

TOSHIBA

KLIMAANLAGE (HEISSLUFT/KALTLUFT) Installationsanleitung



Inneneinheit

Modellname:

Deckentyp

MMC-UP0151HP-E

MMC-UP0181HP-E

MMC-UP0241HP-E

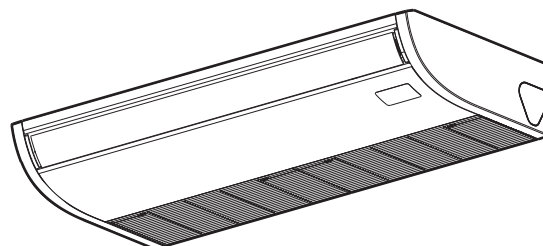
MMC-UP0271HP-E

MMC-UP0361HP-E

MMC-UP0481HP-E

MMC-UP0561HP-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.

Verwendung eines neuartigen Kühlmittels

In dieser Klimaanlage wird das umweltfreundliche Kühlmittel R410A verwendet.

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.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorkehrungen	3
2	Zusatzteile	8
3	Wahl des Einbauortes	8
4	Installation	9
5	Ablaufrohr	12
6	Kühlmittleitungssystem	14
7	Elektrischer Anschluss	15
8	Steuerungsmöglichkeiten	19
9	Probelauf	21
10	Wartung	22
11	Fehlerbehebung	23
12	Spezifikationen	28

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.
Übergeben Sie nach Abschluss der Einbauarbeiten diese Installationsanleitung sowie die Betriebsanleitung an den Nutzer, mit der Bitte um griffbereite Aufbewahrung an einem sicheren Ort.

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 (*1)	<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 (*1)	<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 und Arbeitsschutzkleidung
Elektroarbeiten	Schutzhandschuhe für Elektriker 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	Schutzhandschuhe für Elektriker

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

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

*1: Schwere Körperverletzung deutet auf Verlust der Sehkraft, Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge, Knochenbrüche, Vergiftungen und andere Verletzungen hin, die eine Nachwirkung haben und einen Krankenhausaufenthalt oder eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.
*2: Leichte Verletzungen weisen auf Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge und andere Verletzungen hin, die weder einen Krankenhausaufenthalt noch eine langfristige ambulante Behandlung erfordern.
*3: Sachschäden weisen auf Schäden hin, die sich auf Gebäude, Hausrat sowie Nutz- und Haustiere erstrecken.

■ 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. Doing so may result in injury.</p>	<p>VORSICHT Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Geräts. 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 Installation darf nur von einem qualifizierten Installateur (*1) oder von einem qualifizierten Servicetechniker (*1) 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 der Inneneinheit oder das Service-Panel der Außeneinheit öffnen, stellen Sie den Unterbrecher in die OFF Position. Die Nichtbeachtung den Unterbrecher in die OFF Position zu stellen, kann zu Stromschlägen durch den Kontakt mit den Innenteilen führen. Ausschließlich ein qualifizierter Installateur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf das Lufteinlassgitter der Inneneinheit oder das Service-Panel der Außeneinheit 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 Installateur (*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker (*1) darf Arbeit in Höhen unter Verwendung einer Trittleiter von mindestens 50 cm, um das Lufteinlassgitter der Inneneinheit 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.
- Vor dem Öffnen des Lufteinlassgitters stellen Sie den Unterbrecher in die OFF Position. Die Nichtbeachtung den Unterbrecher in die OFF Position zu stellen, kann zu Verletzungen durch den Kontakt mit beweglichen Teilen führen. Der Abbau des Ansauggitters darf nur von einem qualifizierten Installateur (*1) oder von einem qualifizierten Servicetechniker (*1) durchgeführt werden.
- 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.
- In dieser Klimaanlage ist das Kühlmittel R410A eingesetzt.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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 Installationshandbuchs 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.

Kühlmittleitungen

- Stellen Sie sicher, dass die Kühlmittleitungen fest installiert sind, bevor die Klimaanlage in Betrieb gesetzt wird. Wenn der Kompressor mit geöffnetem Ventil und ohne Kühlmittleitungen 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 Installationshandbuch. 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.

- Beim Verbinden der elektrischen Kabel, beim Reparieren von Elektroteilen oder bei Durchführung sonstiger Elektroarbeiten, sind Schutzhandschuhe für Elektromonteur, isoliertes Schuhwerk und Arbeitsschutzkleidung, die vor Stromschlägen schützt, zu tragen. 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 Unterbrecher 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 Installationshandbuch 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 (*1). Stellen Sie sicher, dass der Strom bis zum Eintreffen eines qualifizierten Technikers (*1) 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 (*1) 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 Benutzerhandbuchs 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

Installation einer Klimaanlage mit neuartigem Kühlmittel

- **In dieser Klimaanlage wird das neuartige HFC-Kühlmittel (R410A) verwendet, das die Ozonschicht nicht schädigt.**
- Die Besonderheiten von R410A sind, dass es leicht Wasser, Membranoxidation und Öl aufnimmt, und sein Druck etwa das 1,6fache des Drucks vom Kühlmittel R22 beträgt. Zusammen mit dem neuen Kühlmittel wurde auch das Kältemaschinenöl gewechselt. Achten Sie deshalb bei der Installation darauf, dass kein Wasser, Staub, altes Kühlmittel oder altes Kältemaschinenöl in den Kühlkreislauf gerät.
- Um zu verhindern, dass falsches Kühlmittel und Kältemaschinenöl eingefüllt wird, haben die Anschlüsse an den Einfüllöffnungen des Hauptgeräts und die Installationswerkzeuge eine andere Größe als bei herkömmlichen Kühlmitteln.
- Dementsprechend ist Spezialwerkzeug für das neue Kühlmittel (R410A) erforderlich.
- Für die Anschlussleitungen sind neue, saubere Leitungen, ausgelegt für R410A, erforderlich. Sorgen Sie dafür, dass kein Wasser oder Staub eindringen kann.

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

2 Zusatzteile

Bezeichnung der Teile	Menge	Form	Verwendung
Installationsanleitung	1	Diese Anleitung	(Für die Übergabe an Kunden) (Für andere Sprachen, die nicht in diesem Installationshandbuch aufscheinen, verwenden Sie bitte die beigegebene CD-R.)
CD-ROM	1	-	Installationsanleitung
Wärmeisolierung	2		Für die Wärmeisolation der Leitungsverbindungen
Beilagscheibe	4	M10 × Ø25	Zum Niederhalten der Einheit
Schlauchsellen	2		Zum Anschluss der Ablaufleitung
Ablaufschlauch	1		Zum Anschluss der Ablaufleitung
Buchse	1		Zum Schutz der Kanten bei der Anschlussbuchse
Wärmeisolator	1		Zur Wärmeisolation des Ablaufschlauchs (10t × 190 × 190)
Wärmeisolator der Kopfplatte	1		Für obere Leitungsöffnung der Inneneinheit (6t × 120 × 160)
Anschlusschelle	6		Für Wärmeisolation der Leitungsanschlüsse (n=4) und für Wärmeisolation des Ablaufschlauchs (n=2).

3 Wahl des Einbauortes

Vermeiden Sie den Einbau an folgenden Orten

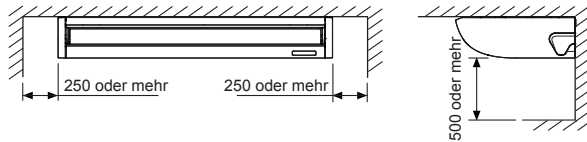
Wählen Sie für die Inneneinheit einen Platz, der eine gleichmäßige Zirkulation der kalten oder warmen Luft ermöglicht. Vermeiden Sie den Einbau an folgenden Orten.

- Orte mit salzhaltiger Luft (Küstengebiet).
- Orte mit säurehaltiger oder alkalihaltiger Atmosphäre (wie Gebiete mit heißen Quellen, Chemiefabriken oder Pharmafirmen und Orte, wo das Gerät die Abluft von Verbrennungsanlagen einsaugt). Dabei korrodieren der Wärmetauscher (seine Aluminiumlamellen und Kupferrohre) und weitere Teile.
- Orte, an denen Eisen- oder anderer Metallstaub vorhanden ist. Wenn sich Eisen- oder anderer Metallstaub im Inneren der Klimaanlage festsetzt oder ansammelt, kann sie sich spontan entzünden und Feuer fangen.
- Orte, an denen Dämpfe von Schneidöl oder anderen Arten von Maschinenöl auftreten. Dabei kann der Wärmetauscher korrodieren, Dämpfe, die sich durch ein Verstopfen des Wärmetauschers bilden, können die Plastikteile beschädigen, die Wärmeisolatoren können sich ablösen, und weitere Probleme können auftreten.
- Orte, an denen sich der Dunst von Speiseölen bildet (wie Küchen, in denen Speiseöle verwendet werden). Verstopfte Filter können die Leistungsfähigkeit der Klimaanlage beeinträchtigen, Kondenswasser kann sich bilden, die Plastikteile können beschädigt werden, und weitere Probleme können auftreten.
- Orte, an denen sich Hindernisse wie Lüftungsöffnungen oder Beleuchtungskörper, die den Luftstrom unterbrechen befinden (eine Unterbrechung des Luftstroms kann die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigen oder zum Ausfall des Geräts führen).
- Orte, an denen ein eigenes Stromerzeugungsaggregat für die Stromversorgung benutzt wird. Die Netzfrequenz und die elektrische Spannung können schwanken, folglich kann die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß arbeiten.
- Auf LKW-Kränen, Schiffen oder anderen beweglichen Beförderungsmitteln.
- Verwenden Sie die Klimaanlage nicht für besondere Anwendungen (wie die Lagerung von Lebensmitteln, Pflanzen, Feinmessgeräten oder Kunstgegenständen). (Die Qualität der gelagerten Güter kann beeinträchtigt werden.)
- Orte, wo Hochfrequenzen auftreten (von Wechselrichter-Anlagen, hauseigenen Stromerzeugungsaggregaten, medizinischen Geräten oder Kommunikationseinrichtungen). (Fehlfunktionen oder Steuerprobleme in der Klimaanlage oder Lärmwirkung können das Betreiben der Geräte beeinträchtigen.)
- Stellen, an denen unterhalb des Gerätes etwas eingebaut wurde, das durch Nässe beeinträchtigt werden würde. (Wenn der Abfluss verstopft ist, oder wenn die Feuchtigkeit über 80 % beträgt, tröpfelt Kondenswasser aus der Inneneinheit. Das führt zu Schäden an allem, was sich unterhalb befindet.)
- Im Falle des Infrarot-Fernbedienungstyps, Räume mit wechselgerichteten Leuchtstofflampen oder, direkter Sonneneinstrahlung. (Die Signale der drahtlosen Fernbedienung können nicht einwandfrei empfangen werden.)
- Orte, wo organische Lösungsmittel verwendet werden.
- Die Klimaanlage darf nicht dazu benutzt werden flüssige Kohlensäure zu kühlen, und sie darf nicht in Chemiefabriken benutzt werden.
- Stellen in der Nähe von Türen oder Fenstern, wo die Klimaanlage hohen Temperaturen oder feuchter Außenluft ausgesetzt sein kann. (Kondenswasser kann sich bilden.)
- Orte, an denen bestimmte Sprays häufig benutzt werden.

Einbauort

(Einheit: mm)

Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für den Einbau oder Wartungsarbeiten zur Verfügung steht.



Deckenhöhe

Modell MMC-	Mögliche Deckenhöhe
UP015 bis UP027	Bis zu 4,0 m
UP036 bis UP056	Bis zu 4,3 m

Wenn die Deckenhöhe 3,5 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, beachten Sie die Anwendungssteuerung, „Montage der Inneneinheit an einer hohen Decke“ in diesem Handbuch.

Tabelle der möglichen Deckenhöhen

Modell MMC-	UP015 bis UP027	UP036 bis UP056	EINSTELLWERT
Standard (bei Auslieferung)	Bis zu 3,5 m	Bis zu 3,5 m	0000
Hohe Decke (1)	Bis zu 4,0 m	Bis zu 4,3 m	0003

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

Wenn es aufgrund der Platzierung der Inneneinheit 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.

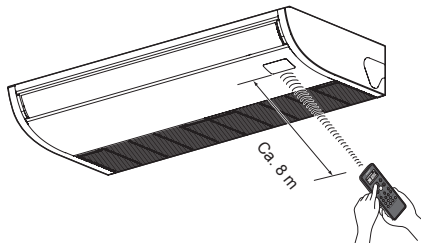
Mit der Infrarot-Fernbedienung

Wählen Sie die Position der Fernbedienung und den Einbauort.

Anschließend lesen Sie das Installationshandbuch der Infrarot Fernbedienungsausstattung, die separat verkauft wird. (Das Signal der Infrarot-Fernbedienung hat eine Reichweite von ca. 8 m. Diese Distanz kann, abhängig von der Leistungsfähigkeit der Batterie, ein wenig abweichen)

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, wählen Sie einen Platz, der nicht durch Leuchtstofflampen oder direkte Sonneneinstrahlung beeinträchtigt ist.

Es können zwei Inneneinheiten des Infrarot-Typs in einem Raum platziert werden.



4 Installation

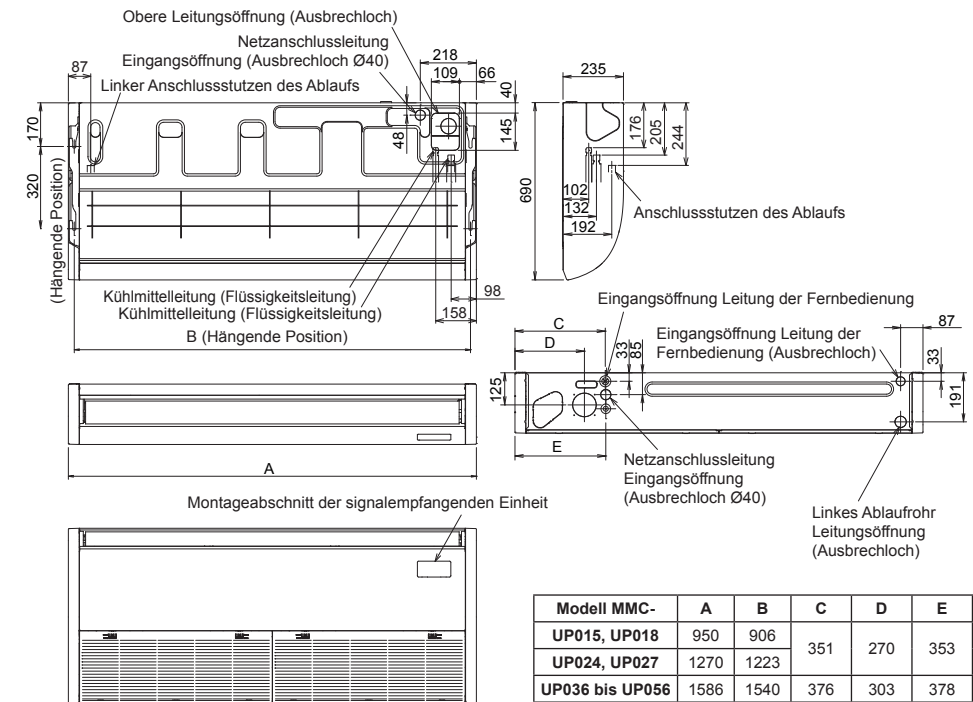
VORSICHT

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

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Inneneinheit und lassen Sie keine Personen darauf steigen. (Flache Teile sind verpackt)
- Wenn möglich tragen Sie die Inneneinheit verpackt herein. Besteht die Notwendigkeit, die Inneneinheit ausgepackt herein tragen zu müssen, so verwenden Sie Decken zum Schutz oder anderes Material, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
- Tragen Sie das Paket mit zwei oder mehr Personen und legen Sie ein Kunststoffband nur an den dafür vorgesehenen Stellen an.
- Stellen Sie sicher, dass sich durch die Isolierung gegen Vibration bei den Aufhängebolzen, nicht die Vibration des Geräts erhöht.

Außenabmessungen

(Einheit: mm)



■ Installation der Aufhängebolzen

- Berücksichtigen Sie bei der Entscheidung des Montageortes für die Inneneinheit die Lage der Leitungen und Verkabelungen nach der Befestigung.
- Nach Bestimmung der Lage für die Inneneinheit, montieren Sie Aufhängebolzen.
- Die Maße der Hängebolzenabstände sind in der Zeichnung und Installationsvorlage angegeben.

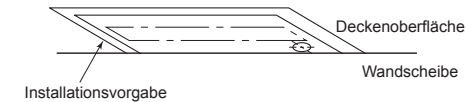
Aufhängebolzen, Unterlegscheiben und Muttern zur Montage der Inneneinheit bereitstellen (diese werden nicht mitgeliefert).

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

- Um die Aufhängeklammer von oben und unten zu befestigen, sind zwölf Stück Muttern erforderlich.

Anwendung der Installationsvorgabe

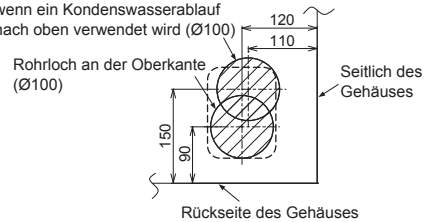
Mit Hilfe der Vorgabe kann die Anbringung der Aufhängebolzen ausgeführt werden. Die Installationsvorgabe ist auf dem Verpackungskarton abgebildet. Schneiden Sie sie aus dem Karton aus.
* Aufgrund von Temperatur und Feuchtigkeit kann das Format der Vorgabe abweichen. Stellen Sie sicher, dass das Format stimmt.



Öffnungsloch für Ausgangsleitung von der Oberkante

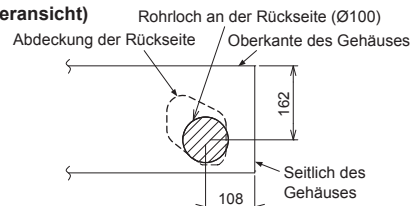
(Ansicht von unten)

Ein zusätzliches Loch wird benötigt, wenn ein Kondenswasserablauf nach oben verwendet wird (Ø100).



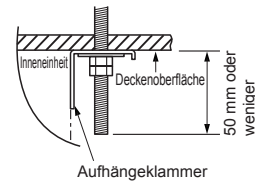
Öffnungsloch für Ausgangsleitung von der Rückseite

(Vorderansicht)



Installation der Aufhängebolzen

Verwenden Sie M10 Aufhängebolzen (4 Stück, nicht im Lieferumfang). Montieren Sie die Bolzen mit den in der Zeichnung angegebenen Abständen.



Neue Betonplatten	
Montieren Sie die Bolzen mit Einsätzen oder Anknern.	
(Hängebockeseinsatz)	Schiebeinsatz (Aufhängebolzen)
Stahlkonstruktion	
Verwenden Sie vorhandene Winkelisen oder montieren Sie neue.	
Aufhängebolzen	Winkelisen
Bestehende Betonplatten	
Verwenden Sie Lochverankerung, Dübel oder Bolzen.	

■ Installation der Fernbedienung (separat erhältlich)

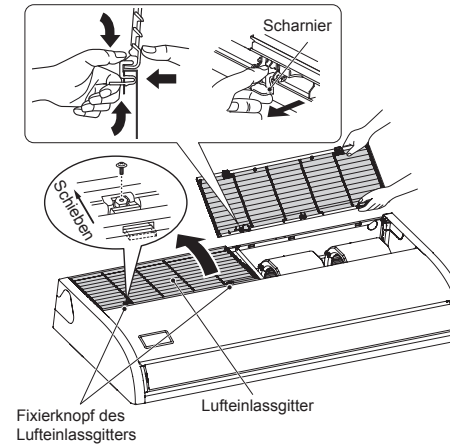
Für die Installation der Fernbedienung folgen Sie bitte der Installationsanleitung, die der Fernbedienung beiliegt.

- Ziehen Sie das Anschlusskabel der Fernbedienung zusammen mit der Kühlmittelleitung oder der Ablaufleitung heraus.
- Führen Sie das Anschlusskabel der Fernbedienung oberhalb der Kühlmittel- und Ablaufleitung.
- Setzen Sie die Fernbedienung weder direktem Sonnenlicht aus, und legen Sie sie nicht in die Nähe eines Ofens.
- Stellen Sie vor dem Installieren sicher, dass bei Bedienung der Fernbedienung die Inneneinheit ein Signal erhält. (Drahtlose Art)
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m von Fernsehgeräten, Stereoanlagen usw. Es kann sonst zu Bild- oder Tonstörungen kommen.) (Drahtlose Art)

■ Vor der Installation

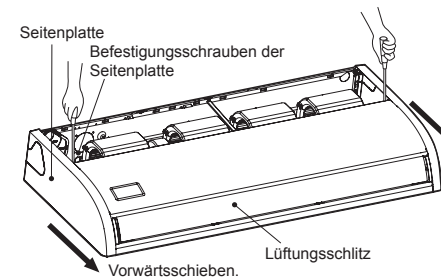
1 Entfernung des Lufteinlassgitters

- 1) Lösen Sie die Schrauben der Fixierknöpfe des Lufteinlassgitters seitlich bei jedem Filter.
- 2) Schieben Sie die Fixierknöpfe (zwei Positionen) des Lufteinlassgitters in Richtung des Pfeils (OPEN) und öffnen Sie anschließend das Lufteinlassgitter.
- 3) Bei geöffnetem Lufteinlassgitter halten Sie mit einer Hand das Scharnier von oben und unten, mit der anderen Hand nehmen Sie vorsichtig schiebend das Lufteinlassgitter heraus. (Es gibt zwei Lufteinlassgitter.)

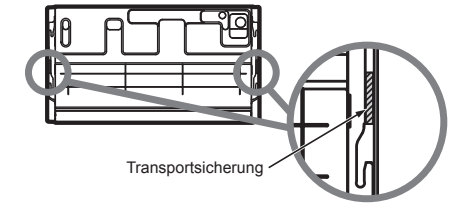


2 Entfernung der Seitenplatte

- Nach Entfernung der Befestigungsschrauben der Seitenplatte (1 eine links und rechts), schieben Sie die Seitenplatte vorwärts um sie zu entfernen.



⚠ VORSICHT



Eine Transportsicherung ist zwischen der Seitenplatte und dem Aufhängehaken eingefügt. (An den beiden Stellen wie oben abgebildet) Entfernen Sie diese vor der Installation.

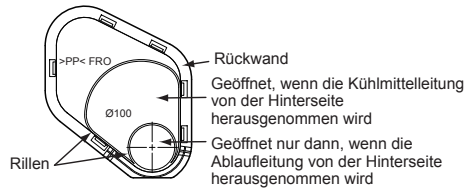
■ Ausgangsrichtung der Rohre / Leitungen

Wählen Sie eine Einbaustelle des Geräts und die Ausgangsrichtung für Rohre und Leitungen.

■ Leitungsausbrechloch

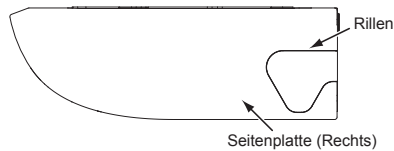
Im Falle, dass die Leitung von der Rückseite herausgenommen wird.

* Schneiden Sie mit einem Cutter entlang der Einkerbung.



Im Falle, dass die Leitung von der rechten Seite herausgenommen wird.

* Schneiden Sie mit einer Metallsäge oder einem Cutter entlang der Einkerbung.



<Im Falle, dass die Leitung von der linken Seite herausgenommen wird>

Nur die Ablaufleitung darf von der linken Seite herausgenommen werden. Die Kühlmittelleitung darf nicht aus der linken Seite herausgenommen werden.

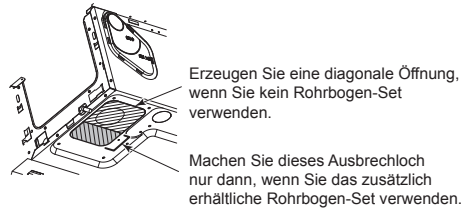
* Schneiden Sie mit einer Metallsäge oder einem Cutter entlang der Einkerbung.



<Im Falle, dass die Leitung von der Oberseite herausgenommen wird>

Nur die Kühlmittelleitung darf von der Oberseite herausgenommen werden. Benutzen Sie beim Herausnehmen des Ablaufrohrs von oben eine Kondenswasserablauf-Ausrüstung, die separat erhältlich ist.

Öffnen Sie die obere Ausgangsleitung (Ausbrechloch) wie in den Außenabmessungen angegeben.



Nach der Rohrverlegung schneiden Sie den Wärmeisolator von der Kopfplatte in Rohrgröße, um anschließend das Ausbrechloch zu versiegeln.

■ Ausbrechloch der Stromleitungs-Eingangsöffnung

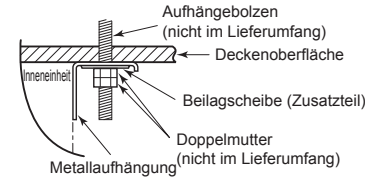
Öffnen Sie die Stromleitungs-Eingangsöffnung (Ausbrechloch) wie in den "Außenmaßen" angegeben, um sie dann in die Buchse zu führen.

■ Installation der Inneneinheit

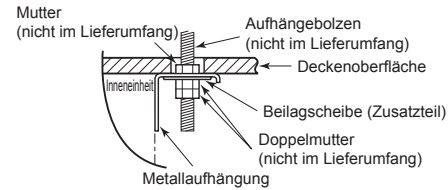
◆ Vorbereitung vor dem Befestigen der Haupteinheit

* Gehen Sie sicher, dass das Deckenmaterial bereits vorbereitet ist, denn die Befestigungsart von herabhängendem Metall unterscheidet sich von der bei nicht vorbereitetem Deckenmaterial.

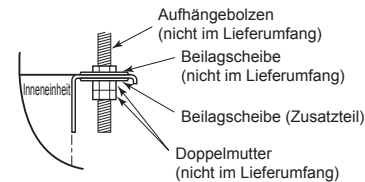
<Das Deckenmaterial ist vorhanden>



• Befestigen Sie die Aufhängeklammer wie unten angezeigt, wenn sich die Decke aufwärts krümmt beim Anziehen der unteren Mutter zur Aufhängeklammer.



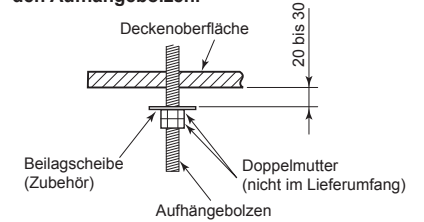
Das Deckenmaterial ist nicht vorhanden



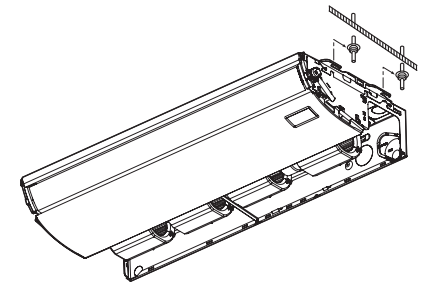
◆ Das Niederhalten der Haupteinheit

<Das Aufhängen der Inneneinheit direkt an der Decke>

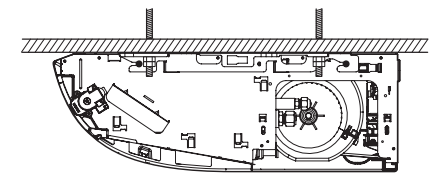
1 Fügen Sie Unterlegscheiben und Muttern an den Aufhängebolzen.



2 Hängen Sie das Gerät an den Aufhängebolzen wie in der Abbildung unten gezeigt auf.

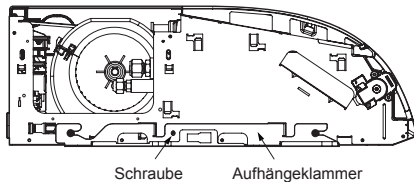


3 Befestigen Sie das Deckenmaterial fest mit der Doppelmutter wie in der Abbildung unten gezeigt.

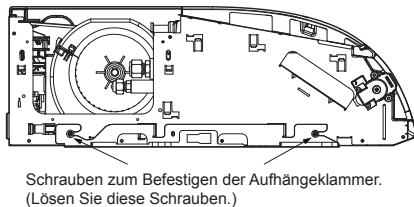


◆ Zuerst die Aufhängeklammer befestigen

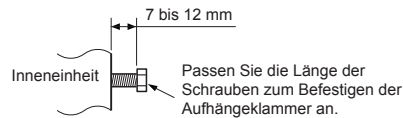
- 1 Lösen Sie die Schrauben der befestigten Aufhängeklammer der Inneneinheit.



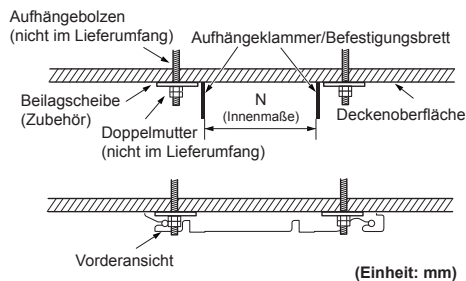
- 2 Lösen Sie die Schrauben, die die Aufhängeklammer mit der Inneneinheit verbinden und entfernen Sie die Aufhängeklammer.



- 3 Passen Sie die Länge von zwei Schrauben zum Befestigen der Aufhängeklammer wie unten angezeigt an.

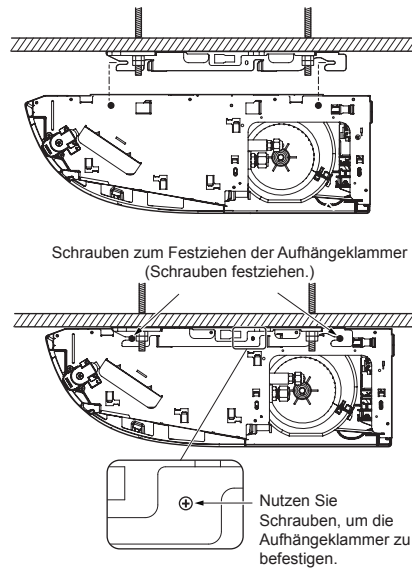


- 4 Fixieren Sie die Aufhängeklammer mit den Aufhängebolzen und stellen Sie sicher, dass die Klammer in der Länge und Breite eben ausgerichtet ist.



Modell MMC-	N
UP015, UP018	867 bis 872
UP024, UP027	1184 bis 1189
UP036 bis UP056	1501 bis 1506

- 5 Befestigen Sie die Inneneinheit an der Aufhängeklammer und ziehen Sie sie fest mit Bolzen und Schrauben.



⚠ VORSICHT

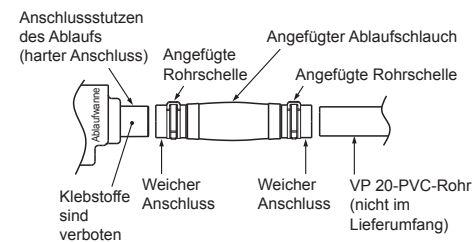
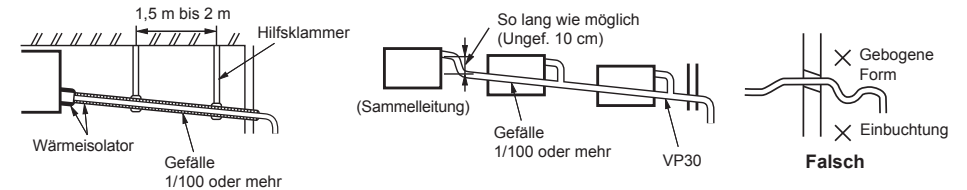
- Die Decke ist nicht immer eben. Benutzen Sie ein Niveaumessgerät, um die Breite und Höhe der Decke zu messen. Richten Sie die Schrauben für die Aufhängeklammern so aus, dass der Niveauunterschied innerhalb von 5 mm liegt.
- Senken Sie nicht die Seite mit dem Luftauslass und die gegenüberliegende Seite zum ausgewählten Ablaufrohrabfluss ab.

5 Ablaufrohr

⚠ VORSICHT

Schließen Sie den Anschluss des Ablaufrohrs anhand des Installationshandbuchs so an, dass Wasser leicht auflaufen kann. Isolieren Sie das Rohr, damit sich kein Kondenswasser bildet. Eine mangelhafte Installation der Ablaufleitung kann zum Austreten von Wasser im Raum und damit zu Schäden bei der Einrichtung führen.

- Versorgen Sie das Ablaufrohr der Inneneinheit mit einer angemessenen Wärmeisolierung.
- Isolieren Sie den Bereich der Rohranschlüsse der Inneneinheit ebenfalls auf angemessene Weise. Unsachgemäße Wärmeisolierung führt zur Bildung von Kondenswasser.
- Bauen Sie die Ablaufleitung mit einem Gefälle von 1/100 ein. Achten Sie darauf, dass keine gewölbte oder eingebuchtete Form entsteht. Dadurch können störende Geräusche entstehen.
- Das Ablaufrohr sollte nicht länger als 20 Meter sein. Bei einem langen Rohr sollten Sie in regelmäßigen Abständen von 1,5 bis 2 Metern Klammern aufhängen, um ein Schlagen zu verhindern.
- Bauen Sie die Sammelleitung wie in der folgenden Abbildung dargestellt ein.
- Bieten Sie keine Belüftungsöffnungen. Ansonsten wird das Abwasser herausspritzen, was zu einem Wasserleck führt.
- Achten Sie darauf, dass im Anschlussbereich mit dem Abflussrohr keine Kräfte einwirken.
- Ein hartes PVC-Rohr kann nicht direkt an den Anschlussstutzen des Ablaufrohrs angeschlossen werden. Verwenden Sie für diese Verbindung unbedingt den flexiblen Schlauch, der dafür auch bereitgestellt wird.
- Für den Anschlussstutzen (harter Anschluss) des Ablaufrohrs der Inneneinheit darf kein Klebstoff benutzt werden. Verwenden Sie den beiliegenden Schlauch und die Schlauchschelle, um den Anschluss Schlauch zu verbinden. Bei Verwendung von Klebstoff wird der Anschluss beschädigt und es kann Wasser auslaufen.



■ Rohrmaterial, Größe und Isolierung

Die folgenden Materialien für Rohrarbeiten und für die Isolierung sind nicht im Lieferumfang enthalten.

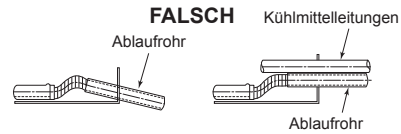
Rohrmaterial	Hartplastik-Rohr VP20 (Sollaußenabmessungen 26 mm)
Isolierung	Polyethylenschaum - Dicke: 10 mm oder mehr

■ Anschluss des Ablaufschlauchs

- Fügen Sie den Ablaufschlauch in den Anschlussstutzen des Abfalls am Ende der Ablaufwanne ein.
- Setzen Sie die beigefügten Schlauchschellen am Ende der Anschlussstutzen ein und ziehen Sie sie fest an.

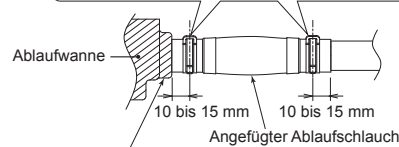
VORAUSSETZUNGEN

- Befestigen Sie den Ablaufschlauch mit den beigefügten Schlauchschellen und drehen Sie die Feststellschraube nach oben.
- Da Kondenswasser normales Wasser ist, kann die Leitung außerhalb des Geräts hinausgeleitet werden.
- Wenn die Rohrverlegung wie in der Skizze ausgeführt wurde, muss das Kondenswasser nicht entsorgt werden.



Fügen Sie die beigefügten Schlauchschellen am Schlauchende an, legen Sie den Griff um und ziehen Sie dann die Schlauchschellen fest.

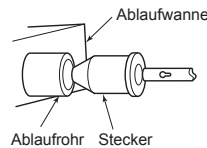
Schieben Sie die Schlauchschelle zum Schlauchende, wobei beide Griffe seitlich ausgerichtet sind.



Stellen Sie sicher, dass der weiche Schlauch bis zum Ende der Ablaufwanne geschoben wird.

■ Anschluss der Ablaufleitung

Verbinden Sie die Hartplastik-Rohre (nicht im Lieferumfang inbegriffen) mit dem eingesetzten Ablaufschlauch. Wenn der Stecker getrennt ist, bedeutet das nicht, dass die Ablaufleitung beschädigt wurde. Es verursacht Wasserverlust.



Im Falle, dass die Leitung von der linken Seite herausgenommen wird.

Wenn die Leitung von der linken Seite herausgenommen wird, wechseln Sie den Stecker von links nach rechts. Stecken Sie den Stecker an dem Ende ein, an dem keine scharfen Kanten aufstehen.

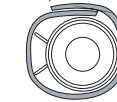
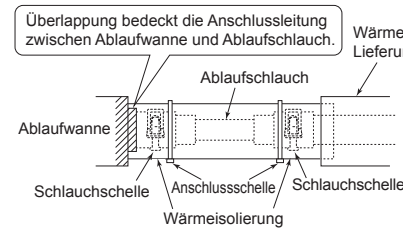
■ Kondenswasserablauf nach oben

Wenn eine Verlegung mit Gefälle nicht möglich ist, kann die Leitung ebenfalls nach oben verlegt werden.

- Die Höhe des Ablaufrohres ab der Unterseite der Inneneinheit darf 600 mm nicht übersteigen.
- Bei Anschluss einer Entwässerungspumpe (nicht im Lieferumfang) kann ein Abflussrohr und eine Kühlmittelleitung nur von oben angeschlossen werden.

■ Wärmeisolierungsverfahren

- Verwenden Sie das beigefügte Isoliermaterial, überlappen sie die Anschlussverbindungen und den Ablaufschlauch ohne Spielraum. Ziehen Sie es anschließend mit zwei Anschlussbändern fest, sodass die Wärmeisolierung intakt bleibt.
- Isoliermaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) muss nahtlos den Ablaufschlauch umhüllen und das Isoliermaterial der Anschlussverbindungen überlappen.



Überlappen Sie die beigefügte Wärmeisolierung so, dass ein Ende an das andere an der Oberseite anschließt.

* Ziehen Sie die Anschlusschelle fest, sodass die angebrachte Wärmeisolation nicht übermäßig verschoben wird.

* Ziehen Sie die Anschlusschellen so fest, dass die Wärmeisolation nicht übermäßig zusammengedrückt wird.

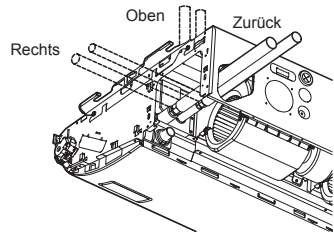
6 Kühlmittleitungssystem

VORSICHT

Bei einer langen Kühlmittleitung müssen in Abständen von jeweils 2,5 m bis 3 m Klemmen zur Unterstützung der Leitung gesetzt werden. Ansonsten können störende Geräusche auftreten. Benutzen Sie die Überwurfmutter der Inneneinheit oder die R410A-Überwurfmutter.

Kältemittleitung – Entnahme

- Die Position des Anschlussbereichs des Kältemittelrohrs wird unten angezeigt. (Rohre können in einer der drei Richtungen entnommen werden.)
- Machen Sie ein Rohrausbrechloch – nähere Details dazu in Abschnitt „Rohrausbrechloch“.



* Bei Anschluss einer Entwässerungspumpe (nicht im Lieferumfang) kann eine Kühlmittleitung nur nach oben herausgenommen werden.

Erlaubte Rohrleitungslänge und Höhenunterschied

Sie unterscheiden sich je nach Art der Außeneinheit. Nähere Details erfahren sie im Installationshandbuch, das dieser Außeneinheit beigelegt wurde.

Rohrgröße

Modell MMC-	Rohrgröße (mm)	
	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
UP015 bis UP018	Ø12,7	Ø6,4
UP024 bis UP056	Ø15,9	Ø9,5

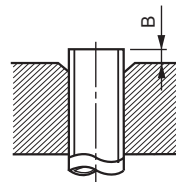
Anschluss der Kältemittleitung

Bördeln

- Rohrleitung mit einem Rohrschneider ablängen.** Grate vollständig entfernen. (Ein verbliebener Grat kann Leckstellen bilden.)
- Führen Sie eine Überwurfmutter in das Rohr ein und bördeln Sie es damit auf.** Benutzen Sie die Überwurfmutter der Einheit oder die für R410A. Die Größe der Bördelanschlüsse für R410A und dem konventionellen R22 sind voneinander abweichend. Ein neues Bördelwerkzeug für die Nutzung mit R410A-Kältemittel wird empfohlen, aber die Sie können dennoch die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie allerdings die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend der nachfolgenden Tabelle einstellen.

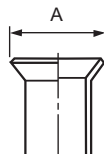
Bördelhöhe: B (Einheit: mm)

Außendurchm. des Kupferrohres	Werkzeug für R410A verwendet	Herkömmliches Werkzeug verwendet
6,4, 9,5	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5
12,7, 15,9		

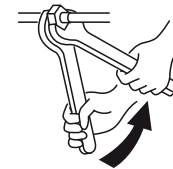


Bördeldurchmesser: A (Einheit: mm)

Außendurchm. des Kupferrohres	A
6,4	+0 -0,4
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



- * Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie etwa 0,5 mm mehr Draht heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erzielen. Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen dabei, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.
- Das versiegelte Gas wurde mit Luftdruck versiegelt, wodurch beim Entfernen der Überwurfmutter kein „Zischlaut“ zu hören sein wird: Das ist ein normales Betriebsverhalten.
- Benutzen Sie zum Anschluss der Leitung der Inneneinheit zwei Drehmomentschlüssel.



Arbeit mit Doppelringschlüssel

- Verwenden Sie die Drehmomente wie unten in der Tabelle angeführt.

Außendurchm. 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 Aufbördelung der Rohrverbindungen. Der Druck in einem R410A-System ist höher als bei R22-Systemen. (Ungefähr 1,6 Mal so hoch). Ziehen Sie daher die gebördelte Rohrverbindung, die Innen- und Außeneinheit verbindet, mithilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest. Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder eine Störung im Kühlkreislauf entstehen.

VORSICHT

Anziehen mit einem zu starken Drehmoment, könnte die Mutter brechen, je nach Installationsbedingungen.

Abtransport

Entlüften Sie das Füllanschlussventil der Außeneinheit mittels einer Vakuumpumpe. Details können Sie dem Installationshandbuch für die Außeneinheit entnehmen.

- Verwenden Sie zur Entlüftung nicht das Kältemittel in der Außeneinheit.

VORAUSSETZUNGEN

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

Einzufüllende Kältemittelmenge

Zum Hinzufügen des Kältemittels „R410A“ können Sie im angefügten Installationshandbuch für die Außeneinheit 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. Messen Sie das Kältemittel beim Nachfüllen genau ab.
- Personen, die Kältemitteln nachfüllen, sollten die Leitungslänge und die Nachfüllmenge auf dem entsprechenden F-GAS-Etikett der Außeneinheit vermerken. Die Fehlfunktion des Kompressors und des Kühlkreislaufs muss behoben werden.

Ventil vollständig öffnen

Öffnen Sie das Ventil der Außeneinheit vollständig. Verwenden Sie dabei einen 4 mm-Sechskantschlüssel. Nähere Details erfahren sie im Installationshandbuch, das dieser Außeneinheit beigelegt wurde.

Prüfen auf Gaslecks

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

VORAUSSETZUNGEN

Benutzen Sie ausschließlich HFC-Kältemittel (R410A, R134a), die für diese Prüfgeräte vorgesehen sind.

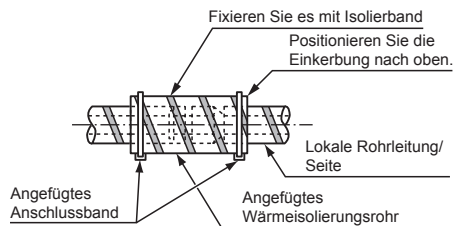
Wärmeisolierung

Versehen Sie die Gas- und Flüssigkeitsleitungen mit einer Wärmeisolierung.

- Verwenden Sie dabei für die Gasleitungen Isoliermaterial, das für Temperaturen von 120 °C oder höher geeignet ist.
- Verwenden Sie das beiliegende Isoliermaterial und kleiden Sie damit die Anschlüsse der Inneneinheit lückenlos aus.

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 Schlitzern nach oben (Deckenseite).



7 Elektrische Arbeiten

! WARNUNG

- **Verwenden Sie die für den Anschluss an die Klemmen spezifizierten Kabel. Schließen Sie sie sicher an und achten Sie auf eine Zugentlastung, damit keine äußeren Kräfte auf die Klemmen wirken.** Unvollständig ausgeführte Anschlüsse können einen Brand oder andere Probleme zur Folge haben.
- **Anschluss des Erdungskabels. (Erdungsarbeit)**
Eine fehlerhafte Erdung kann zu Stromschlägen führen.
Schließen Sie Erdungsleitungen nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Blitzableiter oder Telefon-Erdungsleitungen an.
- **Das Gerät muss entsprechend den vor Ort geltenden nationalen Vorschriften angeschlossen werden.** Ein Kurzschluss oder eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.

! VORSICHT

- **Verwenden Sie für die Kommunikationsleitung Kabel des gleichen Typs und der gleichen Größe. Wenn jedes Kabel einen anderen Typ und eine andere Größe aufweist, führt dies zu Kommunikationsproblemen.**
- 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 des Systems.
- Verwenden Sie Stromversorgungskabel und Steuerungskabel mit der angegebenen Stärke, dem angegebenen Typ und mit den erforderlichen Schutzvorrichtungen.
- Verwenden Sie für die Verbindung der Steuerleitung mit den Anschlussblöcken (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) nicht 208-240V. (Das System fällt ansonsten aus.)
- Führen Sie die Elektroarbeiten so aus, dass die Drähte nicht mit den Rohrteilen in Verbindung kommen, die hohe Temperaturen aufweisen.
Die Beschichtung könnte schmelzen und das könnte zu einem Unfall führen.

VORAUSSETZUNGEN

- Beachten Sie bei der Verlegung des Netzanschlusses die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes.
- Richten Sie sich für die Stromversorgung der Außeneinheit nach dem Installationshandbuch 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 Installationshandbuch, das dieser Außeneinheit beigelegt wurde.

Netzanschluss Inneneinheit

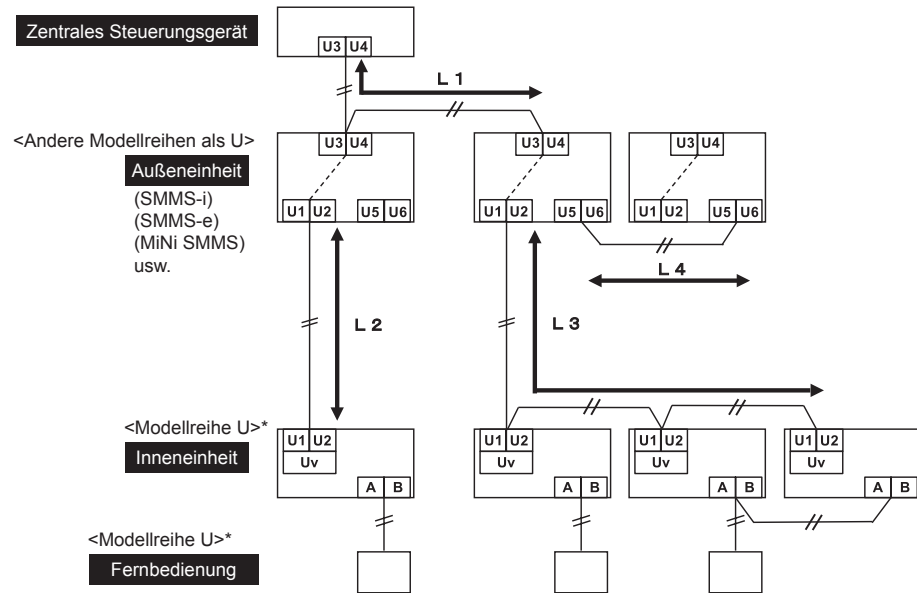
- Bereiten Sie für die Stromversorgung der Inneneinheit eine einzelne Stromversorgung vor, getrennt von der der Außeneinheit.
- Richten Sie den Netzanschluss, Unterbrecher und Hauptschalter der Inneneinheit ein, die mit derselben Außeneinheit verbunden ist, damit sie gemeinsam genutzt werden können.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

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

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

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

[Kommunikationsleitung]
(L1+L2+L3) = Bis zu 2000 m



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

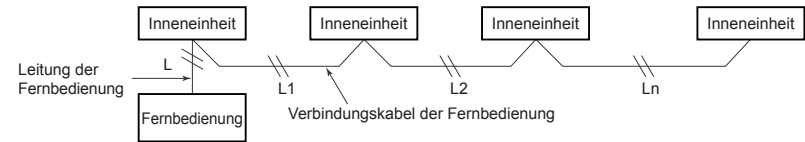
Leitung der Fernbedienung

- Beim Anschluss der Leitung für die Fernbedienung und die Gruppenfernbedienungen wird ein 2-adriges Kabel ohne Polarität verwendet.

Leitung der Fernbedienung, Verbindungsleitung der Fernbedienung	Kabelgröße: 0,5 mm ² bis 2,0 mm ²	
Gesamtlänge der Leitung der Fernbedienung und Verbindungsleitung der Fernbedienung = L + L1 + L2 + ... Ln	Nur bei Kabelfernbedienung	Bis zu 500 m
	Bei drahtlosem Typ inbegriffen	Bis zu 400 m
Gesamtlänge der Verbindungsleitung der Fernbedienung = L1 + L2 + ... Ln	Bis zu 200 m	

! VORSICHT

- Die Leitung für die Fernbedienung (Kommunikationsleitung) und AC 208-240V-Leitungen können nicht parallel installiert werden. Sie dürfen sich nicht berühren und dürfen auch nicht im selben Kabelkanal verlaufen. Wenn dies nicht beachtet wird, kann dies 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“ im Abschnitt 7 Elektrischer Anschluss in dieser Anleitung.

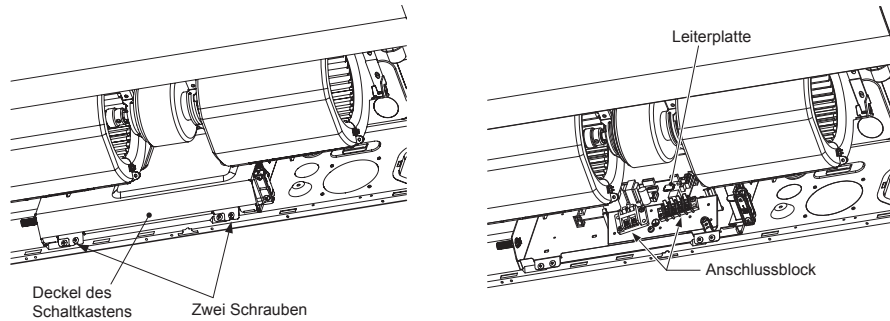


◆ Kabelverbindung

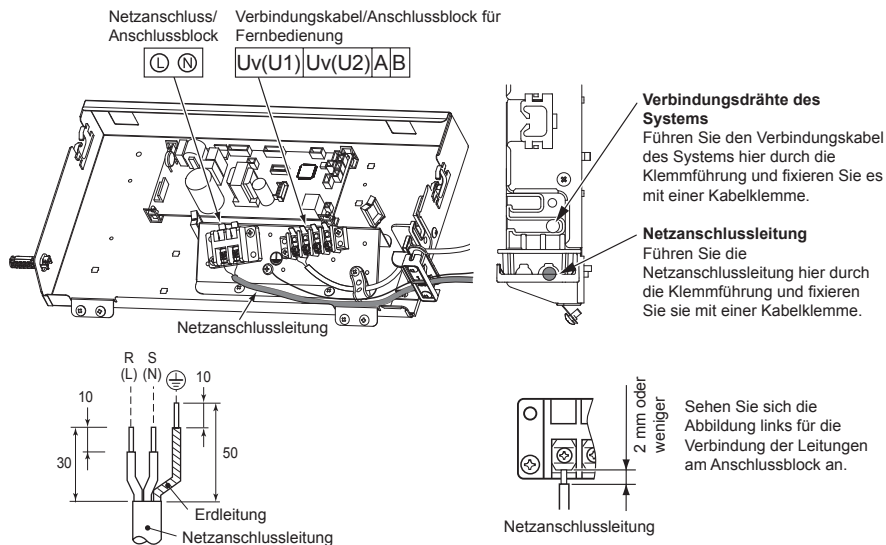
VORAUSSETZUNGEN

- Verbinden Sie die Kabel, die den Klemmennummern entsprechen. Fehlerhafte Anschlüsse können Fehlfunktionen verursachen.
- Führen Sie die Leitungen durch die entsprechenden Leitungsöffnungen der Inneneinheit.
- Lassen Sie noch etwas Leitungsspiel (ungefähr 100 mm), damit der Anschlusskasten bei Wartung abgehängt werden kann.
- Die Fernbedienung wird mit der Niederspannung betrieben. (Niemals mit Hochspannung verbinden).

- 1 Lösen Sie die Schrauben des Deckels des Schaltkastens (an 2 Positionen) und entfernen Sie anschließend die Abdeckung.**
- 2 Verbinden Sie die Netzanschlussleitung der Inneneinheit, die Verbindungsdrähte des Systems und die Leitung der Fernbedienung mit dem Anschlussblock des Schaltkastens.**
- 3 Ziehen Sie die Schrauben des Anschlussblocks fest und fixieren Sie die Kabel mit den angefügten Codeklammern im Schaltkasten. (Achten Sie darauf, dass kein Zug auf die Verbindungssteile des Anschlussblocks ausgeübt wird.)**
- 4 Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens, ohne dabei die Kabel einzuklemmen.**



▼ Verbinden der Netzanschlussleitung mit den Verbindungsdrähten des Systems

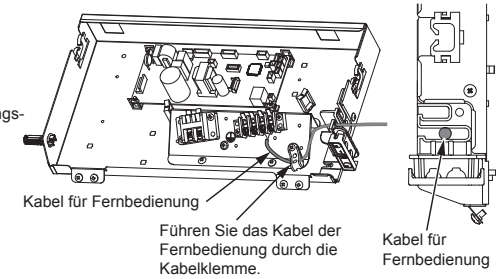
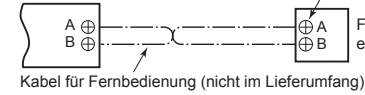


■ Leitung der Fernbedienung

Von den Adern der anzuschließenden Leitung 9 mm abisolieren.

Schaltplan

Anschlussblock für die Verkabelung der Fernbedienung der Inneneinheit

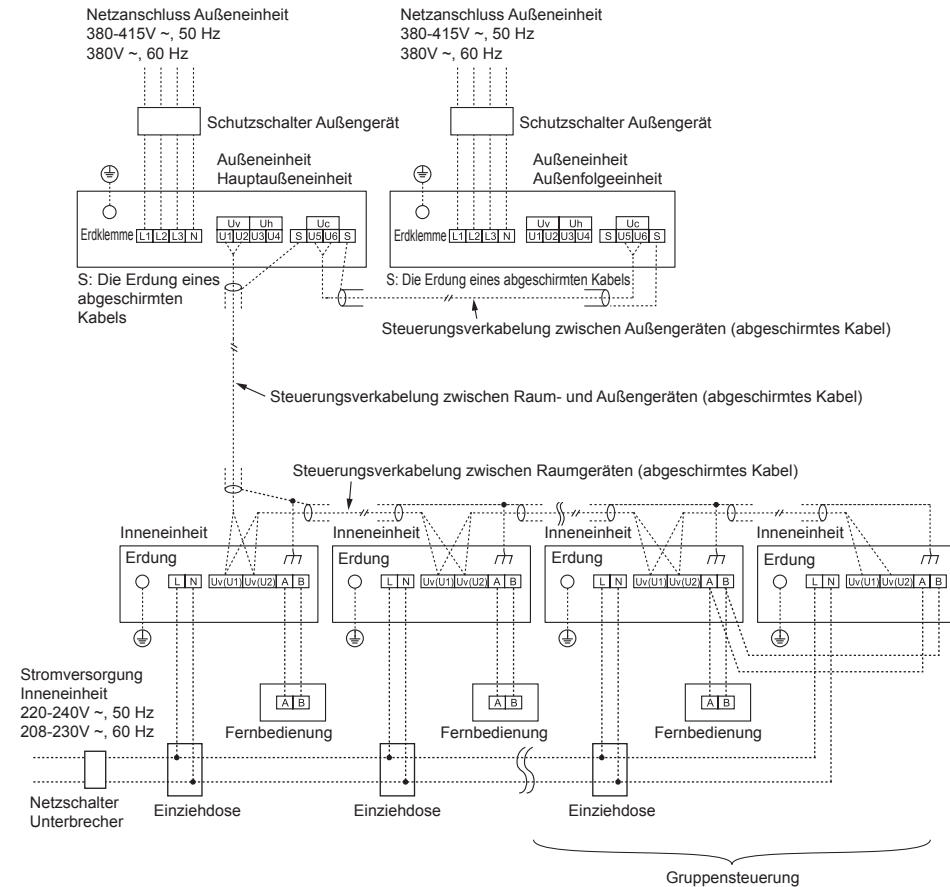


■ Verkabelung der Innen- und Außeneinheiten

HINWEIS

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

▼ Beispiel einer Verkabelung



■ Adresseinrichtung

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

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 Schnittstellenplatte 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).

- Nach der automatischen Adressenrichtung wird das Gerät eingeschaltet. Es dauert in etwa zehn Minuten (gewöhnlich drei Minuten), bis die Außeneinheit den Betrieb aufnimmt, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.

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.

- * Die Einstellungen können nicht nur mit einer Infrarot-Fernbedienung, einfache Fernbedienung oder Fernbedienung zur Gruppensteuerung geändert werden. Sie sollten daher auch gesondert eine Kabelfernbedienung installieren.

■ Einrichtung der entsprechenden Steuerungen (Einstellungen vor Ort)

Modellbezeichnung Fernbedienung: RBC-ASC11E

Grundverfahren

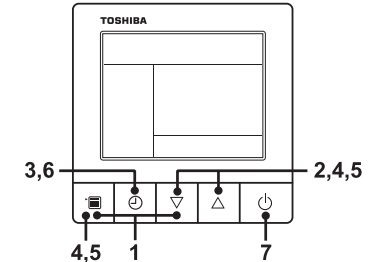
Achten Sie darauf, das Klimagerät zu stoppen, bevor Sie Einstellungen vornehmen.

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

⚠ VORSICHT

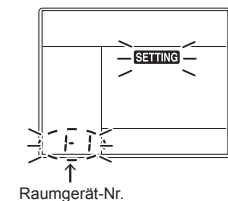
Stellen Sie nur die Codenummer ein, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind. Stellen Sie KEINE anderen Codenummern ein.

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



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

- Nach einer Weile blinke die Anzeige wie in der Abbildung dargestellt. „ALL“ wird während der ersten Kommunikation unmittelbar nach dem Einschalten als Raumgerätnummer angezeigt.

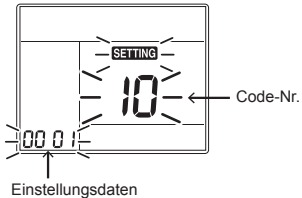


2 Bei jeder Betätigung der Einstellungstaste [▽][△] ändern sich die Geräternummern in der Gruppensteuerung zyklisch.

Wählen Sie die Inneneinheit aus, für die Einstellungsänderungen vorgenommen werden sollen.

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

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



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

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

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

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

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

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

- Um die Einstellungen einer anderen Inneneinheit zu ändern, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 1.

■ Installieren von Inneneinheiten an hohen Decken

Wenn die Höhe der Decke, an der eine Installation erfolgen soll, 3,5 m übersteigt, ist eine Anpassung der Luftmenge erforderlich.

Nehmen Sie die Einstellungen für eine hohe Decke vor.

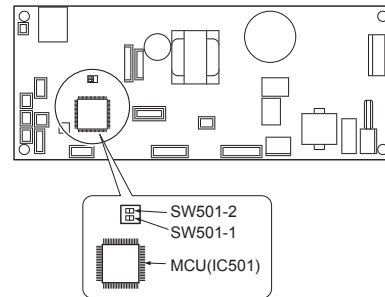
- Nehmen Sie die Einstellungen entsprechend einem grundlegenden Betrieb vor (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
- CODE-Nr. bei Vorgang legt [5d] fest.
- Wählen Sie [SET DATA] von der „Liste möglicher Deckenhöhe“ in diesem Handbuch aus.
- Für CODE Nr. in Schritt 4 legen Sie [5d] fest.
- Für CODE Nr. in Schritt 5 wählen Sie „SET DATA“ der Deckenhöhe aus, die von der Tabelle unten eingerichtet werden soll.

Modell MMC-	UP015 bis UP027	UP036 bis UP056	EINSTELLWERT
Standard (standardmäßige Werkseinstellung)	Bis zu 3,5 m	Bis zu 3,5 m	0000
Hohe Decke (1)	Bis zu 4,0 m	Bis zu 4,3 m	0003

◆ Einstellung der Fernbedienungen

Ändern Sie die Einstellung hohe Decke mittels DIP-Schalter auf der Leiterplatte der Inneneinheit.

- * Sobald die Einstellung geändert wurde, ist eine Änderung auf 0003 möglich. Eine Einstellung auf 0000 erfordert eine geänderte Dateneinstellung auf 0000 mittels Kabelfernbedienung (nicht im Lieferumfang) mit der normalen Schalterstellung (standardmäßige Werkseinstellung).



EINSTELLWERT	SW501-1	SW501-2
0000 (standardmäßige Werkseinstellung)	AUS	AUS
0003	AUS	EIN

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-Nr. [5d] auf DIP „0000“ ein.

■ Einstellen der Filterwarnleuchte

Je nach Einbauart kann die Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte (Hinweis für Filterreinigung) geändert werden. Folgen Sie den Schritten für die Grundeinstellung (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Für CODE-Nr. in Schritt 4 legen Sie [01] fest.
- Für [SET DATA] in Schritt 5 wählen Sie „SET DATA“ der Zeitvorgabe für die Filterwarnleuchte aus der folgenden Tabelle aus.

EINSTELLWERT	Zeitvorgabe für Filterwarnleuchte
0000	Keine
0001	150 h
0002	2500 h (standardmäßige Werkseinstellung)
0003	5000 h
0004	10000 h

■ Für eine bessere Heizleistung

Wenn es aufgrund der Installationsbedingungen der Inneneinheit oder der Raumgegebenheiten schwierig ist, eine ausreichende Erwärmung zu erzielen, kann die ermittelte Temperatur erhöht werden. Benutzen Sie einen Luftumwälzer oder ein ähnliches Gerät, um die aufgeheizte Luft an der Decke umzuwälzen.

Folgen Sie den Schritten für die Grundeinstellung (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Für CODE-Nr. in Schritt 4 legen Sie [06] fest.
- Für die Einstellwerte in Schritt 5 wählen Sie „SET DATA“ der einzustellenden Unterschiedswerte der Vorgabetemperatur aus der nachfolgenden Tabelle aus.

EINSTELLWERT	Unterschiedswert zur ermittelten Temperatur
0000	Kein Unterschied
0001	+1 °C
0002	+2 °C (standardmäßige Werkseinstellung)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Gruppensteuerung

- Details zur Verdrahtung und die Verkabelungsmethode für das jeweilige Leitungssystem (identische Kältemittelleitung) erhalten Sie in diesem Handbuch unter „Elektrischer Anschluss“.
- 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 Installationshandbuch nach, die dieser Außeneinheit beigelegt 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-Nr. in Schritt 4 fest.
- Wählen Sie die folgenden Daten für „SET DATA“ in Schritt 5.

EINSTELLWERT	0000	0001
Sensor der Fernbedienung	Nicht verwendet (standardmäßige 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

- Ehe Sie die Spannungsversorgung einschalten, prüfen Sie folgendes.
 - Prüfen Sie mit einem Isolationsprüfer (500VMΩ), dass ein Widerstand von mindestens 1MΩ zwischen der Klemmleiste L zu N und der Erdleitung (Erdung) vorhanden ist. Wenn der Isolationswiderstand unterhalb von 1MΩ liegt, nehmen Sie die Einheit nicht in Betrieb.
 - Überprüfen Sie, ob das Ventil der Außeneinheit vollständig geöffnet ist.
- Um den Kompressor zu schützen, lassen Sie das Gerät 12 Stunden eingeschaltet, ehe Sie es in Betrieb setzen.
- Richten Sie vor dem Start des Testlaufs die Adressen wie im Installationshandbuch zur Außeneinheit beschrieben ein.

◆ Anforderungen zum Ausschalten des Thermostats

Kühlbetrieb

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

Heizbetrieb

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

■ Durchführung eines Probelaufs

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

Bedienen Sie das Gerät wie gewohnt mit der Fernbedienung.

Details zur Bedienung finden Sie im Benutzerhandbuch zur Außeneinheit.

Sie können einen 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.

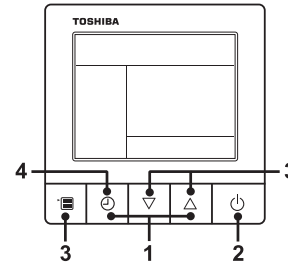
⚠ VORSICHT

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

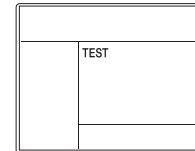
Kabelfernbedienung

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

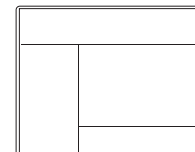
(Ändern Sie die Konfiguration, während das Klimagerät nicht läuft.)



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



- Drücken Sie die Netztaaste.
- Drücken Sie die Menü-Taste, um den Betriebsmodus auszuwählen. Wählen Sie [Cool] oder [Heat] mit der Einstellungstaste [▽] [Δ] aus und drücken Sie dann die Menütaaste (dreimal), um den Betriebsmodus festzulegen.
 - Lassen Sie das Klimagerät nicht in einem anderen Modus als [Cool] oder [Heat] laufen.
 - Die Temperatureinstellungsfunktion hat während des Testlaufs keine Funktion.
 - Der Fehlercode wird wie üblich angezeigt.
- Drücken Sie nach dem Testlauf die AUS-Timer-Taste, um den Testlauf zu stoppen. ([TEST] erlischt im Display und das Klimagerät wechselt in den normalen Stoppmodus.)



Infrarot-Fernbedienung

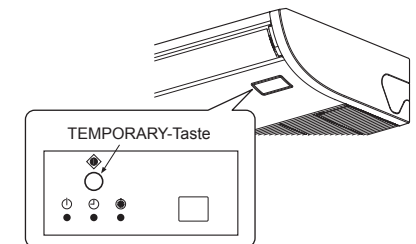
HINWEIS

- Nehmen Sie die Einheit entsprechend dem Benutzerhandbuch in Betrieb.
- Vermeiden Sie, die Klimaanlage im erzwungenen Kältebetrieb für einen längeren Zeitraum in Betrieb zu nehmen, da dies zur Überladung der Klimaanlage führt.
- Ein erzwungener Heizbetrieb steht für Probelaufe nicht zur Verfügung. Stellen Sie zur Durchführung eines Probelaufs die Einheit mittels Fernbedienung auf Heizbetrieb. Möglicherweise funktioniert die Einheit nicht im Heizmodus, denn dies ist von den Temperaturbedingungen abhängig.

- Halten Sie die Taste TEMPORARY länger als 10 Sekunden gedrückt. Es ist ein Piepton zu hören – die Einheit befindet sich jetzt im erzwungenen Kältebetrieb. In ungefähr drei Minuten muss der Kältebetrieb beginnen. Stellen Sie fest, ob kühle Luft aus der Einheit strömt. Wenn die Einheit nicht startet, sollte die Kabelverbindung überprüft werden.
- Betätigen Sie erneut die Taste TEMPORARY (ungefähr eine Sekunde lang), um den Probelauf zu stoppen. Die unteren und oberen Lamellen zur Änderung der Luftausstoßrichtung schließen sich und die Einheit beendet den Betrieb.

Prüfen der Übertragung durch Fernbedienung

- Betätigen Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
 - Betätigen Sie einmal die Taste TEMPORARY (ungefähr eine Sekunde lang), um den automatischen Betrieb der Einheit zu starten. Halten Sie die Taste TEMPORARY länger als zehn Sekunden, um einen erzwungenen Kältebetrieb zu starten.
 - Selbst wenn Sie eine Kühlung mittels Fernbedienung auswählen, könnte die Einheit diesen Befehl nicht durchführen, da dies von den Temperaturbedingungen abhängig ist. Prüfen Sie die Kabelverbindungen und die Rohre der Innen- und Außeneinheiten im erzwungenen Kältebetrieb.



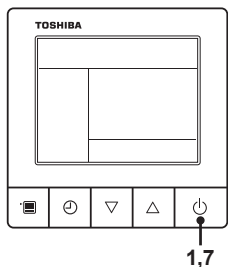
10 Wartung

<Tägliche Wartung>

▼ Reinigung des Luftfilters

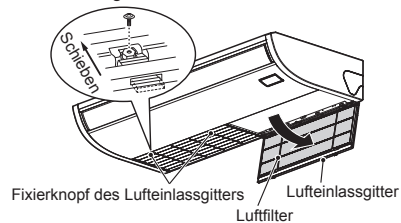
- Wenn auf der Fernbedienung angezeigt wird, sollte der Luftfilter gereinigt werden.

- 1** Betätigen Sie die Taste , um den Betrieb zu stoppen und schalten Sie anschließend den Unterbrecher aus.



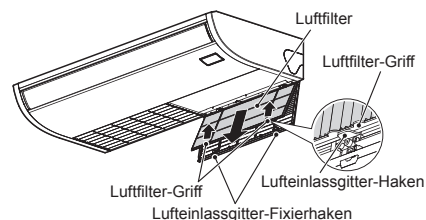
- 2** Öffnen Sie das Lufteinlassgitter.

- Lösen Sie die Schrauben der Fixierknöpfe des Lufteinlassgitters seitlich bei jedem Filter.
- Schieben Sie die Fixierknöpfe (zwei Positionen) des Lufteinlassgitters in Richtung des Pfeils (ÖFFEN) und öffnen Sie anschließend das Lufteinlassgitter.



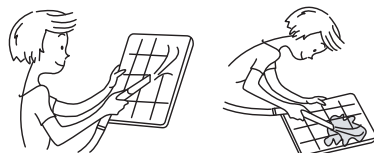
- 3** Entfernen Sie den Luftfilter.

- Betätigen Sie den Griff am Luftfilter und entfernen Sie den Haken des Lufteinlassgitters. Nehmen Sie den Luftfilter heraus.



- 4** Reinigen mit Wasser oder Staubsauger.

- Sollte sich im Filter eine Menge Staub befinden, reinigen Sie ihn mit lauwarmen Wasser und einem neutralen Haushaltsreiniger oder nur mit Wasser.

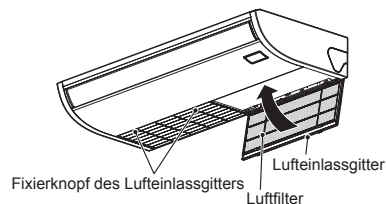


- Trocknen Sie ihn nach der Reinigung mit Wasser an einem schattigen Ort.

- 5** Setzen Sie den Luftfilter ein.

- 6** Schließen Sie das Lufteinlassgitter.

- Schließen Sie das Lufteinlassgitter und befestigen Sie es sicher, während Sie den Knopf seitlich in die geschlossene Position schieben (SCHLIESSEN).
- Befestigen Sie die Schrauben der Fixierknöpfe des Lufteinlassgitters seitlich bei jedem Filter.



- 7** Schalten Sie den Unterbrecher ein, drücken Sie anschließend auf der Fernbedienung die Taste , um das Gerät zu starten.

- 8** Drücken Sie nach der Reinigung .

Die Anzeige erlischt.

⚠ VORSICHT

- Starten Sie die Klimaanlage niemals ohne Luftfilter.
- Betätigen Sie Filter-Resettaste. (Die Anzeige erlischt.)

▼ 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 eine Gerät in der Regel täglich acht Stunden oder länger in Betrieb ist, sollten Sie die Innen- und Außeneinheit mindestens alle drei Monate reinigen. Bitten Sie einen Fachmann, diese Reinigung/Wartung vorzunehmen. Diese Wartung kann die Lebensdauer des Produkts verlängern, wengleich 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 Kompressoraustritt führen.

Inspektion vor Wartung

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

Teile	Inspektionsmethode
Wärmetauscher	Sehen Sie durch den Luftauslassanschluss, um dieses Teil zu überprüfen. Überprüfen Sie den Wärmetauscher, sollte eine Verstopfung oder ein Schaden vorliegen.
Gebälsemotor	Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Gebälse	Überprüfen Sie, ob ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
Filter	Überprüfen Sie die Stelle, an der der Filter eingebaut wurde und sehen Sie nach, ob er Flecken oder Risse enthält.
Ablaufwanne	Sehen Sie durch den Luftauslassanschluss, um dieses Teil zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob es eine Verstopfung oder verschmutztes Abflusswasser gibt.

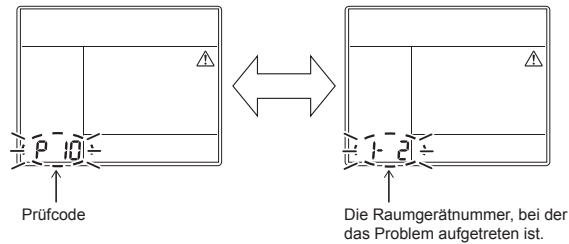
▼ Wartungsliste

Teil	Einheit	Überprüfung (visuell/akustisch)	Wartung
Wärmetauscher	Innen/Außen	Verstopfung durch Staub/Schmutz, Kratzer	Reinigen Sie den Wärmetauscher, wenn er verstopft ist.
Gebälsemotor	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.
Gebälse	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.
Deckenplatte, 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

■ Bestätigung und Prüfung

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



■ Verlauf der Problembehebung und Bestätigung

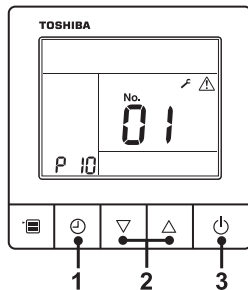
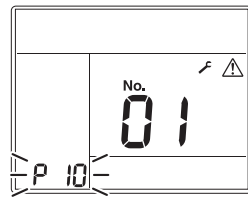
Sie können den Verlauf der Problembehebung anhand der folgenden Schritte prüfen, wenn ein Problem mit dem Klimagerät auftritt.

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

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

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

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



Methode zur Überprüfung

Bei der Kabelfernbedienung, der Fernbedienung zur Zentralsteuerung und die Interface-Leiterplatte der Außeneinheit (I/F) wird zur Anzeige des Betriebs eine LCD-Prüfanzeige (Fernbedienung) oder eine 7-Segment-Anzeige (auf der Interface-Leiterplatte der Außeneinheit) 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.

Prüfcodeliste

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 der Raumeinheit: Sehen Sie sich in der Liste die „Anzeige der Kabelfernbedienung“ an.
- Prüfung über Außeneinheit: Sehen Sie sich in der Liste die „7-Segment-Anzeige für Außeneinheit“ an.
- Prüfung mit der kabellosen Fernbedienung der Raumeinheit: 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.
 Umrichter: Kompressor / Lüfterumrichter-Platine

Anzeige der Kabelfernbedienung	Prüfcode		Infrarot-Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
	7-Segment-Anzeige für Außeneinheit		Anzeige des Sensorblocks der Empfangseinheit					
		Hilfscode	Betrieb	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)	Inneneinheit
E04	–	–	●	●	◻		Kommunikationsschaltkreisproblem zwischen Raumgerät/Außengerät (erkannt durch Raumgerät)	Inneneinheit
E06	E06	Anzahl der Inneneinheiten, von denen Sensor normal empfangen wurde	●	●	◻		Verringerte Anzahl von Inneneinheiten	I/F
–	E07	–	●	●	◻		Kommunikationsschaltkreisproblem zwischen Raumgerät/Außengerät (erkannt durch Außengerät)	I/F
E08	E08	Adresskonflikt Inneneinheit	◻	●	●		Adresskonflikt Inneneinheit	Inneneinheit • I/F
E09	–	–	◻	●	●		Doppelte Master-Fernbedienung	Fernbedienung
E10	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Raumgerät-MCU	Inneneinheit
E11	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Anwendungssteuerungskit und Raumgerät	Inneneinheit Gerätekontrolleinheit
E12	E12	01: Kommunikation Raumgerät/Außengerät 02: Kommunikation Außengerät/Außengerät	◻	●	●		Problem beim Starten der automatischen Adressierung	I/F
E15	E15	–	●	●	◻		Keine Inneneinheit während automatischer Adresseinrichtung	I/F
E16	E16	00: Überkapazität 01 ~: Anzahl der verbundenen Einheiten	●	●	◻		Überkapazität / Anzahl der verbundenen Inneneinheiten	I/F
E18	–	–	◻	●	●		Kommunikationsproblem zwischen Haupteinheit und nachgeschalteten Raumgeräten	Inneneinheit
E19	E19	00: Haupteinheit wurde nicht erkannt 02: Zwei oder mehr Haupteinheiten	●	●	◻		Problem bei Anzahl der Außengeräte	I/F
E20	E20	01: Außeneinheit einer anderen Leitung angeschlossen 02: Inneneinheit 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-Mastereinheiten (Empfangsproblem)	I/F
E25	E25	–	●	●	◻		Adresskonflikt bei Folgeeinheiten (Untereinheiten) der Außeneinheit	I/F
E26	E26	Anzahl der Außeneinheiten, die Signal normal empfangen haben	●	●	◻		Anzahl der verbundenen Außeneinheiten verringern	I/F
E28	E28	Ermittelte Zahl der Außeneinheiten	●	●	◻		Problem bei nachgeschaltetem Außengerät	I/F
E31	E31	*1 Umrichter-Anzahl-Informationen	●	●	◻		Problem Umrichterkommunikation	I/F
F01	–	–	◻	◻	●	ALT	Raumgerät TCJ-Sensorproblem	Inneneinheit
F02	–	–	◻	◻	●	ALT	Raumgerät TC2-Sensorproblem	Inneneinheit
F03	–	–	◻	◻	●	ALT	Raumgerät TC1-Sensorproblem	Inneneinheit
F04	F04	–	◻	◻	○	ALT	TD1-Sensorproblem	I/F
F05	F05	–	◻	◻	○	ALT	TD2-Sensorproblem	I/F

Anzeige der Kabelfernbedienung		Prüfcode	Infrarot-Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige für Außeneinheit	Anzeige des Sensorblocks der Empfangseinheit					
		Hilfscode	Betrieb	Timer	Bereit	Blinken		
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	Inneneinheit
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	TF-Sensorproblem	Inneneinheit
F12	F12	01: TS1-Sensor 03: TS3-Sensor	☐	☐	○	ALT	TS1- oder TS3-Sensorproblem	I/F
F13	F13	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite	☐	☐	○	ALT	TH-Sensorproblem	Umrichter
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Außengerät Temperatursensor fehlerhafte Verdrahtung (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Außengerät Drucksensor fehlerhafte Verdrahtung (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	TD3-Sensorproblem	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Ps-Sensorproblem	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Pd-Sensorproblem	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Raumgerät anderes Problem	Inneneinheit
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Belegungs-Sensorproblem	Inneneinheit
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Raumgerät EEPROM-Problem	I/F
H01	H01	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite	●	☐	●		Ausfall des Kompressors	Umrichter
H02	H02	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite	●	☐	●		Kompressorprobleme (Sperre)	Umrichter
H03	H03	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite	●	☐	●		Problem in Stromerkennungssystem	Umrichter
H04	H04	—	●	☐	●		Kompr. 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	—	●	☐	●		Kompr. 2 Gehäusethermostat-Betrieb	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		TD2-Sensor-Fehlanschluss	I/F
H16	H16	01: TK1 Ölkreislauf-Systemproblem 02: TK2 Ölkreislauf-Systemproblem 03: TK3 Ölkreislauf-Systemproblem 04: TK4 Ölkreislauf-Systemproblem 05: TK5 Ölkreislauf-Systemproblem	●	☐	●		Schaltkreisproblem Ölstand-Erkennung	I/F
H25	H25	—	●	☐	●		TD3-Sensor-Fehlanschluss	I/F

Anzeige der Kabelfernbedienung		Prüfcode		Infrarot-Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige für Außeneinheit		Anzeige des Sensorblocks der Empfangseinheit					
		Hilfscode		Betrieb	Timer	Bereit	Blinken		
L02	L02	—		☐	○	☐	SIM	Keine Modellübereinstimmung Raum- und Außengerät	I/F
L03	—	—		☐	●	☐	SIM	Doppelte Zentraleinheit der Inneneinheit	Inneneinheit
L04	L04	—		☐	○	☐	SIM	Adresskonflikt bei Leitung der Außeneinheit	I/F
L05	—	—		☐	●	☐	SIM	Doppelte Inneneinheiten mit Vorrangschaltung (bei übergeordneter Inneneinheit angezeigt)	I/F
L06	L06	Anzahl der Inneneinheiten mit Vorrangschaltung		☐	●	☐	SIM	Doppelte Inneneinheiten mit Vorrangschaltung (bei Inneneinheit angezeigt, die keine Vorrangschaltung besitzt)	I/F
L07	—	—		☐	●	☐	SIM	Gruppenleitung bei Einzel-Inneneinheit	Inneneinheit
L08	L08	—		☐	○	☐	SIM	Inneneinheit-Gruppe/Adresse nicht festgelegt	Inneneinheit, I/F
L09	—	—		☐	○	☐	SIM	Inneneinheit/Leistung nicht festgelegt	Inneneinheit
L10	L10	—		☐	○	☐	SIM	Außeneinheit/Leistung nicht festgelegt	I/F
L17	L17	—		☐	○	☐	SIM	Typen-Übereinstimmungsproblem bei Außengeräten	I/F
L18	L18	—		☐	○	☐	SIM	Problem Flussauswahleinheit	I/F
L20	—	—		☐	○	☐	SIM	Adresskonflikt bei Zentraleinheit	Inneneinheit
L28	L28	—		☐	○	☐	SIM	Zu viele verbundene Außeneinheiten	I/F
L29	L29	*1 Umrichter-Anzahl-Informationen		☐	○	☐	SIM	Problem bei Anzahl von Umrichtern	I/F
L30	L30	Ermittelte Inneneinheit-Adresse		○			SIM	Inneneinheit/Außenverriegelung	Inneneinheit
—	L31	—		—				Erweitertes I/C-Problem	I/F
P01	—	—		●	☐	☐	ALT	Problem Lüftermotor Raumgerät	Inneneinheit
P03	P03	—		☐	●	☐	ALT	Luftauslasstemp. TD1-Sensorproblem	I/F
P04	P04	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite		☐	●	☐	ALT	Druckschalter für Überdruck/Systembetrieb	Umrichter
P05	P05	00: 01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite		☐	●	☐	ALT	Ermittlung fehlender Phase/Ermittlung Stromausfall Fehler DC-Spannung Umrichter (Komp.) Fehler DC-Spannung Umrichter (Komp.) Fehler DC-Spannung Umrichter (Komp.)	I/F
P07	P07	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite ----- 04: Kühlkörper		☐	●	☐	ALT	Kühlkörperüberhitzungsproblem ----- Kühlkörper Problem Taukondensation	Umrichter, I/F
P10	P10	Ermittelte Inneneinheit-Adresse		☐	☐	☐	ALT	Überlaufproblem Raumgerät	Inneneinheit
P11	P11	—		☐	☐	☐	ALT	Außengerät Wärmetauscher Einfrierproblem	I/F
P12	—	—		☐	☐	☐	ALT	Problem Lüftermotor Raumgerät	Inneneinheit
P13	P13	—		☐	☐	☐	ALT	Problem bei Flüssigkeitserkennung Außengerät	I/F
P15	P15	01: TS-Zustand 02: TD-Zustand		☐	●	☐	ALT	Ermittlung eines Gaslecks	I/F
P17	P17	—		☐	●	☐	ALT	Luftauslasstemp. TD2-Sensorproblem	I/F
P19	P19	Ermittelte Zahl der Außeneinheiten		☐	●	☐	ALT	4-Wege-Ventil Invertierproblem	I/F
P20	P20	—					ALT	Hochdruck-Schutzbetrieb	I/F
P22	P22	#0: Kurzschluss Element #E: Problem DC-Spannung #1: Problem Schaltkreis Positionserkennung: #2: Problem Eingangsspannungssensor #3: Fehler bei Sperren des Motors #C: Problem Sensorfehler (kein TH-Sensor) #4: Problem Motorspannung #D: Sensor Kurzschluss/Freigabeprobem (kein TH-Sensor) #5: Problem Synchronisierung/Erweiterung *Lüfter-Umrichter-Nr. in Kennzeichnung [#] eingeben.		☐	●	☐	ALT	Problem Lüfterumrichter Außengerät	Umrichter

Anzeige der Kabelfernbedienung		Prüfcode		Infrarot-Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige für Außeneinheit		Anzeige des Sensorblocks der Empfangseinheit					
		Hilfscodes		Betrieb	Timer	Bereit	Blinken		
P26	P26	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite		☐	●	☐	ALT	IPM Kurzschlusschutz-Problem	Umrichter
P29	P29	01: Kompr. 1 Seite 02: Kompr. 2 Seite 03: Kompr. 3 Seite		☐	●	☐	ALT	Problem Komp. Positionserkennung Kurzschlussystem	Umrichter
P31	—	—		☐	●	☐	ALT	Anderes Problem Raumgerät (Problem bei nachgeschaltetem Raumgerät in Gruppe)	Inneneinheit

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

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

○ : Umrichterproblem

***1 Umrichter-Anzahl-Informationen (Supermodulares Multisystem Modellreihe e und u (SMMS-e, SMMS-u))**

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

○ : Umrichterproblem

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

Fehler von zentralem Steuerungsgerät erkannt

Zentrale Steuerung Geräteanzeige		Prüfcode		Infrarot-Fernbedienung				Codename prüfen	Fehlerquellgerät
		7-Segment-Anzeige für Außeneinheit		Anzeige des Sensorblocks der Empfangseinheit					
		Hilfscodes		Betrieb	Timer	Bereit	Blinken		
C05	—	—		—				Sendeproblem in zentralem Steuerungsgerät	Kommunikationsverknüpfung
C06	—	—		—				Empfangsproblem in zentralem Steuerungsgerät	Kommunikationsverknüpfung
C12	—	—		—				Gebündelter Alarm der Schnittstellensteuerung/Mehrzweckausrüstung	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 ng L20. 	

12 Spezifikationen

Modell	Schallleistungspegel (dBA)		Gewicht (kg)
	KÄLTETRIEB	HEIZTETRIEB	
MMC-UP0151HP-E	*	*	24
MMC-UP0181HP-E	*	*	24
MMC-UP0241HP-E	*	*	30
MMC-UP0271HP-E	*	*	30
MMC-UP0361HP-E	*	*	39
MMC-UP0481HP-E	*	*	39
MMC-UP0561HP-E	*	*	39

* Unter 70 dBA

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: MMC-UP0151HP-E, MMC-UP0181HP-E, MMC-UP0241HP-E,
MMC-UP0271HP-E, MMC-UP0361HP-E, MMC-UP0481HP-E,
MMC-UP0561HP-E

Handelsbezeichnung: Super Modular Multi System Air Conditioner
Super Heat Recovery Multi System Air Conditioner
Mini-Super Modular Multi System Air Conditioner (MiNi-SMMS series)

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

Entspricht den Bestimmungen der folgenden harmonisierten Norm:
EN 378-2: 2008+A2: 2012

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 Kältemittelleck die Gaskonzentration den vorgegebenen Grenzwert nicht übersteigt.

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. Aufgrund der jüngsten Zunahme von Gebäuden mit hoher Bebauungsdichte steigt allerdings aufgrund der Notwendigkeit effektiver Wohnraumnutzung, individueller Steuerung und Energieeinsparung aufgrund von Einschnitten bei Heiz- und Stromversorgung auch die Anzahl der installierten Warm- und Kaltluft-Klimasysteme.

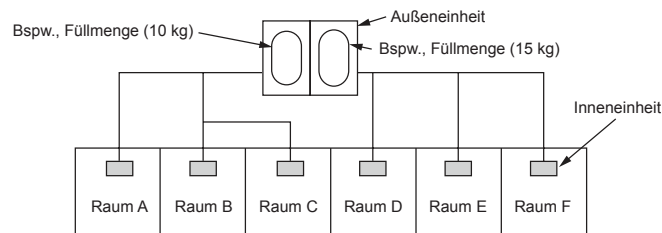
Am wichtigsten ist allerdings die Tatsache, dass die Klimasysteme für Warm- und Kaltluft im Gegensatz zu herkömmlichen Einzelklimageräten eine große Kältemittelmenge wieder auffüllen. Wenn ein Einzelgerät in einem Klimasystem mit mehreren Geräten in einem kleinen Raum installiert werden soll, ist die Wahl eines geeigneten Modells und Installationsverfahrens ratsam, sodass die Konzentration bei einem versehentlichen Kältemittellecks nicht den Grenzwert erreicht (und in einem Notfall Maßnahmen ergriffen werden, bevor es zu einer Verletzung kommt). Sollte in einem Raum der Grenzwert überschritten werden, müssen Sie die Tür zu angrenzenden Räumen öffnen oder eine mechanische Belüftung in Kombination mit einem Gerät zur Gaslecksuche installieren. Die Konzentration wird nachfolgend angegeben.

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

Der Grenzwert der Konzentration von R410A, das in Warm- und Kaltluft-Klimasystemen verwendet wird, beträgt $0,3 \text{ kg/m}^3$.

▼ 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:

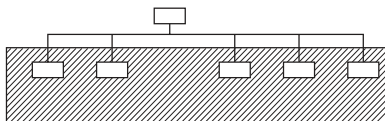
Der mögliche Betrag von entwichenem Kühlmittelgas in Räumen A, B und C beträgt 10 kg.

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

▼ HINWEIS 2

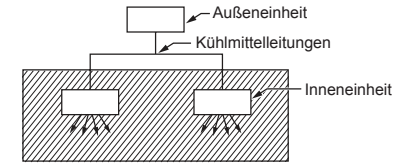
Die Standards für das Mindestvolumen von Räumen sind folgendermaßen.

1) Keine Teilung (schattierter Bereich)

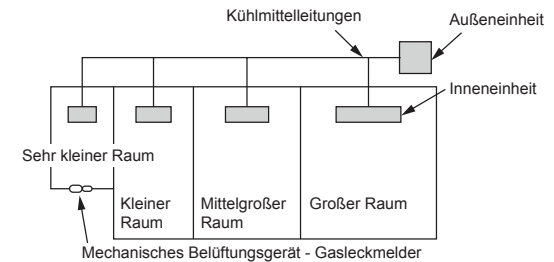


Wichtig

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 0,15% oder mehr als der entsprechende Wohnraum bei der Türober- oder -unterseite).

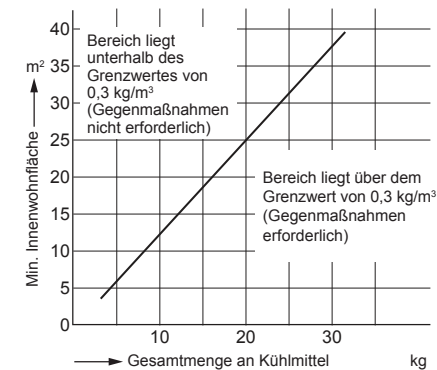


3) Sollte in jedem abgeteilten Raum eine Inneneinheit installiert sein und die Kühlmittelleitung miteinander verbunden sein, gilt der kleinste Raum als Maßstab. Wenn allerdings eine mechanische Belüftung mit einem Gasleckmelder im kleinsten Raum installiert wurde, in dem der Grenzwert überschritten wurde,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



▼ HINWEIS 3

Die Innenwohnfläche sollte verglichen zur Menge an Kühlmittel mindestens den folgenden Wert haben: (Bei einer Deckenhöhe von 2,7 m)



Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

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

1115652799