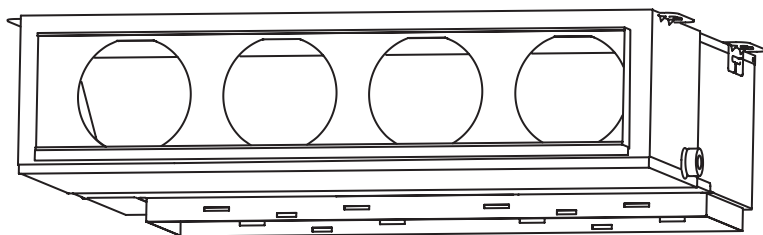


AIR CONDITIONER



INSTALLATION MANUAL

For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

Nur für autorisiertes Personal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

Pour le personnel agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

Solo para personal autorizado.

Español

MANUALE D'INSTALLAZIONE

Ad uso esclusivo del personale autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Apenas para técnicos autorizados.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для уполномоченного персонала.

Русский

KURULUM KILAVUZU

Yetkili servis personeli içindir.

Türkçe

INSTALLATIONSANLEITUNG

TEIL NR. 9379127035-02
INNENGERÄT (Kanaltyp)

Inhalt

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN.....	1
2. ÜBER DAS GERÄT.....	1
2.1. Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzung von R410A-Kältemittel.....	1
2.2. Spezialwerkzeug für R410A.....	1
2.3. Zubehör.....	2
2.4. Optionale Teile.....	2
3. INSTALLATIONSARBEIT.....	2
3.1. Einen Installationsort aussuchen.....	2
3.2. Einbaumaße.....	3
3.3. Installation des Geräts.....	3
4. INSTALLATION DER LEITUNGEN.....	4
4.1. Auswahl des Leitungsmaterials.....	4
4.2. Anforderungen an die Leitungen.....	5
4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss).....	5
4.4. Installieren der Wärmeisolierung.....	6
5. INSTALLATION DES ABLAUFSCHLAUCHS.....	6
6. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG.....	7
6.1. Schaltplan.....	7
6.2. Vorbereitung des Anschlusskabels.....	8
6.3. Verdrahtungsmethode.....	8
7. FERNBEDIENUNGSEINSTELLUNG.....	9
7.1. Installieren der Fernbedienung.....	9
7.2. Einstellung der DIP-Schalter.....	9
8. FUNKTIONSEINSTELLUNG.....	10
8.1. Netzversorgung einschalten.....	10
8.2. Funktionseinstellung.....	10
8.3. Kennzeichen von statischem Druck.....	12
8.4. Spezielle Installationsmethoden.....	12
9. Frischlufteinlass.....	13
10. PROBELAUF.....	14
11. PRÜFLISTE.....	14
12. INSTALLATION DES OPTIONALEN KITS (OPTION).....	14
13. ANLEITUNG DES KUNDEN.....	15
14. FEHLERCODES.....	15

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.
- Die in dieser Anleitung angegebenen Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen enthalten wichtige Informationen in Bezug auf Ihre Sicherheit. Beachten Sie diese unbedingt.
- Übergeben Sie diese Anleitung sowie die Bedienungsanleitung dem Kunden. Bitten Sie den Kunden, diese Materialien für künftige Maßnahmen, wie z. B. Umsetzung oder Reparatur des Geräts, bereitzuhalten.

WARNUNG

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zum Tode oder zu schweren Verletzungen des Benutzers führen könnten.

VORSICHT

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung möglicherweise zu Sach- oder Personenschäden führen können.

WARNUNG

Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen professionellen Installateur, das Innengerät entsprechend dieser Installationsanleitung zu installieren. Ein unsachgemäß installiertes Gerät kann schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand, verursachen. Wenn das Innengerät nicht gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung installiert wird, erlischt die Herstellergarantie.

Schalten Sie die Stromversorgung nicht vor dem Abschluss sämtlicher Arbeiten ein. Das Einschalten der Stromversorgung vor dem Abschluss der Arbeiten kann schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.

Wenn während der Arbeiten Kühlmittel austritt, muss der Bereich gelüftet werden. Wenn das Kältemittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.

Die Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal und gemäß den nationalen Verdrahtungsstandards ausgeführt werden.

Außer im NOTFALL, stellen Sie niemals während des Betriebs den Haupt- oder den Nebentrennschalter der Innengeräte aus. Dies führt zu einer Fehlfunktion des Kompressors und zu Wasseraustritt.

Zuerst halten Sie das Innengerät an, indem Sie die Steuerungseinheit, den Wandler oder das externe Eingabegerät verwenden und dann unterbrechen Sie die Stromversorgung (ggf. mit dem Trennschalter).

Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät durch die Steuerungseinheit, Wandler oder das externe Eingabegerät betreiben.

Wenn der Trennschalter konstruiert wurde, bringen Sie ihn an einem Ort an, wo der Anwender ihn nicht während seiner täglichen Arbeit starten und stoppen kann.

VORSICHT

Lesen Sie vor Verwendung bzw. Installation der Klimaanlage alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage oder Teile der Klimaanlage selbst zu installieren.

Die Installation dieses Geräts darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen, das für den Umgang mit Kältemitteln befugt ist. Beachten Sie die geltenden Bestimmungen und Gesetze zum Installationsort.

Bei der Installation sind die vor Ort geltenden Bestimmungen sowie die Installationsanweisungen des Herstellers zu beachten.

Dieses Gerät ist Bestandteil einer Klimaanlage. Es darf nicht einzeln oder zusammen mit Geräten, die nicht vom Hersteller dafür vorgesehen sind, installiert werden.

Verwenden Sie für dieses Gerät stets eine getrennte Stromzuführung mit einem Leitungsschutzschalter für alle Adern und mit einem Kontaktabstand von 3 mm.

Das Gerät muss korrekt geerdet sein und die Stromzuführung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.

Die Geräte sind nicht explosionsicher und sollten daher nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden.

Fassen Sie elektrische Komponenten niemals direkt nach Ausschalten der Stromversorgung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Warten Sie nach dem Ausschalten immer 5 Minuten, bevor Sie elektrische Komponenten berühren.

Die Teile dieses Gerätes sind nicht für die Wartung durch den Benutzer vorgesehen. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an autorisiertes Fachpersonal.

Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen möchten, wenden Sie sich bitte für die Trennung der Anschlüsse und die erneute Installation an autorisiertes Fachpersonal.

Dieses Gerät darf nur dann von Personen (einschließlich Kindern) mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person bei der Verwendung des Geräts beaufsichtigt oder angeleitet werden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2. ÜBER DAS GERÄT

2.1. Vorsichtsmaßnahmen für die Benutzung von R410A-Kältemittel

WARNUNG

Führen Sie keine andere Substanz als das vorgeschriebene Kältemittel in den Kältekreislauf ein. Wenn Luft in den Kältekreislauf gelangt, baut sich ein abnorm hoher Druck auf, der zum Reißen der Rohrleitungen führt.

Wenn eine Kältemittelleckage auftritt, müssen Sie sicherstellen, dass der zulässige Konzentrations-Grenzwert nicht überschritten wird. Wenn bei einer Kältemittelleckage der zulässige Konzentrations-Grenzwert überschritten wird, kann dies zu Unfällen, wie z. B. Sauerstoffmangel, führen.

Berühren Sie kein Kältemittel, das aus den Kältemittel-Rohranschlüssen oder anderen Bereichen ausgetreten ist. Direkte Berührung des Kältemittels kann zu Gefrierbrand führen.

Verlassen Sie die Räumlichkeiten sofort und lüften Sie den Bereich gründlich, wenn es während der Arbeiten zu einer Kältemittelleckage kommt. Wenn das Kältemittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.

2.2. Spezialwerkzeug für R410A

WARNUNG

Verwenden Sie zur Installation eines Geräts mit dem Kältemittel R410A dafür vorgesehene Werkzeuge und Rohrmaterialien, die speziell für den Umgang mit R410A gefertigt sind. Weil der Druck für das Kältemittel R410A ca. 1,6-mal höher liegt als für R22, kann Verwendung von Rohrmaterial, das nicht für R410A vorgesehen ist, oder eine unsachgemäße Installation zum Reißen der Rohre oder zu Verletzungen führen. Außerdem kann dies schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand verursachen.

Werkzeugname	Änderungen
Manometeranschlussgarnitur	Der Druck ist sehr groß und kann nicht mit einem konventionellen Manometer gemessen werden. Der Durchmesser aller Anschlüsse wurde geändert, um zu verhindern, dass es versehentlich zu einer Vermischung mit anderen Kältemitteln kommt. Wir empfehlen, eine Manometeranschlussgarnitur mit einem Hochdruckanzeigebereich von -0,1 bis 5,3 MPa und einem Niederdruckanzeigebereich von -0,1 bis 3,8 MPa zu verwenden.
Füllschlauch	Zur Erhöhung der Druckfestigkeit wurden Schlauchmaterial und Rohrmaß geändert.
Vakuumpumpe	Durch Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche Vakuumpumpe verwendet werden.
Gasleckdetektor	Spezieller Gasdetektor für FKW-Kältemittel R410A.

2.3. Zubehör




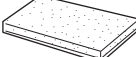




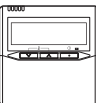
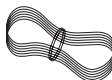



⚠️ WARNUNG



Verwenden Sie für Installationszwecke ausschließlich Teile, die vom Hersteller bereitgestellt werden, oder andere vorgeschriebene Teile. Die Verwendung nicht vorgeschriebener Teile kann schwere Unfälle verursachen, wie z. B. das Herabfallen des Geräts, Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand.

Folgende Installationsteile sind im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie diese nach Bedarf.

Bewahren Sie die Installationsanleitung an einem sicheren Ort auf und entsorgen Sie keine anderen Zubehörteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Entsorgen Sie keine für die Installation benötigten Zubehörteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Bezeichnung und Bauform	Menge	Beschreibung
Bedienungsanleitung 	1	
Installationsanleitung 	1	(Dieses Buch)
Aufhängung 	4	Zum Aufhängen des Innengeräts an der Decke
Isolierung des Ablaufschlauchs 	1	Zum Isolieren vom Ablauf- und Vinylschlauch.
Binder (groß) 	1	Zur Befestigung des Ablaufschlauchs
Binder (klein) 	1	Für die Fernbedienung und das Fernbedienungskabel
Binder 	2	Für die elektrische Verdrahtung (22,24 Modell)
Drahtschelle 	1	Für die elektrische Verdrahtung (22,24 Modell)
Fernbedienung 	1	Zur Bedienung von Klimaanlagen
Fernbedienungskabel (*1) 	1	Für den Anschluss der Fernbedienung
Schraube (M4 × 16) 	2	Für die Montage der Fernbedienung
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (groß) 	1	Für die Rohrverbindung an der Innengeräteseite (Gas)
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (klein) 	1	Für die Rohrverbindung an der Innengeräteseite (flüssig)

Spezialmutter A (großer Flansch) 	4	Zum Aufhängen des Innengeräts an der Decke
Spezialmutter B (kleiner Flansch) 	4	Zum Aufhängen des Innengeräts an der Decke

(*1) Nicht mitgeliefert bei der ART Serie

2.4. Optionale Teile

Teilname	Modellnr.	Anwendung
Kabelgebundene Fernbedienung	UTY-RNN*M	Zur Bedienung von Klimaanlagen
Kabelgebundene Fernbedienung	UTY-RVN*M	Zur Bedienung von Klimaanlagen
Einfache Fernbedienung	UTY-RSN*M	Zur Bedienung von Klimaanlagen
Sensoreinheit der Fernbedienung	UTY-XSZX	Raumtemperatursensor
Kit für den externen Anschluss	UTD-ECS5A	Für den Steuerungs-Eingangs-/Ausgangsanschluss
Quadratischer Flansch	UTD-SF045T	
Rundflansch	UTD-RF204	
Langlebiger Filter	UTD-LF25NA	
Ablaufpumpeneinheit	UTZ-PX1NBA	

3. INSTALLATIONSARBEIT

3.1. Einen Installationsort aussuchen

Der Installationsort ist besonders für die Klimaanlage vom Split-Typ sehr wichtig, da ein Umsetzen an einen anderen Ort nach erstmaliger Installation sehr schwierig ist.

⚠️ WARNUNG

Wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht des Innengeräts vorschriftsgemäß tragen kann. Installieren Sie die Geräte sicher, damit sie nicht umfallen oder herabfallen können.

⚠️ VORSICHT

Installieren Sie das Gerät nicht in folgenden Bereichen:

- Bereich mit hohem Salzgehalt, wie z. B. an der See. Dies greift Metallteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich, der mit Mineralöl gefüllt ist oder in denen große Mengen verspritztes Öl oder Dampf auftreten, wie z. B. in einer Küche. Dies greift Kunststoffteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich, in denen Substanzen erzeugt werden, die das Gerät beeinträchtigen, wie z. B. Schwefelgase, Chlorgas, Säuren oder Basen. Dies führt zur Korrosion der Kupferrohre und Hartlötverbindungen und kann zu einer Kältemittelleckage führen.
- Bereich, in dem brennbare Gase austreten können, die schwebende Kohlefasern oder entzündlichen Staub enthalten oder flüchtige brennbare Stoffe, wie Lackverdünner oder Benzin. Wenn Gas austritt und sich am Gerät ansammelt, kann es einen Brand verursachen.
- Bereiche, in denen Tiere auf das Gerät urinieren können oder in denen Ammoniak entstehen kann.

Verwenden Sie das Gerät nicht für Spezialanwendungen, wie z. B. das Lagern von Lebensmitteln, die Aufzucht von Tieren, Pflanzenzucht oder die Konservierung von Präzisionsgeräten oder Kunstgegenständen. Dies kann zur Qualitätsminderung der konservierten oder gelagerten Gegenstände führen.

Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen die Gefahr des Austritts brennbarer Gase besteht.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder in Bereichen, in denen Dämpfe oder entzündliche Gase vorhanden sein können.

Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem ein Ablauf unproblematisch ist.

Installieren Sie Innengerät, Außengerät, Netzkabel, Übertragungskabel und Fernbedienungskabel mindestens in 1 m Entfernung zu Fernseh- oder Radioempfängern. Dies dient der Vermeidung von TV-Empfangsstörungen und Radio-Rauschen. (Unter bestimmten Signalbedingungen kann es auch dann zu einem verrauschten Empfang kommen, wenn die Installation weiter als 1 m entfernt erfolgt.)

Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass das Gerät herabfällt.

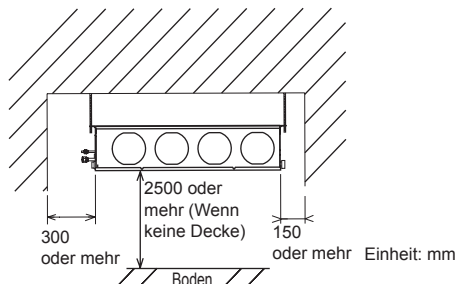
Legen Sie die Montageposition mit dem Kunden unter folgenden Gesichtspunkten fest:

- (1) Installieren Sie das Innengerät an einem Ort mit ausreichender Stabilität, der das Gewicht des Geräts tragen kann.
- (2) Die Einlass- und Auslassanschlüsse dürfen nicht blockiert werden und die Luft muss über den gesamten Raum geblasen werden können.

- (3) Lassen Sie ausreichend Raum frei für Wartungsarbeiten an der Klimaanlage.
- (4) Aufstellung an einem Ort, von dem aus die Luft durch das Gerät gleichmäßig über den gesamten Raum verteilt werden kann.
- (5) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Verbindung mit dem Außengerät einfach ist.
- (6) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem das Verbindungsrohr leicht zu installieren ist.
- (7) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Abableitung leicht zu installieren ist.
- (8) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt werden.
- (9) Berücksichtigen Sie Wartungsarbeiten etc. und lassen Sie ausreichend Platz. Installieren Sie das Gerät auch so, dass die Filter gewechselt werden können.
- (10) Die Arbeit wird deutlich erleichtert, wenn Sie zwischen Innengerät und Decke so viel Freiraum wie möglich lassen.
- (11) Wenn Sie das Gerät an einem Ort mit einer Luftfeuchtigkeit von mehr als 80 % installieren, müssen Sie eine Wärmeisolierung anbringen, um Kondensation zu vermeiden.

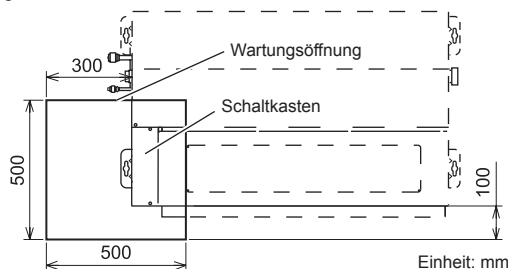
3.2. Einbaumaße

Halten Sie um das Gerät herum die in der folgenden Abbildung angegebenen Abstände ein.

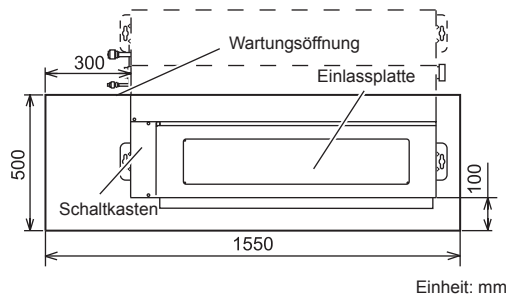


Wartungsöffnung-Abmessungen:

Es sollte möglich sein den Schaltkasten zu installieren und zu entfernen.



Es sollte möglich sein den Schaltkasten, die Lüftereinheit und den Filter zu installieren und zu entfernen.



3.3. Installation des Geräts

⚠️ WARNUNG

Installieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, der mindestens die 5-fache Last des Hauptgeräts tragen kann und der Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt. Wenn der Ort der Installation nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Innengerät herabfallen und Verletzungen verursachen.

Wenn die Arbeit nur mit dem Wandrahmen ausgeführt wird, besteht die Gefahr, dass sich das Gerät löst. Seien Sie vorsichtig.

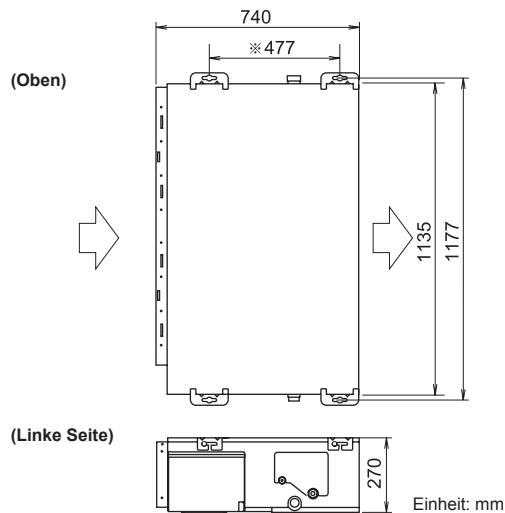
3.3.1. Installation der Aufhängungen

⚠️ WARNUNG

Die Bolzen müssen zum Befestigen der Halterungen gleichmäßig montiert sein.

Installationszeichnung der Aufhängebolzen.

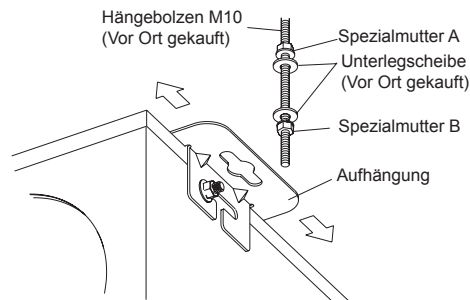
(Beispiel)



Der Abstand von * kann entsprechend der Position der Aufhängebolzen eingestellt werden.

(MAX.: 550 mm, MIN.: 410 mm)

Schieben Sie das Gerät in Pfeilrichtung und befestigen Sie es.



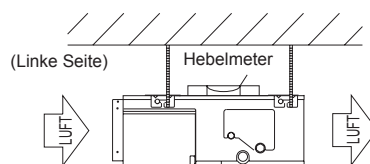
Bolzenstärke [N·m (kgf·cm)]	9,81 bis 14,71 (100 bis 150)
-----------------------------	------------------------------

⚠️ VORSICHT

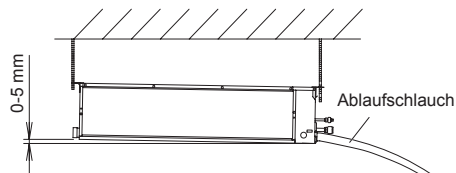
Befestigen Sie das Gerät sorgfältig mit den Spezialmuttern A und B.

3.3.2. Nivellieren

Basis-Nivellierung in vertikaler Richtung am Gerät (rechts und links).



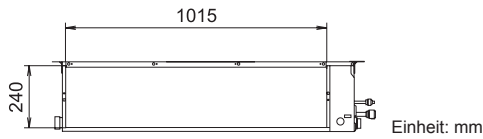
Basis-Nivellierung in horizontaler Richtung oben auf dem Gerät.



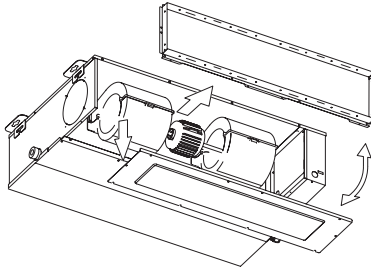
Neigen Sie das Gerät leicht zu der Seite mit dem Abflussschlauch hin. Die Neigung muss im Bereich von 0 mm bis 5 mm liegen.

3.3.3. Einlasskanal Verbindung

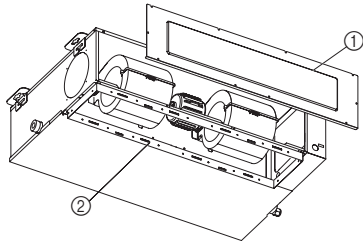
Gehen Sie entsprechend der folgenden Abbildung vor, um die Kanäle zu installieren.



Durch den Austausch von Einlassgitter und Flansch kann der Lufteinlasskanal geändert werden.



Für den unteren Lufteinlass, folgen Sie dem Ablauf ① → ② für die Installation. (Werkseitig ist der Lufteinlass von hinten eingestellt.)



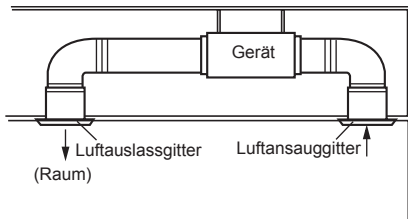
⚠ VORSICHT

Das Betriebsgeräusch des Geräts ist im Raum deutlicher zu hören, wenn die Luft von unten angesogen wird. Installieren Sie das Gerät und die Einlassgitter so, dass die Betriebsgeräusche zu möglichst wenig Störungen führen.

⚠ VORSICHT

Wenn ein Einlasskanal installiert wird, ist Vorsicht geboten, dass der Temperatursensor nicht beschädigt wird.

Achten Sie darauf, das Lufteinlassgitter und das Luftauslassgitter für die Luftzirkulation zu installieren. Die korrekte Temperatur wird nicht erkannt.



Wenn Sie den Kanal anschließen, führen Sie eine Kanalisolierung durch, die der Installationsumgebung entspricht. Eine unsachgemäße Isolierarbeit kann dazu führen, dass sich Kondenswasser auf der Oberfläche des Isoliermaterials bildet und dass das Kondenswasser heruntertropft.

Die Gitter müssen so befestigt werden, dass keine Person das Gebläse des Innengeräts berühren kann und so, dass sie nicht von Hand (ohne Werkzeug) entfernt werden können.

Achten Sie darauf, dass der Luftfilter im Lufteinlass eingebaut ist. Wenn der Luftfilter nicht eingebaut ist, kann der Wärmetauscher verstopfen, was seine Leistung beeinträchtigt.

3.3.4. Auslasskanal Verbindung

Kanalinstallationschema (TEIL AUSSCHNEIDEN)

(1) Quadratischer Kanal



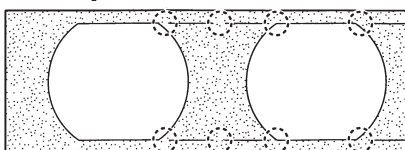
(2) Runder Auslasskanal ×4

(Dies ist die Werkseinstellung.)

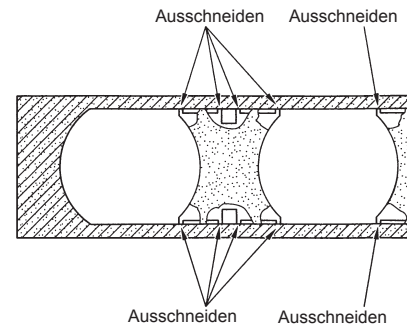


Bei der Verwendung als viereckiger Kanal

(1) Schneiden Sie den Rand mit einem Cuttermesser ab.

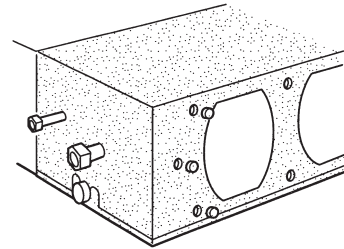


(2) Heben Sie die Isolierung an diesen Punkten an, um sie entsprechend der Form des Auslassanschlusses zurechtzuschneiden, damit sie nicht in diesem Bereich heraussteht.



(3) Schneiden Sie mit einer Zange und entfernen Sie die Blechverkleidung.

(4) Da es einen Schlitz in der Isolierung gibt, benutzen Sie die Radiozange, Pinzette usw. um bei der Installation des runden und des viereckigen Flansch, das Schraubenloch zu strecken, wenn Sie den Kanal verbinden.



⚠ VORSICHT

Überprüfen Sie, dass der Kanal nicht den Bereich des externen statischen Drucks der Geräte übersteigt.

Achten Sie darauf, Kanäle zu isolieren, um die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden.

Achten Sie darauf, auch zwischen den Kanälen und den Wänden zu isolieren, wenn Metallkanäle verwendet werden.

Bitte erklären Sie dem Kunden die Handhabung und die Waschmethoden für die vor Ort gekauften Materialien.

Installieren Sie unbedingt Gitter an den Einlass- und Auslassanschlüssen, um zu verhindern, dass innen liegende Teile des Geräts berührt werden können. Die Gitter müssen so konstruiert sein, dass sie nur mit Werkzeug entfernt werden können.

Wenn Sie den Kanal an den Auslassanschluss des Innengeräts anschließen, achten Sie darauf, dass Sie den Auslassanschluss und die Installationsschrauben isolieren, um zu vermeiden, dass Wasser im Anschlussbereich austritt.

4. INSTALLATION DER LEITUNGEN

⚠ VORSICHT

Achten Sie bei Modellen mit Kältemittel R410A sorgfältig darauf, dass keine Fremdstoffe (Öl, Wasser usw.) in die Leitungen gelangen. Auch bei der Lagerung von Leitungen sind deren Öffnungen durch Zusammendrücken, mit Klebeband etc. dicht zu verschließen.

Beim Schweißen der Leitungen müssen diese mit trockenem Stickstoffgas durchblasen werden.

4.1. Auswahl des Leitungsmaterials

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie keine vorhandenen Leitungen.

Verwenden Sie Leitungen mit sauberen Außen- und Innenflächen ohne jegliche Kontamination, wie z. B. durch Schwefel, Oxide, Staub, Späne, Öl oder Wasser, die bei Gebrauch zu Problemen führen können.

Es müssen nahtlose Kupferleitungen verwendet werden. Material: nahtlose, phosphor-reduzierte Kupferleitungen Die Restölmenge sollte unter 40 mg/10 m liegen.

Verwenden Sie keine Kupferleitungen mit einem kollabierten, verformten oder verärbten Bereich (besonders auf der Innenfläche). Andernfalls können Expansionsventil oder Kapillarrohr durch Kontaminationen verstopft werden.

Die Wahl ungeeigneter Leitungen mindert die Leistung. Da bei einer Klimaanlage mit R410A höhere Drücke als mit konventionellen Kältemitteln auftreten, ist es erforderlich, geeignete Materialien zu verwenden.

- Die Stärken der Kupferleitungen für R410A sind in der Tabelle aufgeführt.
- Verwenden Sie niemals Kupferleitungen, die dünner sind als in der Tabelle aufgeführt, auch wenn sie auf dem Markt verfügbar sein sollten.

Stärken von ausgeglühten Kupferleitungen (R410A)

Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Stärke [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Anforderungen an die Leitungen

⚠ VORSICHT

Länge der Anschlussleitung sowie Höhenunterschiede siehe Installationsanleitung für das Außengerät.

Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die Gas- als auch um die Flüssigkeitsleitungen. Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserleckagen führen.

Verwenden Sie eine bis über 120°C hitzebeständige Wärmeisolierung (nur bei Modell mit Umkehrzyklus)

Wenn zu erwarten ist, dass die Luftfeuchtigkeit am Installationsort 70% überschreitet, ist zusätzlich auch die Kältemittelleitung mit Wärmeisolierung zu versehen. Wenn die Luftfeuchtigkeit voraussichtlich zwischen 70-80 % liegt, ist eine Wärmeisolierung von mindestens 15 mm zu verwenden, bei Luftfechtigkeiten über 80 % muss die Wärmeisolierung mindestens 20 mm betragen. Wenn die Wärmeisolierung die Anforderungen nicht erfüllt, kann es zur Kondensatbildung auf der Oberfläche der Isolierung kommen. Die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeisolierung darf außerdem nur 0,045 W/(m K) oder weniger betragen (bei 20°C).

Verwenden Sie Leitungen mit wasserfester Wärmeisolierung.

4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss)

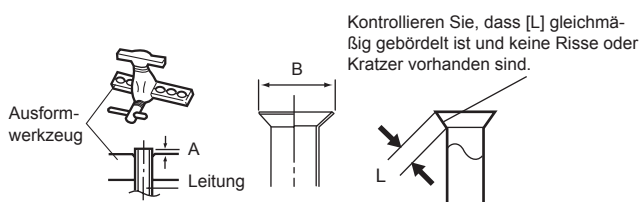
⚠ WARNUNG

Ziehen Sie die Bördelmuttern unter Anwendung des vorgeschriebenen Anzugsverfahrens mit einem Drehmomentschlüssel an. Andernfalls können die Bördelmutter nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austreten und bei Kontakt mit offenem Feuer ein gefährliches Gas entstehen kann.

4.3.1. Bördeln

Verwenden Sie den ausschließlich für R410A vorgesehenen Spezial-Rohrschneider und das entsprechende Spezial-Bördelwerkzeug.

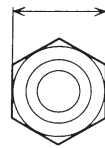
- (1) Schneiden Sie die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
- (2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittspäne nicht in die Leitung gelangen können und entfernen Sie sämtliche Grate.
- (3) Führen Sie die Bördelmutter (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät befestigte Bördelmutter) auf die Leitung und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug. Verwenden Sie das Spezial-Bördelwerkzeug für R410A oder das herkömmliche Bördelwerkzeug. Wenn andere Bördelmutter verwendet werden, kann es zu Kältemittelleckage kommen.
- (4) Schützen Sie die Leitungen durch Zusammendrücken oder Verschließen mit Klebeband vor dem Eindringen von Staub, Schmutz oder Wasser.



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Maß A [mm]		Maß B _{0,4} [mm]
	Bördelwerkzeug für R410A, Kupplungstyp		
6,35 (1/4)	0 bis 0,5		9,1
9,52 (3/8)			13,2
12,70 (1/2)			16,6
15,88 (5/8)			19,7
19,05 (3/4)			24,0

Bei Verwendung herkömmlicher Bördelwerkzeuge zum Bördeln von R410A-Leitungen muss Maß A ca. 0,5 mm größer sein als in der Tabelle angegeben (für das Bördeln mit R410A-Bördelwerkzeug), damit die vorgeschriebene Bördelung erzielt wird. Verwenden Sie zur Messung von Maß A eine Dickenlehre.

Schlüsselweite



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Schlüsselweite der Bördelmutter [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Leitungen biegen

- Beim Umformen der Leitungen per Hand ist darauf zu achten, dass diese nicht kollabieren.
- Biegen Sie die Leitungen nicht um mehr als 90°.
- Wenn Leitungen wiederholt gebogen oder gestreckt werden, verhärtet das Material und es wird zunehmend schwieriger, es weiter zu biegen oder zu strecken.
- Biegen oder strecken Sie die Leitungen nicht häufiger als 3 Mal.

⚠ VORSICHT

Vermeiden Sie scharfes Biegen, um zu verhindern, dass die Leitung bricht.

Wenn die Leitung wiederholt an der gleichen Stelle gebogen wird, bricht sie.

4.3.3. Leitungsanschluss

⚠ VORSICHT

Achten Sie darauf, die Leitung am Anschluss des Innengeräts richtig zu installieren. Bei ungenauer Zentrierung kann die Bördelmutter nicht gleichmäßig angezogen werden. Wenn die Bördelmutter mit Gewalt gedreht wird, wird das Gewinde beschädigt.

Entfernen Sie die Bördelmutter von der Leitung des Innengeräts erst unmittelbar vor dem Anschließen der Anschlussleitung.

Verwenden Sie kein Mineralöl am gebördelten Bereich. Achten Sie darauf, dass kein Mineralöl in das System gelangt, da sich ansonsten die Lebensdauer des Geräts verringert.

Die Gasleitung unbedingt erst verbinden, nachdem die Flüssigkeitsleitung vollständig verbunden wurde.

- (1) Entfernen Sie die Kappen und Stopfen von den Rohren.
- (2) Setzen Sie die Leitung am Port des Innengeräts mittig an, und drehen Sie die Bördelmutter von Hand.
- (3) Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräteseitige Kupplung mit einem anderen Schlüssel und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an. (Die Anzugsmomente für die Bördelmutter finden Sie in nachstehender Tabelle.)

⚠ VORSICHT

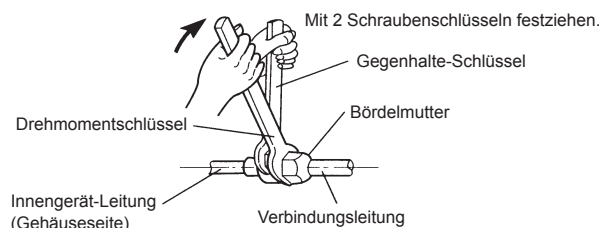
Halten Sie zum richtigen Anziehen der Bördelmutter den Drehmomentschlüssel am Griff und im rechten Winkel zur Leitung.

Ziehen Sie die Bördelmuttern unter Anwendung des vorgeschriebenen Anzugsverfahrens mit einem Drehmomentschlüssel an. Andernfalls können die Bördelmuttern nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austreten und bei Kontakt mit offenem Feuer ein gefährliches Gas entstehen kann.

Verbinden Sie die Rohre so, dass die Steuerkastenabdeckung bei Bedarf leicht zur Wartung entfernt werden kann.

Um zu vermeiden, dass Wasser austritt und in den Schaltkasten eindringt, achten Sie darauf, dass die Rohrleitungen gut isoliert sind.

Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräteseitige Kupplung mit einem anderen Schlüssel und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an. (Die Anzugsmomente für die Bördelmutter finden Sie in nachstehender Tabelle.)



Bördelmutter [mm (Zoll)]	Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) Durchmesser	16 bis 18 (160 bis 180)
9,52 (3/8) Durchmesser	32 bis 42 (320 bis 420)
12,70 (1/2) Durchmesser	49 bis 61 (490 bis 610)
15,88 (5/8) Durchmesser	63 bis 75 (630 bis 750)
19,05 (3/4) Durchmesser	90 bis 110 (900 bis 1.100)

4.4. Installieren der Wärmeisolierung

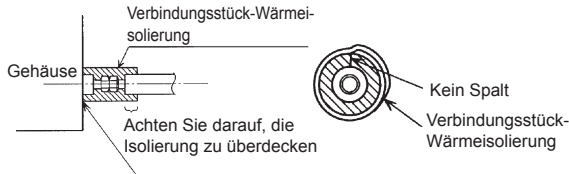
⚠ VORSICHT

Fahren Sie nach der Kontrolle auf Gasleckage (siehe Installationsanleitung des Außengeräts) mit diesem Abschnitt fort.

Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die großen (Gas) als auch die kleinen Leitungen (Flüssigkeit). Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserleckagen führen.

Isolieren Sie nach der Kontrolle auf Gasleckage, indem Sie die Verbindungsstück-Wärmeisolierung über beide Teile (Gas und Flüssigkeit) der Innengerät-Kupplung anbringen.

Umwickeln Sie nach dem Installieren der Verbindungsstück-Wärmeisolierung beide Enden mit Vinylband, so dass kein Spalt verbleibt.

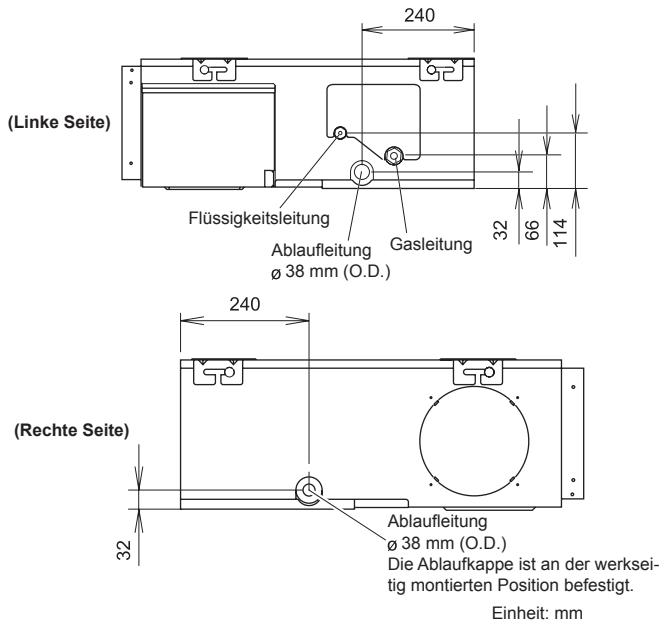


⚠ VORSICHT

Muss fest am Gehäuse anliegen, ohne jeglichen Spalt.

5. INSTALLATION DES ABLAUFSCHLAUCHS

Installieren Sie den Ableitungsschlauch gemäß den Messungen, die in der folgenden Abbildung aufgezeigt sind.



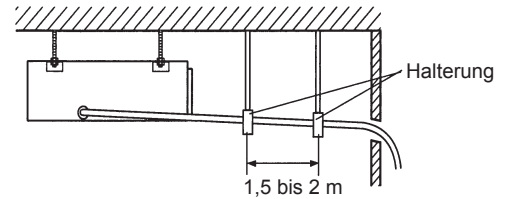
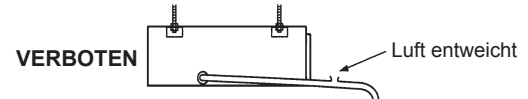
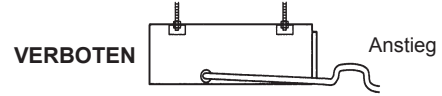
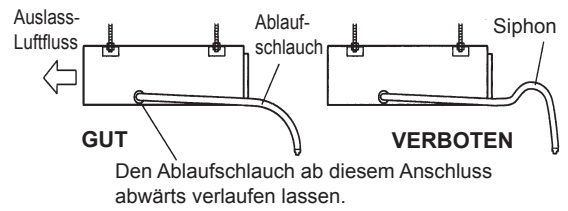
⚠ VORSICHT

Installieren Sie den Ablaufschlauch entsprechend dieser Installationsanleitung und halten Sie den Bereich ausreichend warm, um Kondensation zu vermeiden. Probleme an den Leitungen können zu Wasserleckagen führen.

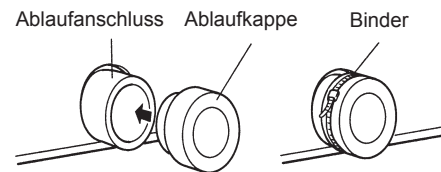
HINWEIS:

Installation des Ablaufschlauchs

- Installieren Sie den Ablaufschlauch mit einem Gefälle (1/50 bis 1/100) und ohne Anstiege oder Siphons im Schlauch.
- Verwenden Sie gewöhnliche Leitungen aus Hart-PVC (VP25) [äußerer Durchmesser 38 mm] und verbinden Sie diese mit Kleber (Polyvinylchlorid), so dass keine Leckagen auftreten.
- Installieren Sie bei langen Schläuchen Stützen.
- Führen Sie keine Entlüftungen aus.
- Installieren Sie immer eine Wärmeisolierung an der Innengeräte-seite des Ablaufschlauchs.



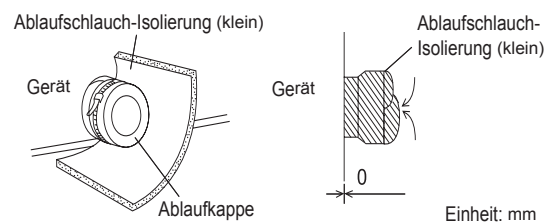
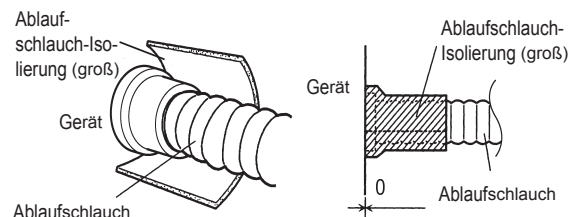
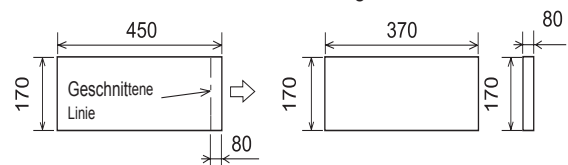
- Bei Auslieferung des Geräts ist der Ablaufanschluss werkseitig links angebracht (an der Seite des Schaltkastens).
- Wenn der Ablaufanschluss auf der rechten Seite des Geräts verwendet werden soll, entfernen Sie die Ablaufkappe und installieren Sie sie am linken Ablaufanschluss.



⚠ VORSICHT

Kontrollieren Sie immer, dass die Ablaufkappe am unbenutzten Ablaufanschluss installiert und mit dem Binder befestigt wird. Wenn die Ablaufkappe nicht installiert oder nicht ausreichend vom Binder befestigt wurde, kann dies zur Bildung von Kondenswasser führen, das während des Kühlbetriebs von der Klimaanlage abtropfen kann.

- Schneiden Sie die Ablaufschlauchisolierung mit einem Abstand von ungefähr 80 mm vom Ende mit einem Schneidwerkzeug usw.
- Stecken Sie die große Ablaufschlauchisolierung in die Installationsseite des Ablaufschlauchs.
- Stecken Sie die kleine Ablaufschlauchisolierung in die Seite der Ablaufkappe.



- Bedecken Sie die Ablaufkappe mit der Isolierung des Ablaufschlauchs.

6. ELEKTRISCHE VERDRÄHTUNG

Kabel	Kabelgröße (mm ²)	Type	Bemerkungen
Anschlusskabel	1,5 (MIN.)	Typ 60245 IEC57	3 Kabel + Boden, 1φ230V

Max. Kabellänge: Grenzspannung fällt unter 2 %. Aderdurchmesser erhöhen, falls Spannungsverlust mehr als 2%.

Für gleichzeitigen Multi-Betrieb (nur 22,24 Modell)

Buskabel	Größe des Erdungsspieß (mm ²)	Max. Länge (m)
	0,3 (MIN.)	500*

* Dies soll die komplette ausgedehnte Länge im System der Gruppe sein. (Gesamtlänge des Buskabels und Fernbedienungskabels.)

- Führen Sie die elektrischen Arbeiten gemäß den Standards aus.
- Installieren Sie die Abschaltvorrichtung mit einem Kontaktabstand von wenigstens 3mm zu allen Polen, die in der Nähe der Geräte liegen. (Sowohl Innen- als auch Außengerät)
- Die Verdrahtungsgröße muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften des Landes und der Region stehen.

⚠️ WARNUNG

Elektrische Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit dieser Anleitung von einer Person ausgeführt werden, die nach nationalen oder regionalen Bestimmungen hierfür zugelassen ist. Achten Sie darauf, einen eigenen Stromkreis für das Gerät zu verwenden. Ein unzureichender Stromversorgungskreis oder unsachgemäß ausgeführte Elektroarbeiten können schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.

Vor Beginn der Arbeiten ist zu kontrollieren, dass am Innen- und Außengerät keine Spannung anliegt.

Verwenden Sie für die Verdrahtung die vorgeschriebenen Kabeltypen, schließen Sie diese fest an und stellen Sie sicher, dass keine Außenkräfte der Kabel auf die Klemmenanschlüsse einwirken. Unsachgemäß angeschlossene oder befestigte Kabel können schwere Unfälle, wie z. B. Überhitzung der Klemmen, Stromschlag oder Brand, verursachen.

Installieren Sie die Abdeckung des Elektrokastens fest am Gerät. Eine unsachgemäß installierte Abdeckung des Elektrokastens kann durch mögliches Eindringen von Staub oder Wasser schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand verursachen.

Installieren Sie Kabeldurchführungen in alle für die Verdrahtung ausgeführten Wandbohrungen. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss kommen.

Verwenden Sie die mitgelieferten Anschlusskabel und Netzkabel bzw. die vom Hersteller angegebenen. Unzureichende Anschlüsse und Isolierungen oder das Überschreiten der zulässigen Stromstärke können zu Stromschlag oder Brand führen.

Verändern Sie nicht die Netzkabel, verwenden Sie keine Verlängerungskabel und verwenden Sie keine Abzweigungen in der Verdrahtung. Unzureichende Anschlüsse und Isolierungen oder das Überschreiten der zulässigen Stromstärke können zu Stromschlag oder Brand führen.

Die Klemmblock-Nummern und die Farben der Anschlusskabel müssen mit denen des Außengeräts oder Anschlusskastens übereinstimmen. Fehlerhafte Verdrahtung kann den Brand von elektrischen Bauteilen verursachen.

Schließen Sie die Anschlusskabel fest am Klemmbrett an. Befestigen Sie die Kabel zusätzlich mit Kabelhaltern. Unzureichende Anschlüsse in der Verdrahtung oder an den Enden der Verdrahtung können zu Fehlfunktion, Stromschlag oder Brand führen.

Befestigen Sie die Ummantelung des Anschlusskabels immer mit einer Kabelklemme. (Wenn die Isolierung durchgescheuert ist, können Kriechströme auftreten.)

Installieren Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Installieren Sie den Fehlerstromschutzschalter außerdem so, dass die gesamte Netzversorgung gleichzeitig unterbrochen wird. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Brand kommen.

Schließen Sie immer das Erdungskabel an. Fehlerhafte Erdung kann Stromschläge verursachen.

Installieren Sie die Fernbedienungskabel so, dass diese nicht direkt mit der Hand berührt werden.

Führen Sie Verdrahtungsarbeiten gemäß geltender Standards aus, so dass die Klimaanlage sicher und effektiv betrieben werden kann.

Schließen Sie das Anschlusskabel fest am Klemmbrett an. Fehlerhafte Installation kann einen Brand verursachen.

⚠️ VORSICHT

Erden Sie das Gerät. Schließen Sie das Erdungskabel nicht an eine Gasleitung, Wasserleitung, an einen Blitzableiter oder an ein Telefon-Erdungskabel an. Fehlerhafte Erdung kann einen Stromschlag verursachen.

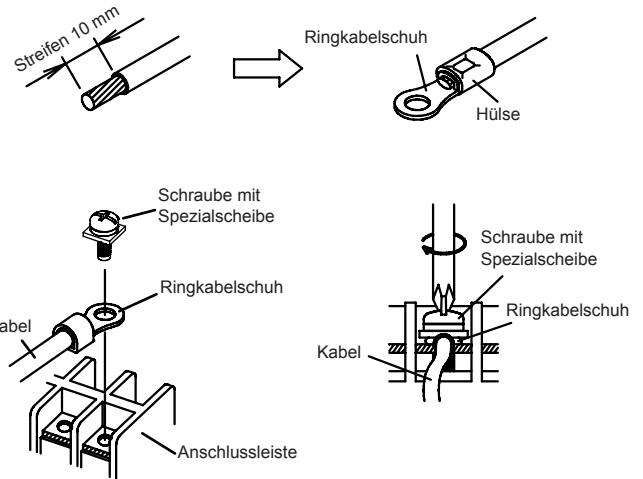
Schließen Sie kein Netzkabel an die Übertragungs- oder Fernbedienungsanschlüsse an, da dadurch das Produkt beschädigt wird.

Bündeln Sie niemals Netzkabel und Übertragungskabel sowie das Fernbedienungskabel zusammen. Trennen Sie diese Kabel in einem Abstand von 50 mm oder mehr voneinander. Das Bündeln dieser Kabel verursacht Betriebsstörungen oder Ausfälle.

Beim Umgang mit Platinen kann statische elektrische Ladung im Körper zu Fehlfunktionen der Platine führen. Beachten Sie nachstehende Vorsichtsmaßnahmen:

- Stellen Sie eine gute Erdung für Innen- und Außengeräte sowie Peripheriegeräte bereit.
- Schalten Sie die Netzversorgung aus (Trennschalter).
- Berühren Sie mindestens 10 Sekunden lang ein Metallteil des Innen- oder Außengeräts, um statische elektrische Ladung vom Körper abzuleiten.
- Berühren Sie keine Anschlüsse von Bauteilen und Schaltungen auf der Platine.

- Verwenden Sie zum Anschluss an den Klemmenblock Ringkabelschuhe mit Isolierhülsen wie in nachstehender Abbildung gezeigt.
- Klemmen Sie die Ringkabelschuhe mit einem geeigneten Werkzeug fest auf die Kabel, so dass sich die Kabel nicht lösen können.
- Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- Verwenden Sie zum Anziehen der Schraubklemmen einen geeigneten Schraubendreher. Verwenden Sie keinen Schraubendreher, der zu klein ist, da andernfalls die Schraubenköpfe beschädigt werden können und die Schrauben nicht richtig angezogen werden.
- Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
- Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.



⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie die Ringkabelschuhe und ziehen Sie die Schraubklemmen auf die vorgeschriebenen Anzugsmomente an, da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zu schweren Schäden im Innern des Geräts kommen kann.

Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]

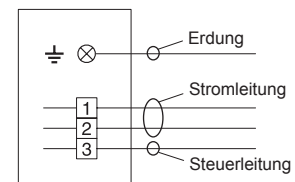
M4 Schraube	1,2 bis 1,8 (12 bis 18)
M5-Schraube	2,0 bis 3,0 (20 bis 30)

6.1. Schaltplan

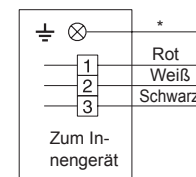
Anschlusspläne

Standardpaar:

Verbindungskabel zum Außengerät



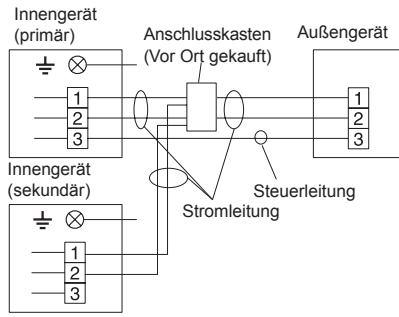
Kabel der kabelgebundenen Fernbedienung



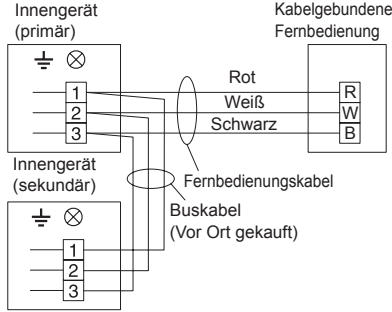
*Erden Sie die Fernbedienung, falls diese einen Erdungsanschluss besitzt.

Simultan-Doppelanlage (nur die Typen 22, 24)

Anschlusskabel



Kabel der kabelgebundenen Fernbedienung



Es wird eine kabelgebundene Fernbedienung mit gleichzeitiger zwei- oder Dreifachverbindung empfohlen.

⚠ VORSICHT

Ziehen Sie die Schraubklemmen der Anschlussverdrahtung des Innengeräts und der Stromkabel des Innen- und Außengeräts im Anschlusskasten fest. Ein fehlerhafter Anschluss kann einen Brand verursachen.

Wenn die Anschlussverdrahtung des Innengeräts und das Stromkabel falsch angeschlossen werden, kann es zu Schäden an der Klimaanlage kommen.

Schließen Sie das Anschlusskabel des Innengeräts unter Beachtung der Klemmen-Nummerierung im Außen-, und Innengerät an, wie in der Anschlussbeschriftung angegeben.

Erden Sie sowohl das Innen- wie auch das Außengerät, indem Sie ein Erdungskabel anbringen.

Das Gerät soll gemäß den Vorschriften des Landes oder der Region geerdet werden.

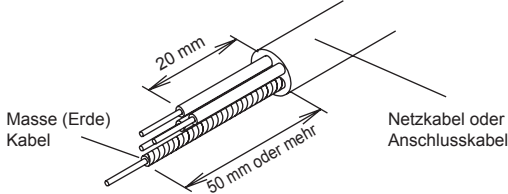
⚠ VORSICHT

Richten Sie sich nach der Abbildung oben, um die Verdrahtung vor Ort korrekt durchzuführen. Eine falsche Verkabelung führt zu Fehlfunktionen.

Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen für elektrische Verkabelungen sowie ggf. spezifische Anleitungen oder Beschränkungen.

6.2. Vorbereitung des Anschlusskabels

Der Massedraht (Erde) muss länger sein als die anderen Kabel.



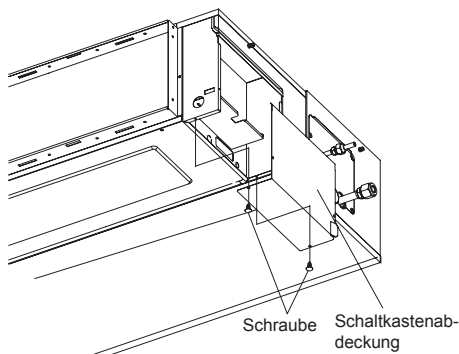
Verwenden Sie ein 4-Kern-Kabel.

6.3. Verdrahtungsmethode

⚠ VORSICHT

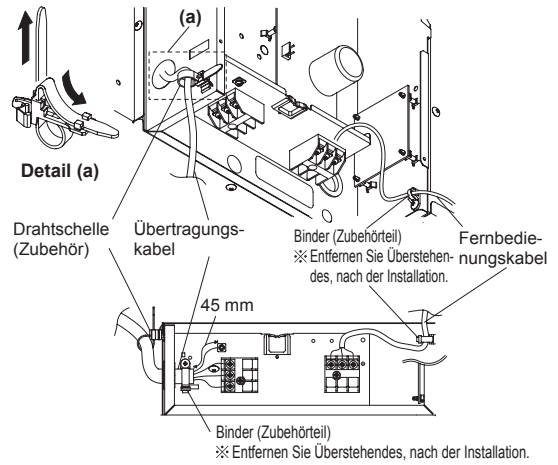
Seien Sie vorsichtig, dass Sie das Netzkabel und Verbindungsdrähte beim Installieren nicht verwechseln.

(1) Entfernen Sie die Schaltkastenabdeckung und bringen Sie alle Anschlusskabel an.



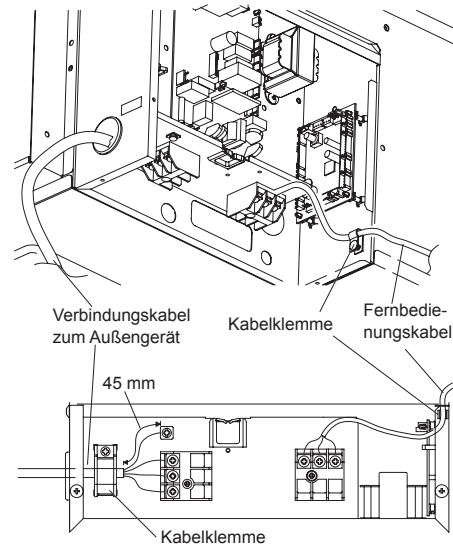
(2) 22,24 Modell

Sichern Sie nach Abschluss der Verdrahtung Fernbedienungskabel und Anschlusskabel mit dem Binder und der Kabelklemme.

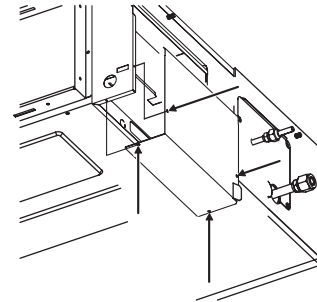


(2) Andere Modelle

Klemmen Sie nach Abschluss der Verdrahtung Fernbedienungskabel, Anschlusskabel und Netzkabel mit den Kabelklemmen fest.



(3) Installieren Sie die Schaltkastenabdeckung.



Passen Sie die Position der Schrauben für die Schaltkastenabdeckung gemäß der Installation an.

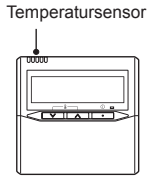
⚠ VORSICHT

Führen Sie das Fernbedienungskabel nicht zusammen mit und verlegen Sie es nicht parallel zum Anschlusskabel des Innengeräts (zum Außengerät) oder dem Netzkabel. Dies kann einen fehlerhaften Betrieb verursachen.

7. FERNBEDIENUNGSEINSTELLUNG

VORSICHT

Wenn Sie die Raumtemperatur mit der Fernbedienung feststellen möchten, stellen Sie die Fernbedienung gemäß den folgenden Bedingungen ein. Wenn die Fernbedienung nicht richtig eingestellt wurde, wird die Raumtemperatur nicht festgestellt und daher werden die nicht normalen Bedingungen wie „nicht gekühlt“ oder „nicht erwärmt“ auftreten, selbst wenn die Klimaanlage normal läuft.



- Suchen Sie den Ort, an dem die Durchschnittstemperatur für den klimatisierten Raum ermittelt werden soll.
- Setzen Sie diesen nicht dem direkten Luftstrom der Klimaanlage aus.
- Nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen.
- Nicht dem Einfluss anderer Wärmequellen aussetzen.

Berühren Sie die Leiterplatte der Fernbedienung und die Bauteile darauf nicht direkt mit Ihren Händen.

Führen Sie das Fernbedienungskabel nicht gemeinsam mit bzw. parallel zu den Anschlusskabeln und Netzkabeln des INNENGERÄTES und AUSSENGERÄTES sowie des ANSCHLUSSKASTENS. Dies kann einen fehlerhaften Betrieb verursachen.

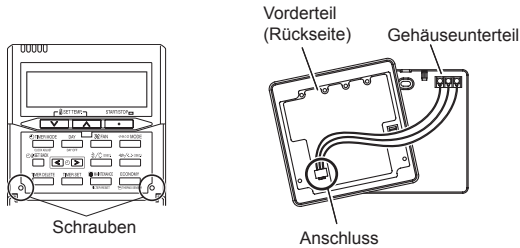
Wenn Sie das Buskabel in der Nähe einer Quelle von elektromagnetischen Wellen installieren, verwenden Sie abgeschirmte Kabel.

Stellen Sie die DIP-Schalter entweder an der Klimaanlage oder an der Fernbedienung ausschließlich so ein wie in diesem der Klimaanlage beiliegenden Handbuch angegeben. Andernfalls kann es zu fehlerhaftem Betrieb kommen.

7.1. Installieren der Fernbedienung

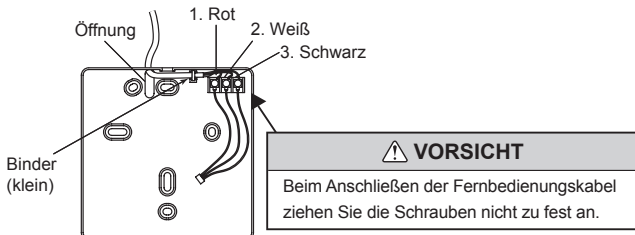
Öffnen Sie das vordere Bedienfeld der Fernbedienung, entfernen Sie die 2 in der folgenden Abbildung gezeigten Schrauben, und nehmen Sie dann die Gerätefront der Fernbedienung ab.

Wenn Sie die Fernbedienung installieren, ziehen Sie den Anschlussstecker vom Vorderteil ab. Die Kabel können reißen, wenn der Stecker nicht abgezogen wird und das Vorderteil herunterhängt. Beim Aufsetzen der vorderen Abdeckung schließen Sie den Stecker am Vorderteil an.

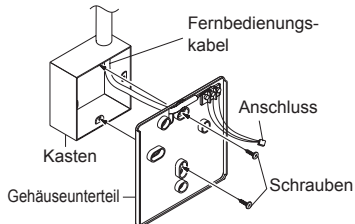


Wenn das Fernbedienungskabel verdeckt geführt wird

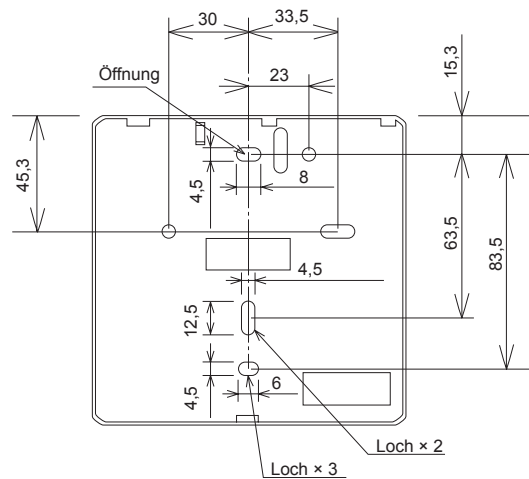
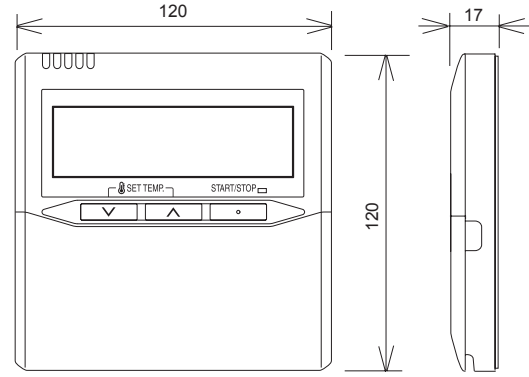
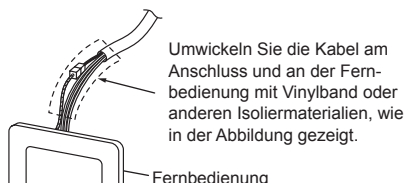
- (1) Verdecken Sie das Kabel der Fernbedienung.
- (2) Führen Sie das Fernbedienungskabel durch die Öffnung an der Rückseite, und schließen Sie das Fernbedienungskabel an der Anschlussplatte der Fernbedienung an, wie in der Abbildung gezeigt.
- (3) Klemmen Sie den Mantel des Fernbedienungskabels mit dem Kabelbinder fest, wie in der Abbildung gezeigt.
- (4) Schneiden Sie das überstehende Ende des Kabelbinders ab.
- (5) Installieren Sie das Gehäuserückteil mit 2 Schrauben, wie in der Abbildung gezeigt.



[Beispiel]



Erden Sie die Fernbedienung, falls diese einen Erdungsanschluss besitzt.



Einheit: mm

VORSICHT

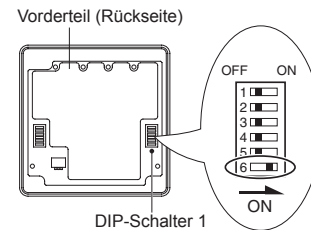
Installieren Sie die Fernbedienungskabel so, dass diese nicht direkt mit der Hand berührt werden.

Berühren Sie die Leiterplatte der Fernbedienung und die Bauteile darauf nicht direkt mit Ihren Händen.

7.2. Einstellung der DIP-Schalter

Stellen Sie die DIP-Schalter der Fernbedienung ein.

[Beispiel]



NR.	SW zustand		Detail
	OFF (AUS)	ON (EIN)	
1	★		Nicht verwendbar. (Nicht ändern)
2	★		Dualfernbedienungs-Einstellung * Siehe 8.4.2. Dualfernbedienungen.
3	★		Nicht verwendbar. (Nicht ändern)
4	★		Nicht verwendbar. (Nicht ändern)
5	★		Nicht verwendbar. (Nicht ändern)
6	★ Ungültig	Gültig	Einstellung der Speichersicherung * Schalten Sie diese auf ON (EIN), um Batterien für die Speichersicherung zu verwenden. Wenn keine Batterien verwendet werden, werden bei einem Stromausfall alle gespeicherten Einstellungen gelöscht.

(★ Werkseinstellung)

8. FUNKTIONSEINSTELLUNG

VORSICHT

Prüfen Sie, ob die Verkabelung des Außengeräts abgeschlossen ist.

Prüfen Sie, ob die Abdeckung des elektrischen Schaltkastens des Außengeräts geschlossen ist.

8.1. Netzversorgung einschalten

- (1) Prüfen Sie die Verkabelung und die DIP-Schalterstellungen der Fernbedienung.
- (2) Setzen Sie die vordere Abdeckung auf.
Beim Aufsetzen der vorderen Abdeckung schließen Sie den Stecker am Vorderteil an.
- (3) Prüfen Sie die Verkabelung und die Einstellungen auf den Platinen von Innen- und Außengeräten, und schalten Sie dann die Innen- und Außengeräte ein. Nachdem „9°C“ im Display der eingestellten Temperatur mehrere Sekunden lang geblinkt hat, erscheint die Uhranzeige in der Mitte des Displays der Fernbedienung. Die Uhranzeige erscheint in der Mitte der Fernbedienung.

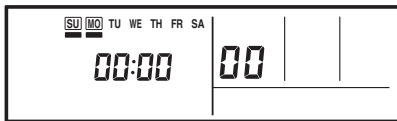
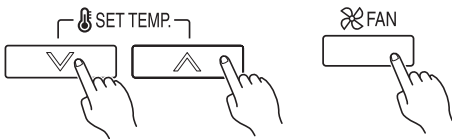


8.2. Funktionseinstellung

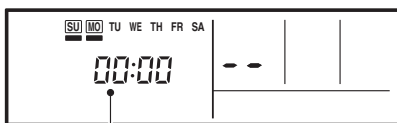
Dieser Vorgang ändert die Funktionseinstellungen zur Steuerung des Innengeräts je nach den Bedingungen der Installation. Fehlerhafte Einstellungen können zur Fehlfunktion des Innengeräts führen. Dieser Vorgang sollte nur von geschultem Installations- oder Wartungspersonal durchgeführt werden.

Führen Sie die „FUNCTION SETTING“ (FUNKTIONSEINSTELLUNG) entsprechend den Installationsbedingungen mittels der Fernbedienung durch. (Lesen Sie die Installationsanleitung des Innengeräts für Näheres zu den Funktionsnummern und Einstellwerten.)

- (1) Drücken Sie die Tasten „SET TEMP.“ (V) (Λ) und die Taste „FAN“ gleichzeitig länger als 5 Sekunden, um in den Funktions-Einstellmodus zu schalten.

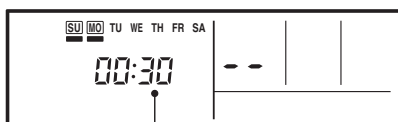
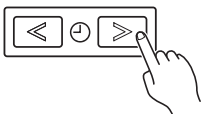


- (2) Drücken Sie die Taste SET BACK, um die Nummer des Innengeräts zu wählen.



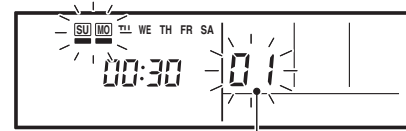
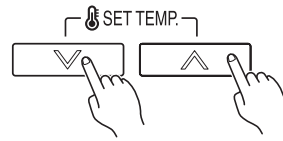
Gerätenummer des Innengeräts (INDOOR UNIT)

- (3) Drücken Sie die Tasten SET TIME (<) (>) zum Auswählen der Funktionsnummer.



Funktionsnummer

- (4) Drücken Sie die Tasten SET TEMP. (V) (Λ), um den Einstellwert zu wählen. Während der Wahl des Einstellwertes blinkt das Display, wie rechts gezeigt.



Einstellwert

- (5) Drücken Sie die Taste TIMER SET, um die Einstellung zu bestätigen. Drücken Sie die Taste TIMER SET einige Sekunden lang, bis der Einstellwert nicht mehr blinkt.
Wenn die Anzeige des Einstellwertes sich ändert, oder wenn „-“ angezeigt wird, wenn das Display zu blinken aufhört, wurde der Einstellwert nicht richtig eingestellt. (Für das Innengerät wurde evtl. ein ungültiger Einstellwert ausgewählt.)
- (6) Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5, um zusätzliche Einstellungen durchzuführen. Drücken Sie die Tasten SET TEMP. (V) (Λ) und die Taste FAN erneut gleichzeitig länger als 5 Sekunden, um den Funktions-Einstellmodus zu verlassen. Der Funktions-Einstellmodus wird außerdem automatisch verlassen, wenn 1 Minute lang keine Bedienung/Eingabe erfolgt.
- (7) Nach Abschluss der FUNKTIONSEINSTELLUNG schalten Sie auf jeden Fall das Gerät aus und wieder ein.

VORSICHT

Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts 30 Sekunden, bevor Sie es erneut einschalten. Andernfalls tritt die FUNKTIONSEINSTELLUNG nicht in Kraft.

• Funktionsdetails

(1) Filterzeichen

Das Innengerät ist mit einem Zeichen ausgestattet, das dem Benutzer anzeigt, dass es Zeit ist, den Filter zu säubern. Wählen Sie die Zeiteinstellung für das Intervall der Filterzeichenanzeige in der unten stehenden Tabelle entsprechend der Menge an in der Raumluft enthaltenem Staub oder Schutt. Wenn das Filterzeichen nicht angezeigt werden soll, wählen Sie den Einstellungswert für „Keine Anzeige“.

(♦... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
Standard (2500 Stunden)	11	00
Langes Intervall (4400 Stunden)		01
Kurzes Intervall (1250 Stunden)		02
♦ Keine Anzeige		03

(2) Ruhedruck

Wählen Sie den geeigneten Ruhedruck entsprechend den Installationsbedingungen.

(♦... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
♦ Normal	21	00
Hoher Ruhedruck 1		01
Hoher Ruhedruck 2		02
Hoher Ruhedruck 3		03

Bestimmen Sie die Windmenge in jedem Modus d.h. den zutreffenden Bereich des statischen Drucks, siehe 8.3. Kennzeichen von statischem Druck. (Die Werkseinstellung des Geräts ist „00“.)

(3) Raumtemperaturkorrektur im Kühlbetrieb

Abhängig von der Installationsumgebung muss der Raumtemperatursensor eventuell korrigiert werden.

Es können die in der unten stehenden Tabelle angegebenen Einstellungen gewählt werden.

(↔... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
◆ Standard	30	00
Regelung etwas kühler		01
Regelung kühler		02
Regelung wärmer		03

(4) Raumtemperaturkorrektur im Heizbetrieb

Je nach der Installationsumgebung muss der Raumtemperatursensor möglicherweise korrigiert werden. Es können die in der unten stehenden Tabelle angegebenen Einstellungen gewählt werden.

(↔... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
◆ Standard	31	00
Regelung kühler		01
Regelung etwas wärmer		02
Regelung wärmer		03

(5) Auto-Neustart

Automatischen System-Neustart nach Stromausfall aktivieren oder deaktivieren.

(↔... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
◆ Ja	40	00
Nein		01

* Der automatische Neustart ist eine Notfallfunktion, wenn zum Beispiel der Strom ausfällt usw. Starten oder stoppen Sie das Innengerät im normalen Betrieb nicht durch diese Funktion. Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät durch die Steuerungseinheit oder das externe Eingabegerät betreiben.

(6) Umschaltfunktion Innenraumtemperatursensor

(Nur für kabelgebundene Fernbedienung)

Folgende Einstellungen sind erforderlich, wenn der Temperatursensor der kabelgebundenen Fernbedienung verwendet wird.

(↔... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
◆ Nein	42	00
Ja		01

* Wenn der Einstellungswert „00“ ist:

Die Raumtemperatur wird mit dem Temperatursensor des Innengeräts gesteuert.

* Wenn der Einstellungswert „01“ ist:

Die Raumtemperatur wird mit dem Temperatursensor des Innengeräts und dem Sensor der Fernbedienung gesteuert.

(7) Signalcode kabellose Fernbedienung

Ändern Sie abhängig von den kabellosen Fernbedienungen den Signal-Code des Innengeräts.

(↔... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
◆ A	44	00
B		01
C		02
D		03

(8) Externe Eingabesteuerung

Es können die Modi „Betrieb/Stop“ oder „Erzwungener Stopp“ ausgewählt werden.

(↔... Werkseinstellung)

Beschreibung der Einstellung	Funktionsnummer	Einstellwert
◆ Betrieb/Stop-Modus	46	00
(Unzulässige Einstellung)		01
Erzwungener-Stop-Modus		02

Einstellbericht

- Notieren Sie Änderungen an den Einstellungen in der folgenden Tabelle.

Einstellung	Einstellwert
(1) Filterzeichen	
(2) Ruhedruck	
(3) Raumtemperaturkorrektur im Kühlbetrieb	
(4) Raumtemperaturkorrektur im Heizbetrieb	
(5) Auto-Neustart	
(6) Umschaltfunktion Innenraumtemperatursensor	
(7) Signalcode kabellose Fernbedienung	
(8) Externe Eingabesteuerung	

Nach Abschluss der FUNKTIONSEINSTELLUNG schalten Sie auf jeden Fall das Gerät aus und wieder ein.

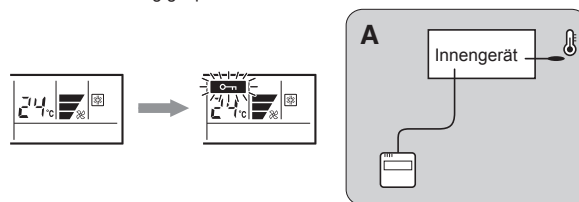
EINSTELLEN DES ERKENNUNGORTES DER RAUMTEMPERATUR

Der Erkennungsort für die Raumtemperatur lässt sich aus folgenden 2 Möglichkeiten auswählen. Wählen Sie den Erkennungsort je nachdem, welche Montageposition besser geeignet ist.

A. Einstellung des Innengeräts (Werkseinstellung)

Die Raumtemperatur wird über den Temperatursensor des Innengeräts festgestellt.

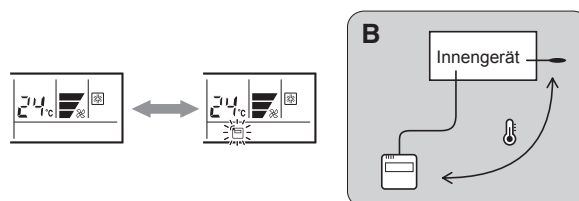
- Wenn Sie die Taste THERMO SENSOR drücken, blinkt das Sperr-Display, da diese Funktion werksseitig gesperrt ist.




B. Einstellung des Innengeräts/der Fernbedienung (Auswahl des Raumtemperatursensors)


Es kann der Temperatursensor des Innengeräts oder der Fernbedienung verwendet werden, um die Raumtemperatur zu erkennen.

- Aktivieren Sie die Auswahl des Raumtemperatursensors in der FUNKTIONSEINSTELLUNG, siehe vorherige Seite.
- Drücken Sie die Taste THERMO SENSOR 5 Sekunden oder länger, um den Temperatursensor des Innengeräts oder der Fernbedienung auszuwählen.



⚠ VORSICHT	
①	 <p>Wenn die „Remote controller setting“ (Fernbedienungseinstellung) ausgewählt wird und der festgestellte Temperaturwert zwischen dem Temperatursensor des Innengeräts und des Temperatursensors der Fernbedienung sich deutlich unterscheiden, ist es wahrscheinlich, dass der Temperaturwert vorübergehend zum Steuerungsstatus des Temperatursensors des Innengeräts zurückkehrt.</p>
②	<p>Da der Temperatursensor der Fernbedienung die Temperatur in der Nähe der Wand misst, wird der Sensor manchmal, wenn es einen bestimmten Unterschied zwischen der Raumtemperatur und der Wandtemperatur gibt, die Raumtemperatur nicht richtig feststellen.</p> <p>Insbesondere wenn die Außenseite der Wand, an der der Sensor angebracht wurde, offenem Luftzug ausgesetzt ist, wird empfohlen, den Temperatursensor des Innengeräts zu verwenden, um die Raumtemperatur festzustellen, wenn sich die Innen- und die Außentemperatur stark unterscheiden.</p>
③	<p>Der Temperatursensor der Fernbedienung wird nicht nur benutzt, wenn der Temperatursensors des Innengeräts Probleme hat, die Temperatur festzustellen.</p>

HINWEIS:

Bei Verwendung der Funktion zum Wechseln des Temperatursensors wie im Beispiel A (anders als in Beispiel B) müssen Sie den Erkennungsort sperren. Wenn die Funktion gesperrt ist, blinkt das Sperr-Display , wenn die Taste THERMO SENSOR gedrückt wird.

8.3. Kennzeichen von statischem Druck

⚠ VORSICHT	
<p>Wenn der anwendbare statische Druck nicht zum statischen Druckmodus passt, wird der statische Druckmodus automatisch auf einen anderen Modus geändert.</p>	

EMPFOHLENER BEREICH DES EXTERNEN STATISCHEN DRUCKS [Pa]

30 bis 150

1. STATISCHER DRUCK MODUS.

Es ist notwendig, einen statischen Druckmodus für jeden Gebrauch des statischen Drucks einzustellen.

Bestimmen Sie den zutreffenden Bereich des statischen Drucks in jedem Modus und die Windmenge, beziehen Sie sich dabei auf das Technische Handbuch.

2. MODUS EINSTELLUNG

Es ist möglich, die Einstellung des statischen Druckmodus zu ändern. Siehe 8. Funktions-einstellung

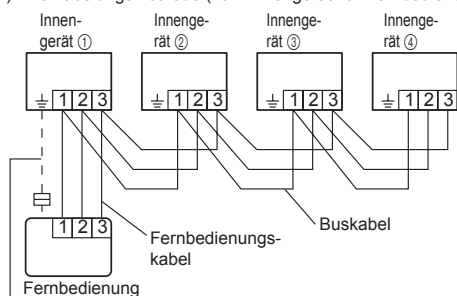
8.4. Spezielle Installationsmethoden

⚠ VORSICHT	
<p>Berühren Sie beim Einstellen der DIP-Schalter keine anderen Bauteile auf der Platine direkt mit bloßen Händen.</p>	
<p>Achten Sie darauf, die Hauptstromversorgung auszuschalten.</p>	

8.4.1. Gruppensteuerungssystem

Eine bestimmte Anzahl von Innengeräten kann mittels einer einzigen Fernbedienung gleichzeitig betrieben werden.

(1) Verkabelungsmethode (vom Innengerät zur Fernbedienung)



Wenn ein Massekabel benötigt wird

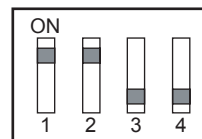
(2) Einstellung der DIP-Schalter (Innengerät)

Stellen Sie die Gerätenummer jedes Innengerätes mit den DIP-Schaltern auf der Platine des Innengeräts ein. (Siehe folgende Tabelle und Abbildung.)

Die DIP-Schalter sind im Allgemeinen so eingestellt, dass sich die Gerätenummer 00 ergibt.

Innengerät	Gerätenummer	DIP-SCHALTER Nr.			
		1	2	3	4
①	00	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
②	01	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
③	02	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
④	03	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
⑤	04	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑥	05	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑦	06	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑧	07	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)
⑨	08	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑩	09	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑪	10	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑫	11	ON (EIN)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
⑬	12	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)
⑭	13	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)
⑮	14	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)
⑯	15	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)	ON (EIN)

Beispiel: Gerätenummer 03



HINWEIS:

Die Gerätenummern unbedingt sequenziell einstellen.

(3) Fernbedienungseinstellung

1. Schalten Sie alle Innengeräte ein.

Schalten Sie das Innengerät mit der Nummer 00 zuletzt ein. (Innerhalb einer 1 Minute)

2. Stellen Sie die Adresse des Kühlmittelkreislaufs ein. (Teilen Sie allen Innengeräten, die mit dem Außengerät verbunden sind, die gleiche Nummer zu.)

Innengerät	Gerätenummer	Funktionsnummer	Einstellwert
①	00	02	00 ~ 15
②	01		
③	02		
⑮	14		
⑯	15		

3. Stellen Sie die „primären“ und „sekundären“ Einstellungen ein. (Stellen Sie das Innengerät ein, das mit dem Außengerät verbunden ist, indem Sie das Übertragungskabel als das „Primäre“ benutzen.)

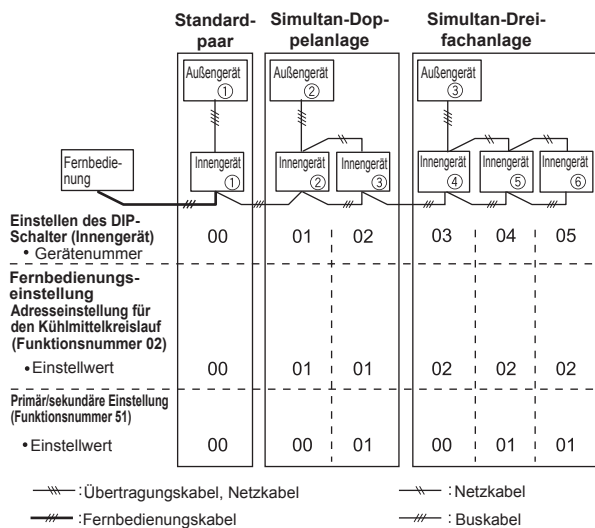
	Funktionsnummer	Einstellwert
Primär	51	00
Sekundär		01

4. Nach Abschluss der Funktionseinstellungen, schalten Sie alle Innengeräte aus und wieder ein.

* Bei Anzeige der Fehlercodes 21, 22, 24 oder 27 liegt möglicherweise eine falsche Einstellung vor. Führen Sie die Einstellung der Fernbedienung erneut durch.

HINWEISE:

- Wenn verschiedene Modelle von Innengeräten mit dem Gruppensteuerungssystem angeschlossen sind, stehen einige Funktionen möglicherweise nicht mehr zur Verfügung.
- Wenn das Gruppensteuerungssystem mehrere Geräte enthält, die gleichzeitig betrieben werden, gehen Sie für den Anschluss und die Einstellung vor wie unten gezeigt.
- Auto-changeover arbeitet unter dem gleichen Modus wie das Modell mit der Gerätenummer 00.
- Es sollte mit keinem anderen Gr verbunden werden, das nicht der gleichen Serie entstammt (nur A**G).

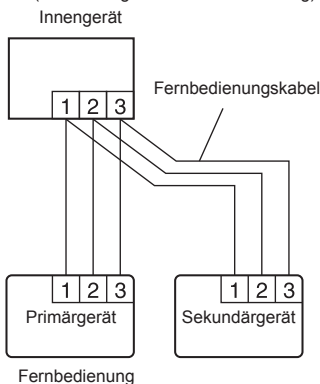


Achten Sie darauf, dass das Innengerät mit der Gerätenummer 00 mit einem Übertragungskabel an das Außengerät angeschlossen ist.

8.4.2. Doppelte Fernbedienungen

- Die Innengeräte lassen sich über 2 getrennte Fernbedienungen steuern.
- Die Timer- und Selbstdiagnosefunktionen können an den sekundären Geräten nicht verwendet werden.

(1) Verkabelungsmethode (vom Innengerät zur Fernbedienung)



(2) Einstellung des DIP-Schalters 1 der Fernbedienung

Stellen Sie den DIP-Schalter 1 Nr. 2 der Fernbedienung entsprechend der folgenden Tabelle ein.

(Lesen Sie auch den Abschnitt 7.2. Einstellung der DIP-Schalter)

Anzahl der Fernbedienungen	Primärgerät	Sekundärgerät
	DIP-SW 1 Nr. 2	DIP-SW 1 Nr. 2
1 (Normal)	OFF (AUS)	–
2 (Dual)	OFF (AUS)	ON (EIN)

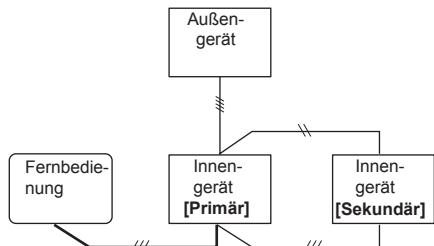
8.4.3. Gleichzeitiger Multi-Betrieb (nur 22,24 Modelle)

- 2 Geräte der Zwillings-Innengeräte können EIN/AUS geschaltet werden, indem sie gleichzeitig mit einem Außengerät verbunden werden.

(1) Verkabelungsverfahren

- Beziehen Sie sich auf 6. ELEKTRISCHE LEITUNGEN für das Verdrahtungsverfahren und -methode.
- Das Innengerät ist mit dem Außengerät verbunden, indem Sie das Übertragungskabel als das „primäre“ benutzen.)
- Schließen Sie das Fernbedienungskabel am primären Gerät an.

Doppelanlage

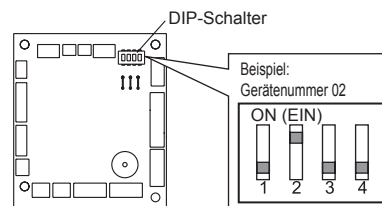


(2) Einstellung der DIP-Schalter (Innengerät)

Stellen Sie die Gerätenummer jedes Innengerätes mit den DIP-Schaltern auf der Platine des Innengeräts ein. (Siehe folgende Tabelle und Abbildung.)

Die DIP-Schalter sind im Allgemeinen so eingestellt, dass sich die Gerätenummer 00 ergibt.

Innengerät	Gerätenummer	DIP-SCHALTER Nr.			
		1	2	3	4
①	00	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
②	01	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)	OFF (AUS)
③	02	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	OFF (AUS)



Schaltplatte im Schaltkasten des Innengeräts.

HINWEIS:

Die Gerätenummern unbedingt sequenziell einstellen.

(3) Fernbedienungseinstellung

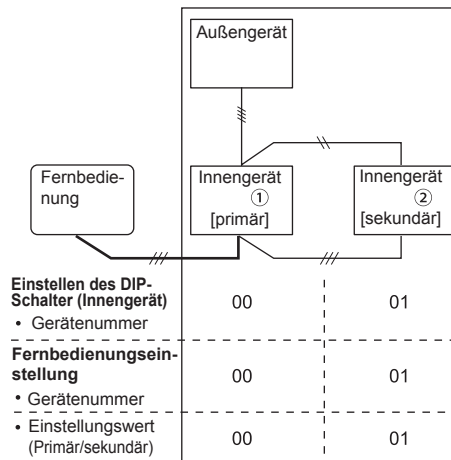
- Schalten Sie alle Innengeräte ein. Fahren Sie daher mit dem Einstellverfahren fort.
- Stellen Sie die „primären“ und „sekundären“ Einstellungen ein. Stellen Sie das Innengerät, das nicht mit dem Außengerät verbunden ist, mit Hilfe des Übertragungskabels auf „01“ ein. (Der Werkseinstellungswert ist „00“.)

Innengerät	Gerätenummer	Funktionsnummer	Einstellwert
①	00	51	00 (primär)
②	01		01 (sekundär)

- Nach Abschluss der Funktionseinstellungen, schalten Sie alle Innengeräte aus und wieder ein.

* Bei Anzeige der Fehlercodes 21, 22, 24 oder 27 liegt möglicherweise eine falsche Einstellung vor. Führen Sie die Einstellung der Fernbedienung erneut durch.

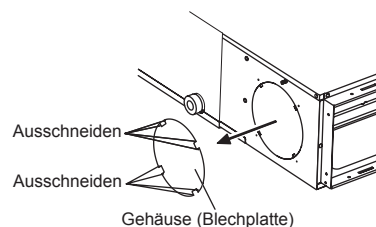
Doppelanlage



9. Frischlufteinlass

(Vor der Anwendung ausführen)

- Schneiden Sie für den Frischlufteinlass mit einer Zange an der linken Seite des äußeren Gehäuses eine schlitzförmige Öffnung heraus.

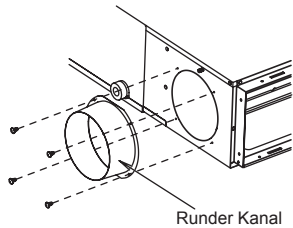


⚠ VORSICHT

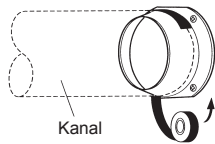
Gehen Sie beim Entfernen des Gehäuses (Blechplatte) vorsichtig vor, um eine Beschädigung der Innenteile des Innengeräts und des umgebenden Bereichs (äußeres Gehäuse) zu vermeiden.

Gehen Sie bei der Handhabung des Gehäuses (Blechplatte) vorsichtig vor, um Verletzungen an Graten usw. zu vermeiden.

- (2) Installieren Sie den Rundflansch (Zubehör) am Frischlufteinlass.



- (3) Schließen Sie den Kanal am Rundflansch an.
 (4) Dichten Sie den Anschluss mit einer Schlauchschelle und Vinylband ab, sodass keine Luftleckage auftreten kann.



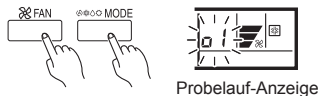
10. PROBELAUF

KONTROLLPUNKTE

- Funktionieren alle Tasten der Fernbedienung wie gewöhnlich?
 - Funktionieren die Luftleitlamellen richtig?
 - Funktioniert der Ablauf?
 - Treten während des Betriebs unnormale Geräusche oder Schwingungen auf?
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht über einen längeren Zeitraum im Testbetrieb.

[BEDIENUNGSMETHODE]

- Näheres zur Bedienung erfahren Sie in der Bedienungsanleitung.
- Beenden Sie den Betrieb der Klimaanlage.
 - Drücken Sie die taste MODE (Modus) und die taste FAN (Gebläse) gleichzeitig für mindestens 2 Sekunden, um den Probelauf zu starten.



- Drücken Sie die taste START/STOP (Start/Stopp), um den Probelauf zu stoppen. Wenn „CO“ in der Anzeige der Gerätenummer angezeigt wird, liegt ein Fernbedienungsfehler vor. Lesen Sie die der Fernbedienung beiliegende Installationsanleitung.

Gerätenummer	Fehlercode	Inhalt
CO	15	Es wurde ein inkompatibles Innengerät angeschlossen
CO	12	Kommunikationsfehler Innengerät ↔ Fernbedienung

[Verwendung der kabellosen Fernbedienung für Testbetrieb] (Option)

- Näheres zur Bedienung erfahren Sie in der Bedienungsanleitung.
- Je nach Raumtemperatur kann es sein, dass das Außengerät nicht in Betrieb geht. Drücken Sie in diesem Fall die taste TEST RUN (Probelauf) an der Fernbedienung, während die Klimaanlage in Betrieb ist. (Richten Sie den sendenden Teil der Fernbedienung auf die Klimaanlage und drücken Sie die taste TEST RUN (Probelauf) mit der Spitze eines Kugelschreibers o. ä.)

Sendender Teil



Taste TEST RUN (Probelauf)

- Um den Testbetrieb zu stoppen, drücken Sie die START/STOP-Taste an der kabellosen Fernbedienung.
 (Wenn die Klimaanlage durch Drücken der taste TEST RUN (Probelauf) in Betrieb genommen wird, blinken die Anzeigelampen OPERATION (Betrieb) und TIMER auf dem optionalen IR-Empfänger gleichzeitig langsam.)

11. PRÜFLISTE

Beachten Sie bei der Installation der/s Innengeräte/s besonders die folgenden Prüfpunkte. Überprüfen Sie folgende Kontrollpunkte erneut, nachdem die Installation abgeschlossen ist.

KONTROLLPUNKTE	Wenn nicht sachgerecht ausgeführt	ABHAKEN
Wurde das Innengerät richtig installiert?	Vibration, Geräusche, Innengerät kann herunterfallen	
Wurde eine Gasdichtigkeitsprüfung durchgeführt (Kältemittelleitungen)?	Kein Kühlen, kein Heizen	
Sind die Wärmeisolierungsarbeiten abgeschlossen?	Wasserlecks	
Kann Wasser von den Innengeräten leicht ablaufen?	Wasserlecks	
Sind alle Drähte und Leitungen vollständig angeschlossen?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Besitzt das Anschlusskabel den vorgeschriebenen Querschnitt?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Sind die Ein- und Auslässe frei von jeglichen Hindernissen?	Kein Kühlen, kein Heizen	
Wurden dem Nutzer die ordnungsgemäße Bedienung und Behandlung nach abgeschlossener Installation erklärt?		

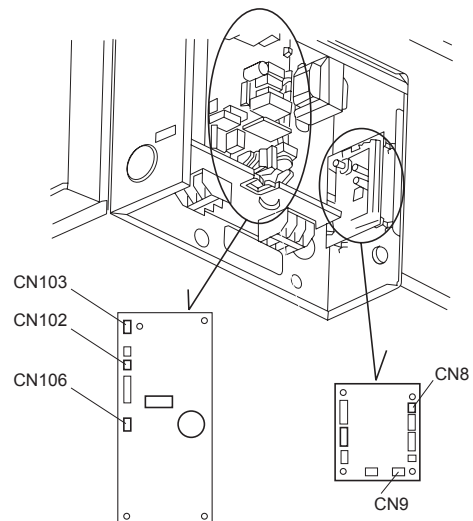
12. INSTALLATION DES OPTIONALEN KITS (OPTION)

⚠ WARNUNG

Die Bestimmungen für Kabel sind von den am jeweiligen Installationsort gültigen Gesetzen und Verordnungen abhängig, prüfen Sie diese daher vorab.

Diese Klimaanlage kann mit den folgenden optionalen Kits verbunden werden.

Optionstyp	Anschlussnr.
UTY-XSZX (Sensoreinheit der Fernbedienung)	CN8
UTD-ECS5A (Externe Eingabe)	CN102
UTD-ECS5A (Externe Ausgabe)	CN103
UTZ-PX1NBA (Ablaufpumpeneinheit)	CN106 (Abflusspumpe)
	CN9 (Schwebender SW)



13. ANLEITUNG DES KUNDEN

Erläutern Sie dem Kunden die folgenden Punkte entsprechend der Bedienungsanleitung:

- (1) Verfahren zum Starten und Stoppen, Betriebswechsel, Temperaturanpassung, Timer, Änderung des Luftstroms und weitere Funktionen der Fernbedienung.
- (2) Entfernen und Reinigen des Luftfilters und Verwendung der Luftlamellen.
- (3) Händigen Sie dem Kunden die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung aus.
- (4) Falls der Signalcode geändert wird, erklären Sie dem Kunden, wie dies zu tun ist (wenn die Batterien der Fernbedienung ausgetauscht werden, kehrt das System zu Signalcode A zurück).
- * (4) bei Verwendung einer kabellosen Fernbedienung.

14. FEHLERCODES

Bei Verwendung einer kabelgebundenen Fernbedienung erscheinen die Fehlercodes auf der Anzeige der Fernbedienung. Bei Verwendung der kabellosen Fernbedienung geben die Anzeigen der IR-Empfängereinheit Fehlercodes durch Blinkmuster aus. In nachstehender Tabelle sind die Blinkmuster der Lampe und die Fehlercodes aufgelistet. Die Fehleranzeige erfolgt nur während des Betriebs.

Fehleranzeige			Fehler-Code kabelgebundene Fernbedienung	Beschreibung
OPERATION Anzeigelampe (grün)	TIMER-Leuchte (orange)	ENERGIE-SPAR-Lampe (grün)		
●(1)	●(1)	◇	11	Fehler bei der seriellen Kommunikation
●(1)	●(2)	◇	12	Kommunikationsfehler mit kabelgebundener Fernbedienung
●(1)	●(5)	◇	15	Testlauf nicht abgeschlossen
●(2)	●(1)	◇	21	Fehler der Einstellung der Gerätenummer oder der Kühlmittelkreislauf-Adresse [Gleichzeitiger Multi-Betrieb]
●(2)	●(2)	◇	22	Fehler Kapazität des Innengeräts
●(2)	●(3)	◇	23	Kombinationsfehler
●(2)	●(4)	◇	24	• Anschlussgerätefehler (Innengerät als sekundäres Gerät) [Gleichzeitiger Multi-Betrieb] • Anschlussgerätefehler (Innen- oder Abzweiggerät) [Flexibler Multi-Betrieb]
●(2)	●(7)	◇	27	Fehler bei Einrichtung als Primär/Sekundär-Gerät [Gleichzeitiger Multi-Betrieb]
●(3)	●(1)	◇	31	Stromversorgungs-Unterbrechungsfehler
●(3)	●(2)	◇	32	Informationsfehler Platinenmodell des Innengeräts
●(3)	●(5)	◇	35	Fehler des Schalters Manual/Auto
●(4)	●(1)	◇	41	Fehler des Raumtemperatursensors
●(4)	●(2)	◇	42	Fehler des Mitteltemperatursensors am Wärmetauscher des Innengeräts
●(5)	●(1)	◇	51	Fehler am Ventilatormotor des Innengeräts
●(5)	●(3)	◇	53	Fehler der Abflusspumpe
●(5)	●(7)	◇	57	Dämpferfehler
●(5)	●(15)	◇	5U	Fehler am Innengerät
●(6)	●(2)	◇	62	Informations- oder Kommunikationsfehler Platinenmodell des Außengeräts
●(6)	●(3)	◇	63	Inverterfehler
●(6)	●(4)	◇	64	Aktivfilterfehler, PFC-Schaltkreisfehler
●(6)	●(5)	◇	65	Fehler Abschaltung Anschluss L
●(6)	●(10)	◇	6A	Fehler Anzeige PCB-Microcomputer-Kommunikation
●(7)	●(1)	◇	71	Fehler Auslasstemperatursensor
●(7)	●(2)	◇	72	Fehler Kompressortemperatursensor

Fehleranzeige			Fehler-Code kabelgebundene Fernbedienung	Beschreibung
OPERATION Anzeigelampe (grün)	TIMER-Leuchte (orange)	ENERGIE-SPAR-Lampe (grün)		
●(7)	●(3)	◇	73	Fehler im Flüssigkeitstemperatursensor des Außengerät-Wärmetauschers
●(7)	●(4)	◇	74	Fehler Außentemperatursensor
●(7)	●(5)	◇	75	Fehler Ansauggastemperatursensor
●(7)	●(6)	◇	76	• Fehler Temperatursensor des 2-Wege-Ventils • Fehler Temperatursensor des 3-Wege-Ventils
●(7)	●(7)	◇	77	Fehler Kühlkörpertemperatursensor
●(8)	●(2)	◇	82	• Fehler Gaseinlasstemperatursensor am Sub-Cool-Wärmetauscher • Fehler Gasauslasstemperatursensor am Sub-Cool-Wärmetauscher
●(8)	●(3)	◇	83	Fehler Rohrflüssigkeitstemperatursensor
●(8)	●(4)	◇	84	Fehler am Stromsensor
●(8)	●(6)	◇	86	• Fehler am Auslassdrucksensor • Fehler am Saugdrucksensor • Fehler am Hochdruckschalter
●(9)	●(4)	◇	94	Abschalt-Erkennung
●(9)	●(5)	◇	95	Fehler Kompressor-Rotorpositionserkennung (dauerhafter Stillstand)
●(9)	●(7)	◇	97	Fehler am Ventilatormotor 1 des Außengeräts
●(9)	●(8)	◇	98	Fehler am Ventilatormotor 2 des Außengeräts
●(9)	●(9)	◇	99	Fehler am 4-Wege-Ventil
●(9)	●(10)	◇	9A	Spule (Expansionsventil) Fehler
●(10)	●(1)	◇	A1	Fehler Auslasstemperatursensor
●(10)	●(3)	◇	A3	Fehler Kompressortemperatursensor
●(10)	●(4)	◇	A4	Hochdruck-Fehler
●(10)	●(5)	◇	A5	Niederdruck-Fehler
●(13)	●(2)	◇	J2	Fehler im Abzweiggerät [Flexibler Multi-Betrieb]

Anzeigemodus ● : 0,5 s EIN / 0,5 s AUS
 ◇ : 0,1 s EIN / 0,1 s AUS
 () : Anzahl der Blinkvorgänge

[Fehlerbehebung am LCD der Fernbedienung]

Dies ist nur mit der verkabelten Fernbedienung möglich.

[Selbstdiagnose]

Falls ein Fehler auftritt, erscheint das folgende Display. (In der Anzeige der eingestellten Raumtemperatur wird „ER“ angezeigt.)



BSP. Selbstdiagnose