

ARXC036GTEH

INSTALLATION MANUAL

INDOOR UNIT (Duct Type)

For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

INNENGERÄT (Kanaltyp)

Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

UNITÉ INTÉRIEURE (type conduit)

Pour le personnel agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDAD INTERIOR (Tipo conducto)

Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA (tipo a condotto)

A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (Τύπος Αγωγού)

Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE INTERIOR (Tipo de tubagem)

Apenas para técnicos autorizados.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЬ (Короб)

Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

MONTAJ KILAVUZU

İÇ ÜNİTE (Kanal Tipi)

Yalnızca yetkili servis personeli için.

Türkçe

CAUTION

**R410A
REFRIGERANT**

This Air Conditioner contains
and operates with refrigerant R410A.

THIS PRODUCT MUST ONLY BE INSTALLED OR SERVICED
BY QUALIFIED PERSONNEL.

Refer to Commonwealth, State, Territory and local legislation,
regulations, codes, installation & operation manuals, before
the installation, maintenance and/or service of this product.

Refer to the rating label for the serial number,
manufactured year and month.

FUJITSU GENERAL LIMITED

MADE IN THAILAND



[Original instructions]

PART No. 9373870258

INSTALLATIONSANLEITUNG

TEIL-Nr. 9373870258

VRF-System Innengerät (Kanaltyp)

Inhalt

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN.....	1
2. ÜBER DIESES PRODUKT.....	1
2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A-Kältemittels.....	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. Installationsabmessungen.....	3
3.3. Installieren des Geräts.....	3
4. LEITUNGSINSTALLATION.....	4
4.1. Auswahl des Leitungsmaterials.....	4
4.2. Anforderungen an die Leitungen.....	4
4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss).....	4
4.4. Installieren der Wärmeisolierung.....	5
5. INSTALLATION DER ABLAUFLEITUNGEN.....	5
6. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG.....	6
6.1. Elektrische Anforderungen.....	6
6.2. Verkabelungsverfahren.....	7
6.3. Verkabelung von Geräten.....	7
6.4. Verdrahtungsmethode.....	8
6.5. Optionale Verkabelungsteile.....	8
6.6. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile).....	9
6.7. Fernbetriebsensor (optionale Teile).....	10
6.8. IR-Empfängereinheit (optionale Teile).....	10
7. FELDEINSTELLUNG.....	10
7.1. Einstellen der Adresse.....	10
7.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung.....	11
7.3. Statischer Druckmodus.....	11
7.4. Funktionseinstellung.....	11
8. TESTLAUF.....	12
8.1. Testlauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB).....	12
8.2. Testlauf mit Fernbedienung.....	12
9. PRÜFLISTE.....	12
10. FEHLERCODES.....	12

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.
Befragen 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 Kältemittel 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	Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung möglicherweise zu Sach- oder Personenschäden führen können.
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 durch einen Trennschalter gesicherte separate Stromversorgung, deren Leitungen jeweils einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweisen.	
Das Gerät muss korrekt geerdet sein und die Versorgungsleitung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) abgesichert 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 des Geräts an autorisiertes Fachpersonal.	

2. ÜBER DIESES PRODUKT

2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A-Kältemittels

 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 Kältekreislauf auf, der zum Reißen der Rohrleitungen führt.
Wenn eine Kältemittelleckage auftritt, muss sichergestellt werden, dass nicht der zulässige Konzentrations-Grenzwert 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-Leitungsanschlüssen oder anderen Bereichen ausgetreten ist. Direkte Berührung des Kältemittels kann zu Gefrierbrand führen.
Wenn es während der Arbeiten zu einer Kältemittelleckage kommt, verlassen Sie die Räumlichkeiten sofort und lüften Sie den Bereich gründlich. 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 im Kältemittelsystem ist extrem hoch und kann nicht mit einem herkömmlichen 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.
Einfüllschlauch	Zur Erhöhung der Druckfestigkeit wurden Schlauchmaterial und Größe der Basis geändert. (Der Gewindedurchmesser der Einfüllöffnung für R410A ist 1/2 UNF 20 Gänge pro Zoll.)
Vakuumpumpe	Durch Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche Vakuumpumpe verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Pumpenöl nicht in das System zurückfließt. Benutzen Sie eine Vakuumsaugpumpe mit -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).
Gasleckdetektor	Spezieller Gasleckdetektor für Kältemittel R410A.

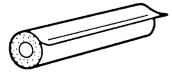
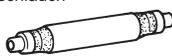
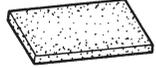
2.3. Zubehör

⚠️ WARNUNG

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

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 Zubehöerteile, bis die Installationsarbeit abgeschlossen ist

Name und Form	Menge	Anwendung
Bedienungsanleitung 	1	
Installationsanleitung 	1	(Dieses Buch)
Kabelbinder (Groß) 	4	Zur Befestigung der Verbindungsstück-Wärmeisolierung
Kabelbinder (Mittelgroß) 	2	Für Übertragungs- und Fernbedienungskabel
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (klein) 	1	Für die Rohrverbindung an der Innengeräteseite (klein)
Verbindungsstück-Wärmeisolierung (groß) 	1	Für das Verbindungsrohr an der Innengeräteseite (groß)
Spezialmutter A (großer Flansch) 	4	Zum Aufhängen des Innengeräts an der Decke
Spezialmutter B (kleiner Flansch) 	4	
Ablaufschlauch 	2	Zur Installation der Ablaufleitung VP25 (AD 32, ID 25)
Schlauchschele 	2	Zur Installation des Ablaufschlauches
Isolierung des Ablaufschlauches 	2	Zur Installation des Ablaufschlauches

2.4. Optionale Teile

Folgende optionale Teile sind verfügbar.

Beschreibung	Modell	Anwendung
Externes Verbindungs-Kit	UTY-XWZXZC	Für die Ausgabefunktion (Ausgangsanschluss / CNB01)
	UTY-XWZXZB	Für die Steuerungs-Eingangsfunktion (Spannungsanschluss verwenden / CNA01)
	UTY-XWZXZD	Für die Steuerungs-Eingangsfunktion (Trockenkontaktschluss / CNA02)
	UTY-XWZXZ7	Für die forcierte Thermostat-Ausschaltfunktion (Spannungsanschluss verwenden / CNA03)
	UTY-XWZXZE	Für die forcierte Thermostat-Ausschaltfunktion (Trockenkontaktschluss / CNA04)
Fernbetriebssensor	UTY-XSZX	Raumtemperatursensor
IR-Empfängereinheit	UTY-TRHX	Für die kabellose Fernbedienung.
WLAN-Adapter	UTY-TFSXZ*	Für Steuerung über WLAN.
Externe Stromversorgung	UTZ-GXXA	Versorgt die Leiterplatte des Innengeräts mit Strom, wenn das Innengerät ausgeschaltet ist, um Fehler zu vermeiden.

Wenn Sie installieren, schauen Sie sich die Installationsanleitung jedes optionalen Teils an.

3. INSTALLATIONSARBEIT

Die Wahl des richtigen Erstinstallationsortes ist sehr wichtig, da ein Umsetzen an einen anderen Ort nach erstmaliger Installation sehr schwierig ist.

3.1. Einen Installationsort aussuchen

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

⚠️ WARNUNG

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

⚠️ VORSICHT

Installieren Sie das Innengerät nicht in folgenden Bereichen:

- Gebiet mit hohem Salzgehalt, wie z. B. am Meer. Dadurch werden Metallteile angegriffen, so dass Teile herabfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich, der mit Erdöl gefüllt ist oder der eine große Menge verspritztes Öl oder Dampf enthält, wie zum Beispiel eine Küche. Dadurch werden Plastikteile angegriffen, so dass Teile herabfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich in dem Substanzen erzeugt werden, die die Geräte beeinträchtigen, wie zum Beispiel Schwefelgas, Chlorgas, Säure oder Alkali. Dies führt zur Korrosion der Kupferrohre und Hartlötverbindungen und kann zu einer Kältemittelleckage führen.
- Bereich, in dem brennbare Gase austreten können, der schwebende Kohlenstoffasern oder entflammaren Staub bzw. flüchtige entflammare Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin enthält. Wenn Gas austritt und sich am Gerät ansammelt, kann es einen Brand verursachen.
- Bereich, in dem Tiere auf das Gerät urinieren können bzw. wo Ammoniak entstehen kann.

Verwenden Sie das Gerät nicht für spezielle Zwecke, wie zum Beispiel zur Lagerung von Lebensmitteln, Aufzucht von Tieren, Pflanzenzucht oder zur Aufbewahrung von Präzisionsgeräten oder Kunstwerken.

Dadurch kann die Qualität der aufbewahrten oder gelagerten Objekte herabgesetzt werden.

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, Stromversorgungskabel, Übertragungskabel und Fernbedienungskabel mindestens in 1 m entfernt von einem Fernseher oder Radioempfängern. Dies dient der Vermeidung von TV-Empfangsstörungen und Radio-Rauschen. (Unter bestimmten Signalbedingungen kann es auch dann zu einem verräuschten Empfang kommen, wenn die Installation weiter als 1 m entfernt erfolgt.)

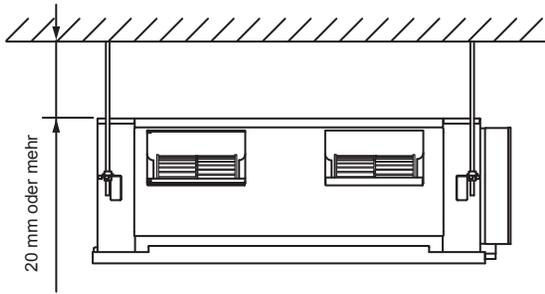
Wenn Kinder unter 10 Jahren Zutritt zu dem Bereich des Geräts haben, sind vorbeugende Maßnahmen zu ergreifen, damit sie das Gerät nicht erreichen können.

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

- (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) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Verbindung (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät) mit dem Außengerät einfach ist.
- (5) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem das Verbindungsrohr leicht zu installieren ist.
- (6) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Ablaufleitung leicht zu installieren ist.
- (7) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt werden.
- (8) Berücksichtigen Sie Wartungsarbeiten etc. und lassen Sie ausreichend Platz. Installieren Sie das Innengerät auch so, dass die Filter gewechselt werden können.
- (9) Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

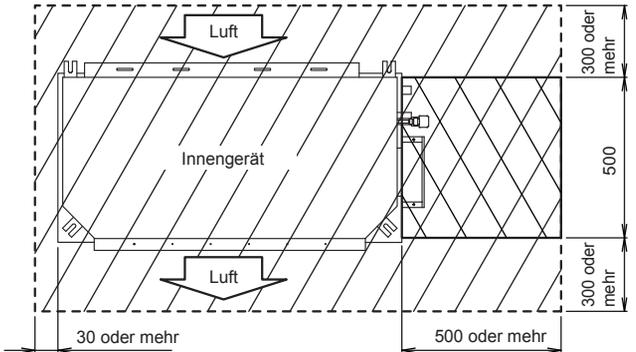
3.2. Installationsabmessungen

Lassen Sie mindestens 20 mm Abstand zur Decke.



Sorgen Sie für einen Zugang für Inpektionszwecke, wie unten gezeigt. Platzieren Sie keine Verdrähtung oder Beleuchtung in diesen Servicebereich, da diese bei den Arbeiten hinderlich sein können.

[Blick von oben]



Einheit: mm XXXXX : Wartungsöffnung // : Wartungsfreiraum

3.3. Installieren des Geräts

⚠️ WARNUNG

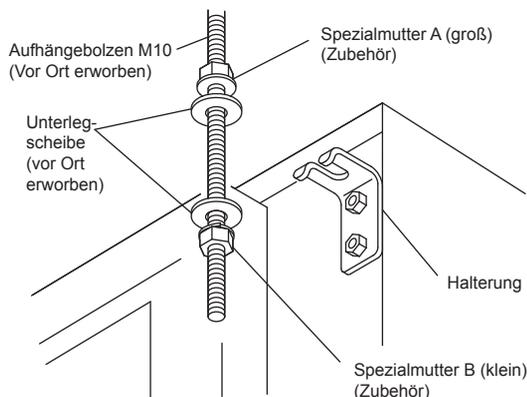
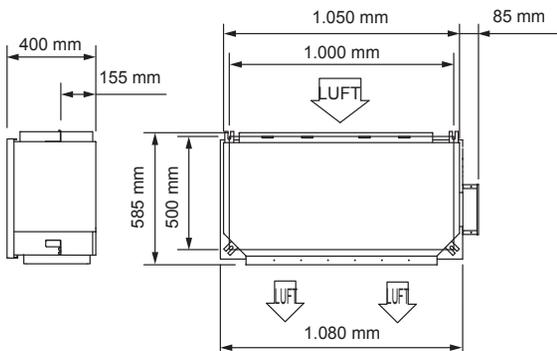
Installieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, der mindestens die 5-fache Last des Hauptgeräts tragen kann und der Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt. Wenn der Ort der Installation nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Innengerät herabfallen und Verletzungen verursachen.

⚠️ VORSICHT

Legen Sie vor der Installation des Geräts die Richtungen für Lufteinlass und -auslass fest. Der Lufteinlass befindet sich an der Evaporatorseite, der Luftauslass an der Ventilatorseite.

3.3.1. Montage der Halterungen

Montagezeichnung der Halterungsschrauben

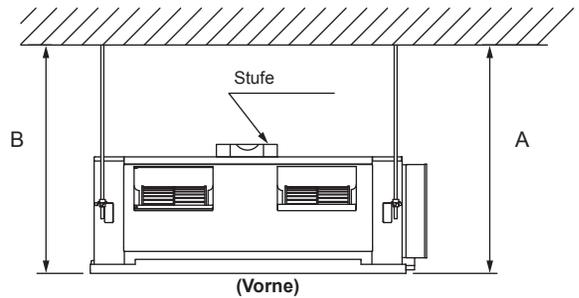


⚠️ VORSICHT

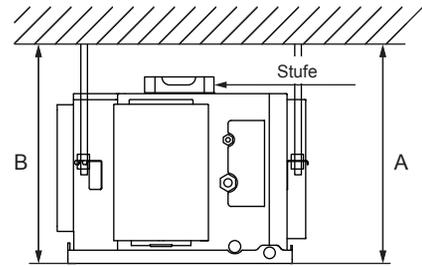
Befestigen Sie das Gerät sorgfältig mit den Spezialmuttern A und B.

3.3.2. Nivellierung

Gehen Sie entsprechend der folgenden Abbildung vor, um das Gerät zu nivellieren.



(Vorne)

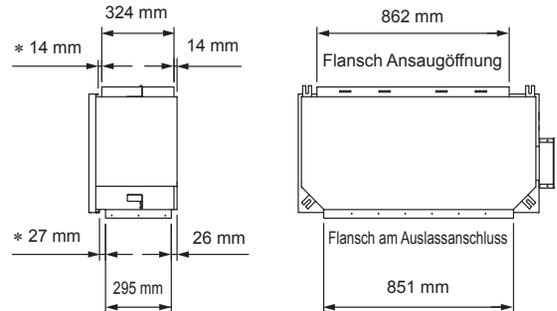


(Seite)

Die Seite A des Geräts mit dem Ablaufanschluss muss geringfügig niedriger liegen als die gegenüberliegende Seite B des Geräts. Der Höhenunterschied zwischen den Seiten A und B sollte 0–20 mm betragen.

3.3.3. Montage des Kanals

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



* Abstand zwischen Flansch und Abflusswanne.

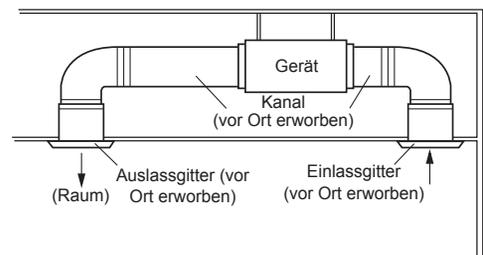
⚠️ VORSICHT

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

Der statische Druck außerhalb des Geräts ist wie folgt.
Modell ARXC036: 0 bis 200 Pa

Achten Sie darauf, dass Sie den Temperatursensor nicht beschädigen, wenn Sie einen Einlasskanal installiert haben (der Temperatursensor ist am Flansch des Einlasskanals befestigt).

Installieren Sie den Lufteinlassrost zur Luftzirkulation. Die korrekte Temperatur kann nicht erkannt werden.



Wenn der Kanal angeschlossen wird, führen Sie die Kanal-Isolierung durch, die sich für die Installationsumgebung eignet. Eine unpassende Isolierarbeit kann dazu führen, dass sich Kondenswasser auf die Oberfläche des Isoliermaterials bildet und dass dieses Kondenswasser heruntertropft.

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

4. LEITUNGSINSTALLATION

⚠ VORSICHT

Achten Sie bei Modellen mit Kältemittel (R410A) sorgfältig darauf, dass keine Fremdstoffe (Öl, Wasser etc.) 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 Rohre von einem anderen Kältemittelsystem oder Kältemittel.

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, phosphorreduzierte Kupferleitungen. Die Restlänge sollte unter 40 mg/10 m liegen.

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

Ungeeignete Leitungsauswahl mindert die Leistung. Da bei einer Klimaanlage mit R410A höhere Drücke als mit konventionellen (R22) 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)

Äußerer Durchmesser des Rohrs [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 des Verbindungsrohrs sowie Höhenunterschiede siehe Installationsanleitung für das Außengerät.

- Verwenden Sie Leitungen mit wasserfester Wärmeisolierung.

⚠ VORSICHT

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 bis 80 % liegt, ist eine Wärmeisolierung von mindestens 15 mm zu verwenden, bei Luftfeuchtigkeiten 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).

4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss)

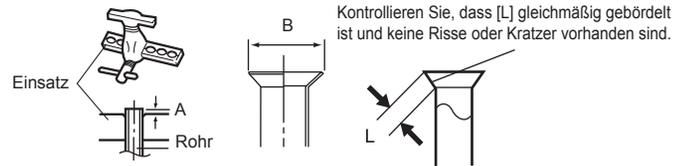
⚠ WARNUNG

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.

4.3.1. Bördeln

Verwenden Sie das ausschließlich für R410A vorgesehene Spezial-Bördelwerkzeug.

- (1) Schneiden Sie das Verbindungsrohr mit einem Rohrschneider auf die erforderliche Länge zu.
- (2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass keine Schnittspäne in die Leitung gelangen können, und entfernen Sie sämtliche Grate.
- (3) Führen Sie die Bördelmutter auf die Leitung und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät befestigte Bördelmutter). Verwenden Sie das spezielle R410A-Bördelwerkzeug für Außengeräte oder Kältemittel-Abzweigungs-Geräte; falls 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.



Äußerer Durchmesser des Rohrs [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 (R22) 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. Es wird empfohlen, ein R410A-Bördelwerkzeug zu verwenden.

Schlüsselweite



Äußerer Durchmesser des Rohrs [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. Rohre biegen

- Die Leitungen werden von Ihnen per Hand oder mit einer Rohrbiegevorrichtung gebogen. Achten Sie darauf, dass Sie sie nicht einknicken.
- 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.

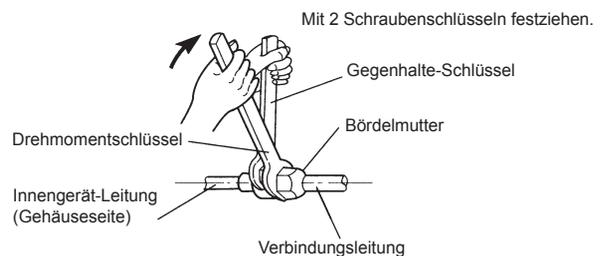
Wenn die Leitung wiederholt an der gleichen Stelle gebogen wird, bricht sie.

4.3.3. Leitungsanschluss

Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräteseitige Kupplung mit einem Schraubenschlüssel und ziehen Sie sie mit einem Drehmomentschlüssel fest.

⚠ VORSICHT

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



⚠ VORSICHT

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

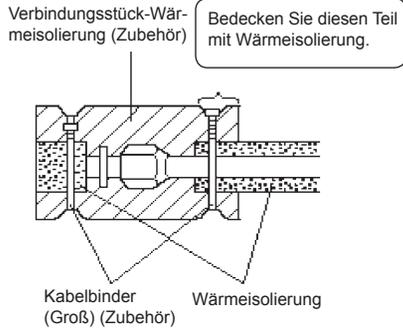
Entfernen Sie die Bördelmutter von der Leitung des Innengeräts erst unmittelbar vor dem Anschließen der Anschlussleitung.

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.

Bördelmutter [mm (Zoll)]	Anzugsmoment [Nm (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

Installieren Sie nach der Kältemittelleckage-Kontrolle die Verbindungsstück-Wärmeisolierung; lesen Sie hierzu auch die Installationsanleitung des Außengeräts.



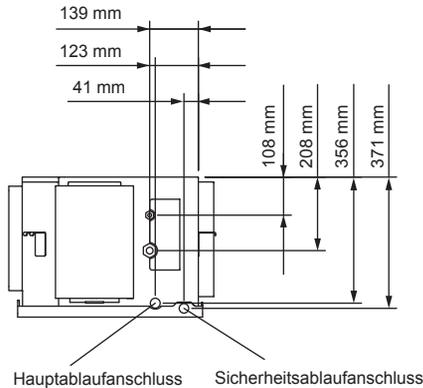
VORSICHT

Zwischen Isolierung und Gerät dürfen keine Lücken bleiben.

5. INSTALLATION DER ABLAUFLEITUNGEN

- Verwenden Sie gewöhnliche, harte PVC-Leitungen (VP25) und verbinden Sie diese mit Kleber (Polyvinylchlorid), so dass keine Leckagen auftreten.
- Die installierte Ablaufleitung muss ein Gefälle von 1/100 oder mehr haben.
- Verwenden Sie Wärmeisolierungs-Material nach Bedarf, so dass die Leitungen nicht einfrieren.

Position der Ablaufleitung



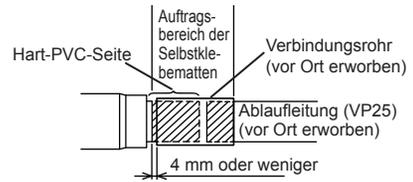
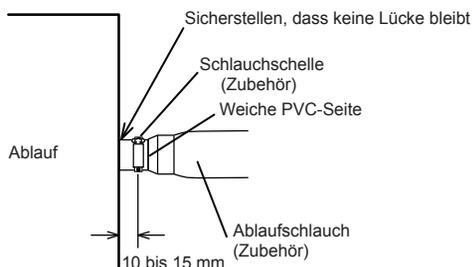
	Außendurchmesser
Ablaufleitung	
• Für den Hauptablaufanschluss	32 mm (VP25)
• Für den Sicherheitsablaufanschluss	

- Dieses Gerät hat Ablaufanschlüsse an 2 Positionen. Schließen Sie an beiden Stellen Ablaufschlauch und Ablaufleitungen wie in der Abbildung angegeben an.

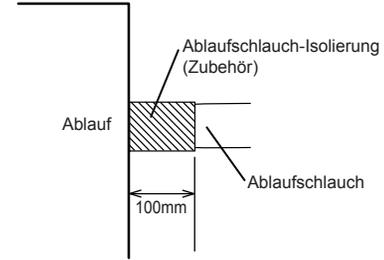
Installieren sie den ablaufschlauch an den haupt- und an den sicherheitsanschluss

Arbeitsablauf

- (1) Installieren Sie den beiliegenden Ablaufschlauch an Haupt- und Sicherheitsabfluss des Gehäuses. Legen Sie die Schlauchschelle über das Schlauchende im Bereich der grafischen Anzeige. Mit der Schlauchschelle sicher befestigen.
- (2) Kleben Sie die vor Ort angefertigten Ablaufleitungen (PVC-Rohr VP25) bzw. das Winkelstück mit Vinylkleber fest. (Tragen Sie Farbkleber gleichmäßig bis zum Messstrich und zur Dichtung auf.)
- (3) Prüfen Sie den Ablauf.
- (4) Montieren Sie die Wärmeisolierung.
- (5) Isolieren Sie den Ablaufanschluss und die Anschlussbereiche des Gehäuses mit der beiliegenden Wärmeisolierung.



Wickeln Sie die Ablaufschlauch-Isolierung um den Ablaufschlauch-Anschluss.

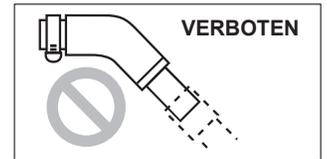
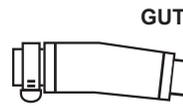
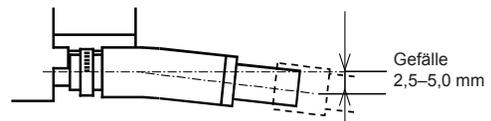


Schlauchöffnungs-Ansicht

Die beiliegende Wärmeisolierung um die Schlauchschelle wickeln. Sicherstellen, dass das Wicklungsende oben liegt.



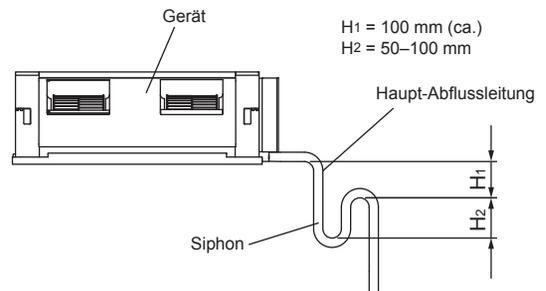
Kontrollieren Sie nach Installation des Ablaufschlauchs den Ablauf auf Gängigkeit.



Installation der ablaufleitung

(1) Hauptablauf

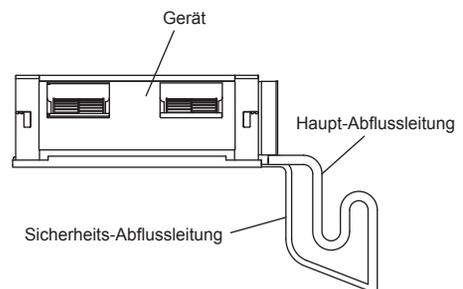
Installieren Sie am Hauptablauf 1 Siphon in der Nähe des Innengeräts.



(2) Sicherheitsabfluss

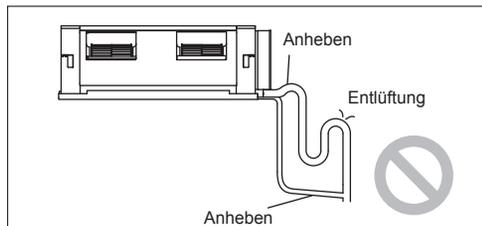
Am Sicherheitsablauf muss kein Siphon vorgesehen werden.

Wenn Sie den Sicherheitsablauf an den Hauptablauf anschließen möchten, nehmen Sie diesen Anschluss unter dem Hauptsiphon vor.



- Achten Sie darauf, dass Sie die Ablaufleitung ohne Anstiege verlegen.
- Führen Sie keine Entlüftungen aus.

VERBOTEN



⚠ VORSICHT

Isolieren Sie die Ablaufleitungen korrekt.

Überprüfen Sie, dass das Abwasser richtig abfließt.

6. ELEKTRISCHE VERDRÄHTUNG

⚠ 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 bei allen Geräten keine Spannung anliegt.

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.

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.

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 Schlauchs des Außengeräts (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät) 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, kann elektrische Entladung auftreten.)

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 Hülsen in allen für die Verdrahtung ausgeführten Wandbohrungen. Andernfalls kann es zu einem Kurzschluss kommen.

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

Schließen Sie immer das Erdungskabel (Masse) 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.

Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Servicepartner oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

⚠ VORSICHT

Erden (Masse) Sie das Gerät.

Schließen Sie das Erdungskabel (Masse) nicht an ein Gasrohr, Wasserrohr, an einen Blitzableiter oder an ein Telefon-Erdungskabel (Masse) an. Fehlerhafte Erdung (Masse) kann einen Stromschlag verursachen.

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

Bündeln Sie niemals Stromversorgungskabel und Übertragungskabel sowie das Fernbedienungskabel zusammen. Trennen Sie diese Kabel in einem Abstand von 50 mm oder mehr voneinander. Das Bündeln dieser Kabel zusammen verursacht eine Fehlfunktion oder Panne.

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

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

6.1. Elektrische Anforderungen

Nennspannung	230 V
Betriebsbereich	198 bis 264 V (50 Hz) 198 bis 253 V (60 Hz)

- Wählen Sie Typ und Größe des Netzkabels gemäß den geltenden lokalen und nationalen Vorschriften aus.
- Die Spezifikationen für lokale Stromversorgungskabel und Einzeladerverkabelung entsprechen dem lokalen Code.
- Max. Kabellänge: Legen Sie eine Länge fest, sodass der Spannungsabfall weniger als 2% ist. Erhöhen Sie den Kabeldurchmesser, wenn die Kabellänge lang ist.

Der Trennschalter sollte an jedem Kältemittelsystem installiert werden. Verwenden Sie keinen Trennschalter in einem anderen Kältemittelsystem.

Lesen Sie auch die Tabelle zu den Spezifikationen von Trennschaltern für unterschiedliche Installationsbedingungen. Verlegen Sie die Crossover-Verdrahtung innerhalb desselben Kältemittelsystems. Wenn die Kreuzweichenverkabelung ausgeführt wurde, stellen Sie eine Verbindung zu den Innengeräten her, um die unten stehenden Bedingungen A und B zu erfüllen.

A. Spannungsunterbrecher-Anforderungen

Modell	MCA	MFA
ARXC036GTEH	1,50 A	20 A

MCA: Zulässige Mindeststromstärke

MFA: Strombelastbarkeit der Hauptsicherung

Wenn die Kreuzweichenverkabelung durchgeführt wurde, machen Sie es so, dass die gesamten MCAs der angeschlossenen Kältemittel-Abzweigungs-Gerät und Innengeräte keine 15 A überschreiten. Für Kältemittel-Abzweigungs-Gerät MCA schauen Sie in die Installationsanleitung des Kältemittel-Abzweigungs-Geräts.

Wenn die Kapazität der angeschlossenen Kältemittel-Abzweigungs-Geräte und Innengeräte die Obergrenze überschreitet, fügen Sie entweder Trennschalter hinzu, oder verwenden Sie Trennschalter mit höherer Kapazität.

B. Fehlerstromschutzschalter-Anforderungen

Trennschalterkapazität	*Maximal anschließbare „Innengeräte“ oder „Innengeräte + Kältemittel-Abzweigungs-Geräte“
30 mA, 0,1 s oder weniger	44 oder weniger
100 mA, 0,1 s oder weniger	45 bis 148 **

* Heizpumpentyp: Innengeräte, Wärmewiederherstellungstyp: Innengeräte und Kältemittel-Abzweigungs-Geräte.

** Wenn der 100 mA Leistungsschalter nicht vorhanden ist, teilen Sie die Anzahl der Innengeräte in kleine Gruppen von 44 Einheiten oder weniger und sorgen Sie für einen Leistungsschalter mit einer Kapazität von 30 mA für jede Gruppe.

6.1.1. Kabelspezifikationen

Halten Sie sich an die folgenden Spezifikationen für die Stromversorgung, Übertragungs- und Fernbedienungskabel.

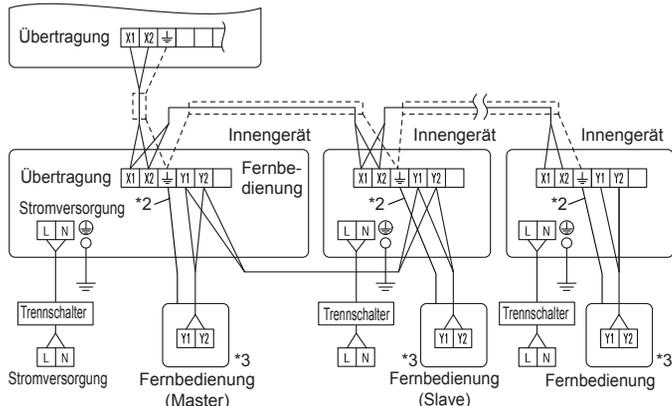
	Empfohlene Kabelgröße (mm ²)	Kabeltyp	Anmerkung
Stromversorgungskabel	2,5	Typ 60245 IEC57 oder gleichwertiges	2 Kabel + Erde (Masse)
Übertragungskabel	0,33	LONWORKS-kompatibles Kabel	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) nicht-polar 2-adrig, verdrihte Volldrähte, Durchmesser 0,65 mm
Fernbedienungskabel (2-Kabel-Typ)	0,33 bis 1,25	Ummanteltes PVC-Kabel*	Nicht-polar 2-adrig

*: Verwenden Sie für Fernbedienungskabel abgeschirmte Kabel gemäß lokalen Bestimmungen.

6.2. Verkabelungsverfahren

Beispiel

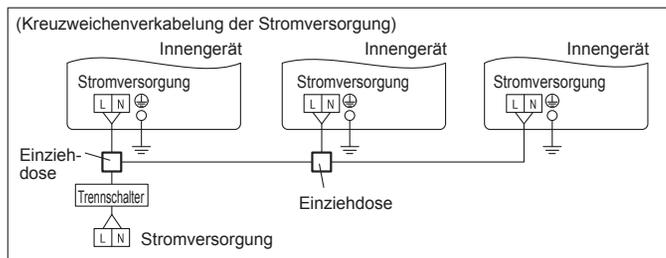
Außengerät oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät *1



*1: Wenn Sie an das Wärmerückgewinnungssystem anschließen, schauen Sie in die Installationsanleitung des Kältemittelgeräts.

*2: Erden Sie (Masse) der Fernbedienung, wenn sie ein Erdungskabel (Masse) hat.

*3: Wenn Sie den 3-Draht-Typ der Fernbedienung nicht verwenden.

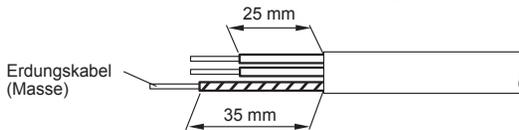


6.3. Verkabelung von Geräten

Vor dem Anschließen des Kabels am Klemmenblock.

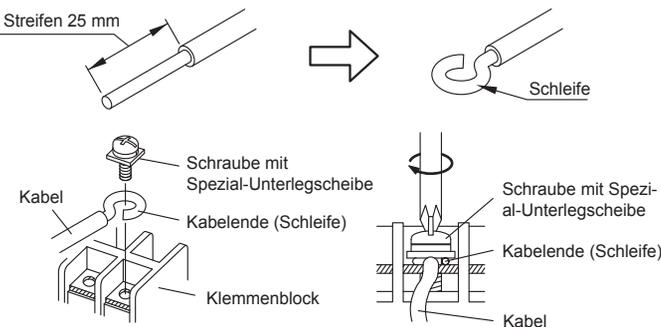
6.3.1. Stromversorgungskabel

Passen Sie die Länge des Stromversorgungskabels an, um übermäßigen Zug zu vermeiden. Halten Sie sich dabei an die folgende Abbildung.



A. Für festadrige Verdrahtung

- Schließen Sie das Kabel gemäß nachstehender Abbildung an, nachdem Sie am Kabelende eine Schleife geformt haben.
- 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 Drehmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.

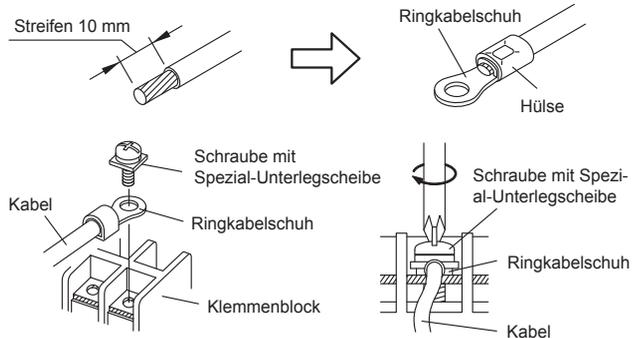


⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie für festadrige Kabel keine Ringkabelschuhe. Wenn Sie die festadrigen Kabel mit einem Ringkabelschuh versehen, kann sich die Klemmverbindung des Kabelschuhs lösen und zu einer übermäßigen Erwärmung der Kabel führen.

B. Für Litzenverdrahtung

- 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 Drehmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.



⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie Ringkabelschuhe und ziehen Sie die Anschlusschrauben mit dem angegebenen Drehmomenten an, ansonsten kann eine anormale Überhitzung produziert werden und mögliche schwere Schäden innerhalb des Geräts verursacht werden.

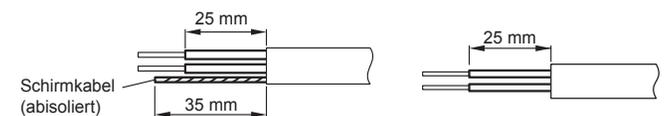
Drehmoment

M4-Schraube (Stromversorgung/L, N, PE)	1,2 bis 1,8 Nm (12 bis 18 kgf·cm)
---	--------------------------------------

6.3.2. Übertragungs- und Fernbedienungskabel

Übertragungskabel

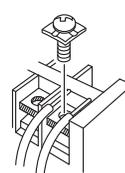
Fernbedienungskabel



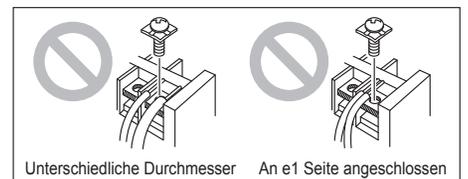
- Schließen Sie Fernbedienungskabel und Übertragungskabel an, wie in Abb. B gezeigt.
- Wenn beide Kabel angeschlossen werden.

Abb. B

GUT



VERBOTEN



⚠️ WARNUNG

Ziehen Sie die Schraubklemmen auf die vorgeschriebenen Drehmomente an, da es sonst zu übermäßiger Erwärmung und zu schweren Schäden im Inneren des Geräts kommen kann.

Drehmoment

M3-Schraube (Übertragung/X1, X2) (Fernbedienung/Y1, Y2)	0,5 bis 0,6 N·m (5 bis 6 kgf·cm)
--	-------------------------------------

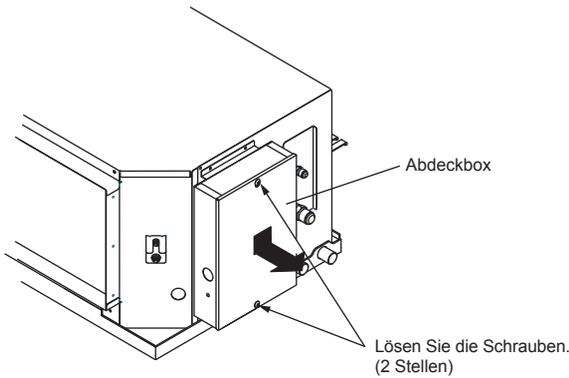
⚠️ VORSICHT

Verwenden Sie zum Abisolieren der Kabel ein geeignetes Werkzeug, das den Leiter nicht beschädigt.

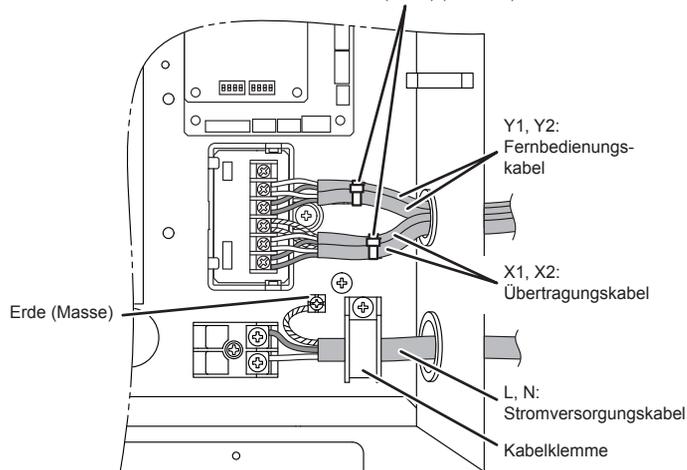
Achten Sie beim Anziehen der Schrauben am Klemmenblock darauf, dass Sie nicht durch Überziehen der Schraube das Kabel verletzen. Eine zu locker angezogene Schraube kann jedoch zu einem Kontaktverlust führen, der Kommunikationsfehler zur Folge haben kann.

6.4. Verdrahtungsmethode

- (1) Entfernen Sie die Schaltkasten-Abdeckung und bringen Sie alle Anschlusskabel an.



- (2) Befestigen Sie nach Abschluss der Verdrahtung Fernbedienungskabel, Übertragungskabel und Stromversorgungskabel mit dem Kabelbinder.
Kabelbinder (mittel) (Zubehör)



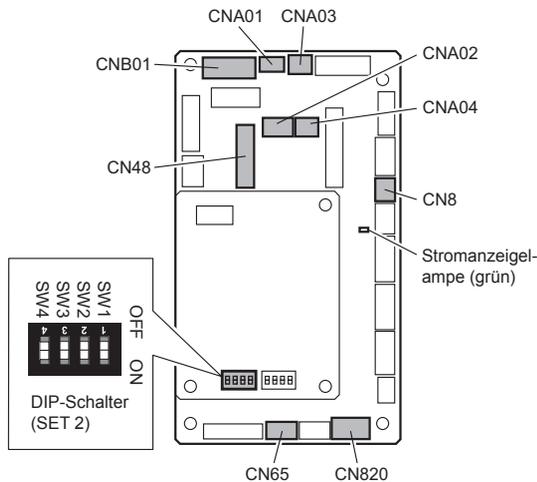
⚠ VORSICHT

Achten Sie beim Anziehen der Schrauben am Klemmenblock darauf, dass Sie nicht durch Überziehen der Schraube das Kabel verletzen. Eine zu locker angezogene Schraube kann jedoch zu einem Kontaktverlust führen, der Kommunikationsfehler zur Folge haben kann.

- (3) Befestigen Sie die Schaltkasten-Abdeckung.

6.5. Optionale Verkabelungsteile

6.5.1. Layout der Innengerät-Platine



Bezeichnung	Anwendung	
Stromanzeigelampe (grün)	Zeigt den Status der Stromversorgung an. Siehe den nachstehenden Abschnitt „Status der Betriebsanzeigelampe“.	
CNA01	Spannungsanschluss verwenden	Für externen Eingang
CNA03		
CNA02		
CNA04		
DIP-Schalter SET 2 (SW2)	Eingangssignaltyp-Umschalten	
CNB01	Ausgangsanschluss	Für externen Ausgang
CN8	Für Fernbedienungssensor (*1)	
CN48	Für IR-Empfänger (*1)	
CN65	Für eines der folgenden: • MODBUS®-Konverter (*1) • WLAN-Adapter (*1)	
CN820	Für externe Stromversorgung (*1)	

*1: Einzelheiten finden Sie in den betreffenden Installationshandbüchern.

6.5.2. Status der Betriebsanzeigelampe

Stromanzeigelampe (grün)	Status Inhalt
○ Leuchtet	Leuchtet, wenn der Strom eingeschaltet ist.
● Schnelles Blinken (alle 0,1 Sekunden)	Es gibt einen Fehler mit der Kommunikationsplatine oder der Hauptplatine.
● Blinken (wiederholt 3 Sekunden EIN und 1 Sekunde AUS)	Das Innengerät ist ausgeschaltet und die Leiterplatte des Innengeräts wird von der externen Stromversorgung (optional) mit Strom versorgt.

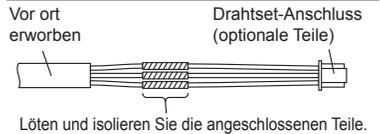
6.5.3. Verbindungsmethoden

Kabelmodifikation für externe Eingangs-/Ausgangskabel

- Entfernen Sie die Isolierung von den am Kit-Anschluss befestigten Adern.
- Entfernen Sie die Isolierung vom vor Ort erworbenen Kabel. Verwenden Sie isolierte Quetschverbinder zur Verbindung des örtlich erworbenen Kabels mit dem Kit-Kabel.
- Verlöten Sie das Kabel mit dem Anschlusskabel mit Lötzinn.

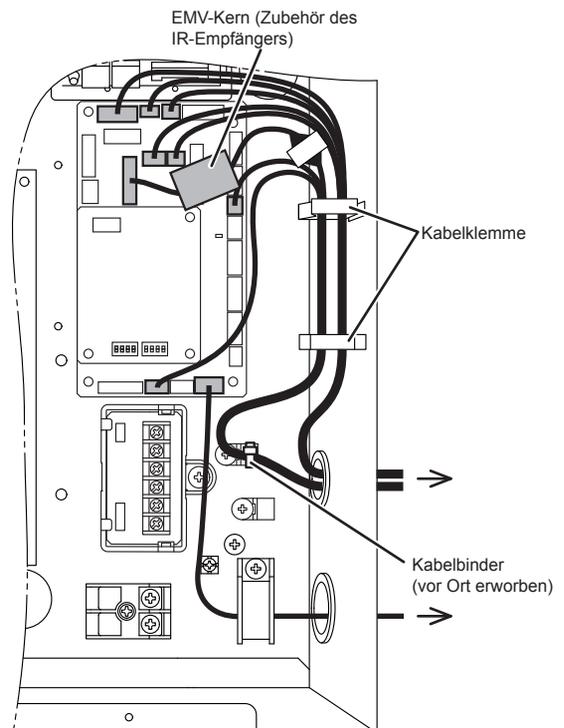
WICHTIG:

Stellen Sie sicher, dass Sie die Verbindung zwischen den Kabeln isolieren.



Drahtanordnung

In der folgenden Abbildung sind alle möglichen Stecker zur Beschreibung angeschlossen. Bei der tatsächlichen Installation können Sie nicht alle Stecker gleichzeitig anschließen.



6.6. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile)

(1) Externer Eingangsanschluss

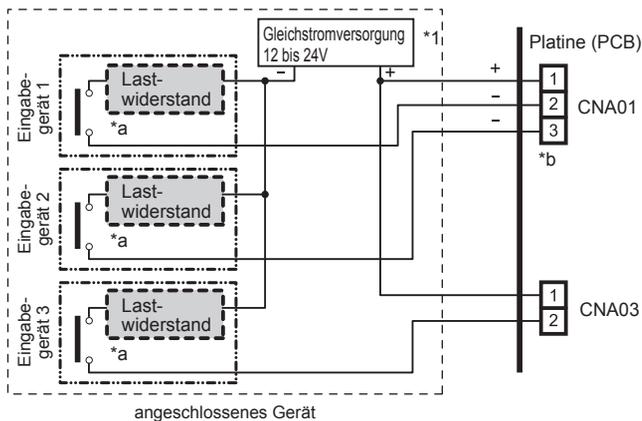
- Das Innengerät kann in Betrieb gehen/Stoppen oder es kann der Notstopp, odererzwungene Stopp ausgelöst werden, indem die Innengerät Platine (PCB) CNA01 oder CNA02 verwendet wird.
- Der „Betrieb/Stop“ Modus oder der „Notstopp“ Modus und der „Erzwungene Stopp“ Modus können mit Funktionseinstellungen des Innengeräts ausgewählt werden.
- Beim Innengerät kann Thermostat aus erzwungen werden, indem die Innengerät Platine (PCB) CNA03 oder CNA04 verwendet wird.
- Es sollte ein verdrehtes Doppelkabel (22 AWG) verwendet werden. Die maximale Länge des Kabels ist 150 m.
- Verwenden Sie ein externes Eingangs- und Ausgangskabel mit der entsprechenden externen Abmessung, je nach Anzahl der Kabel, die installiert werden sollen.
- Die Kabelverbindung sollte getrennt von der Stromleitung liegen.

Eingangsauswahl

Verwenden Sie einen von diesen Anschlusstypen, entsprechend der Anwendung. (Die beiden Anschlusstypen können nicht gleichzeitig verwendet werden.)

• Spannungsanschluss verwenden ([CNA01], [CNA03])

Wenn eine Stromversorgung zum Eingabegerät geführt werden muss, welches Sie anschließen möchten, den Spannungsanschluss ([CNA01], [CNA03]) verwenden.



*1 Stellen Sie die Stromversorgung DC12 auf 24V. Wählen Sie eine Stromversorgungskapazität mit reichlich Überschuss für die angeschlossene Last.

Berücksichtigen Sie keine Spannung, die 24V bei 1-2 und 1-3 Pole übersteigt.

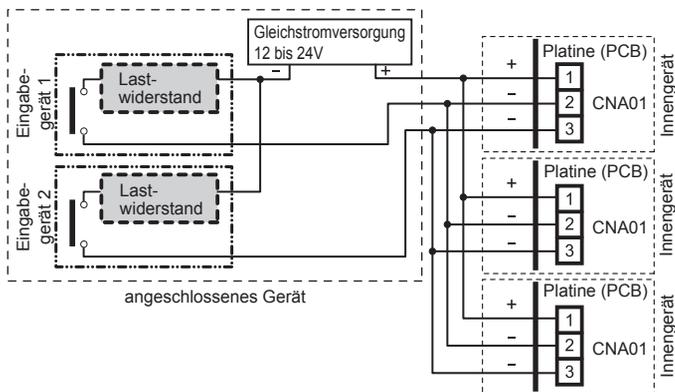
*a Die erlaubte Stromstärke ist DC 5mA bis 10mA. (Empfohlen: DC5mA)

Stellen Sie einen Lastwiderstand her, sodass die Stromstärke DC10mA oder weniger wird.

Wählen Sie Kontakte für eine sehr niedrige Stromstärke (verwendbar bei DC12V, DC1mA oder weniger).

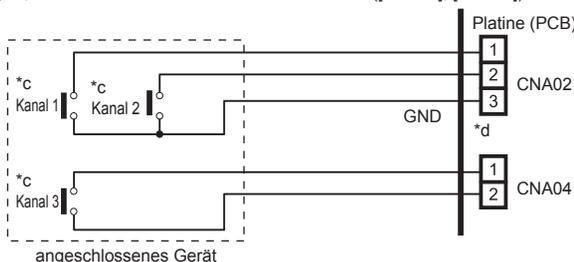
*b Die Polarität ist [+] für Pol 1 und [-] für Pol 2 und 3. Schließen Sie sie richtig an.

Wenn ein Spannungsanschluss mehrerer Innengeräte mit einem angeschlossenen Gerät verwendet wurde, achten Sie darauf eine Abzweigung außerhalb des Innengeräts anzulegen, indem eine Einziehdose verwendet wird usw., wie im unten stehenden Beispiel gezeigt wird.



• Trockenkontaktanschluss ([CNA02], [CNA04])

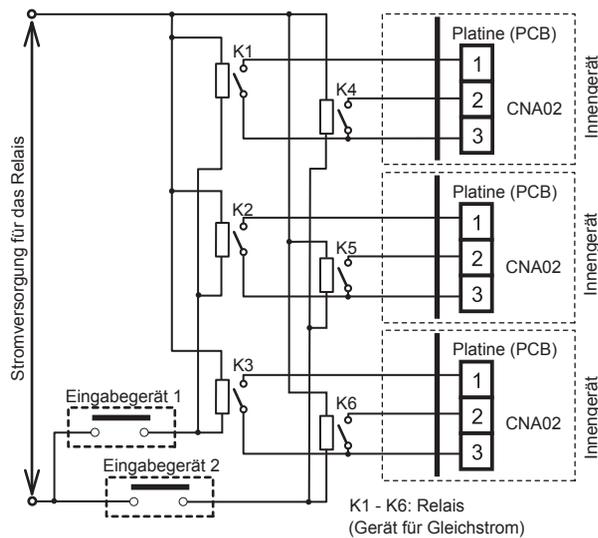
Wenn eine Stromversorgung am Eingabegerät, das Sie anschließen möchten, nicht notwendig ist, verwenden Sie eine Trockenkontaktklemme ([CNA02], [CNA04]).



*c Wählen Sie Kontakte für eine sehr niedrige Stromstärke (verwendbar bei DC12V, DC1mA oder weniger).

*d Die Verkabelung unterscheidet sich von den angewendeten Spannungsanschlüssen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Verkabelung vornehmen.

Wenn an Trockenkontaktklemmen mehrerer Innengeräte mit einem angeschlossenen Gerät verbunden wurde, isolieren Sie jedes Innengerät mit einem Relais usw., wie im unten stehenden Beispiel gezeigt wird.



HINWEIS:

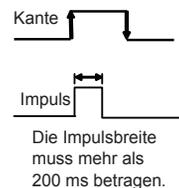
Wenn es direkt an mehrere Innengeräte angeschlossen wurde, führt dies zu einem Ausfall.

Betriebsverhalten

• Eingangssignaltyp

Der Eingangssignaltyp kann ausgewählt werden. Es wird am DIP-Schalter an der Platine (PCB) am Innengerät umgeschaltet.

DIP-Schalter [Satz 2 SW2]	Eingangssignaltyp
OFF (AUS) (Werkseinstellung)	Kante
ON (EIN)	Impuls



• Wenn die Funktionseinstellung im „Betrieb/Stop“ Modus ist.

[Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	OFF (AUS) → ON (EIN)	Betrieb
	ON (EIN) → OFF (AUS)	Stopp

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl	
CNA01 oder CNA02	Kanal1	OFF (AUS) → ON (EIN)	Betrieb
	Kanal2	OFF (AUS) → ON (EIN)	Stopp

* Der letzte Befehl hat Priorität.

* Die Innengeräte innerhalb der gleichen Fernbedienungsgruppe werden im gleichen Modus betrieben.

• Wenn die Funktionseinstellung im „Notstopp“ Modus ist.

[Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	OFF (AUS) → ON (EIN)	Notstopp
	ON (EIN) → OFF (AUS)	Normal

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl	
CNA01 oder CNA02	Kanal1	OFF (AUS) → ON (EIN)	Notstopp
	Kanal2	OFF (AUS) → ON (EIN)	Normal

* Alle Innengeräte des gleichen Kühlsystems stoppen, wenn der Notstopp aktiviert wurde.

• Wenn die Funktionseinstellung im „Erzwungener Stopp“ Modus ist.

[Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	OFF (AUS) → ON (EIN)	Erzwungener Stopp
	ON (EIN) → OFF (AUS)	Normal

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss		Eingangssignal	Befehl
CNA01 oder CNA02	Kanal1	OFF (AUS) → ON (EIN)	Erzwungener Stopp
	Kanal2	OFF (AUS) → ON (EIN)	Normal

- * Wenn der erzwungene Stopp ausgelöst wird, stoppt das Innengerät und der Betrieb/ Stopp Betrieb durch eine Fernbedienung ist eingeschränkt.
- * Wenn die erzwungene Stopp-Funktion verwendet wird, wobei eine Fernbedienungs-Gruppe gebildet wird, schließen Sie die gleichen Geräte innerhalb der Gruppe an jedes Innengerät an.
- * Auswahlmethode der Funktionen
Der „Betrieb/Stopp“ Modus oder der „Notstopp“ Modus und der „Erzwungene Stopp“ Modus können mit Funktionseinstellungen des Innengeräts ausgewählt werden.

• **Erzwungene Abschaltfunktion des Thermostats**
[Nur „Kanten“-Eingang]

Funktions-einstellung	Anschluss	Eingangssignal	Befehl
60-00	Kanal3 von CNA03 oder CNA04	OFF (AUS) → ON (EIN)	Thermostat aus
		ON (EIN) → OFF (AUS)	Normal

• **Kältemittelleck-Erkennungsfunktion (nur bei Serie J-III)**
[Nur „Kanten“-Eingang]

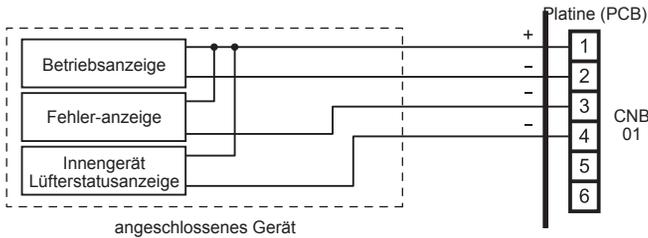
Funktions-einstellung	Anschluss	Eingangssignal	Befehl
60-09	Kanal3 von CNA03 oder CNA04	OFF (AUS) → ON (EIN)	Kein Befehl
		ON (EIN) → OFF (AUS)	Kältemittelleck

(2) Externer Ausgang

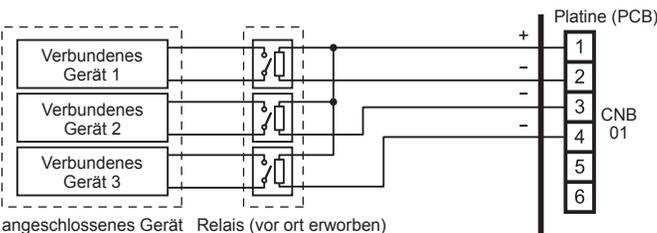
- Es sollte ein verdrielltes Doppelkabel (22AWG) verwendet werden. Die maximale Länge des Kabels ist 25m.
- Verwenden Sie ein externes Eingangs- und Ausgangskabel mit der entsprechenden externen Abmessung, je nach Anzahl der Kabel, die installiert werden sollen.
- Ausgangsspannung: Hi DC12V±2V, Lo 0V.
- Zulässige Spannung: 50mA

Ausgangsauswahl

• **Wenn die Anzeige usw. direkt angeschlossen wurden**



• **Wenn mit einem Gerät verbunden wird, das mit einer Stromversorgung ausgestattet ist**



Betriebsverhalten

Anschluss		Ausgangs-spannung	Status
CNB01	Externer Ausgang 1 Pole 1-2	0V	Stopp
		DC 12 V	Betrieb
	Externer Ausgang 2 Pole 1-3	0V	Normal
		DC 12 V	Fehler
	Externer Aus-gang 3 Pole 1-4	0V	Stopp des Ventilators des Innengeräts
		DC 12 V	Betrieb des Ventilators des Innengeräts

6.7. Fernbetriebssensor (optionale Teile)

- Bezüglich der Installationsmethode, schauen Sie sich die INSTALLATIONSANLEITUNG des Fernbetriebssensors an.

Verbindungsmethoden

- Entfernen Sie den bestehenden Anschluss und ersetzen Sie ihn durch den Fernbedienungsensorananschluss (stellen Sie sicher, dass der korrekte Anschluss verwendet wird).
- Der Originalanschluss sollte isoliert werden, um sicherzugehen, dass er nicht in Kontakt mit anderen elektrischen Schaltkreisen kommt.
- Verwenden Sie ein Führungsloch, wenn externe Ausgangskabel verwendet werden.

Einstellung zur Raumtemperaturkorrektur

Wenn ein Fernbetriebssensor angeschlossen wird, stellen Sie die Funktionseinstellungen des Innengeräts ein wie unten gezeigt.

- Funktionsnummer „30“:
Stellen Sie die Einstellungsnummer auf „00“. (Standard)
- Funktionsnummer „31“:
Stellen Sie die Einstellungsnummer auf „02“.
- * Siehe „7.4.Funktionseinstellung“, um Einzelheiten über die Funktionsnummer und Einstellungsnummer zu sehen.

6.8. IR-Empfängereinheit (optionale Teile)

Anschlussverfahren

- Für die Installationsmethode schauen Sie bitte ins INSTALLATIONSANLEITUNG des IR-Empfängers.
- (1) Verwenden Sie 9 Pole für das Kabel des Empfängers.
- (2) Schließen Sie zuerst das Kabel des Empfängers an die Controller-Platine an.
- (3) Befestigen Sie die Ader zwischen Controller-Platine und Klemme.
- (4) Verwenden Sie ein Führungsloch, wenn externe Ausgangskabel verwendet werden.

7. FELDEINSTELLUNG

Es gibt 3 Methoden, um die Adresseinstellung durch die FIELD SETTING (FELDEINSTELLUNG) anzusprechen, wie folgt beschrieben. Übernehmen Sie eine der Methoden.

Jede Einstellungsmethode wird von (1) bis (3) unten beschrieben.

- (1) IU AD, REF AD SW Einstellungen Dieser Abschnitt (7.1. Einstellung der Adresse)
- (2) Fernbedienungseinstellungen Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Anleitung für kabelgebundene und kabellose Fernbedienungen. (Stellen Sie IU AD, REF AD SW auf 0)
- (3) Automatische Adresseinstellungen.. Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Außengeräts. (Stellen Sie IU AD, REF AD SW auf 0)

VORSICHT

Achten Sie darauf, die Netzversorgung vor dem Ausführen der Feldeinstellung auf OFF (AUS) zu stellen.

7.1. Einstellen der Adresse

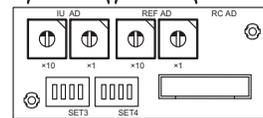
Manuelle Adresseinstellung

- Bei befestigter Empfängereinheit können die Innengerät-Adresse und die Kältemittelkreislauf-Adresse auch über die kabellose Fernbedienung eingestellt werden.

VORSICHT

Verwenden Sie einen isolierten Schraubendreher, um die DIP-Schalter einzustellen.

Für Innengerät-Adresse Für Kältemittel-Kreislauf-Adresse



Einstellung	Einstellungsbereich	Art des Schalters
Innengerät-Adresse	0 bis 63 Einstellungsbeispiel 2	 IU AD × 10  IU AD × 1
Kühlmittelkreislauf-Adresse	0 bis 99 Einstellungsbeispiel 63	 REF AD × 10  REF AD × 1

(1) Innengerät-Adresse

- Drehschalter (IU AD x1)...Werkseinstellung „0“
- Drehschalter (IU AD x10)...Werkseinstellung „0“
- Wenn mehrere Innengeräte an 1 Kältemittelsystem angeschlossen werden, stellen Sie die Adresse bei IU AD SW ein wie in Table A gezeigt.

(2) Kältemittel-Kreislaufadresse

- Drehschalter (REF AD x1)...Werkseinstellung „0“
- Drehschalter (REF AD x10)...Werkseinstellung „0“
- Bei mehreren Kältemittel-Systemen stellen Sie REF AD SW für jedes Kältemittelsystem wie in Table A gezeigt ein.
- Stellen Sie auf die gleiche Kältemittelkreislauf-Adresse wie für das Außengerät ein.

In einer Umgebung, in der die kabellose Fernbedienung verwendet werden kann, können die Adressen auch über die Fernbedienung eingestellt werden.

Wenn die Adressen mit der kabellosen Fernbedienung eingestellt werden, stellen Sie die Innengerät-Adresse und die Kältemittel-Kreislauf-Adresse auf „00“. (Bei der Information zur Einstellung bei Verwendung der kabellosen Fernbedienung.)

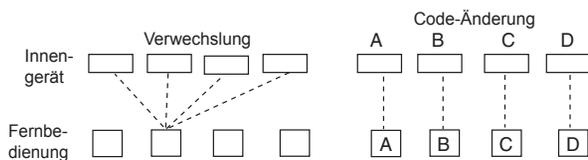
* Stellen Sie die Innengerät-Adresse (IU AD SW) nicht auf einen Wert zwischen 64 und 99. Dies kann zu einem Ausfall führen.

Table A

Adresse	Dreh- schalter- Einstel- lung		Adresse	Dreh- schalter- Einstel- lung		
	REF AD SW			Innengerät	IU AD SW	
	x 10	x 1			x 10	x 1
0	0	0	0	0	0	
1	0	1	1	0	1	
2	0	2	2	0	2	
3	0	3	3	0	3	
4	0	4	4	0	4	
5	0	5	5	0	5	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
10	1	0	10	1	0	
11	1	1	11	1	1	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
99	9	9	63	6	3	

7.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung

Die Auswahl des benutzerdefinierten Codes verhindert ein Verwechseln der Innengeräte. (Es können bis zu 4 Codes eingestellt werden.) Führen Sie die Einstellung für das Innengerät und die Fernbedienung durch.



Benutzerdefinierte Code-Einstellung für Innengerät

Stellen Sie den DIP-Schalter SET 3 SW1, SW2 ein, indem Sie sich auf die Table B beziehen.

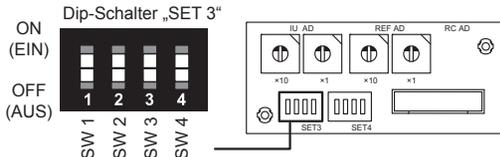


Table B

	Benutzerdefinierter Code			
	A (Werkseinstellung)	B	C	D
DIP-Schalter SET3 SW1	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
DIP-Schalter SET3 SW2	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)

7.3. Statischer Druckmodus

VORSICHT

Wenn der zulässige statische Druck nicht mit dem statischen Druckmodus übereinstimmt, kann der statische Druckmodus manuell auf einen anderen Modus geändert werden.

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

Der statische Druck kann vor Ort eingestellt werden.

Die Beziehung zwischen eingestellten Werten und statischem Druck sind wie in der folgenden Tabelle.

- FUNCTION SETTING (FUNKTIONSEINSTELLUNG) kann mit der kabelgebundenen oder kabellosen Fernbedienung eingestellt werden. (Die Fernbedienung ist optionales Zubehör)
- Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Anleitung für kabelgebundene und kabellose Fernbedienungen.

Funktionsnummer	Einstellnummer	Einstellung statischer Druck
26	02	SP Modus 02
	03	SP Modus 03
	04	SP Modus 04
	05	SP Modus 05
	06	SP Modus 06
	07	SP Modus 07
	08	SP Modus 08
	09	SP Modus 09
	10	SP Modus 10
	11	SP Modus 11
	12	SP Modus 12
	13	SP Modus 13
	14	SP Modus 14
	15	SP Modus 15
	16	SP Modus 16
	31	SP Modus 31 (Werkseinstellung)

* Bezüglich der Funktionen jeder einzelnen Einstellung siehe die LÜFTERLEISTUNGSKURVE in „Ausführung und technische Daten“.

7.4. Funktionseinstellung

- FUNCTION SETTING (FUNKTIONSEINSTELLUNG) kann mit der kabelgebundenen oder kabellosen Fernbedienung eingestellt werden. (Die Fernbedienung ist optionales Zubehör)
- Ausführliche Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Anleitung für kabelgebundene und kabellose Fernbedienungen.
- Siehe „7.1. Einstellen der Adresse“ für die Einstellungen der Innengerät-Adresse und der Kältemittelkreislauf-Adresse.
- Schalten Sie vor Beginn der Einstellung der Stromversorgung des Innengeräts ein.
- * Das Einschalten der Stromversorgung der Innengeräte initialisiert EEV, daher ist sicherzustellen, dass die Leitungen vor dem Einschalten der Luftdichtigkeitsprüfung unterzogen und dann mit Vakuum beaufschlagt wurden.
- * Kontrollieren Sie vor dem Einschalten nochmals, dass keine Verdrahtungsfehler gemacht wurden.

Funktionsdetails

Funktion	Funktionsnummer	Einstellnummer	Standard	Einzelheiten
Filteranzeige Intervall	11	00	Standard	Einstellen der Mitteilung zum Filterreinigungsintervall. Wenn die Benachrichtigung zu früh erscheint, ändern Sie die Einstellung auf 01. Wenn die Benachrichtigung zu spät erscheint, ändern Sie die Einstellung auf 02.
		01	Länger	
		02	Kürzer	
Filteranzeige Aktion	13	00	Aktivieren	Aktiviert oder deaktiviert die Filteranzeige. Einstellung 02 wird bei Verwendung einer zentralen Fernbedienung gewählt.
		01	Deaktivieren	
		02	Anzeige nur auf zentraler Fernbedienung	
(Verboten)	20	00		
(Verboten)	23	00		
(Verboten)	24	00		
Statischer Druck	26	Siehe „7.3. Statischer Druckmodus“		
(Verboten)	27			
Kaltluft-Temperaturtrigger	30	00	Standard	Einstellen der Kaltluft-Trigger-Temperatur. Um die Auslösetemperatur abzusenken, verwenden Sie die Einstellung 01. Um die Auslösetemperatur anzuheben, verwenden Sie die Einstellung 02.
		01	Einstellung (1)	
		02	Einstellung (2)	
Warmluft-Temperaturtrigger	31	00	Standard	Einstellen der Warmluft-Trigger-Temperatur. Um die Auslösetemperatur um 6 Grad Celsius abzusenken, verwenden Sie die Einstellung 01. Um die Auslösetemperatur um 4 Grad Celsius abzusenken, verwenden Sie die Einstellung 02. Um die Auslösetemperatur anzuheben, verwenden Sie die Einstellung 03.
		01	Einstellung (1)	
		02	Einstellung (2)	
Automatischer Neustart	40	00	Aktivieren	Automatisches System-Neustart nach Stromausfall aktivieren oder deaktivieren.
		01	Deaktivieren	
Kühle-Luft-Schutz	43	00	Super niedrig	Hemmen Sie den kalten Luftfluss, indem Sie den Luftfluss niedriger einstellen, wenn mit dem Heizbetrieb begonnen wird. Um der Belüftung zu entsprechen, stellen Sie auf 01.
		01	Folgen Sie der Einstellung an der Fernbedienung	
Externe Steuerung	46	00	Start/Stopp	Externe Bedienung zum Starten oder Stoppen des Systems oder zur Durchführung eines Notstopps zulassen. * Wenn von einer externen Steuerung eine Notabschaltung ausgeführt wird, werden alle Kühlsysteme deaktiviert. * Wenn der erzwungene Stopp eingestellt wurde, stoppt das Innengerät durch die Eingabe an die externen Eingangsanschlüsse und Start/Stopp durch die Fernbedienung ist eingeschränkt.
		01	Notstopp	
		02	Erzwungener Stopp	
Ziel Fehlerbericht	47	00	Alle	Ändert das Ziel für Fehlerberichte. Fehler können entweder an allen Stellen berichtet werden oder nur an der zentralen Fernbedienung.
		01	Anzeige nur auf zentraler Fernbedienung	
Lüftereinstellung, wenn das Kühlthermostat AUS ist	49	00	Folgen Sie der Einstellung an der Fernbedienung	Wenn auf 01 gestellt wurde, stoppt der Lüfter, wenn das Thermostat beim Kühlbetrieb AUS ist. Die Verbindung der verkabelten Fernbedienung (2-Draht-Typ oder 3-Draht-Typ) und das Umschalten ihres Temperaturfühlers sind notwendig.
		01	Stopp	
Schaltfunktion für externe Eingänge	60	00	Erzwungenes Abschalten des Thermostats	Diese Einstellung ist erforderlich, wenn ein Kältemittelleck-Erkennungsgerät angeschlossen ist. (nur für die Serie J-III)
		01		
		02		
		03		
		04	(Verboten)	
		05		
		06		
		07		
		08		
09	Kältemittelleck-Erkennung			

Funktion	Funktionsnummer	Einstellnummer	Standard	Einzelheiten
(Verboten)	61	00	○	
(Verboten)	62	00	○	
Automatikbetriebstyp	68	00 Einzel-Sollwert-Automatikbetrieb (herkömmlich)	○	Schalten Sie die Einstellmethode des Automatikbetriebs auf Single (Einzel) oder Dual (Kühlen/Heizen). Bei Wärmepumpensystemen muss das Master-Innengerät (über eine Kabel-Fernbedienung) eingestellt werden.
		01 Dual-Sollwert-Automatikbetrieb		
Totbereich-Wert	69	00 0°C	○	Wählen Sie die Mindesttemperatur zwischen Kühl- und Heiz-Einstellung (Totbereich) für den Dual-Sollwert-Automatikbetrieb (eingestellt in Nr. 68).
		01 0,5°C		
		02 1,0°C		
		03 1,5°C		
		04 2,0°C		
		05 2,5°C		
		06 3,0°C		
		07 3,5°C		
		08 4,0°C		
09 4,5°C				
(Verboten)	70	00	○	
(Verboten)	72	00	○	
(Verboten)	73	00	○	
(Verboten)	74	00	○	
(Verboten)	75	00	○	

8. TESTLAUF

8.1. Testlauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)

- Die Verwendung der Platine (PCB) für das Außengerät beim Probelauf ist in der Installationsanleitung des Außengeräts beschrieben.

8.2. Testlauf mit Fernbedienung

- Die Durchführung des Testlaufs mit Fernbedienung ist in der Installationsanleitung der Fernbedienung beschrieben.
- Beim Probelauf der Klimaanlage blinken die Anzeigen OPERATION (BETRIEB) und TIMER langsam und gleichzeitig.

Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung für die „IR-Empfängereinheit“ oder die „Kabelgebundene Fernbedienung“.

9. 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	
Stimmt die Spannung der Stromversorgung mit der auf dem Schild des Innengeräts angegebenen Spannung überein?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Sind alle Drähte und Leitungen vollständig angeschlossen?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Ist das Innengerät geerdet (Masse)?	Kurzschluss	
Besitzt das Anschlusskabel den vorgeschriebenen Querschnitt?	Kein Betrieb, Hitze- oder Verbrennungsschaden	
Sind die Ein- und Auslässe frei von jeglichen Hindernissen?	Kein Kühlen, kein Heizen	
Startet und stoppt der Betrieb der Klimaanlage durch die Fernbedienung oder das externe Gerät?	Kein Betrieb	
Wurden dem Nutzer die ordnungsgemäße Bedienung und Behandlung nach abgeschlossener Installation erklärt?		

10. FEHLERCODES

Bei Verwendung einer kabelgebundenen Fernbedienung erscheinen die Fehlercodes auf der Anzeige der Fernbedienung. Bei Verwendung der kabellosen Fernbedienung gibt die Lampe des Fotodetektors Fehlercodes durch Blinkmuster aus. In nachstehender Tabelle sind die Blinkmuster der Lampe und die Fehlercodes aufgelistet.

Fehleranzeigen			Fehler-Code kabelgebundene Fernbedienung	Fehlermeldungen
BETRIEB-Anzeigelampe (grün)	TI-MER-Leuchte (orange)	FILTER Anzeigelampe (rot)		
● (1)	● (2)	◇	12	Kommunikationsfehler der Fernbedienung
● (1)	● (4)	◇	14	Netzwerk-Kommunikationsfehler
● (1)	● (6)	◇	16	Kommunikationsfehler Peripheriegerät
● (2)	● (6)	◇	26	Fehler Adresseinstellung Innengerät
● (2)	● (9)	◇	29	Verbindungsgerät-Nummernfehler beim verkabelten Fernbedienungssystem
● (3)	● (1)	◇	31	Innengerät Stromversorgung anormal
● (3)	● (2)	◇	32	Platinen (PCB)-Fehler Innengerät
● (3)	● (10)	◇	3A	Fehler Innengerät-Kommunikationskreislauf (verkabelte Fernbedienung)
● (4)	● (1)	◇	41	Innengerät Raumtemperatur Thermistor-Fehler
● (4)	● (2)	◇	42	Innengerät Wärmeaustauschtemp. Thermistor-Fehler
● (5)	● (1)	◇	51	Fehler Lüftermotor 1 des Innengeräts
● (5)	● (2)	◇	52	Fehler Innengerät Spule (Erweiterungsventil)
● (5)	● (3)	◇	53	Innengerät Wasserabfluss anormal
● (9)	● (15)	◇	9U	Außengerät verschiedene Fehler
● (10)	● (8)	◇	AB	Schlechter Kältemittelkreislauf
● (13)	● (1)	◇	J1	Fehler Kältemittel-Abzweigungs-Gerät

Anzeigemodus ● : 0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)
◇ : 0,1 s ON (EIN)/0,1 s OFF (AUS)
() : Anzahl des Aufblinkens

Anzeige kabelgebundene fernbedienung

UTY-RNR*Z* (2-Draht-Typ)

Fehlersymbol  Drücken Sie [Nächste Seite] (oder [Vorherige Seite]), um zur anderen Innengerätinformation umzuschalten.

Drücken Sie [Status]. Drücken Sie [Fehlerinformation].

2-stellige Zahlen entsprechen dem Fehlercode in der vorhergehenden Tabelle. Error Code [14, 16]

Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Fernbedienung.

UTY-RLR* (2-Draht-Typ)

Fehlersymbol   Fehlercode

Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung der Fernbedienung.

Einzelheiten zum Markieren der FEHLERCODES finden Sie in der Anleitung des „IR-Empfängers“ oder der „Kabelgebundenen Fernbedienung“.