

R32 or R410A

TOSHIBA

KLIMAANLAGE (HEISSLUFT/KALTLUFT)

Installationsanleitung

Inneneinheit

Modellname:

1-Wege-Kassettengerät

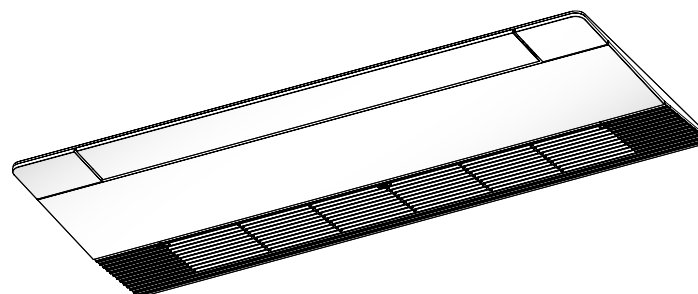
MMU-UP0151YHP-E

MMU-UP0181YHP-E

MMU-UP0241YHP-E

MMU-UP0271YHP-E

Für gewerbliche Nutzung



Originalanleitung

- Bitte lesen Sie diese Installationsanleitung vor dem Einbau der Klimaanlage sorgfältig durch.
- In dieser Anleitung wird die Montage der Inneneinheit beschrieben.
 - Für die Montage der Außeneinheit folgen Sie bitte der Installationsanleitung, die der Außeneinheit beiliegt.

VERWENDEN VON KÄLTEMITTEL R32 oder R410A

Dieses Klimagerät verwendet das FKW-Kältemittel (R32 oder R410A), das die Ozonschicht nicht zerstört. Überprüfen Sie den Kältemitteltyp, der vom zu kombinierenden Außengerät verwendet wird, und installieren Sie es dann.

„Maschinenlärminformations-Verordnung - 3. GPSGV, der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779.“

Informationen

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

Produktinformationen gemäß den Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung. (Regulation (EU) 2016/2281)
<http://ecodesign.toshiba-airconditioning.eu/en>

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorkehrungen	4
2	Zusatzteile	8
3	Wahl des Einbauortes	8
4	Installation	9
5	Ablaufrohr	11
6	Kältemittelleitungen	13
7	Elektrischer Anschluss	14
8	Steuerungsmöglichkeiten	18
9	Probelauf	19
10	Wartung	20
11	Fehlerbehebung	21
12	Spezifikationen	27
13	Meldungscode	27
14	Anhang	31

Vielen Dank, dass Sie sich für diese Toshiba Klimaanlage entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Anleitung, die wichtige Informationen gemäß der Maschinenrichtlinie (Directive 2006/42/EC) enthält, aufmerksam und klären Sie eventuelle Fragen.

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

Allgemeine Bezeichnung: Klimaanlage

Definition Qualifizierter Installateur oder Qualifizierter Servicetechniker

Die Klimaanlage muss von einem qualifizierten Installateur oder einem qualifizierten Servicetechniker eingebaut, gewartet, repariert und abgebaut werden. Sobald eine dieser Aufgaben ausgeführt werden muss, wenden Sie sich an einen qualifizierten Installateur oder einen qualifizierten Servicetechniker um das für Sie zu erledigen. Ein qualifizierter Installateur oder ein qualifizierter Servicetechniker ist ein Auftragnehmer, der über die Qualifikationen und das Fachwissen verfügt, so wie in der unten stehenden Tabelle beschriebenen.

Ausführender	Die erforderlichen Qualifikationen und das Fachwissen des Ausführenden
Qualifizierter Installateur	<ul style="list-style-type: none"> Die Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation werden von einem qualifizierten Installateur eingebaut, gewartet, an einen anderen Standort versetzt und abgebaut. Er oder sie ist dafür ausgebildet Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation einzubauen, zu warten, zu versetzen und abzubauen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können. Ein qualifizierter Installateur, der über die Berechtigung verfügt, die mit dem Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau verbundenen Elektroarbeiten vorzunehmen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, die erforderlichen Qualifikationen diese Elektroarbeiten durchzuführen. Er oder sie ist zudem befähigt, Elektroarbeiten an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können. Ein qualifizierter Installateur, der über die Berechtigung verfügt, beim Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau mit Kühlmittel zu hantieren und Rohrleitungen zu verlegen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, die erforderlichen Qualifikationen für das Hantieren mit Kühlmitteln und für die Verlegung von Rohrleitungen. Er oder sie ist zudem befähigt, Arbeiten im Bereich der Kühlmittel und Rohrleitungsverlegung an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können. Ein qualifizierter Installateur ist befugt in Höhen zu arbeiten und ist befähigt, die erforderlichen Arbeiten in Höhen an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.
Qualifizierter Servicetechniker	<ul style="list-style-type: none"> Ein qualifizierter Servicetechniker ist befähigt, Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation einzubauen, zu warten, an einen anderen Standort zu versetzen und abzubauen. Er oder sie ist dafür ausgebildet, Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation einzubauen, zu warten, zu versetzen und abzubauen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können. Ein qualifizierter Servicetechniker, der über die Berechtigung verfügt, die mit dem Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau verbundenen Elektroarbeiten vorzunehmen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften die erforderlichen Qualifikationen, diese Elektroarbeiten durchzuführen. Er oder sie ist zudem befähigt, Elektroarbeiten an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können. Ein qualifizierter Servicetechniker, der über die Berechtigung verfügt, beim Einbau, dem Versetzen an einen anderen Standort und dem Abbau mit Kühlmittel zu hantieren und Rohrleitungen zu verlegen, hat gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, die erforderlichen Qualifikationen für das Hantieren mit Kühlmitteln und für die Verlegung von Rohrleitungen. Er oder sie ist zudem befähigt, Arbeiten im Bereich der Kühlmittel und Rohrleitungsverlegung an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Alternativ ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können. Ein qualifizierter Servicetechniker ist befugt in Höhen zu arbeiten und ist befähigt, die erforderlichen Arbeiten in Höhen an den Klimaanlagen von Toshiba Carrier Corporation durchzuführen. Wahlweise ist er oder sie von ausgebildetem Fachpersonal in diesen Aufgaben unterwiesen worden, und verfügt daher über die nötigen Kenntnisse, um diese Aufgaben durchführen zu können.

Definition Schutzausrüstung



Beim Transport, beim Einbau, bei der Wartung, bei Reparatur oder beim Abbau der Klimaanlage sind Schutzhandschuhe und „Arbeitsschutzkleidung“ zu tragen.

Sind Spezialarbeiten durchzuführen, wie sie in der Tabelle unten aufgelistet sind, so ist zusätzlich zur üblichen Schutzausrüstung die unten beschriebene Schutzkleidung zu tragen.

Die Nichtbefolgung angemessene Schutzkleidung zu tragen ist gefährlich und kann zu Verletzungen, Verbrennungen, Stromschlägen und anderen Verwundungen führen.

Ausgeführte Arbeiten	Zu tragende Schutzkleidung
Alle Arten von Tätigkeiten	Schutzhandschuhe „Arbeitsschutzkleidung“ zu tragen.
Elektroarbeiten	Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen und hohen Temperaturen Isolierendes Schuhwerk Bekleidung die Schutz vor Stromschlägen bietet
Arbeit in Höhen (50 cm oder höher)	Helme für gewerbliche Nutzung
Transport schwerer Gegenstände	Schuhe mit verstärkter Schuhkappe
Reparatur der Außeneinheit	Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen und hohen Temperaturen

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





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

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






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

*3: Sachschäden beziehen sich auf Schäden an Gebäuden, Hausrat sowie Nutz- und Haustieren.

■ BEDEUTUNG DER AM GERÄT ANGEZEIGTEN SYMBOLE

	<p>WARNUNG (Brandgefahr)</p>	<p>Diese Kennzeichnung gilt nur für Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengerätes angegeben. Wenn der Kältemitteltyp R32 ist, verwendet dieses Gerät ein brennbares Kältemittel. Wenn Kältemittel austritt und mit Feuer oder Heizungsteilen in Berührung kommt, entsteht schädliches Gas und es besteht Brandgefahr.</p>
	<p>Lesen Sie die BEDIENUNGSANLEITUNG vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.</p>	
	<p>Das Servicepersonal muss vor der Inbetriebnahme die BEDIENUNGSANLEITUNG und die INSTALLATIONSANLEITUNG sorgfältig lesen.</p>	
	<p>Weitere Informationen finden Sie in der BEDIENUNGSANLEITUNG, der INSTALLATIONSANLEITUNG und dergleichen.</p>	

■ Warnhinweise am Klimagerät

Warnhinweis	Beschreibung
 <p>WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>WARNUNG GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS Trennen Sie alle Stromversorgungsquellen vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.</p>
 <p>WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>WARNUNG Flexible Teile. Das Gerät darf nicht bedient werden, wenn das Gitter entfernt wurde. Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten das Gerät aus.</p>
 <p>CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>VORSICHT Teile mit hohen Temperaturen. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen, wenn Sie diese Platte entfernen.</p>
 <p>CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit and ionizer PIN of Air purifier. Doing so may result in injury.</p>	<p>VORSICHT Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Geräts und die Ionisator-PIN des Luftreinigers. Dies kann zu Verletzungen führen.</p>
 <p>CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>VORSICHT EXPLOSIONSGEFAHR Öffnen Sie die Versorgungsventile vor Inbetriebnahme, andernfalls kann es zu einer Explosion kommen.</p>

1 Sicherheitsvorkehrungen

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch Nichtbefolgung der Beschreibungen in dieser Anleitung entstanden sind.

WARNUNG

Allgemeines

- Lesen Sie bitte die Installationsanleitung sorgfältig, bevor Sie mit dem Einbau beginnen, und befolgen Sie die Anleitungen zum Einbau der Klimaanlage.
- Die Installationsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Installationsoder Servicepersonal durchgeführt werden. Unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Feuer führen.
- Verwenden Sie ausschließlich das angegebene Kühlmittel zur Ergänzung oder als Ersatz. Anderenfalls kann im Kühlkreislauf ein abnormal hoher Druck entstehen, der eine Fehlfunktion oder eine Explosion des Produkts, oder Verletzungen zur Folge haben kann.
- Bevor Sie das Lufteinlassgitter des Raumgerätes oder das Service-Panel des Außengerätes öffnen, stellen Sie den Trennschalter in die Position OFF. Wenn der Trennschalter nicht auf OFF geschaltet wird, kann dies bei der Berührung von internen Bauteilen zu einem Stromschlag führen. Ausschließlich ein qualifizierter Monteur(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf das Lufteinlassgitter des Raumgerätes oder das Service-Panel des Außengerätes entfernen und die nötigen Arbeiten durchführen.
- Vor Ausführung der Installation, Wartungsarbeiten, Reparatur oder Abbau ist der Unterbrecher in die OFF Position zu stellen. Anderenfalls drohen Stromschläge.
- Bringen Sie während Ausführung der Installation, von Wartungsarbeiten, der Reparatur oder des Abbaus ein Schild mit der Aufschrift „Wartungsarbeiten“ in der Nähe des Unterbrechers an. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, wenn der Unterbrecher irrtümlich auf ON gestellt wird.

- Ausschließlich ein qualifizierter Monteur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf Arbeiten in Höhen unter Verwendung einer Trittleiter von mindestens 50 cm ausführen, um das Lufteinlassgitter des Raumgerätes zu entfernen und Arbeiten durchzuführen.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzkleidung während der Installation, Wartungsarbeiten und des Abbaus.
- Berühren Sie nicht die Aluminiumlamelle des Geräts. Sie könnten sich dabei verletzen. Wenn die Lamelle doch berührt werden muss, ziehen Sie Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzkleidung an, bevor Sie weiterarbeiten.
- Klettern Sie nicht auf das Außengerät, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Anderenfalls können Sie abstürzen, oder Gegenstände können herunterfallen. In beiden Fällen besteht Verletzungsgefahr.
- Wenn Arbeit in Höhen durchgeführt wird, ist eine Leiter entsprechend dem ISO 14122 Standard zu verwenden. Folgen Sie den Anweisungen der Bedienungsanleitung. Verwenden Sie während der Arbeit einen Schutzhelm, wie er in der gewerblichen Nutzung üblich ist.
- Vor Reinigung des Filters oder anderer Teile der Außeneinheit stellen Sie den Unterbrecher ausnahmslos auf OFF. Ein Schild mit der Aufschrift „Wartungsarbeiten“ wird in der Nähe des Unterbrechers platziert, bevor Sie mit der Arbeit fortfahren.
- Vor dem Arbeiten in Höhen, stellen Sie ein Schild auf, so dass sich niemand dem Arbeitsort nähert. Erst dann fahren Sie mit der Arbeit fort. Geräteteile und andere Gegenstände könnten herunterfallen und möglicherweise jemanden verletzen. Tragen Sie während der Arbeit einen Schutzhelm um sich vor herunterfallenden Gegenständen zu schützen.
- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als R32 oder R410A. Prüfen Sie bezüglich des Kältemitteltyps das zu kombinierende Außengerät.
- Hinsichtlich des in dieser Klimaanlage verwendeten Kältemittels beachten Sie die Angaben zum Außengerät.

- Die Klimaanlage muss in einem stabilen Zustand transportiert werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, wenn ein Teil des Produkts defekt ist.
- Falls die Klimaanlage von Hand transportiert wird, muss sie von mindestens zwei Personen getragen werden.
- Das Gerät darf nicht vom Nutzer abmontiert oder repariert werden. Im Inneren des Geräts herrscht Hochspannung. Bei Abnahme der Abdeckung und der Haupteinheit besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Dieses Gerät soll von Sachverständigen oder geschulte Anwender verwendet werden in Geschäften, in der Leichtindustrie, oder für die kommerzielle Nutzung von Laien.

Wahl einer geeigneten Einbaustelle

- Sollte die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert werden, stellen Sie sicher, dass die Konzentration des Kühlmittelverlusts im Raum die Richtwerte nicht überschreitet.
- Der Einbau darf nicht an einem Ort stattfinden, wo brennbares Gas austreten kann. Wenn sich das austretende Gas um das Gerät sammelt, könnte es sich entzünden und ein Feuer verursachen.
- Tragen Sie beim Transport der Klimaanlage Schuhe mit Zehenschutzkappen.
- Halten Sie die Klimaanlage beim Tragen nicht an den Bändern des Verpackungskartons fest. Sie könnten sich verletzen, wenn die Bänder abreißen.
- Installieren Sie die Inneneinheit mindestens 2,5 m über dem Boden, da sich anderenfalls die Nutzer verletzen könnten, oder diese erleiden einen elektrischen Schlag, wenn sie bei eingeschalteter Klimaanlage ihre Finger oder Gegenstände in die Inneneinheit stecken.
- Stellen Sie keine Verbrennungsquellen in direkte Nähe zur Abluft der Klimaanlage. Anderenfalls besteht die Gefahr einer unvollständigen Verbrennung.

Installation

- Bei Aufhängung der Inneneinheit dürfen nur die dafür geeigneten Schrauben (M10 oder W3/8) und Muttern (M10 oder W3/8) verwendet werden.
- Installieren Sie die Klimaanlage an einer ausreichend tragfähigen Stelle, welche das Gewicht des Gerätes tragen kann. Wenn die Tragfähigkeit nicht ausreichend ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsanleitung zum Einbau der Klimaanlage. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisungen besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt, umkippt, Geräusche verstärkt, Vibrationen verursacht, Wasser verliert oder andere Probleme auftreten.
- Führen Sie die nötigen Montagearbeiten durch, die vor starker Windeinwirkung und Erdbeben schützen. Bei einer nicht ordnungsgemäß installierten Klimaanlage besteht die Gefahr, dass das Gerät umkippt oder herunterfällt und dadurch ein Unfall verursacht wird.
- Sollte bei Montagearbeiten Kühlmittel austreten, lüften Sie unverzüglich den Raum. Wenn das entwichene Kühlmittel in Kontakt mit Feuer gerät, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Verwenden Sie einen Hubwagen, um die Geräte der Klimaanlage zu transportieren, und benutzen Sie eine Winde oder eine Hebevorrichtung für die Aufstellung.

Kühlmittelleitungen

- Stellen Sie sicher, dass die Kühlmittelleitungen fest installiert sind, bevor die Klimaanlage in Betrieb gesetzt wird. Wenn der Kompressor mit geöffnetem Ventil und ohne Kühlmittelleitungen in Betrieb gesetzt wird, saugt er Luft an und im Kühlmittelkreislauf entsteht ein Überdruck. Das kann zu Verletzungen führen.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter vorschriftsmäßig mit einem Drehmomentschlüssel an. Wird die Mutter zu fest angezogen, kann sich im Laufe der Zeit ein Riss bilden, und Kühlmittel könnte austreten.

- Stellen Sie sicher, dass nach Beendigung der Montagearbeiten kein Kühlmittel entweicht. Wenn Kühlmittel entweicht und sich Nahe einer Feuerquelle ausbreitet wie zum Beispiel im Kochbereich, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Bei der Installation der Klimaanlage oder bei Verlegung an einen anderen Ort folgen Sie den Anleitungen im Installationsanleitung. Stellen Sie sicher, dass vollständig entlüftet ist, so dass sich das Kühlmittel im Kühlkreislauf nicht mit anderen Gasen mischen kann. Die Nichtbeachtung der vollständigen Entlüftung kann zu Fehlfunktionen der Klimaanlage führen.
- Für die Dichtheitsprüfung muss Stickstoffgas verwendet werden.
- Der Füllschlauch muss so verbunden werden, dass er nicht schlaff wird.

Elektrische Anschlüsse

- Die Elektroarbeiten an der Klimaanlage dürfen nur von einem qualifizierten Installateur(*1) oder von einem qualifizierten Servicetechniker(*1) durchgeführt werden. Unter keinen Umständen dürfen unqualifizierte Personen diese Arbeiten durchführen, da die unsachgemäße Ausführung zu elektrischen Schlägen und/oder Leckstrom führen kann.
- Tragen Sie beim Anschließen von elektrischen Drähten, Reparieren von elektrischen Teilen oder Ausführen anderer Elektroarbeiten Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen und hohen Temperaturen, isolierendes Schuhwerk sowie Arbeitsschutzkleidung zum Schutz vor Stromschlägen. Die Nichtbeachtung des Tragens dieser Arbeitsschutzkleidung kann zu Stromschlägen führen.
- Verwenden Sie elektrische Leitungen nach Maßgabe der Installationsanleitung und entsprechend den örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Die Verwendung nicht vorschriftsmäßiger Leitungen erhöht die Gefahr von Stromschlägen, Leckstrom, Rauchentwicklung und/oder Feuer.
- Anschluss des Erdungskabels. (Erdung)
Ungenügende Erdung führt zu Stromschlägen.
- Verbinden Sie Erdungskabel nicht mit Gasleitungen, Wasserleitungen, mit dem Blitzableiter oder den Telefonkabeln.

- Prüfen Sie nach Abschluss von Reparaturarbeiten oder nach einem Standortwechsel, ob die Erdungskabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Installieren Sie einen Trennschalter nach Maßgabe der Installationsanleitung und entsprechend den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.
- Installieren Sie den Unterbrecher an einer leicht zugänglichen Stelle.
- Wenn Sie den Unterbrecher im Freien installieren, stellen Sie sicher, dass dieser für den Außenbereich geeignet ist.
- Keinesfalls dürfen elektrische Leitungen verlängert werden. Verbindungsprobleme an den Stellen der Kabelverlängerung können zu verstärkter Rauchbildung und/oder zu einem Feuer führen.
- Elektrische Anschlussarbeiten sollen gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften und gemäß dem Installationsanleitung vorgenommen werden. Die Nichtbeachtung kann zu einem tödlichen elektrischen Schlag oder zu einem Kurzschluss führen.

Probelauf

- Stellen Sie sicher, dass nach Fertigstellung der Arbeiten und vor der Inbetriebnahme der Klimaanlage die Abdeckungen des elektrischen Steuerkastens der Inneneinheit und des Service-Panels der Außeneinheit geschlossen sind, und stellen sie den Unterbrecher auf ON. Wenn ohne vorherige Durchführung dieser Maßnahmen der Strom eingeschaltet wird, können Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
- Wenn Probleme auftreten (eine Fehleranzeige scheint auf, Brandgeruch, Störgeräusche, die Klimaanlage kühlt oder wärmt nicht oder Wasser tritt aus), berühren Sie die Klimaanlage nicht, sondern stellen Sie den Unterbrecher in die OFF-Position und kontaktieren Sie einen qualifizierten Techniker. Stellen Sie sicher, dass der Strom bis zum Eintreffen eines qualifizierten Technikers abgeschaltet bleibt (zum Beispiel durch den Hinweis „Außer Betrieb“ neben dem Unterbrecher). Sollte die Klimaanlage trotz Störung weiter betrieben werden, können mechanische Schäden verschlimmert, Stromschläge oder andere Probleme verursacht werden.

- Messen Sie nach Beendigung der Arbeit mit Hilfe eines Isolationsmessgeräts (500V-Megger) den Widerstand, der 1MΩ oder mehr zwischen dem Ladeteil und dem nicht geladenen Metallteil (Erdungsteil). Wenn der Widerstandswert klein ist, verursacht das ein Leck oder einen elektrischen Schlag bei Benutzung.
- Nach Fertigstellung der Installationsarbeiten ist zu prüfen, ob kein Kühlmittelverlust auftritt. Der Isolationswiderstand und der Wasserabfluss sind zu kontrollieren. Anschließend führen Sie einen Probelauf durch, um zu gewährleisten, dass die Klimaanlage richtig funktioniert.

Erklärungen für den Nutzer

- Nach Fertigstellung der Installationsarbeiten zeigen Sie dem Nutzer, wo sich der Unterbrecher befindet. Wenn der Nutzer nicht weiß, wo sich der Unterbrecher befindet, ist er oder sie nicht in der Lage diesen abzuschalten, sollten Probleme bei der Klimaanlage auftreten.
- Wenn das Lüftungsgitter beschädigt ist, nähern Sie sich nicht der Außeneinheit, sondern stellen den Unterbrecher in die OFF-Position und kontaktieren einen qualifizierten Techniker um die Reparaturen durchzuführen. Stellen Sie den Unterbrecher so lange nicht in die ON-Position bis die Reparaturen beendet sind.
- Nach den Installationsarbeiten erklären Sie dem Kunden anhand des Bedienungsanleitung wie das Gerät zu benutzen und instand zu halten ist.

Standortwechsel

- Nur ein qualifizierter Installateur(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf die Klimaanlage an einen anderen Ort verlegen. Es ist gefährlich, die Klimaanlage von einer unqualifizierten Person an einen anderen Ort verlegen zu lassen, da es zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen, Wasseraustritt, Lärm und/oder Vibrationen kommen kann.

- Schalten Sie bei einer Unterpumpfunktion vor dem Entfernen des Kühlmittelrohrs den Kompressor aus. Bei Entfernung des Kühlmittelrohrs bei laufendem Kompressor und bei offenen Serviceventilen wird Luft oder ein anderes Gas eingesaugt, wodurch im Kältekreislauf der Druck bis zu einem anormal hohen Wert steigt. Das kann zum Platzen des Rohres, zu Verletzungen oder zu anderen Problemen führen.

⚠ VORSICHT







Dieses Klimagerät arbeitet mit dem HFC-Kältemittel (R32 oder R410A), das die Ozonschicht nicht zerstört.

- Da die Kältemittel R32 und R410A aufgrund des hohen Drucks leicht durch Verunreinigungen wie etwa Feuchtigkeit, Oxidationsschichten, Öl usw. beeinträchtigt werden, achten Sie darauf, dass Sie während der Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit, keinen Schmutz, kein bereits vorhandenes Kältemittel, kein Kältemaschinenöl usw. in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.
- Zur Installation ist Spezialwerkzeug für das Kältemittel R32 oder R410A erforderlich.
- Verwenden Sie für die Anschlussrohre neues und sauberes Rohrleitungsmaterial, damit während der Installationsarbeiten keine Feuchtigkeit oder Schmutz in das Kältemittel gelangt.
- Befolgen Sie die Installationsanleitung im Lieferumfang des Außengeräts, wenn Sie vorhandene Rohrleitungen verwenden.

(*1) Bezieht sich auf „Definition qualifizierter Installateur oder qualifizierter Servicetechniker.“

2 Zusatzteile

■ Zusatzteile

Bezeichnung der Teile	Menge	Form	Verwendung
Installationsanleitung	1	Diese Anleitung	(Für die Übergabe an Kunden) (Für andere Sprachen, die nicht in dieser Installationsanleitung aufscheinen, verwenden Sie bitte die beigegebene CD-R.)
CD-ROM	1	–	Installationsanleitung
Wärmeisolierung	2		Für die Wärmeisolation der Leitungsverbindungen
Installationsmuster	1	–	Zur Bestätigung der Deckenöffnung und der Position des Raumgeräts
Installationsschablone	--		Zur Positionierung der Deckenposition
Unterlegscheibe	4		Für hängende montiertes Gerät
Exzentrische Unterlegscheibe	4		Für hängende montiertes Gerät
Schlauchbinder	1		Zum Anschluss der Kondenswasserleitung
Flexibler Schlauch	1		Zur Justierung der Mitte der Kondensatleitung
Wärmeisolierung	1		Zur Wärmedämmung der Leitungsanschlüsse

■ Separat erhältliche Teile

- Die Deckenblende und die Fernbedienung sind separat erhältlich. Folgen Sie für die Installation dieser Produkte den diesen beiliegenden Handbüchern.
- Die kabellose Fernbedienung ist darauf ausgelegt, durch Anbringen eines drahtlosen Fernbedienungskits (separat erhältlich) am Standardbedienfeld installiert zu werden. (Das drahtlose Fernbedienungskit besteht aus einer kabellosen Fernbedienung und Eckabdeckungen mit einer Empfängersektion.)

3 Wahl des Einbauortes

⚠ WARNUNG

- **Montieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, an dem der Boden das Gewicht des Geräts tragen kann.** Ist der Boden nicht widerstandsfähig genug, kann das Gerät umkippen und Verletzungen verursachen.
- **Bringen Sie die Klimaanlage mindestens 2,5 m über dem Boden an.** Es ist gefährlich, bei laufender Klimaanlage etwa die Hand in das Gerät zu halten, da Sie mit dem rotierenden Ventilator oder dem Stromkreis in Berührung kommen können.

⚠ VORSICHT

- **Installieren Sie die Klimaanlage nie an einer Stelle, an der sie in Kontakt mit brennbaren Gasen kommen kann.** Wenn ein brennbares Gas ausströmt und sich im Bereich des Gerätes sammelt, kann es sich entzünden.

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

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

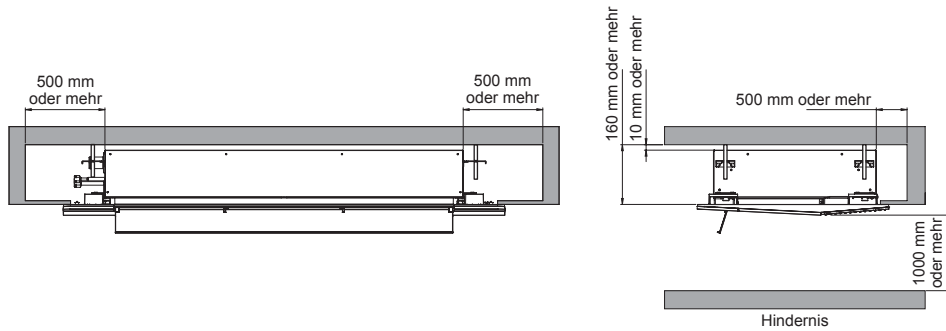
Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren

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

■ Installationsplatz

(Einheit: mm)

Sorgen Sie für ausreichend Platz für die Installation und Wartung, entsprechend der Abbildung.



■ Auswahl des Einbauorts

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

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

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

◆ Empfehlung

- Wenn Sie das Gerät an einer solchen Stelle installieren, bringen Sie zusätzliches Isoliermaterial (Glaswolle usw.) an allen Teilen des Raumgeräts an, die mit feuchter Luft in Berührung kommen.

VORAUSSETZUNGEN

Wenn die Feuchtigkeit unterhalb der Decke über 80% zu liegen scheint, bringen Sie eine Wärmeisolierung an der (Ober-) Seitenfläche des Raumgeräts an. (Verwenden Sie eine Isolierung, die mindestens 10 mm dick ist.)

■ Deckenhöhe

Modell	Mögliche Deckenhöhe
UP0151 bis UP0271	Bis zu 3,2 m

Wenn die Deckenhöhe 2,8 m übersteigt, kann es passieren, dass warme Luft nicht bis zum Boden gelangt. Dann ist es erforderlich, den Setup-Wert entsprechend für hohe Decken einzustellen.

Für die Anpassung an eine hohe Decke richten Sie sich nach der Anwendungssteuerung, „Montage des Raumgerätes an einer hohen Decke“ in diesem Handbuch.

▼ Liste der möglichen Deckenhöhen

Modell	UP0151 bis UP0271	SET DATA
Standard (bei Auslieferung)	Bis zu 2,8 m	0000
Hohe Decke (1)	Bis zu 3,2 m	0001

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

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

Um die Zeiteinstellung zu ändern, wählen Sie bei der Anwendungssteuerung „Einstellen der Filterwarnleuchte“ und gehen zu „Bessere Heizleistung“ in diesem Handbuch.

4 Installation

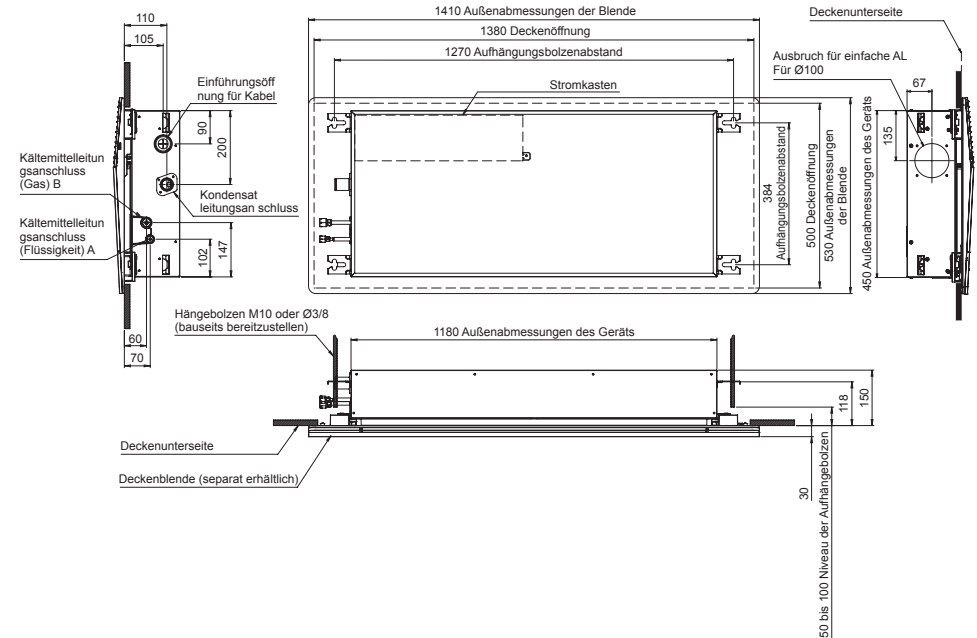
⚠ VORSICHT

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

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Innengerät. (Auch dann nicht, wenn sie noch verpackt ist.)
- Transportieren Sie das Innengerät möglichst verpackt. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie beim Transport Decken, um eine Beschädigung der Einheit zu vermeiden.
- Heben Sie das Innengerät nur an den 4 Metallösen an.
Üben Sie keinen Druck auf die anderen Teile (Kältemittelleitung, Ablaufwanne, geschäumte Teile oder Kunstharzteile) am Gerät aus.
- Tragen Sie die Einheit mit mindestens 2 Personen und legen Sie Bänder nur an den spezifizierten Stellen an.
- Stellen Sie sicher, dass sich durch die Isolierung gegen Vibration bei den Aufhängebolzen, nicht die Vibration des Geräts erhöht.

■ Außenabmessungen

(Einheit: mm)



Modell MMU-	A	B
UP0151, UP0181	Ø6,35	Ø12,7
UP0241, UP0271	Ø9,52	Ø15,88

■ Öffnen einer Decke und Installation von Aufhängebolzen

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

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

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

◆ Verwendung der Installationsvorlage (Zubehör)

Die Installationsvorlage befindet sich in der Verpackungskappe.

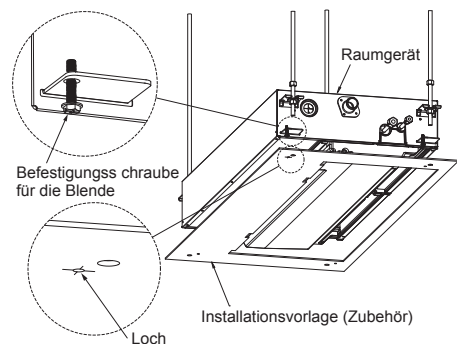
<Für vorhandene Decke>

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

<Für neue Decke>

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

- Nach Anbringung der Aufhängebolzen bringen Sie das Raumgerät an.
- Haken Sie die vier Öffnungen in der Installationsvorlage in die Befestigungsschrauben der Deckenblende des Raumgeräts.
- Beim Einhängen einer Decke öffnen Sie die Decke entlang des Außenrands der Installationsvorlage.



◆ Vorbereitung der Decke

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

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

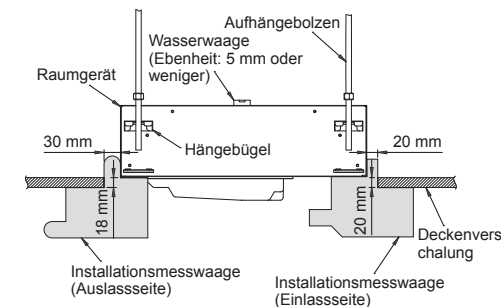
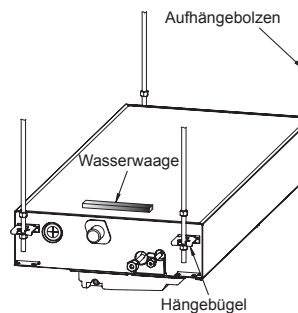
1. Schneiden und entfernen Sie die Deckenverschalung.
2. Verstärken Sie die Schnittfläche der Deckenverschalung und fügen Sie Deckenverschalung zur Reparatur der Verschalung hinzu.

◆ Installation der Aufhängebolzen

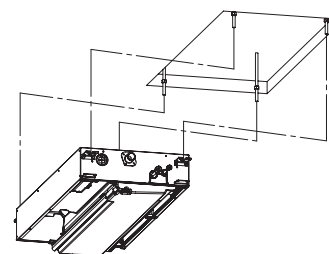
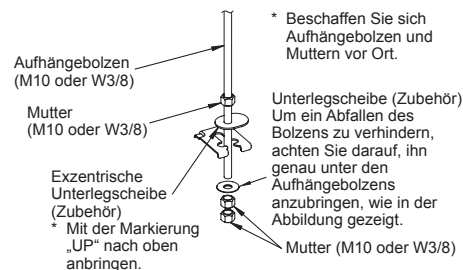
Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, bauseits bereitgestellt). Montieren Sie die Bolzen mit dem in der unten stehenden Zeichnung angegebenen Abstand.

Neue Betonplatten	
Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Anker.	
(Hängebockeeinsatz)	Schiebeeinsatz
Ankerbolzen (Aufhängebolzen) Gummi	
Stahlkonstruktion	
Verwenden Sie vorhandene Winkelisen oder montieren Sie neue.	
Aufhängebolzen	Winkelisen
Bestehende Betonplatten	
Verwenden Sie Lochverankerung, Dübel oder Bolzen.	

◆ Installation der Deckenöffnung und Aufhängebolzen



- Bringen Sie eine Mutter (M10 oder W3/8 nicht mitgeliefert) und die Ø34-Unterlegscheibe (mitgeliefert) an jeden Aufhängebolzen an.
- Fügen Sie eine Unterlegscheibe auf jeder Seite der T-Kerbe des Aufhängebolzens des Raumgeräts ein und hängen Sie das Raumgerät auf.
- Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, dass die vier Seiten des Raumgeräts eben sind (Ebenheit: 5 mm oder weniger).
- Nehmen Sie die Installationsvorlage (Zubehör) von der Installationsvorlage ab.
- Überprüfen und justieren Sie mit der Installationsvorlage der Vorlage das Lageverhältnis zwischen Raumgerät und Deckenöffnung. (Die Verwendung der Schlauchwaage findet sich auf der Schlauchwaage.)



■ Anbringung der Deckenblende (separat erhältlich)

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

VORAUSSETZUNGEN

- Fügen Sie die Verbindungsteile von Deckenblende, Deckenfläche und Gerät dicht zusammen. Jede Lücke dazwischen führt zu Luftlecks und der Entstehung von Kondensation oder Wasserlecks.
 - Entfernen Sie die Eckenkappen an den vier Ecken der Deckenblende, und installieren Sie die Deckenblende auf dem Gerät.
 - Stellen Sie sicher, dass die Klauen der vier Eckabdeckungen fest sitzen.
- * Falsches Einsetzen der Klauen kann zu Wasseraustritt führen.

■ Installation der Kabelfernbedienung (separat erhältlich)

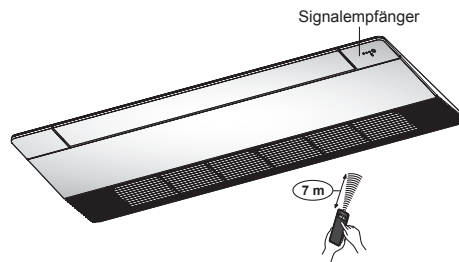
Befolgen Sie für die Installation der Kabelfernbedienung die Anweisungen in dem zur Kabelfernbedienung gehörenden Installationsanleitung.

- Verlegen Sie das Kabel der Kabelfernbedienung gemeinsam mit der Kühlmittelleitung oder der Kondenswasserleitung. Stellen Sie sicher, dass Sie das Kabel für die Fernbedienung durch die Oberseite der Kältemittel- und der Kondensatleitung führen.
- Lassen Sie die Fernbedienung nicht in der Nähe eines Ofens oder an einem Ort liegen, an dem sie längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

■ Drahtlostyp (separat erhältlich)

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

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



5 Ablaufrohr

⚠ VORSICHT

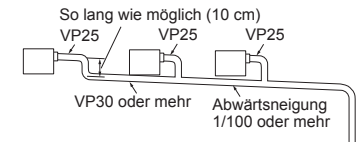
Schließen Sie die Abflueitung anhand der Installationsanleitung so an, dass das Kondensat korrekt abgeleitet werden kann, und isolieren Sie die Leitung, damit sich kein Kondensat bildet, das herabtropfen könnte.

Eine fehlerhafte Installation des Kondenswasserablaufs kann zum Austreten von Wasser und zu Schäden an Einrichtungsgegenständen führen.

- Die Abflueitung sollte nicht länger als 20 m sein. Fügen Sie bei einer langen Leitung Stützklammern im Abstand von 1,5 bis 2 m ein, um ein Durchbiegen der Rohre zu verhindern.



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



■ Rohr-/Wärmeisoliermaterialien

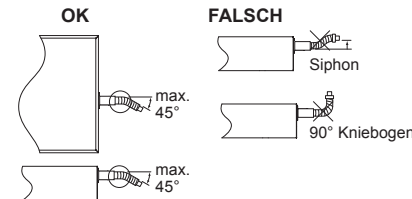
Die folgenden Rohr- und Wärmeisoliermaterialien müssen bauseits bereitgestellt werden:

Rohrmaterial	PVC-Rohr VP25 (Äußerer Durchm.: Ø32 mm)
Wärmeisolierung	Polyethylenschaum: Schicht von mindestens 10 mm

■ Flexibler Schlauch

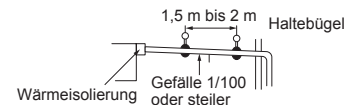
Verwenden Sie den mitgelieferten flexiblen Schlauch, um die Zentrierung des harten PVC-Rohrs oder den Winkel zu korrigieren.

- Überdehnen Sie den flexiblen Schlauch nicht und verbiegen Sie ihn nicht weiter, als in der unten stehenden Abbildung dargestellt.
- Befestigen Sie immer das weiche Ende des flexiblen Schlauchs mit der mitgelieferten Rohrschelle.
- Verwenden Sie den flexiblen Schlauch auf horizontaler Ebene.



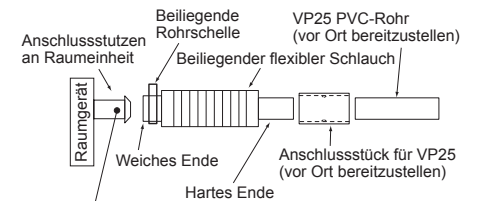
VORAUSSETZUNGEN

- Bringen Sie immer an den Ablaufrohren der Raumeinheit eine Wärmeisolierung an.
- Vergessen Sie niemals an der Anschlussstelle zwischen Ablaufrohr und Raumeinheit eine Wärmeisolierung anzubringen. Eine unvollständige Wärmeisolierung führt zu Kondenswasserbildung.
- Verlegen Sie das Ablaufrohr mit einem Gefälle (1/100 oder steiler) und bauen Sie keine Bögen oder Siphons ein. Dies kann zu Geräuschentwicklung führen.



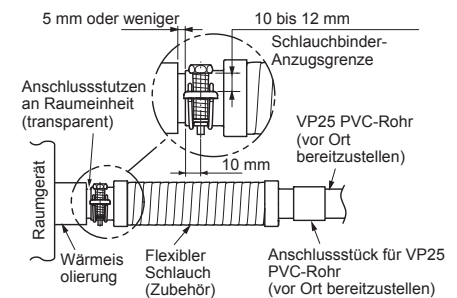
- Stellen Sie sicher, dass keine Kraft auf das Anschlussende des Ablaufrohrs ausgeübt wird.
- Das PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen an der Raumeinheit angeschlossen werden.

Befestigen/Verwenden Sie zum Anschluss des Ablaufrohrs den beiliegenden flexiblen Schlauch mit der Rohrschelle am Anschlussstutzen an der Raumeinheit. Andernfalls kann es an der Anschlussstelle zu Beschädigungen oder Wasseraustritt kommen.



Verwendung von Klebstoff untersagt:

Verwenden Sie zum Anschluss des Ablaufrohrs an den Anschlussstutzen an der Raumeinheit den beiliegenden flexiblen Schlauch und die Rohrschelle. Wenn Sie Klebstoff verwenden, kann es am Anschlussstutzen zu Beschädigungen oder Leckage kommen.



■ Anschluss der Kondensatleitung

- Stecken Sie ein Anschlussstück (bauseits bereitgestellt) auf das harte Ende des beiliegenden flexiblen Schlauchs.
- Schließen Sie das Ablaufrohr (bauseits bereitgestellt) an das Anschlussstück an.

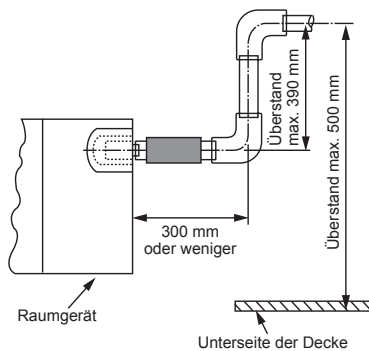
VORAUSSETZUNGEN

- Verkleben Sie die PVC-Rohranschlussstellen fest mit einem geeigneten Klebstoff, sodass kein Wasser austreten kann.
- Es dauert einige Zeit, bis der Klebstoff getrocknet und ausgehärtet ist (Details finden Sie in der Beschreibung zum Klebstoff). Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine Kräfte auf die geklebten PVC-Anschlussstellen wirken.

■ Kondenswasserablauf nach oben

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

- Der Abstand zwischen der Unterseite der Decke und der Mittelachse des Ablaufrohrs darf maximal 500 mm betragen.
- Führen Sie das Ablassrohr in einem Abstand von maximal 300 mm aus dem Verbindungsstück zwischen Kondensatablauf und Innengerät und biegen Sie das Rohr vertikal nach oben.
- Verlegen Sie das Rohr sofort nach dem vertikalen Verlauf abwärts geneigt weiter.
- Das Gefälle muss unmittelbar nach dem vertikalen Kniebogen eingebaut werden.



■ Ablauf überprüfen

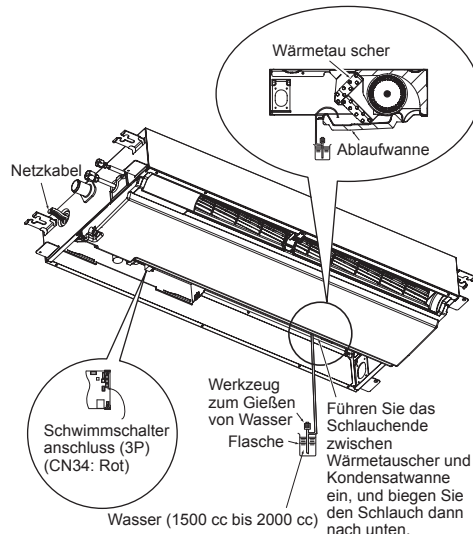
Prüfen Sie während des Testlaufs, ob das Wasser wie gewünscht abläuft und stellen Sie sicher, dass aus den Verbindungsstücken der Rohre kein Wasser ausläuft. Prüfen Sie immer den Ablauf auch während einer Heizperiode des Geräts.

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

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

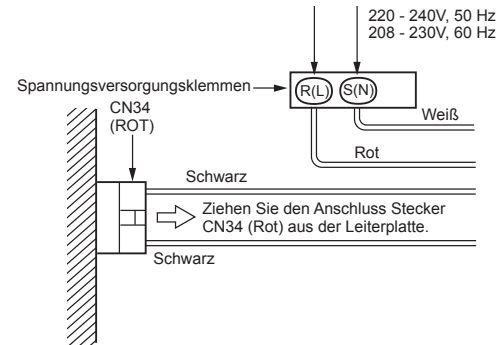
⚠ VORSICHT

Füllen Sie das Wasser langsam ein, sodass es sich nicht in der Raumeinheit verteilt und Fehlfunktionen verursacht.



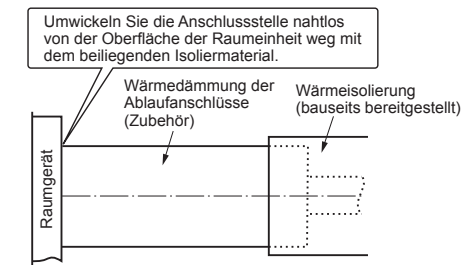
- Nach Abschluss der elektrischen Arbeiten führen Sie Wasser während des Kühlen-Modus zu.
- Wenn die elektrischen Arbeiten noch nicht abgeschlossen sind, ziehen Sie den Schwimmerschalter-Steckverbinder (CN34: Rot) im Gehäuse der elektrischen Steuerung ab und prüfen Sie die Abführung, indem Sie eine Einphasen-Versorgungsleitung (208 bis 240V) an die Klemmenblöcke (L) und (N) anschließen. Hierdurch wird der Motor der Abführungspumpe aktiviert. (Niemals 208 bis 240V an (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) anschließen, andernfalls kommt es zu Defekten der Leiterplatte.)

- Prüfen Sie den Ablauf des Kondenswassers und die Betriebsgeräusche des Kondenswasserpumpenmotors. (Wenn das Betriebsgeräusch von einem kontinuierlichen Geräusch zu einem pulsierenden Geräusch übergeht, wird das Kondenswasser ordnungsgemäß abgeführt.) Schließen Sie den Schwimmerstecker wieder an, nachdem Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Motors der Kondenswasserpumpe geprüft haben. (Wenn Sie zur Prüfung des Kondenswasserablaufs den Schwimmerschalterstecker abgezogen haben, schließen Sie diesen wieder an.)



■ Wärmeisolierung

- Isolieren Sie den flexiblen Schlauch und die Rohrschelle mit dem beiliegenden Isoliermaterial bis zur Raumeinheit.
- Umwickeln Sie außerdem das gesamte Ablaufrohr mit Isoliermaterial, das bauseits bereitgestellt ist, und achten Sie auf eine ordnungsgemäße Überlappung mit dem Isoliermaterial an der Anschlussstelle zur Raumeinheit.



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

6 Kältemittelleitungen

⚠ VORSICHT

Bei einer langen Kältemittelleitung müssen in Abständen von jeweils 2,5 m bis 3 m Klemmen zur Unterstützung der Leitung gesetzt werden. Andernfalls kann es zu abnormalen Geräuschen kommen.

■ Erlaubte Rohrleitungslänge und Höhenunterschied

Sie unterscheiden sich je nach Art des Außengerätes. Nähere Details erfahren Sie im Installationsanleitung, das dem Außengerät beigelegt wurde.

⚠ VORSICHT

4 WICHTIGE PUNKTE FÜR ROHRLEITUNGSARBEITEN

1. Wiederverwendbare mechanische Verbinder und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht erlaubt. Bei der Wiederverwendung von mechanischen Steckverbindern im Innenbereich sind die Dichtungsteile zu erneuern. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen wiederverwendet werden, muss der Bördelteil neu gefertigt werden.
2. Enge Verbindung (zwischen Rohren und Gerät)
3. Saugen Sie die Luft in den Anschlussleitungen mit einer VAKUUMPUMPE ab.
4. Prüfen Sie die Gasleckage. (Verbundene Stellen)

■ Rohrmaß

Modellname		UP0151, Typ UP0181	UP0241, Typ UP0271
Rohrmaß	Gasseite	12,7 mm	15,9 mm
	Flüssigseite	6,4 mm	9,5 mm

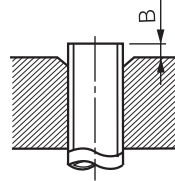
■ Anschluss der Kältemittelleitung

Bördeln

- Rohrleitung mit einem Rohrschneider ablängen. Grate vollständig entfernen. Ein verbliebener Grat kann Leckstellen verursachen.
- Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln Sie das Rohr. Da sich die Bördelmaße von R32 oder R410A von denen für das Kältemittel R22 unterscheiden, werden die für R32 oder R410A neu hergestellten Bördelwerkzeuge empfohlen. Die herkömmlichen Werkzeuge können jedoch verwendet werden, wenn der Bördelrand des Kupferrohrs angepasst wird.

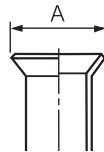
Bördelrand: B (Einheit: mm)

Außendurchmesser des Kupferrohres	Verwendetes Werkzeug	Herkömmliches Werkzeug verwendet
6,4, 9,5	0 zu 0,5	1,0 zu 1,5
12,7, 15,9	0 zu 0,5	1,5 zu 2,0



Bördeldurchmesser: A (Einheit: mm)

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



⚠ VORSICHT

- Verkratzen Sie beim Entfernen von Graten nicht die Innenfläche des gebördelten Teils.
- Die Bördelbearbeitung bei Kratzern auf der Innenfläche des Bördelbearbeitungsteils führt zu Kältemittelleckagen.
- Stellen Sie sicher, dass das Bördelteil nicht verkratzt, verformt, gestuft oder abgeflacht ist und dass nach der Bördelbearbeitung keine Späne oder andere Probleme entstanden sind.
- Bringen Sie niemals Kältemaschinenöl auf die Oberfläche der Bördelverbindung auf.

- * Wenn Sie Leitungen für R32 oder R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie diese etwa 0,5 mm weiter heraus als bei R22, um so das vorgegebene Maß für die Bördelung zu erzielen. Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen dabei, das erforderliche Maß für den Bördelrand anzupassen.
- Das versiegelte Gas wurde bei atmosphärischem Druck abgefüllt, daher ist beim Entfernen der Überwurfmutter kein „Zischlaut“ zu hören: Dies ist normal und weist nicht auf eine Störung/einen Mangel hin.
- Benutzen Sie zum Anschluss der Leitung des Raumgerätes zwei Schlüsselschlüssel.



Arbeit mit Doppelschlüsselschlüssel

- Halten Sie sich an die Drehmomentwerte, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.

Außendurchmesser des Anschlussrohrs (mm)	Drehmoment (N•m)
6,4	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf•m)
9,5	34 bis 42 (3,4 bis 4,2 kgf•m)
12,7	49 bis 61 (4,9 bis 6,1 kgf•m)
15,9	63 bis 77 (6,3 bis 7,7 kgf•m)

▼ Drehmoment für die gebördelten Rohrverbindungen

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder es kann eine Störung im Kältemittelkreislauf entstehen.

Richten Sie die Mitten der Anschlussleitungen aus und ziehen Sie die Bördelmutter mit den Fingern so weit wie möglich an. Ziehen Sie dann die Mutter mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel wie in der Abbildung gezeigt an.

⚠ VORSICHT

Anziehen mit einem zu starken Drehmoment könnte je nach den Installationsbedingungen die Mutter zerstören.

■ Evakuieren

Führen Sie das Absaugen mit einer Unterdruckpumpe über das Füllanschlussventil des Außengerätes durch. Details können Sie dem Installationsanleitung für das Außengerät entnehmen.

- Verwenden Sie zum Evakuieren nicht das versiegelte Kältemittel im Außengerät.

VORAUSSETZUNGEN

Verwenden Sie für die Arbeiten nur Werkzeuge (bspw. Füllschlauch), die speziell für R32 oder R410A-Kältemittel zugelassen sind.

Einzufüllende Kältemittelmenge

Zum Hinzufügen des Kältemittels „R32 oder R410A“ können Sie im angefügten Installationsanleitung für das Außengerät die näheren Details nachlesen. Messen Sie das Kältemittel beim Nachfüllen genau ab.

VORAUSSETZUNGEN

- Einfüllen von zu viel oder zu wenig Kältemittel kann zu einer Fehlfunktion des Kompressors führen. Verwenden Sie zum Abmessen der korrekten Kältemittelmenge eine Waage.
- Personen, die Kältemittel nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf dem entsprechenden F-GAS-Etikett des Außengerätes vermerken. Die Fehlfunktion des Kompressors und des Kältemittelkreislaufs muss behoben werden.

Ventil vollständig öffnen

Öffnen Sie das Ventil des Außengerätes vollständig. Verwenden Sie dabei einen 4 mm-Sechskantschlüssel. Nähere Details erfahren Sie im Installationsanleitung, das dem Außengerät beigelegt wurde.

Gasleckprüfung

Prüfen Sie mit einem Leckspürgerät oder mit Seifenlauge, ob Gas aus den Rohrverbindungsstücken oder der Ventilkappe austritt.

VORAUSSETZUNGEN

Verwenden Sie in jedem Fall nur ein Leckspürgerät, das speziell auf HFC-Kältemittel (R32, R134a, R410A usw.) ausgelegt ist.

■ Dichtetest/Entlüftung usw.

Zum Luftdichtigkeitstest, Entleerung, Zufuhr von Kältemittel sowie Gaslecktest vgl. das mit dem Außengerät mitgelieferte Installationsanleitung.

VORAUSSETZUNGEN

Schalten Sie die Raumeinheit erst ein, wenn der Dichtetest und die Vakuumtrocknung durchgeführt wurden. (Wenn die Raumeinheit eingeschaltet wird, wird das Pulsmotorventil vollständig geschlossen und die Vakuumtrocknung dauert länger.)

◆ Wärmeisolierung

Versehen Sie die Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit einer Wärmeisolierung.

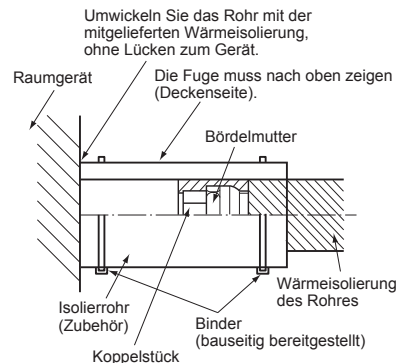
Verwenden Sie für die gasseitigen Rohre Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120°C und mehr ausgelegt ist.

Verwenden Sie das beiliegende Isoliermaterial.

Verkleiden Sie lückenlos die Anschlüsse am Raumgerät.

VORAUSSETZUNGEN

- Die Anschlussstutzen der Inneneinheit müssen bis zum Gehäuse der Einheit vollständig isoliert werden. (Das zum Außengerät führende Rohr kann Wasserschäden hervorrufen.)
- Wickeln Sie das Isoliermaterial mit den Schlitzen nach oben (Deckenseite).



7 Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese an. Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**
Bei fehlerhafter Verbindung oder Befestigung besteht Brandgefahr u. ä.
- **Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten)**
Eine ungenügende Erdung kann einen Stromschlag verursachen.
Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- **Bei der Installation des Geräts müssen die nationalen Verdrahtungsvorschriften eingehalten werden.**
Leistungseinschränkungen im Stromkreislauf oder eine fehlerhafte Installation können einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.

⚠ VORSICHT

- **Der Leiterquerschnitt und die Kabellänge der Kommunikationsleitung sind je nach der anzuschließenden Außengeräteserie unterschiedlich.**
- Eine falsche oder unvollständig ausgeführte Verkabelung kann einen Kabelbrand oder Rauchentwicklung zur Folge haben.
- Installieren Sie einen Schutzschalter, der nicht durch Schockwellen ausgelöst wird.
Wenn kein Schutzschalter installiert wird, kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Nutzen Sie die am Produkt angefügten Kabelklemmen.
- Vermeiden Sie beim Ablösen eine Beschädigung oder ein Zerkratzen des leitenden Kerns und der inneren Isolierung der Stromleitungen und Verbindungsdrähte.
- Achten Sie bei Stromversorgungskabeln und Steuerungskabeln auf die Einhaltung des vorgeschriebenen Leiterquerschnittes, auf den korrekten Typ und auf die Verwendung der erforderlichen Schutzeinrichtungen.
- Schließen Sie keine Leitungen mit 208V bis 240V an die Klemmenblöcke (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) für die Steuerverkabelung an. (Das System fällt ansonsten aus.)
- Führen Sie die Elektroarbeiten so aus, dass die Adern bzw. Kabel nicht mit Leitungsteilen in Kontakt kommen, die hohe Temperaturen aufweisen.
Die Isolierung könnte schmelzen, dies könnte zu einem Unfall führen.
- Achten Sie bei eingeschaltetem Trennschalter auf die Funktion bzw. Bewegung des Lüfters. Wenn eine Leckerkennung in Verbindung mit einem R32-Außengerät angeschlossen wird, und der Kältemittel-Leckerkennungssensor eine Leckage erfasst, läuft automatisch ein Lüfter, gleichzeitig wird das Klimagerät gestoppt. Achten Sie darauf, nicht durch den Lüfter verletzt zu werden.

VORAUSSETZUNGEN

- Beachten Sie bei der Verlegung des Netzanschlusses die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes.
- Richten Sie sich für die Stromversorgung der Außeneinheit nach dem Installationsanleitung der jeweiligen Außeneinheit.
- Nach Anschluss der Drähte an den Anschlussblock, schlagen Sie einen kleinen Bogen und befestigen die Leitungen mit einer Klemme.
- Verlegen Sie die Kühlmittelleitung gemeinsam mit der Steuerleitung.
- Schalten Sie den Innenteil erst dann ein, wenn Sie alle Kühlmittelleitungen entlüftet haben.

■ Spezifikationen für die Leitungen für Netzanschluss und Kommunikation

Die Leitungen für den Netzanschluss und die Kommunikation sind nicht im Lieferumfang enthalten. Richten Sie sich für die Spezifikationen des Netzanschlusses nach der nachfolgenden Tabelle. Bei geringer Leistung besteht die Gefahr einer Überhitzung oder eines Ausbrennens. Richten Sie sich für Spezifikationen der Stromleistung der Außeneinheit und der Netzanschlussleitung nach den Angaben im Installationsanleitung, das dieser Außeneinheit beigefügt wurde.

Netzanschluss Inneneinheit

- Bereiten Sie für die Stromversorgung der Inneneinheit eine einzelne Stromversorgung vor, getrennt von der der Außeneinheit.
- Richten Sie den Netzanschluss, Unterbrecher und Hauptschalter der Inneneinheit ein, die mit derselben Außeneinheit verbunden ist, damit sie gemeinsam genutzt werden können.
- Spezifikationen des Netzanschlusses: Dreileiterkabel 2,5 mm², gemäß technischer Norm 60245 IEC 57.

■ Stromversorgung

Stromversorgung	220–240V ~, 50 Hz 208–230V ~, 60 Hz
Netzschalter / Unterbrecher oder Netzanschlussleitung / die Sicherungsleistung für die Inneneinheiten sollte entsprechend der Summe der Stromwerte der Inneneinheiten ausgewählt werden.	
Netzanschlussleitung	Weniger als 50 m 3 × 2,5 mm ² (Stromversorgung und Erdung)

Steuerleitung, Leitung der zentralen Steuereinheit

- Für die Steuerleitung zwischen Innengerät und Außengerät und die Verdrahtung der Zentralsteuerung werden 2-adrige, nicht polarisierte Drähte verwendet.
- Vermeiden Sie Geräuschprobleme, indem Sie ein 2-adriges, abgeschirmtes Kabel benutzen.

■ Kommunikationsleitung

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

Kommunikationstyp und Modellnamen

Kommunikationstyp	TU2C-Link (Modellreihe U und künftige Modelle)	TCC-LINK (Andere Modellreihen als U)
Außengerät	MMY-MUP *** , MMY-SUG *** , MCY-MUG *** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U	Andere Modellreihen als U MMY-MAP *** , MMY-SAP *** MCY-MHP ***
Raumgerät	MM *-UP*** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U	Andere Modellreihen als U MM *-AP ***
Kabelfernbedienung	RBC-A ** U *** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U	Andere Modellreihen als U
Kabelloses Fernbedienungs-Kit und Empfängereinheit	RBC-AXU *** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U	Andere Modellreihen als U
Fernbedienungs-sensor	TCB-TC ** U *** ↑ Dieser Buchstabe verweist auf ein Modell der Modellreihe U	Andere Modellreihen als U

Außengerät der Modellreihe U: SMMS-u, SMMS∞, SHRM-A, Mini-SMMS
 Außengerät einer anderen Modellreihe als U: SMMS-i, SMMS-e, SHRM-e, SMMS-7 etc.

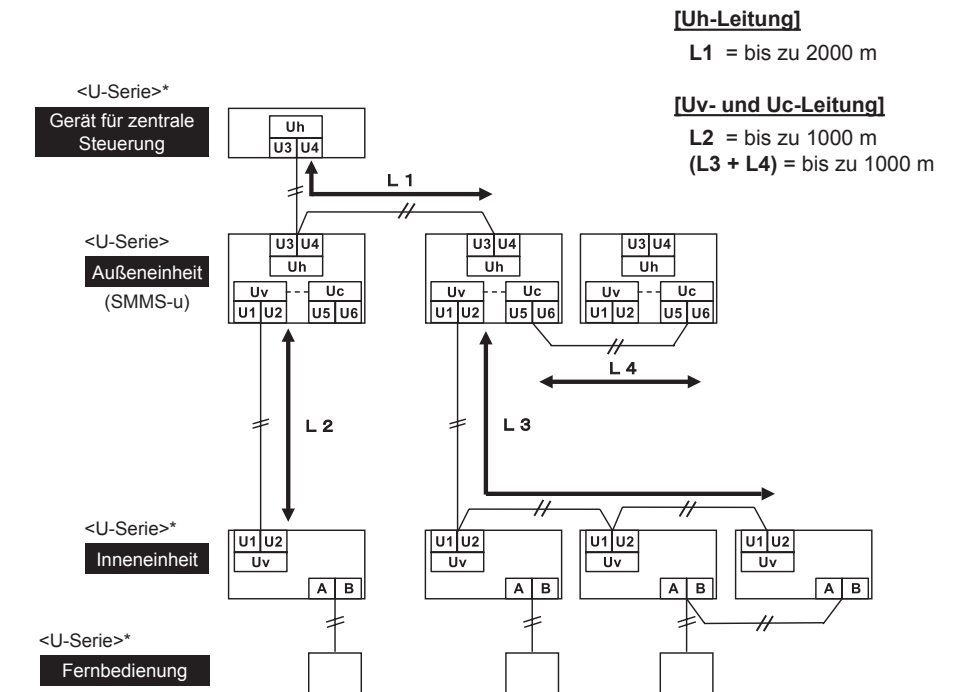
<Im Falle der Kombination mit Außeneinheiten der Serie Super Modular Multi System u (SMMS-u)>
 Richten Sie sich bei den Verkabelungsvorgaben auch dann nach den Angaben der folgenden Tabelle, wenn unterschiedliche Raumgeräten (nicht Modellreihe U) verwendet werden, und Fernbedienungen angeschlossen werden sollen.

Uv-Leitung und Uc-Leitung (L2, L3, L4) (2-adriger Schirmdraht, nicht polarisiert)	Kabelgröße: 1,0 bis 1,5 mm ² (Bis zu 1000 m)
Uh-Leitung (L1) (2-adriger Schirmdraht, nicht polarisiert)	Kabelgröße: 1,0 bis 1,5 mm ² 2,0 mm ² (Bis zu 1000 m) (Bis zu 2000 m)

- U (v, h, c)-Leitungsmittel der Steuerleitung.
 Uv-Leitung: zwischen Innen- und Außeneinheiten
 Uh-Leitung: Leitung für zentrale Steuerung.
 Uc-Leitung: Zwischen Innen- und Außeneinheiten.
- Uv- und Uc-Leitung sind unabhängig von einer anderen Kältemittelleitung. Gesamtlänge von Uv- und Uc-Leitungen (L3 + L4) in jeder Kältemittelleitung ist kürzer als 1000 m.

VORAUSSETZUNGEN

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



* Auch wenn die Raumgeräte, die Fernbedienungen und das zentrale Steuergerät keine Geräte aus der Modellreihe U sind, gelten die gleichen Systemdiagramme zu den Kabelspezifikationen wie die im obigen Systemdiagramm genannten.

<Im Falle der Kombination mit Außeneinheiten, die nicht der Serie Super Modular Multi System u (SMMS-u)>

Steuerleitung zwischen Inneneinheiten und Außeneinheit (L2, L3) (2-adriger Schirmdraht, nicht polarisiert)	Kabelgröße: 1,25 mm ²	(Bis zu 1000 m)
Anschluss der zentralen Steuerleitung (L1) (2-adriger Schirmdraht, nicht polarisiert)	Kabelgröße: 2,0 mm ²	(Bis zu 2000 m)
Steuerleitung zwischen Außeneinheiten (L4) (2-adriger Schirmdraht, nicht polarisiert)	Kabelgröße: 1,25 bis 2,0 mm ²	(Bis zu 100 m)

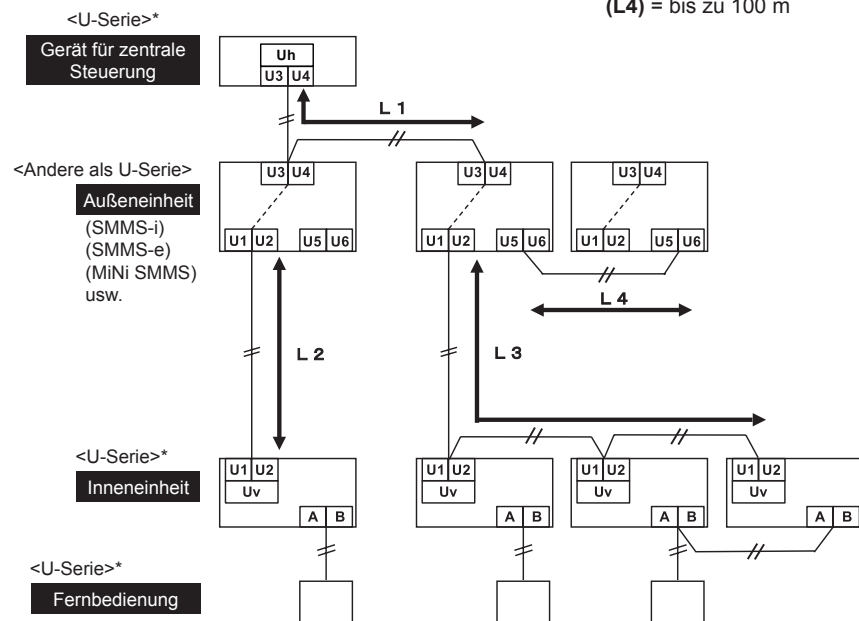
- Die Länge der Kommunikationsleitung (L1+L2+L3) setzt sich aus der Gesamtlänge der Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außeneinheiten zusammen sowie aus der Länge der zentralen Steuersystemleitung.

VORAUSSETZUNGEN

Für die Verbindung der Leitung zwischen Innen- und Außengeräten / zwischen Außen- und Außengeräten oder der zentralen Steuerleitung verdrahten Sie jede Leitung mit Drähten desselben Typs und derselben Größe. Wenn verschiedene Drahttypen und -größen gemischt und in einem System verwendet werden, kommt es zu Kommunikationsproblemen.

[Kommunikationsleitung]

(L1 + L2 + L3) = bis zu 2000 m
(L4) = bis zu 100 m



* Auch wenn die Raumgeräte, die Fernbedienungen und das zentrale Steuergerät keine Geräte aus der Modellreihe U sind, gelten die gleichen Systemdiagramme zu den Kabelspezifikationen wie die im obigen Systemdiagramm genannten.

■ Kabelverbindung

VORAUSSETZUNGEN

- Achten Sie beim Anschluss auf die entsprechenden Klemmennummern. Fehlerhafte Anschlüsse können Schäden und Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie die Leitungen durch die entsprechenden Leitungsöffnung des Raumgeräts.
- Lassen Sie (etwa 100 mm) Spiel in dem Kabel, um den Stromkasten zur Wartung usw. abnehmen zu können.
- Die Fernbedienung wird mit Niederspannung betrieben. (Niemals an Netzspannung anschließen)
- Machen Sie eine Schleife in das Kabel, sodass es lang genug ist, wenn der Stromkasten zu Wartungszwecken entfernt wird.

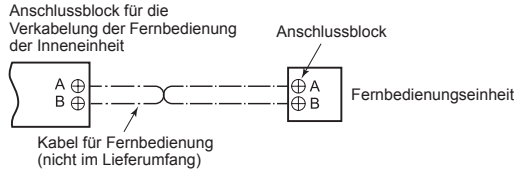
- Entfernen Sie den Deckel des Stromkastens, indem Sie der Befestigungsschraube lösen und gegen die Haken drücken. (Der Deckel des Schaltkastens bleibt im Scharnier hängen.)
- Schließen Sie das Stromversorgungskabel sowie die Kabel für die Fernbedienung an die Klemmenleiste im Stromkasten an.
- Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen fest an und fixieren Sie die Kabel mit den Kabelklemmen, die am Stromkasten befestigt sind. (Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht unter Zug gesetzt werden.)
- Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei Kabel einzuklemmen. (Befestigen Sie die Abdeckung nach der Verkabelung wieder an der Deckenblende.)

Kabeltyp	Technische Daten	Kabelklemmposition
Gummischlauchkabel (Cabtyre)	3-adriges Litzenkabel 2,5 mm ²	Seite D
Gummischlauchkabel (Cabtyre)	4-adriges Litzenkabel 1,5 mm ²	Seite C

Leitung der Fernbedienung

Von den Adern der anzuschließenden Leitung 9 mm abisolieren.

Schaltplan

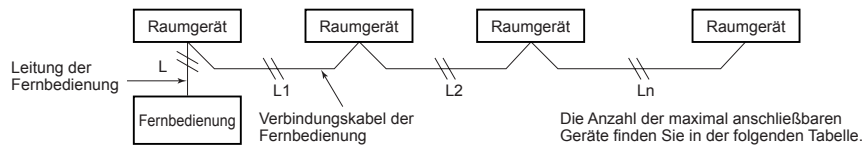


- Für die Verkabelung der Fernbedienung und der Gruppenfernbedienungen wird ein 2-adriges Kabel ohne Polarität verwendet.

Leitung der Fernbedienung, Verbindungsleitung der Fernbedienung	Leiterquerschnitt: 0,5 mm ² bis 2,0 mm ²	
Gesamtlänge der Fernbedienungs-Verkabelung und der Verkabelung zwischen den Fernbedienungen = L + L1 + L2 + ... Ln	Im Falle einer Fernbedienung	Bis zu 500 m
	Im Falle zweier Fernbedienungen	Bis zu 400 m
Max. Länge der Verkabelung jeder Fernbedienung zwischen Raumgeräten = L1, L2, ... Ln	Bis zu 200 m	

VORSICHT

- Das Fernsteuerungskabel (Kommunikationsleitung) darf nicht parallel bzw. in direktem Kontakt mit 220-V-AC-Leitungen geführt werden, die Kabel dürfen nicht in einem gemeinsamen Kabelkanal o.ä. verlegt werden. Wenn dies nicht beachtet wird, kann es zu Problemen mit dem Steuersystem aufgrund von elektrischen Störungen und anderen Faktoren kommen.
- Wenn Modelle der Modellreihe U (TU2C-Link) mit Modellen einer anderen Modellreihe als U (TCC-Link) kombiniert werden, ändern sich die Spezifikationen für die Verkabelung und die maximale Anzahl der anschließbaren Raumgeräte. Achten Sie auf die Kommunikationsspezifikationen, wenn Sie die Installation, Wartung oder Reparatur ausführen. Ausführliche Informationen finden Sie unter „Kommunikationsleitung“ unter Elektrischer Anschluss.



Max. Anzahl der anschließbaren Raumgeräte und Kommunikationstyp

Außengerät	Gerätetyp							
	Modellreihe U	Modellreihe U	Modellreihe U	Modellreihe U	*	*	*	*
Raumgerät	Modellreihe U	Modellreihe U	*	*	Modellreihe U	Modellreihe U	*	*
Fernbedienung	Modellreihe U	*	Modellreihe U	*	Modellreihe U	*	Modellreihe U	*
Kommunikationstyp	TU2C-Link				TCC-LINK			
Max. Anzahl anschließbarer Geräte	16	8						

* : Andere Modellreihen als U

VORAUSSETZUNGEN

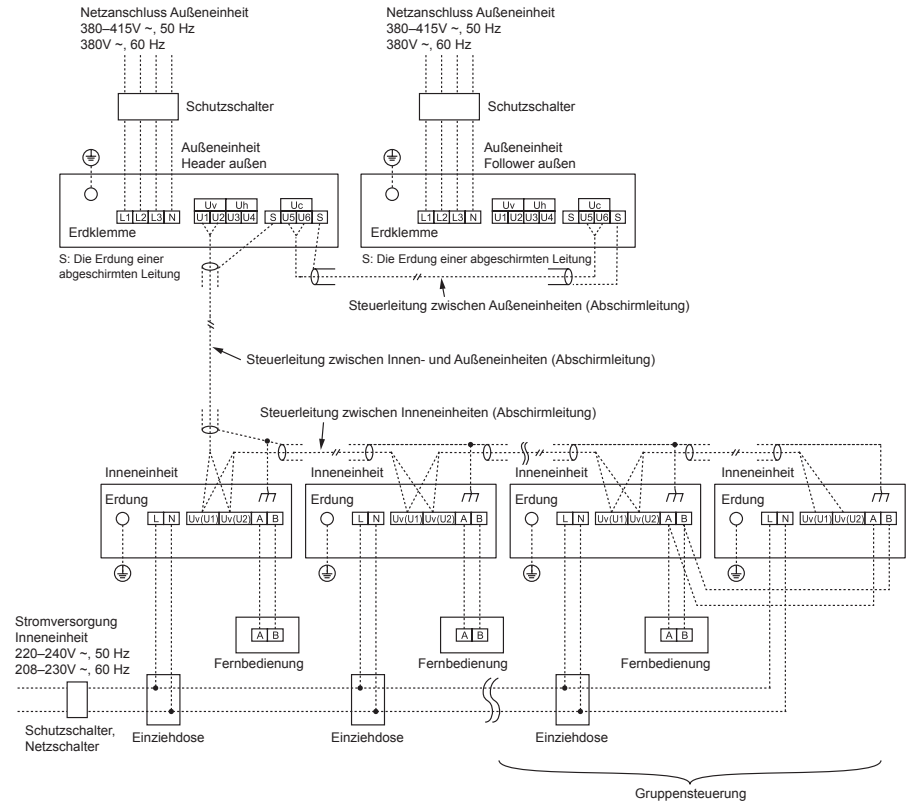
Nachdem Sie die Installation eines zusätzlichen Raumgerätes, ein Versetzen an einen anderen Standort oder eine Reparatur durchgeführt haben, stellen Sie die Adressen erneut ein. Nähere Details erfahren Sie im Installationsanleitung, das dem Außengerät beigelegt wurde.

Verkabelung der Innen- und Außeneinheiten

HINWEIS

Der Schaltplan unten ist ein Beispiel für den Anschluss an die Serie SMMS-u. Für den Anschluss an andere Außeneinheitenserien lesen Sie bitte die Installationsanleitung, die der anzuschließenden Außeneinheit beigelegt.

Beispiel einer Verkabelung



Adresseinrichtung

Richten Sie Adressen gemäß der Anleitung im Installationsanleitung ein, das mit der Außeneinheit geliefert wurde.

Verkabeln auf der Deckenblende

Schließen Sie gemäß Installationsanleitung für die Deckenblende den Anschluss (20P: Weiß) der Deckenblende an den Anschluss (CN510: Weiß) auf der Platine des Stromkastens.

8 Steuerungsmöglichkeiten

VORAUSSETZUNGEN

Bei Erstinbetriebnahme der Klimaanlage dauert es einige Zeit, bis die Fernbedienung nach Einschalten des Geräts zur Verfügung steht. Das ist ein normales Betriebsverhalten.

- Bezüglich der automatischen Adresseinrichtung (Die automatische Adresseinrichtung erfolgt durch Arbeiten an der Schnittstellenplatine an der Außeneinheit.)

Während die automatische Adresseinrichtung erfolgt, kann die Fernbedienung nicht in Betrieb genommen werden. Das Einrichten dauert in etwa zehn Minuten (gewöhnlich fünf Minuten).

- Wenn die Stromversorgung nach der automatischen Adresseinrichtung eingeschaltet wird, dauert es bis zu 10 Minuten (normalerweise etwa 3 Minuten), bis die Außeneinheit nach dem Einschalten den Betrieb aufnimmt.

Vor Lieferung des Geräts wurden alle Einheiten auf [STANDARD] eingerichtet (standardmäßige Werkseinstellung).

Ändern Sie nötigenfalls die Einstellungen der Inneneinheit.

Die Einstellungen werden durch Inbetriebnahme der Kabelfernbedienung geändert.

- * Einstellungen können nicht mit nur einer drahtlosen und einfachen Fernbedienung geändert werden. Sie sollten daher auch gesondert eine Kabelfernbedienung installieren.

■ Einrichtung der anwendbaren Steuerelemente (Einstellungen am Standort)

Modellname der Fernbedienung: RBC-ASCU11-E

Grundlegende Vorgehensweise

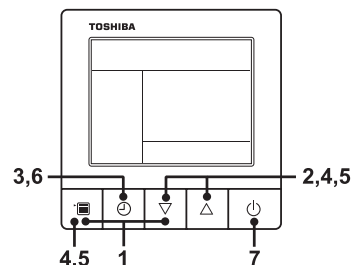
Schalten Sie die Klimaanlage vor Einrichten der Einstellungen aus.

(Ändern Sie Einstellungen nur dann, wenn die Klimaanlage außer Betrieb ist.)

⚠ VORSICHT

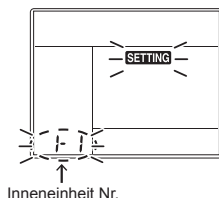
Stellen Sie nur die Code No. ein, die in der folgenden Tabelle angezeigt wird: Stellen Sie KEINE andere Code No. ein.

Wenn eine nicht aufgelistete Code No. eingerichtet wird, könnte die Klimaanlage nicht funktionieren oder Probleme bereiten.



1 Halten Sie die Menütaste und die Einstelltaste [▽] gleichzeitig mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.

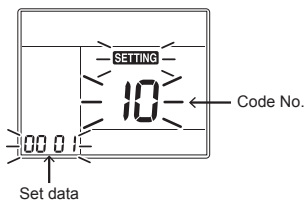
- Nach einer Weile blinke die Anzeige wie in der Abbildung dargestellt. „ALL“ wird bei der Erstkommunikation unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung als Nummer der Inneneinheit angezeigt.



2 Bei jedem Betätigen der Taste [▽] [△] ändern sich die Nummern der Inneneinheiten in der Steuergruppe zyklisch. Wählen Sie die Inneneinheit aus, für die Einstellungsänderungen vorgenommen werden sollen.

- Der Ventilator der ausgewählten Inneneinheit läuft. Die Inneneinheit kann bestätigt werden, für die die Einstellungen geändert werden sollen.

3 Drücken Sie die OFF-Timer-Taste, um die gewählte Inneneinheit zu bestätigen.



4 Drücken Sie die Menütaste, um Code No. [**] zum Blinken zu bringen. Ändern Sie Code No. [**] mit [▽] [△] der Einstellungstaste.

5 Drücken Sie die Menütaste, um Dateneinstellung [****] zum Blinken zu bringen. Dateneinstellung ändern [****] mit [▽] [△] Einstellungstaste.

6 Drücken Sie die OFF-Timer-Taste. Damit ist die Einrichtung abgeschlossen.

- Um andere Einstellungen der ausgewählten Inneneinheit zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 4.

7 Wenn die Einstellungen abgeschlossen wurden, betätigen Sie die ON/OFF-Taste, um die Einstellungen festzulegen.

- Die Klimaanlage befindet sich nun im normalen Stoppmodus. (Während „SETTING“ blinkt, ist die Fernbedienung nicht verfügbar.)
- Um die Einstellungen einer anderen Inneneinheit zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.

■ Installieren von Raumgeräten an hohen Decken

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

Befolgen Sie das grundlegende Bedienungsverfahren (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

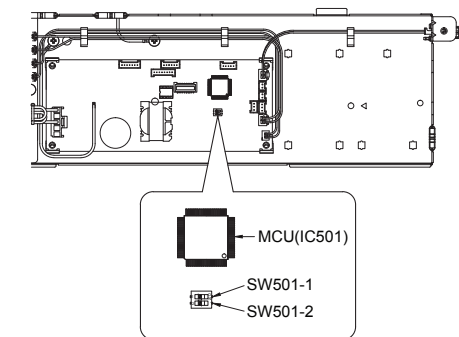
- Für CODE No. in Schritt 4 legen Sie [5d] fest.
- Wählen Sie SET DATA für Verfahren 5 in der Tabelle „Liste der Deckenhöhen, bei denen Installation möglich ist“ in diesem Handbuch aus.

◆ Einstellung ohne Fernbedienung

Ändern Sie die Einstellung für hohe Decken mittels des DIP-Schalters auf der Leiterplatte des Signalempfängers.

Mehr zu diesem Thema finden Sie in der Anleitung der drahtlosen Fernbedienung. Die Einstellungen können auch mittels des Schalters auf der Mikroprozessor-Leiterplatte des Raumgeräts geändert werden.

* Sobald die Einstellung geändert wurde, ist eine Änderung auf 0001 möglich. Eine Einstellung auf 0000 erfordert eine geänderte Dateneinstellung auf 0000 mittels Kabelfernbedienung (nicht im Lieferumfang) mit der normalen Schalterstellung (standardmäßige Werkseinstellung).



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

Wiederherstellen der Werkseinstellung

Um die standardmäßige Werkseinstellung der DIP-Schalter-Einstellungen wiederherzustellen, stellen Sie den Schalter SW501-1 und SW501-2 auf AUS. Verbinden Sie eine Kabelfernbedienung, die nicht im Lieferumfang enthalten ist, und stellen Sie anschließend die Daten für CODE No. [5d] auf DIP „0000“ ein.

■ Änder der Leuchtzeit der Filterwarnleuchte

Das Benachrichtigungsintervall der Filterwarnleuchte (Hinweis auf Filterreinigung) kann den Einbaubedingungen angepasst werden. Folgen Sie den Grundschritten

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

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

SET DATA	Zeitvorgabe für Filterwarnleuchte
0000	Null
0001	150 H
0002	2500 H (Werkseinstellung)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Bessere Heizleistung

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

Folgen Sie den Grundschritten

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

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

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

■ Gruppensteuerung

Bei einer Gruppensteuerung kann eine Fernbedienung bis zu acht Einheiten steuern.

- Details zur Verdrahtung und die Verkabelungsmethode für das jeweilige Leitungssystem (identische Kältemittelleitung) erhalten Sie in diesem Handbuch unter „Elektroinstallation“.
- Die Verkabelung zwischen Inneneinheiten in einer Gruppe wird in folgenden Schritten durchgeführt. Verbinden Sie die Inneneinheiten durch Verbinden der Verbindungsdrähte der Fernbedienung von den Anschlussblöcken (A/B) der Fernbedienung der Inneneinheit, die mit den Anschlussblöcken (A/B) der Fernbedienung der anderen Inneneinheit verbunden sind. (Negative Polarität)
- Für die Adresseinrichtung schlagen Sie bitte im Installationsanleitung nach, die dieser Außeneinheit beigefügt wurde.


■ Sensor der Fernbedienung

Der Temperatursensor der Inneneinheit nimmt für gewöhnlich die Raumtemperatur wahr. Stellen Sie den Fernbedienungssensor so ein, dass er die Temperatur rund um die Fernbedienung wahrnimmt. Folgen Sie den folgenden Schritten für die Grundeinstellung

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Legen Sie [32] als CODE No. in Schritt 3 fest.
- Wählen Sie die folgenden Daten für „SET DATA“ in Schritt 4.

SET DATA	0000	0001
Sensor der Fernbedienung	Nicht verwendet (Werkseinstellung)	Verwendet

Wenn  blinkt, ist der Sensor der Fernbedienung defekt.

Wählen Sie SET DATA [0000] (nicht verwendet) aus oder ersetzen Sie die Fernbedienung.

9 Probelauf

■ Vor dem Probelauf

- Bevor Sie den Schutzschalter einschalten, führen Sie das folgende Verfahren durch.
 - Prüfen Sie mit einem Isolationsprüfgerät (500VMΩ), ob ein Widerstand von 1MΩ oder mehr zwischen der Klemmleiste L zu N und der Erde (Erdung) besteht. Wenn der Widerstand geringer als 1MΩ ist, sollte die Einheit nicht in Betrieb genommen werden.
 - Überprüfen Sie, ob das Ventil der Außeneinheit vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor bei der Aktivierung zu schützen, lassen Sie den Kompressor mindestens 12 Stunden lang eingeschaltet.
- Vor einem Probelauf sollten Sie sicherstellen, dass die Adressen entsprechend der zur Verfügung gestellten Installationsanleitung für das Außengerät eingestellt wurden.

◆ Anforderungen für das Ausschalten des Thermostats

Kühlbetrieb

- Die Außen-/Ansauglufttemperatur ist niedriger als oder gleich 19°C.
- Die Außen-/Ansauglufttemperatur ist niedriger als oder gleich 3°C über der eingestellten Temperatur.

Heizbetrieb

- Die Außen-/Ansauglufttemperatur ist niedriger als oder gleich -10°C.
- Die Außen-/Ansauglufttemperatur ist höher als oder gleich 15°C.
- Die Außen-/Ansauglufttemperatur ist höher als oder gleich 3°C über der eingestellten Temperatur.

■ Durchführung eines Probelaufs

- Wenn ein Lüfterbetrieb für eine einzelne Inneneinheit durchgeführt werden soll, schalten Sie den Strom aus, schließen Sie CN72 auf der Platine kurz und schalten Sie den Strom wieder ein. (Stellen Sie den Betriebsmodus auf „Ventilator“, um die Einheit zu betreiben.) Wenn der Testlauf mit dieser Methode durchgeführt wurde, stellen Sie sicher, dass der Kurzschluss von CN72 nach Abschluss des Testlaufs aufgehoben wird.

Bedienen Sie die Einheit wie gewöhnlich mit der Fernbedienung.

Informationen zum Ablauf des Betriebs finden Sie in der Bedienungsanleitung, die der Außeneinheit beiliegt. Sie können einen Probelauf im folgenden Vorgang auch erzwingen, selbst wenn die Betriebsumstände (Thermostat AUS) keinen Probelauf zulassen. Um eine konstante Wiederholung des Probelaufs zu verhindern, schaltet sich diese Funktion nach 60 Minuten automatisch wieder ab und nimmt den normalen Betrieb auf.

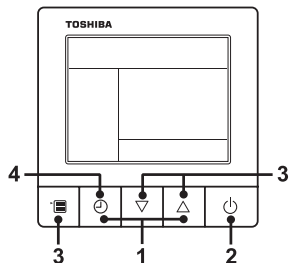
VORSICHT

- Verwenden Sie den erzwungenen Probelauf ausschließlich im Rahmen eines Probelaufs, da dieser für die Geräte eine enorme Belastung darstellt.

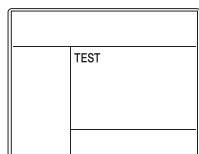
Kabelfernbedienung

Schalten Sie die Klimaanlage vor Einrichten der Einstellungen aus.

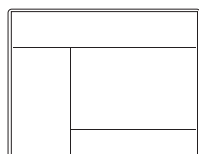
(Ändern Sie Einstellungen nur dann, wenn die Klimaanlage außer Betrieb ist.)



- Halten Sie die OFF-Timer-Taste und die Einstelltaste [△] gleichzeitig mindestens 10 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Anzeigeteil wird [TEST] angezeigt und der Testlauf ist zulässig.



- Drücken Sie die ON/OFF-Taste.
- Drücken Sie die Menütaste, um den Betriebsmodus auszuwählen. Wählen Sie [Cool] oder [Heat] mit der Einstelltaste [▽] [△] und drücken Sie dann erneut die Menütaste (dreimal), um den Betriebsmodus festzulegen.
 - Betreiben Sie die Klimaanlage nicht in einem anderen Modus als [Cool] oder [Heat].
 - Die Temperaturkontrollfunktion funktioniert während des Testlaufs nicht.
 - Der Prüfcode wird wie gewohnt angezeigt.
- Betätigen Sie nach dem Testlauf die OFF-Timer-Taste, um ihn zu stoppen. ([TEST] verschwindet auf dem Display und die Klimaanlage geht in den normalen Stopp-Modus.)



◆ Kabellose Fernbedienung (RBC-AX33UY-P-E)

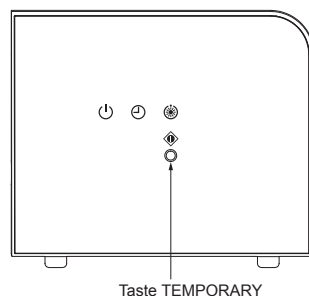
Testlauf (Fremdkühlungsbetrieb)

VORAUSSETZUNGEN

Beenden Sie den erzwungenen Kühlbetrieb innerhalb kurzer Zeit, da er die Klimaanlage übermäßig beansprucht.

▼ Ausführen von Fremdkühlungsbetrieb

- Wenn die Taste TEMPORARY für mind. 10 Sekunden gedrückt wird, ertönt ein akustisches Signal, und der Betrieb wechselt zur erzwungenen Kühlung. Nach ungefähr 3 Minuten wird der Kühlbetrieb erzwungen. Prüfen Sie, ob kalte Luft auszuströmen beginnt. Wenn der Kühlbetrieb nicht gestartet wird, überprüfen Sie die Verkabelung erneut.
- Drücken Sie zum Anhalten des Testbetriebs erneut (ca. 1 Sek. lang) auf die Taste TEMPORARY.
 - Prüfen Sie bei einem Zwangstest die Kabel- und Leitungsführung sowie die Außengeräte.



10Wartung

⚠ VORSICHT

Schalten Sie vor der Wartung unbedingt den Erdschlussunterbrecher aus.

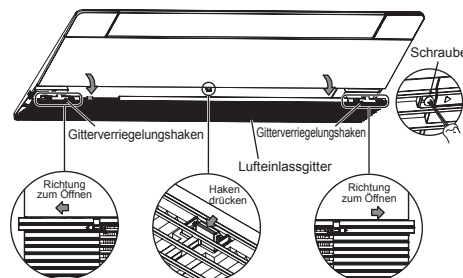
Reinigen des Luftfilters

- Wenn [] an der Fernbedienung angezeigt wird, muss der Luftfilter gesäubert werden.
- Verstopfte Luftfilter beeinträchtigen die Kühl-/Heizleistung.

Reinigen von Blende und Luftfilter

Vorbereitung:

- Schalten Sie die Klimaanlage mittels der Fernbedienung aus.
- Öffnen Sie das Lufterlassgitter.
 - Schieben Sie den Haken des Lufterlassgitters nach außen und öffnen Sie das Lufterlassgitter langsam, während Sie es festhalten.

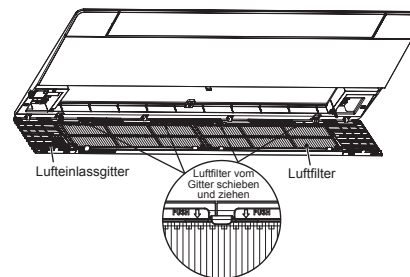


Reinigen der Luftfilter

Wenn die Luftfilter nicht gereinigt werden, wird nicht nur die Kühlleistung der Klimaanlage verringert, sondern es können auch Funktionsstörungen der Klimaanlage wie Abtropfen von Wasser verursacht werden.

Vorbereitung:

- Halten Sie den Betrieb mittels Fernbedienung an.
- Entfernen Sie den Luftfilter.

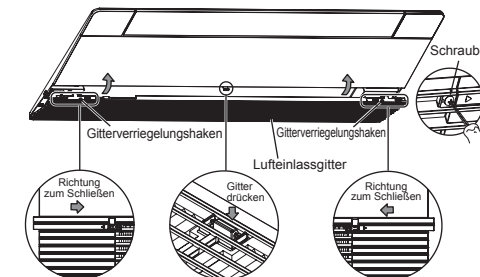


Entfernen Sie den Staub von den Filtern mittels eines Staubsaugers, oder reinigen Sie sie mit Wasser.

- Trocknen Sie die Luftfilter nach dem Abspülen mit Wasser an einem schattigen Platz.
- Setzen Sie den Luftfilter in die Klimaanlage ein.

Reinigen Sie die Blende und den Luftfilter mit Wasser:

- Wischen Sie die Blende und den Luftfilter mit einem Schwamm oder Handtuch ab, die mit einem Geschirrspülmittellösung befeuchtet sind. (Verwenden Sie zum Reinigen keine Metallbürsten.)
- Spülen Sie sorgfältig die Blende und den Luftfilter ab, um das Spülmittel zu beseitigen.
- Nach dem Abspülen von Blende und Luftfilter mit Wasser trocknen Sie die Teile an einem schattigen Platz.
 - Schließen Sie das Lufterlassgitter.
 - Schließen Sie das Lufterlassgitter, schieben Sie den Haken nach innen, und befestigen Sie das Lufterlassgitter sicher.



- Drücken Sie die [] -Taste.
 - „FILTER“ verschwindet.

⚠ VORSICHT

- Starten Sie die Klimaanlage nicht, während die Blende und der Luftfilter abgenommen sind.
- Drücken Sie die Taste zum Zurücksetzen des Filters. (Die Anzeige [] erlischt.)

VORAUSSETZUNGEN

Reinigen Sie immer den Wärmetauscher mit Druckwasser.

Durch die Verwendung handelsüblicher Reinigungsmittel (stark alkalisches oder säurehaltiges Reinigungsmittel) wird die Oberfläche des Wärmetauschers angegriffen, und dadurch kann sich die Selbstreinigungsfähigkeit verschlechtern. Wenden Sie sich für nähere Informationen hierzu an Ihren Fachhändler.

▼ Regelmäßige Wartung

Aus Umweltschutzgründen wird dringend empfohlen, die Innen- und Außeneinheit der verwendeten Klimaanlage regelmäßig zu reinigen und zu warten, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten.

Wenn die Klimaanlage für einen längeren Zeitraum in Betrieb ist, wird eine regelmäßige Wartung (einmal in Jahr) empfohlen.

Überprüfen Sie darüber hinaus die Außeneinheit regelmäßig auf Rost und Risse. Beseitigen Sie diese Mängel gegebenenfalls oder tragen Sie ein Rostschutzmittel auf.

Wenn ein Gerät in der Regel täglich acht Stunden oder länger in Betrieb ist, sollten Sie die Innen- und Außeneinheit mindestens alle drei Monate reinigen.

Bitte Sie einen Fachmann, diese Reinigung/Wartung vorzunehmen. Diese Wartung kann die Lebensdauer des Produkts verlängern, wenngleich dies für den Besitzer mit Kosten verbunden ist.

Wird die Innen- und Außeneinheit nicht regelmäßig gereinigt, kann dies zu einer verringerten Leistungsfähigkeit, Vereisung, Wasseraustritt und sogar zu Kompressorausfall führen.

Inspektion vor Wartung

Die folgenden Inspektionen müssen durch einen qualifizierten Installateur oder einen qualifizierten Servicetechniker ausgeführt werden.

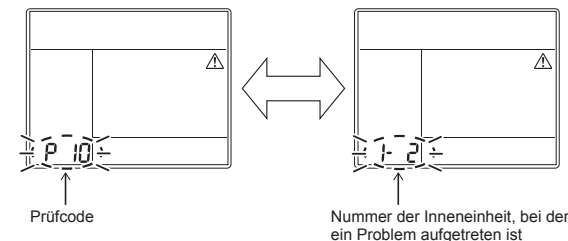
Teile	Inspektionsmethode
Wärmetauscher	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Verstopfungen oder Schäden.
Gebläsemotor	Prüfen Sie über die Inspektionsöffnung, ob abnormale Geräusche zu hören sind.
Gebläse	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Überprüfen Sie, ob der Ventilator wackelt, beschädigt ist oder übermäßig Staub angesetzt hat.
Filter	Überprüfen Sie die Stelle, an der der Filter eingebaut wurde und sehen Sie nach, ob er Flecken oder Risse enthält.
Ablaufwanne	Entfernen Sie über die Inspektionsöffnung die Zugriffsblende. Prüfen Sie, ob der Ablauf verstopft oder das Abwasser verschmutzt ist.

▼ Wartungsliste

Teil	Einheit	Überprüfung (visuell/akustisch)	Wartung
Wärmetauscher	Innen / Außen	Verstopfung durch Staub / Schmutz, Kratzer	Reinigen Sie den Wärmetauscher, wenn er verstopft ist.
Gebläsemotor	Innen / Außen	Geräusch	Ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen, wenn Störgeräusche zu hören sind.
Filter	Innen	Staub / Schmutz, Bruchstellen	<ul style="list-style-type: none"> Reinigen Sie den Filter mit Wasser, wenn er verunreinigt ist. Ersetzen Sie ihn, wenn er beschädigt ist.
Gebläse	Innen	<ul style="list-style-type: none"> Vibration, Auswuchtung Staub / Schmutz, Aussehen 	<ul style="list-style-type: none"> Ersetzen Sie das Gebläse aus, wenn starke Vibrationen auftreten oder wenn es nicht mehr ausgewuchtet ist. Bürsten oder waschen Sie das Gebläse, wenn es verschmutzt ist.
Lufteinlass-/Luftauslassgitter	Innen / Außen	Staub / Schmutz, Risse	Reparieren oder ersetzen Sie sie, sollten Sie deformiert oder beschädigt sein.
Ablaufwanne	Innen	Verstopfung durch Staub / Schmutz, verschmutzter Abfluss	Reinigen Sie die Ablaufwanne und überprüfen Sie die Abwärtsneigung, um ein reibungsloses Abfließen zu gewährleisten.
Zierblende, Lamellen	Innen	Staub / Schmutz, Risse	Waschen Sie die verschmutzten Teile oder behandeln Sie sie mit einer Reparaturbeschichtung.
Außenseite	Außen	<ul style="list-style-type: none"> Rost, Abblättern der Isolierung Abblättern / Ablösen der Isolierung 	Behandeln Sie die Teile mit einer Reparaturbeschichtung.

11 Fehlerbehebung

Wenn ein Problem mit der Klimaanlage auftritt, zeigt die OFF-Timer-Anzeige abwechselnd den Prüfcode und die Nummer der Inneneinheit an, in der das Problem aufgetreten ist.



■ Verlauf der Fehlerbehebung und Bestätigung

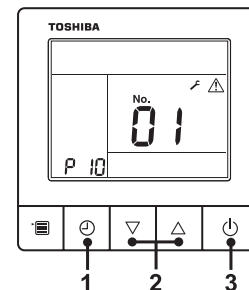
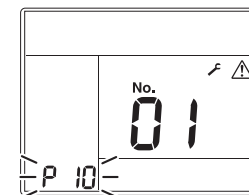
Sie können den Verlauf der Fehlerbehebung mit dem folgenden Verfahren überprüfen, wenn ein Problem mit der Klimaanlage auftritt.

(Der Verlauf der Fehlerbehebung zeichnet bis zu 4 Vorfälle auf.)

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

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

Verfahren	Beschreibung der Aktion
1	<p>Drücken Sie die OFF-Timer-Taste für mehr als 10 Sekunden und die Anzeigen erscheinen als Bild, das anzeigt, dass der Fehlerbehebungs-Verlaufsmodus aktiviert wurde.</p> <p>Wenn [Service check] angezeigt wird, geht der Modus in den Fehlerbehebungs-Verlaufsmodus über.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Reihenfolge des Verlaufs der Fehlerbehebung] erscheint in der Temperaturanzeige. • Die OFF-Timer-Anzeige zeigt abwechselnd den [Prüfcode] und die [Nr. der Inneneinheit] an, in der das Problem aufgetreten ist.
2	<p>Jedes Mal, wenn die Einstelltaste gedrückt wird, wird der aufgezeichnete Verlauf der Fehlerbehebung der Reihe nach angezeigt.</p> <p>Die Verlauf der Fehlerbehebung erscheint in der Reihenfolge von [01] (neueste) bis [04] (älteste).</p> <p>⚠ VORSICHT</p> <p>Drücken Sie im Fehlerbehebungs-Verlaufsmodus die Menü-Taste NICHT länger als 10 Sekunden. Hierdurch wird die gesamte Fehlerbehebungshistorie der Inneneinheit gelöscht.</p>
3	<p>Nachdem Sie die Prüfung beendet haben, drücken Sie die ON/OFF-Taste, um zum regulären Modus zurückzukehren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Klimaanlage in Betrieb ist, bleibt sie auch nach Betätigung der ON/OFF-Taste in Betrieb. <p>Um den Betrieb zu beenden, drücken Sie erneut die ON/OFF-Taste.</p>



Methoden zur Überprüfung

An der Kabelfernbedienung, der Fernbedienung zur Zentralsteuerung und der Schnittstellen-Leiterplatte des Außengerätes (I/F) wird zur Anzeige des Betriebs eine LCD-Prüfanzeige (Fernbedienung) oder eine 7-Segment-Anzeige (auf der Schnittstellen-Leiterplatte des Außengerätes) bereitgestellt. Der Betriebsstatus wird somit bekannt gegeben. Dank dieser Selbstdiagnose-Funktion kann ein Problem und die Position des Fehlers bei der Klimaanlage laut nachfolgend angeführter Liste überprüft werden.

Prüfcode

Die folgende Liste zeigt jeden Prüfcode an. Suchen Sie in dieser Liste den Inhalt des Prüfcodes für das Teil, das überprüft werden muss.

- Prüfung mit der Fernbedienung des Raumgerätes: Sehen Sie sich in der Liste die „Anzeige der Kabelfernbedienung“ an.
- Prüfung über Außengerät: Sehen Sie sich in der Liste die „7-Segment-Anzeige für Außengerät“ an.
- Prüfung mit der kabellosen Fernbedienung des Raumgerätes: Sehen Sie sich in der Liste „Anzeige des Sensorblocks der Empfangseinheit“ an.

○ : Leuchtet, ◻ : Blinkt, ● : Aus
 ALT: Abwechselndes Blinken von zwei LEDs.
 SIM: Gleichzeitiges Blinken von zwei LEDs.
 I/F: Schnittstellen-Leiterplatte

Anzeige der Kabelfernbedienung	Prüfcode		Kabellose Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
	7-Segment-Anzeige für Außengerät		Anzeige des Sensorblocks des Empfangsgerätes					
		Hilfscodes	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
E01	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät und Fernbedienung (erkannt durch Fernbedienung)	Fernbedienung
E02	–	–	◻	●	●		Übertragungsproblem Fernbedienung	Fernbedienung
E03	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät und Fernbedienung (erkannt durch Raumgerät)	Raumgerät
E04	–	–	●	●	◻		Kommunikationsschaltkreisproblem zwischen Raumgerät/Außengerät (erkannt durch Raumgerät)	Raumgerät
E06	E06	Anzahl der Raumgeräte, von denen vom Sensor normal empfangen wurde	●	●	◻		Verringerte Anzahl von Raumgeräten	I/F
–	E07	–	●	●	◻		Kommunikationsschaltkreisproblem zwischen Raumgerät/Außengerät (erkannt durch Außengerät)	I/F
E08	E08	Adresskonflikt Raumgeräte	◻	●	●		Adresskonflikt Raumgeräte	Raumgerät • I/F
E09	–	–	◻	●	●		Doppelte Master-Fernbedienung	Fernbedienung
E10	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät-MCU	Raumgerät
E11	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Anwendungssteuerungsskit und Raumgerät	Raumgerät Anwendungssteuerungsskit
E12	E12	01: Kommunikation Raumgerät/Außengerät 02: Kommunikation Außengerät/Außengerät	◻	●	●		Problem beim Starten der automatischen Adressierung	I/F
E15	E15	–	●	●	◻		Kein Raumgerät während automatischer Adresseinrichtung	I/F
E16	E16	00: Überkapazität 01: Anzahl der verbundenen Geräte	●	●	◻		Überkapazität / Anzahl der verbundenen Raumgeräte	I/F
E17	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät und Flusssauswahlinheit	Raumgerät
E18	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Führungsgerät und Folgegeräten	Raumgerät
E19	E19	00: Führungsgerät wurde nicht erkannt 02: Zwei oder mehr Führungsgeräte	●	●	◻		Problem bei Anzahl der Außen-Führungsgeräte	I/F
E20	E20	01: Außengerät einer anderen Leitung angeschlossen 02: Raumgerät einer anderen Leitung angeschlossen	●	●	◻		Verbindung zu anderer Leitung bei automatischem Adresseinrichten	I/F
E23	E23	–	●	●	◻		Sendeproblem bei Kommunikation zwischen Außengeräten Problem bei Anzahl an Wärmespeicher-Einheiten (Empfangsproblem)	I/F
E25	E25	–	●	●	◻		Adresskonflikt bei Folgeeinheiten (Untereinheiten) der Außengeräte	I/F
E26	E26	Anzahl der Außengeräte, die Signal normal empfangen haben	●	●	◻		Anzahl der verbundenen Außengeräte verringern	I/F
E28	E28	Ermittelte Zahl der Außengeräte	●	●	◻		Problem bei nachgeschaltetem Außengerät	I/F
E31	E31	*1 Umrichter-Anzahl-Informationen	●	●	◻		Problem Umrichterkommunikation	I/F
F01	–	–	◻	◻	●	ALT	Raumgerät TCJ-Sensorproblem	Raumgerät
F02	–	–	◻	◻	●	ALT	Raumgerät TC2-Sensorproblem	Raumgerät
F03	–	–	◻	◻	●	ALT	Raumgerät TC1-Sensorproblem	Raumgerät

Prüfcode		Kabellose Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät	
Anzeige der Kabelfernbedienung	7-Segment-Anzeige für Außengerät		Anzeige des Sensorblocks des Empfangsgerätes					
		Hilfscode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
F04	F04	—	☐	☐	○	ALT	TD1-Sensorproblem	I/F
F05	F05	—	☐	☐	○	ALT	TD2-Sensorproblem	I/F
F06	F06	01: TE1-Sensor 02: TE2-Sensor 03: TE3-Sensor	☐	☐	○	ALT	TE1-, TE2- oder TE3-Sensorproblem	I/F
F07	F07	01: TL1-Sensor 02: TL2-Sensor 03: TL3-Sensor	☐	☐	○	ALT	TL1-, TL2- oder TL3-Sensorproblem	I/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	TO-Sensorproblem	I/F
F09	F09	01: TG1-Sensor 02: TG2-Sensor 03: TG3-Sensor	☐	☐	○	ALT	TG1-, TG2- oder TG3-Sensorproblem	I/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	Raumgerät TA-Sensorproblem	Raumgerät
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	TF-Sensorproblem	Raumgerät
F12	F12	01: TS1-Sensor 03: TS3-Sensor 04: TS3-Sensor abschalten	☐	☐	○	ALT	TS1- oder TS3-Sensorproblem	I/F
F13	F13	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	☐	☐	○	ALT	TH-Sensorproblem	Kompressor-Umrichter
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Außengerät Temperatursensor fehlerhafte Verdrahtung (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Außengerät Drucksensor fehlerhafte Verdrahtung (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	TD3-Sensorproblem	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Ps-Sensorproblem	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Pd-Sensorproblem	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Raumgerät anderes Problem	Raumgerät
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Belegungs-Sensorproblem	Raumgerät
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Raumgerät EEPROM-Problem	I/F
H01	H01	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	●	☐	●		Ausfall des Kompressors	Kompressor-Umrichter
H02	H02	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	●	☐	●		Kompressorprobleme (Sperrung)	Kompressor-Umrichter
H03	H03	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	●	☐	●		Problem in Stromerkennungssystem	Kompressor-Umrichter
H04	H04	—	●	☐	●		Kompressor 1 Gehäusethermostat-Betrieb	I/F
H05	H05	—	●	☐	●		TD1-Sensor-Fehlanschluss	I/F
H06	H06	—	●	☐	●		Unterdruckschutz-Betrieb	I/F
H07	H07	—	●	☐	●		Schutz vor niedrigem Ölstand	I/F
H08	H08	01: TK1-Sensorproblem 02: TK2-Sensorproblem 03: TK3-Sensorproblem 04: TK4-Sensorproblem 05: TK5-Sensorproblem	●	☐	●		Sensorproblem Temperatur Ölstand-Erkennung	I/F
H14	H14	—	●	☐	●		Kompressor 2 Gehäusethermostat-Betrieb	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		TD2-Sensor-Fehlanschluss	I/F
H16	H16	01: Problem mit Ölkreisssystem TK1 02: Problem mit Ölkreisssystem TK2 03: Problem mit Ölkreisssystem TK3 04: Problem mit Ölkreisssystem TK4 05: Problem mit Ölkreisssystem TK5	●	☐	●		Schaltkreisproblem Ölstand-Erkennung	I/F

Anzeige der Kabelfernbedienung	Prüfcode		Kabellose Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
	7-Segment-Anzeige für Außengerät		Anzeige des Sensorblocks des Empfangsgerätes					
		Hilfscode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
H17	H17	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	●	□	●		Kompressor-Problem (Ausstieg)	I/F
H25	H25	—	●	□	●		TD3-Sensor-Fehlanschluss	I/F
J02	—	—	●	□	□	SIM	Kommunikationsstörung zwischen den Steuerungs-Leiterplatten in der Flusssauswahleinheit	Raumgerät
J03	—	—	●	□	□	SIM	Adresskonflikt bei Flusssauswahleinheit	Raumgerät
J10	J10	Ermittelte Raumgerät-Adresse	●	□	□	SIM	Überlaufstörung der Flusssauswahleinheit	Raumgerät
J11	—	—	●	□	□	SIM	Störung des Temperatursensors (TCS) der Flusssauswahleinheit	
J29	—	—	●	□	□	SIM	Störung des Kältemittel-Lecksensors	Raumgerät
J30	J30	Ermittelte Raumgerät-Adresse *Wird je nach Einstellung des DN-Codes (I.DN) nicht angezeigt	●	□	□	SIM	Ermittlung eines Kältemittelleck	Raumgerät
J31	—	—	●	□	□	SIM	Kältemittel-Lecksensor überschreitet die Lebensdauer des Produkts	Raumgerät
L02	L02	Ermittelte Raumgerät-Adresse	□	●	□	SIM	Keine Modellübereinstimmung Raum- und Außengerät Raumgerät nicht kompatibel mit dem Kältemittel A2L (R32)	I/F
L03	—	—	□	●	□	SIM	Doppelte Zentraleinheit des Raumgerätes	Raumgerät
L04	L04	—	□	○	□	SIM	Adresskonflikt bei Leitung des Außengerätes	I/F
L05	—	—	□	●	□	SIM	Doppelte Raumgeräte mit Vorrangschaltung (bei übergeordnetem Raumgerät angezeigt)	I/F
L06	L06	Anzahl der Raumgeräte mit Vorrangschaltung	□	●	□	SIM	Doppelte Raumgeräte mit Vorrangschaltung (bei Raumgerät angezeigt, das keine Vorrangschaltung besitzt)	I/F
L07	—	—	□	●	□	SIM	Gruppenleitung bei Einzel-Raumgerät	Raumgerät
L08	L08	—	□	●	□	SIM	Raumgeräte-Gruppe/Adresse nicht festgelegt	Raumgerät, I/F
L09	—	—	□	●	□	SIM	Raumgerät/Leistung nicht festgelegt	Raumgerät
L10	L10	—	□	○	□	SIM	Außengerät/Leistung nicht festgelegt	I/F
L11	L11	Erkannte Raumgerät-Adresse	□	○	□	SIM	Flusssauswahleinheit nicht angeschlossen	I/F
L12	L12	01: Probleme bei der Installation der Flusssauswahleinheit	□	○	□	SIM	Fehler im System der Flusssauswahleinheit	I/F
L13	L13	Erkannte Raumgerät-Adresse	□	○	□	SIM	Einstellungen der Sicherheitseinrichtung stimmen nicht überein	I/F
L14	L14	Erkannte Raumgerät-Adresse	□	○	□	SIM	Nichtkonformität der Sicherheitseinrichtung	I/F
L17	L17	—	□	○	□	SIM	Typen-Übereinstimmungsproblem bei Außengeräten	I/F
L18	L18	Ermittelte Raumgerät-Adresse	□	○	□	SIM	Problem Flusssauswahleinheit	I/F
L20	—	—	□	○	□	SIM	Adresskonflikt bei Zentraleinheit	Raumgerät
L22	—	—	□	○	□	SIM	In der Gruppe (DDC-Regler, TA-Regler und TF-Regler gemischt) befindet sich eine Maschine, die nicht zum DX-Kit (Befehl für die Wärmequellenleistung) passt	Raumgerät
L24	L24	01: Adresskonflikt bei Flusssauswahleinheit 02: Einstellung der Priorität der Betriebsart des Raumgerätes	□	○	□	SIM	Fehler bei der Einstellung der Flusssauswahleinheit	I/F
L28	L28	—	□	○	□	SIM	Zu viele verbundene Außengeräte	I/F
L29	L29	*1 Umrichter-Anzahl-Informationen	□	○	□	SIM	Problem bei Anzahl von Umrichtern	I/F
L30	L30	Ermittelte Raumgerät-Adresse	□	○	□	SIM	Raumgerät/Außenverriegelung	Raumgerät
—	L31	—		—			Erweitertes I/C-Problem	I/F
P01	—	—	●	□	□	ALT	Problem Lüftermotor Raumgerät	Raumgerät
P03	P03	—	□	●	□	ALT	Auslasstemperatur TD1-Problem	I/F
P04	P04	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	□	●	□	ALT	Druckschalter für Überdruck/Systembetrieb	Kompressor-Umrichter
P05	P05	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	□	●	□	ALT	Ermittlung fehlender Phase/Ermittlung Stromausfall Fehler DC-Spannung Umrichter (Kompressor)	I/F
P07	P07	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite ----- 04: Kühlkörper	□	●	□	ALT	Kühlkörperüberhitzungsproblem ----- Kühlkörper Problem Taukondensation	Kompressor-Umrichter, I/F

Prüfcode		Kabellose Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät	
Anzeige der Kabelfernbedienung	7-Segment-Anzeige für Außengerät		Anzeige des Sensorblocks des Empfangsgerätes					
		Hilfscode	Bedienung	Timer	Bereit			Blinken
P10	P10	Ermittelte Raumgerät-Adresse	●	□	□	ALT	Überlaufproblem Raumgerät	Raumgerät
P11	P11	—	●	□	□	ALT	Außengerät Wärmetauscher Einfrierproblem	I/F
P12	—	—	●	□	□	ALT	Problem Lüftermotor Raumgerät	Raumgerät
P13	P13	—	●	□	□	ALT	Problem bei Flüssigkeitserkennung Außengerät	I/F
P15	P15	01: TS-Zustand 02: TD-Zustand	□	●	□	ALT	Gasleck-Erkennung	I/F
P16	P16	01: PMV5 02: PMV6 03: SV7	□	●	□	ALT	Fehler im Einspritzkreislauf	I/F
P17	P17	—	□	●	□	ALT	Auslasstemperatur TD2-Problem	I/F
P18	P18	—	□	●	□	ALT	Auslasstemperatur TD3-Problem	I/F
P19	P19	0#: 4-Wege-Ventil 1#: 4-Wege-Ventil1 2#: 4-Wege-Ventil2 *Außengeräte-Nr. bei [#] eingeben.	□	●	□	ALT	4-Wege-Ventil Invertierproblem	I/F
P20	P20	—	□	●	□	ALT	Hochdruck-Schutzbetrieb	I/F
P22	P22	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	□	●	□	ALT	Problem Lüfter-Umrichter Außengerät	Lüfter-Umrichter
P26	P26	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	□	●	□	ALT	IPM Kurzschlusschutz-Problem	Kompressor-Umrichter
P29	P29	1* : Kompressor 1 Seite 2* : Kompressor 2 Seite	□	●	□	ALT	Problem Erfassungsschaltung Kompressorposition	Kompressor-Umrichter
P31	—	—	□	●	□	ALT	Anderes Problem Raumgerät (Problem bei nachgeschaltetem Raumgerät in Gruppe)	Raumgerät

• Ausführliche Informationen zu den Fehlercodes, die über eine Schnittstellen-Leiterplatte oder eine Umrichter-Leiterplatte bestimmt werden, finden Sie in der Installationsanleitung des Außengeräts.

***1 Umrichter-Anzahl-Informationen**

(SMMS-e, SMMS-7, SMMS-u, SMMS[∞], SHRM-A)

Nr.	Kompressor Umrichter		Lüfter-Umrichter		Problem
	1	2	1	2	
01	<input type="radio"/>				Kompressor 1
02		<input type="radio"/>			Kompressor 2
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Kompressor 1 + Kompressor 2
08			<input type="radio"/>		Lüfter1
09	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		Kompressor 1 + Lüfter1
0A		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Kompressor 2 + Lüfter1
0B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		Kompressor 1 + Kompressor 2 + Lüfter1
10				<input type="radio"/>	Lüfter2
11	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Kompressor 1 + Lüfter2
12		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Kompressor 2 + Lüfter2
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Kompressor 1 + Kompressor 2 + Lüfter2
18			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lüfter1 + Lüfter2
19	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kompressor 1 + Lüfter1 + Lüfter2
1A		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kompressor 2 + Lüfter1 + Lüfter2
1B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Alle
○ : Umrichterproblem					

Fehler von zentralem Steuerungsgerät erkannt

Zentrale Steuerung Geräteanzeige	Prüfcode		Kabellose Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
	7-Segment-Anzeige für Außengerät		Anzeige des Sensorblocks des Empfangsgerätes					
		Hilfscode	Bedienung	Timer	Bereit	Blinken		
C05	–	–					Sendeproblem in zentralem Steuerungsgerät	Kommunikationsverknüpfung
C06	–	–					Empfangsproblem in zentralem Steuerungsgerät	Kommunikationsverknüpfung
C12	–	–					Gebündelter Alarm der Schnittstellensteuerung/Mehrweckausrüstung	Universalgerät I/F
P30 (L20)	Variiert abhängig vom Probleminhalt des Geräts beim Alarm						Problem bei nachgeschaltetem Gerät in Gruppensteuerung	Kommunikationsverknüpfung
	–	–	(L20 wird angezeigt.)				<ul style="list-style-type: none"> Duplizierungsadressen des Raumgeräts im zentralen Steuerungsgerät In Kombination mit dem Klimagerät erkennt das Raumgerät möglicherweise den Fehlercode L20. 	
S01	–	–					Empfangsproblem in zentralem Steuerungsgerät	Zentrales Steuerungsgerät

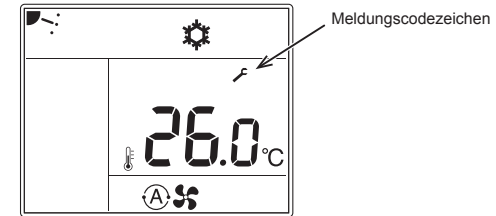
12 Spezifikationen

Modell	Schalleistungspegel (dBA)		Gewicht (kg) Hauptgerät (Deckenblende)
	Kühlen	Heizen	
MMU-UP0151YHP-E	*	*	15 (5)
MMU-UP0181YHP-E	*	*	15 (5)
MMU-UP0241YHP-E	*	*	16 (5)
MMU-UP0271YHP-E	*	*	16 (5)

* Unter 70 dBA

13 Meldungscode

- Beachten Sie, dass der Meldungscode nur in der TC2U-Link-Kommunikation eine Funktion darstellt.
- Wenn das Außengerät oder das Raumgerät einen Zustand feststellt, der Vorsicht oder Wartung erfordert, werden Sie mit dieser Funktion darauf hingewiesen, dass Sie Ihre Geräte mit der Schraubenschlüsselmarkierung (Meldungscodezeichen) auf der Kabelfernbedienung oder der Anzeige der zentralen Steuerung überprüfen sollten.
- Auch wenn der Meldungscode angezeigt wird, kann die Klimaanlage normal arbeiten.
- Es können maximal 5 Meldungscode gleichzeitig in einem System (einer Linie) ausgegeben werden.



■ Kontrolle der Meldungscode-Nr.

- 1 Stoppen Sie den Betrieb der Klimaanlage und drücken Sie die Menütaste und die OFF-Timer-Taste gleichzeitig für 10 Sekunden oder länger.
- 2 Die Gerätenummer des Raumgerätes wird unten links auf dem Bildschirm angezeigt. Nehmen Sie die Änderung mit der Einstellungstaste [▽] [△] vor und drücken Sie zur Bestätigung die Taste OFF-Timer.
- 3 Die Verlaufsnummer wird in der Mitte des Bildschirms angezeigt, und die Meldungscode-Nr. wird unten links angezeigt. [▽] [△] Sie können den Verlauf mit der Einstellungstaste umschalten (maximal 5 Meldungscode).
- 4 Drücken Sie die Taste ON/OFF, um zum Bildschirm für die Betriebsunterbrechung zurückzukehren.

■ Meldungsodelist

Meldungscode-Nr.	Element	Inhalt
203	Batterie der Flussauswahleinheit leer	Der an der Flussauswahleinheit angeschlossene Batteriesatz ist aufgebraucht.
204	Anzeige der Lebensdauer der Leckerkennung	Die Leckerkennung wird bald das Ende ihrer Lebensdauer erreichen.

Konformitätserklärung

Hersteller: TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO., LTD.
144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

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

Erklärt hiermit, dass nachfolgende Maschinen beschrieben werden:

Allgemeine Bezeichnung: Klimaanlage

Modell / Typ: MMU-UP0151YHP-E, MMU-UP0181YHP-E, MMU-UP0241YHP-E,
MMU-UP0271YHP-E

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

Entspricht den Bestimmungen der Richtlinie für Maschinen (Directive 2006/42/EC) sowie die Bestimmungen nationaler Gesetzgebungen

Name: Masaru Takeyama
Position: GM, Abteilung für Qualitätssicherung.
Datum: Montag, 14. März 2022
Ausstellungsort: Thailand

HINWEIS

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, sobald ohne vorherige Zustimmung des Herstellers Modifizierungen an Technik oder Bedienung vorgenommen werden.

Konformitätserklärung

Hersteller: TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO., LTD.
144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

Besitzer der technischen
Unterlagen (TCF): TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB Vereinigtes Königreich

Erklärt hiermit, dass nachfolgende Maschinen beschrieben werden:

Allgemeine Bezeichnung: Klimaanlage

Modell / Typ: MMU-UP0151YHP-E, MMU-UP0181YHP-E, MMU-UP0241YHP-E,
MMU-UP0271YHP-E

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

Entspricht den Bestimmungen der Maschinenlieferverordnung (Sicherheit) von 2008

Name: Masaru Takeyama
Position: GM, Abteilung für Qualitätssicherung.
Datum: Montag, 14. März 2022
Ausstellungsort: Thailand

HINWEIS

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, sobald ohne vorherige Zustimmung des Herstellers Modifizierungen an Technik oder Bedienung vorgenommen werden.

Warnung vor Kühlmittelverlust

Prüfen des Konzentrationsgrenzwerts

Der Raum, in dem ein Klimagerät installiert werden soll, erfordert eine Anordnung, die sicherstellt, dass bei einem Kühlmittelleck die Gaskonzentration den vorgegebenen Grenzwert nicht übersteigt.

Kältemittel R32

Das in der Klimaanlage verwendete Kältemittel R32 ist moderat entflammbar. In Europa und Regionen, in denen IEC-Normen gelten, ist die relevante Norm EN/IEC 60335-2-40. Das Kältemittel R32 besitzt nicht die Toxizität von Ammoniak, und unterliegt nicht Gesetzen zum Schutz der Ozonschicht. Wenn dieses Gerät mit dem Außengerät verbunden wird, welches das Kältemittel R32 enthält, lesen Sie die Installations- und Benutzeranleitung des Außengeräts.

Kältemittel R410A

R410A, das für dieses Klimagerät verwendet wird, ist sicher, nicht giftig und erzeugt bei Verbrennung kein Ammoniak. Außerdem fällt es nicht unter die Gesetze zum Schutz der Ozonschicht. Da es allerdings mehr als Luft beinhaltet, besteht die Gefahr des Erstickens, sollte die Konzentration übermäßig ansteigen. Das Risiko durch Austritt von R410A zu ersticken, ist nahezu nicht existent. Mit der Zunahme 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.

Am wichtigsten ist allerdings die Tatsache, dass Klimasysteme für Warm- und Kaltluft im Gegensatz zu herkömmlichen Einzelklimaanlagen eine große Kühlmittelmenge enthalten. Wenn ein Einzelgerät in einem Klimasystem mit mehreren Geräten in einem kleinen Raum installiert werden soll, ist die Wahl eines geeigneten Modells und Installationsverfahrens ratsam, sodass die Konzentration bei einem versehentlichen Kühlmittellecks nicht den Grenzwert erreicht (und in einem Notfall Maßnahmen ergriffen werden, bevor es zu einer Verletzung kommt).

Sollte in einem Raum der von den örtlichen Vorschriften festgelegte Grenzwert überschritten werden, müssen Sie die Tür zu angrenzenden Räumen öffnen oder eine mechanische Belüftung oder Isolierung in Kombination mit einem Gerät zur Gaslecksuche installieren, das den örtlichen Vorschriften entspricht.

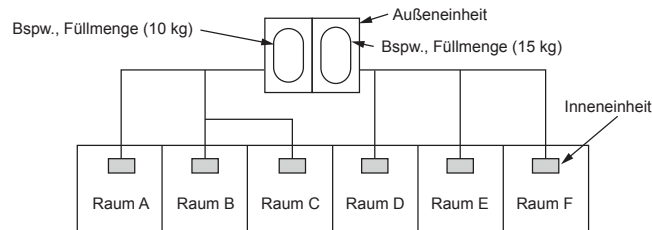
Das Konzentrations-Berechnungsverfahren ist wie unten angegeben. Beachten Sie, dass die Konzentrationsgrenze bei R32 und R410A unterschiedlich ist.

$$\frac{\text{Gesamtmenge an Kältemittel (kg)}}{\text{Min.-Volumen des Raums, in dem die Inneneinheit installiert wurde (m}^3\text{)}} \leq \text{Grenzwert der Konzentration (kg/m}^3\text{)}$$

Die Grenzwerte für die Kühlmittelkonzentration müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.

▼ HINWEIS 1

Wenn sich mehr als zwei Kühlsysteme in einem Einzelkühlgerät befinden, muss die Füllmenge an Kühlmittel jedes Einzelgeräts herangezogen werden.



Zur Füllmenge in diesem Beispiel:

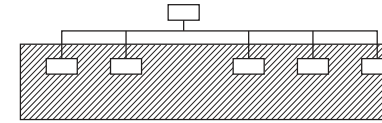
Der mögliche Betrag von entwichenem Kühlmittelgas in Räumen A, B und C beträgt 10 kg.

Der mögliche Betrag von entwichenem Kühlmittelgas in Räumen D, E und F beträgt 15 kg.

▼ HINWEIS 2

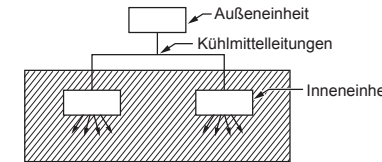
Die Standards für das Mindestvolumen von Räumen sind folgendermaßen.

- 1) Keine Teilung (schattierter Bereich)

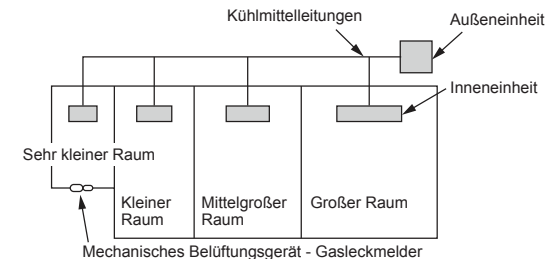


Wichtig

- 2) Nach Möglichkeit sollte eine Öffnung zum angrenzenden Raum zur Belüftung bei einem Gasleck offen gehalten werden (eine Öffnung ohne Tür oder eine Öffnung von 0,1% oder mehr als der entsprechende Wohnraum bei der Türober- oder -unterseite).



- 3) Sollte in jedem abgeteilten Raum eine Inneneinheit installiert sein und die Kältemittelleitung miteinander verbunden sein, gilt der kleinste Raum als Maßstab. Wenn allerdings eine mechanische Belüftung mit einem Gasleckmelder im kleinsten Raum installiert wurde, in dem der Grenzwert überschritten wurde, dann wird das Volumen des nächstgrößeren Raums herangezogen.



▼ HINWEIS 3

Die Systemkonformität wurde gemäß IEC60335-2-40 Ed6 erzielt. Wenn EN378-Konformität erforderlich ist, lesen Sie bitte separat die EN378-Anleitung.

■ Prüfung der Einstellungen der Raumeinheit

Prüfen Sie vor der Auslieferung an den Kunden die Adresse und Einrichtung des Innengeräts, das in dieser Zeit installiert wurde, und füllen Sie die Prüfliste aus (siehe unten stehende Tabelle). In der Checkliste können die Daten für 4 Raumeinheiten eingetragen werden. Fertigen Sie eine der Anzahl an Raumeinheiten entsprechende Anzahl an Kopien an. Wenn es sich bei dem installierten System um ein Gruppensteuerungssystem handelt, verwenden Sie dieses Blatt, indem Sie jedes Leitungssystem in jedes Installationsanleitung eintragen, das den anderen Raumgeräten beigefügt ist.

VORAUSSETZUNGEN

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

Einstellungs-Checkliste für Raumeinheiten

Raumgerät	Raumgerät	Raumgerät	Raumgerät
Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung	Raumbezeichnung
Modell	Modell	Modell	Modell
Prüfen Sie die Adresse der Raumeinheit. (Weitere Informationen zur Prüfmethode finden Sie im Abschnitt „Steuerungsmöglichkeiten“ in diesem Handbuch.) * Bei Einsatz nur eines Systems muss keine Adresse für die Raumeinheit eingegeben werden. (CODE NO.: Strang [12], Raumeinheit [13], Gruppe [14], Zentrale Steuerung [03])			
Strang	Innengerät	Gruppe	Strang
Strang	Gruppe	Innengerät	Gruppe
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 Jumper-Einstellungen auf der Platine der Raumeinheit, werden die Einstellungen automatisch geändert.			
Einrichtung für hohe Decken (CODE No. [5d])	Einrichtung für hohe Decken (CODE No. [5d])	Einrichtung für hohe Decken (CODE No. [5d])	Einrichtung für hohe Decken (CODE No. [5d])
<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG
<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> STANDARD	<input type="checkbox"/> STANDARD
<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 1	<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 1	<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 1	<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 1
<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 3	<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 3	<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 3	<input type="checkbox"/> HOHE DECKE 3
Haben Sie die Zeitvorgabe für die Filterwamleuchte 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 Filterwamleuchte (CODE No. [011])	Zeitvorgabe für Filterwamleuchte (CODE No. [011])	Zeitvorgabe für Filterwamleuchte (CODE No. [011])	Zeitvorgabe für Filterwamleuchte (CODE No. [011])
<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG
<input type="checkbox"/> NULL	<input type="checkbox"/> NULL	<input type="checkbox"/> NULL	<input type="checkbox"/> NULL
<input type="checkbox"/> 150H	<input type="checkbox"/> 150H	<input type="checkbox"/> 150H	<input type="checkbox"/> 150H
<input type="checkbox"/> 2500H	<input type="checkbox"/> 2500H	<input type="checkbox"/> 2500H	<input type="checkbox"/> 2500H
<input type="checkbox"/> 5000H	<input type="checkbox"/> 5000H	<input type="checkbox"/> 5000H	<input type="checkbox"/> 5000H
<input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> 10000H
Haben Sie den Wert für die Vorgabetemperaturerhöhung 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.)			
Einstellung Wert für Vorgabetemperaturerhöhung (CODE NO. [06])	Einstellung Wert für Vorgabetemperaturerhöhung (CODE NO. [06])	Einstellung Wert für Vorgabetemperaturerhöhung (CODE NO. [06])	Einstellung Wert für Vorgabetemperaturerhöhung (CODE NO. [06])
<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG	<input type="checkbox"/> KEINE ÄNDERUNG
<input type="checkbox"/> KEINE VERSCHIEBUNG	<input type="checkbox"/> KEINE VERSCHIEBUNG	<input type="checkbox"/> KEINE VERSCHIEBUNG	<input type="checkbox"/> KEINE VERSCHIEBUNG
<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
Einbau von separat erhältlichen Teilen	Einbau von separat erhältlichen Teilen	Einbau von separat erhältlichen Teilen	Einbau von separat erhältlichen Teilen
Haben Sie die folgenden, separat erhältlichen Teile eingebaut? Wenn ja, kreuzen Sie das Kontrollkästchen [x] vor den jeweiligen [ITEM] (Element) an. (Beim Einbau von Zubehör müssen gegebenenfalls Einstellungen geändert werden. Details zum Ändern von Einstellungen finden Sie im jeweiligen Installationsanleitung der separat erhältlichen Teile.)			
<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 ()

14 Anhang

Montageanleitung

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

⚠️ WARNUNG

Die Überprüfung des alten Rohrleitungssystems auf Beschädigungen und Verschleißerscheinungen und die Überprüfung der Wandstärke erfolgt normalerweise am Installationsort.

Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, können die vorhandenen R22- und R410A-Rohrleitungen für R32-Modelle verwendet werden.

Voraussetzungen zur Wiederverwendung der vorhandenen Leitungen

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

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

Einschränkungen bei der Verwendung vorhandener Leitungen

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

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

* Rohrleitungsdurchmesser und Wandstärke (mm)

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

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

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

HINWEIS

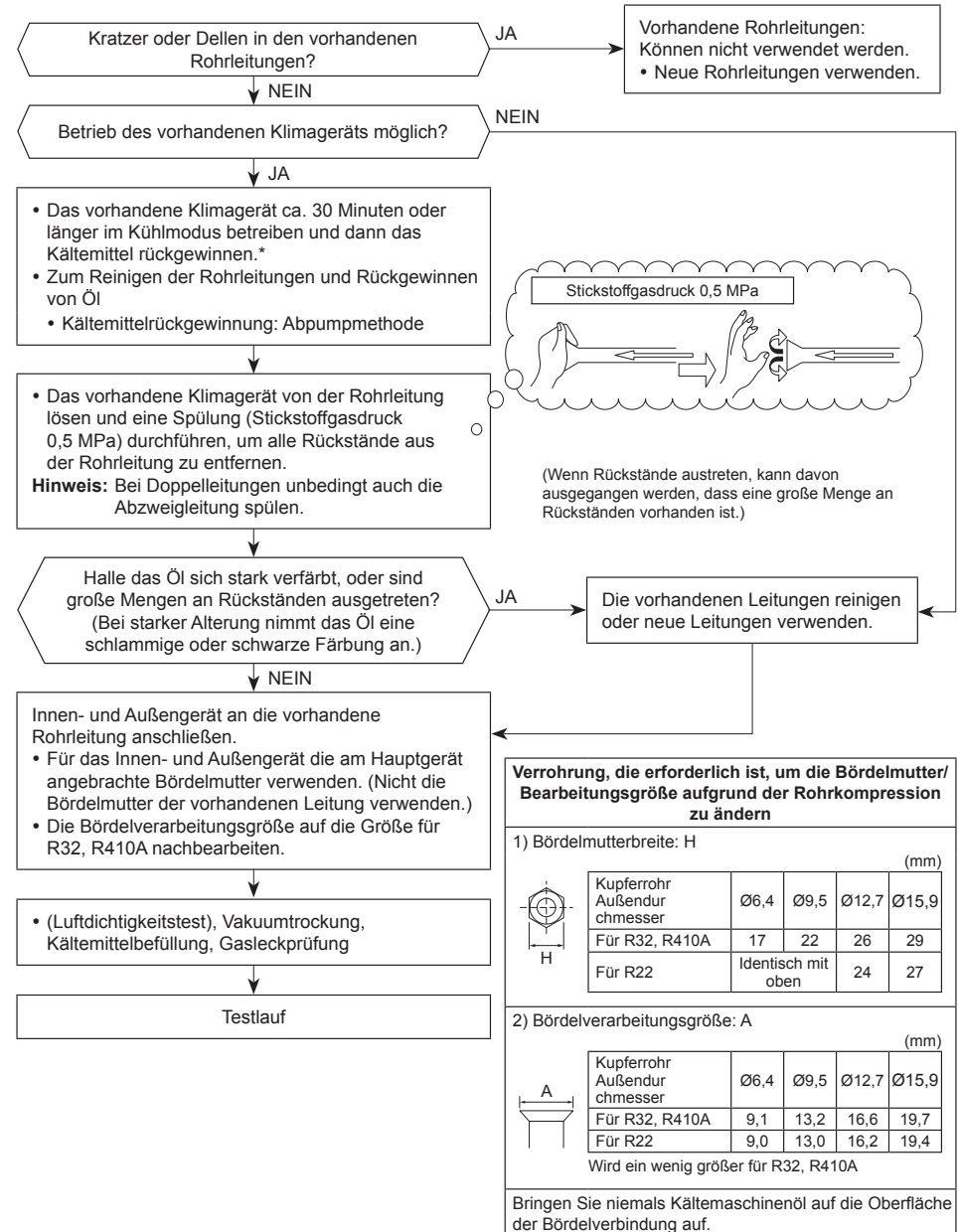
Die obigen Hinweise basieren auf Untersuchungen an unseren eigenen Klimageräten. Es besteht daher keine Gewähr, dass die vorhandenen Kältemittelleitungen für R32, R410A-Systeme anderer Hersteller verwendet werden können.

Reinigen der Rohrleitungen

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

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

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



Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1131450101 - 1