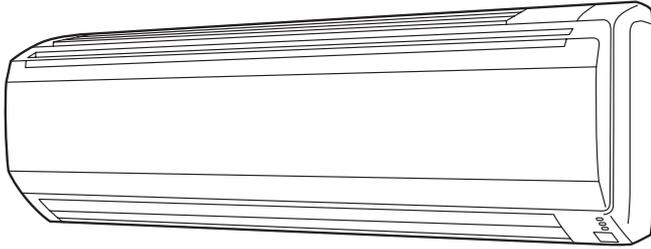


AIRSTAGE™



ASYA18GBCH / ASHA18GBCH
ASYA24GBCH / ASHA24GBCH
ASYA30GBCH / ASHA30GBCH

INSTALLATION MANUAL

INDOOR UNIT (Wall Mounted Type)

For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

INNENGERÄT (wandmontierter Typ)

Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

UNITÉ INTÉRIEURE (Type montage mural)

Pour le personnel agréé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDAD INTERIOR (Tipo montado en pared)

Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA (tipo montato a parete)

A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (Επιτοίχιος Τύπος)

Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE INTERIOR (Tipo mural)

Apenas para técnicos autorizados.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЬ (настенного типа)

Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

MONTAJ KILAVUZU

İÇ ÜNİTE (Duvara Monteli Tip)

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 with the serial number.

MADE IN P.R.C.



[Original instructions]

FUJITSU GENERAL LIMITED

PART NO. 9373370352

INSTALLATIONSANLEITUNG

TEIL NR. 9373370352

VRF-System Innengerät (Wandmontierter Typ)

Inhalt

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN	1
2. ÜBER DIESES PRODUKT	1
2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kühlmittels	1
2.2. Spezialwerkzeug für R410A	2
2.3. Zubehör	2
2.4. Optionale Teile	2
3. INSTALLATIONSARBEIT	2
3.1. Einen Installationsort aussuchen	2
3.2. Installationsabmessungen	2
3.3. Installieren des Geräts	3
4. INSTALLATION DER LEITUNGEN	4
4.1. Auswahl des Leitungsmaterials	4
4.2. Anforderungen an die Leitungen	4
4.3. Bördelanschluss (Leitungsanschluss)	4
5. VERLEGEN DES ABLAUFSCHLAUCHS UND -ROHRS	5
6. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG	6
6.1. Elektrische Anforderungen	6
6.2. Verkabelungsverfahren	7
6.3. Verkabelung von Geräten	7
6.4. Verdrahtung	8
6.5. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile)	8
7. FELDEINSTELLUNG	10
7.1. Einstellen der Adresse	10
7.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung	12
7.3. Funktionseinstellung	12
8. ABSCHLUSSARBEITEN	13
8.1. Anschlussleitung, Kabel und Ablaufschlauch	13
8.2. Anbringen der vorderen Abdeckung	14
9. PROBELAUF	15
9.1. Probelauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)	15
9.2. Testbetrieb mit Fernbedienung	15
10. PRÜFLISTE	15
11. 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.
	Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen professionellen Installateur, das Außengerät entsprechend dieser Installationsanleitung. Ein unsachgemäß installiertes Gerät kann schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand, verursachen. Wenn das Außengerät 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 Kühlmittel 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, das Gerät über die Steuerung, den Wandler oder das externe Eingangsgerät zu 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 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 Geräts 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.

2. ÜBER DIESES PRODUKT

2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kühlmittels

⚠️ 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, 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-Rohranschlüssen 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.

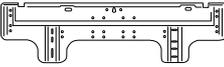
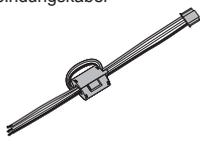
Werkzeugname	Änderungen
Manometeranschlussgarnitur	Der Druck im Kältemittelsystem ist extrem hoch und kann nicht mit einem herkömmlichen Manometer (R22) gemessen werden. Der Durchmesser aller Anschlüsse wurde geändert, um zu verhindern, dass es versehentlich zu einer Vermischung mit anderen Kältemitteln 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. (Der Gewindedurchmesser der Füllöffnung für R410A ist 1/2 UNF 20 Gänge pro Zoll.)
Vakuumpumpe	Durch Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche (R22) 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 Zubehörteile, bis die Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Bezeichnung und Bauform	Menge	Anwendung
Bedienungsanleitung 	1	
Installationsanleitung 	1	(Dieses Buch)
Wandhalterung 	1	Für die Installation des Innengeräts
Gewebeband 	1	Für die Installation des Innengeräts
Gewindeschraube (Groß) (M4 × 25mm) 	8	Für die Installation der Wandhalterung
Luftfilter 	2	Zur Installation schauen Sie in „REINIGUNG UND PFLEGE“ in der Bedienungsanleitung.
Rahmen für den Luftfilter 	2	
Ablaufschlauch-Isolierung 	1	Zur Installation des Ablaufschlauches
Verbindungskabel 	1	Für das verkabelte, angeschlossene Fernbedienungskabel
Kabelklemme 	1	Für Übertragungs- und Fernbedienungskabel

2.4. Optionale Teile

Beschreibung	Modell	Anwendung
Kit für den externen Anschluss	UTY-XWZXZC	Für die Ausgabefunktion (Ausgangsanschluss / CNB01)
	UTY-XWZXZB	Zur Steuerung der Eingabefunktion (Anzuwendender Spannungsanschluss / CNA01)
	UTY-XWZXZD	Zur Steuerung der Eingabefunktion (Trockenkontaktanschluss / CNA02)
	UTY-XWZXZ7	Für die erzwungene Abschaltfunktion des Thermostats (Anzuwendender Spannungsanschluss / CNA03)
	UTY-XWZXZE	Für die erzwungene Abschaltfunktion des Thermostats (Trockenkontaktanschluss / CNA04)

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

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 Außengerät 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 Erdöl gefüllt ist oder der eine große Menge verspritztes Öl oder Dampf enthält, wie zum Beispiel eine Küche. Dies greift Kunststoffteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
- Bereich in dem Substanzen erzeugt werden, die einen Einfluss auf die Geräte haben, wie zum Beispiel Schwefelgas, Chlorgas, Säure oder Alkali. Dies führt zur Korrosion der Kupferrohre und Hartlötverbindungen und kann zu einer Kältemittelleckage führen.
- Bereich, der dafür sorgt, dass brennbare Gase austreten, in dem schwebende Karbonfasern sind oder entflammbarer Staub ist oder flüchtige entflammbare Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin. Wenn Gas austritt und sich um das Gerät legt, kann ein Brand verursacht werden.
- Bereich, in dem Tiere auf das Gerät urinieren können oder wo Ammoniak erzeugt werden 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.

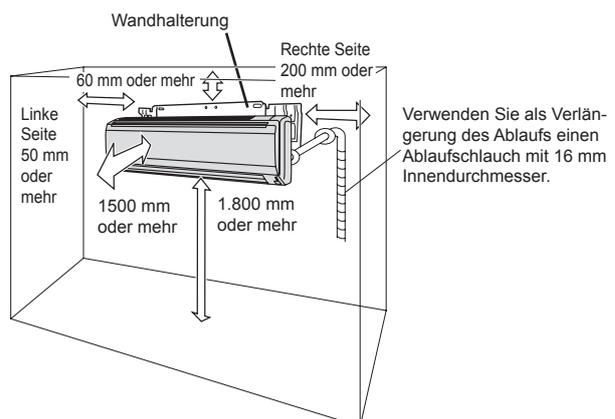
Installieren Sie Innengerät, Netzkabel, Übertragungskabel und Fernbedienungskabel mindestens in 1 m entfernt von einem Fernseher oder Radioempfängern. Dies dient der Vermeidung von TV-Empfangsstörungen und Radio-Rauschen. (Unter bestimmten Signalbedingungen kann es auch dann zu einem verrauschten Empfang 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.

- Installieren Sie das Innengerät an einem Ort mit ausreichender Stabilität, der das Gewicht des Geräts tragen kann.
- Die Einlass- und Auslassanschlüsse dürfen nicht blockiert werden und die Luft muss über den gesamten Raum geblasen werden können.
- Lassen Sie ausreichend Raum frei für Wartungsarbeiten an der Klimaanlage.
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Verbindung (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät) mit dem Außengerät einfach ist.
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem das Verbindungsrohr leicht zu installieren ist.
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Ablaufleitung leicht zu installieren ist.
- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem Geräusche und Vibrationen nicht verstärkt werden.
- Berücksichtigen Sie Wartungsarbeiten etc. und lassen Sie ausreichend Platz. Installieren Sie das Gerät auch so, dass die Filter gewechselt werden können.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

3.2. Installationsabmessungen

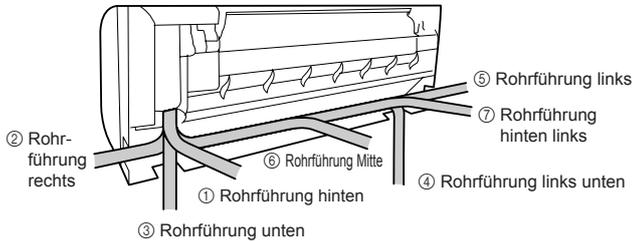


3.3. Installieren des Geräts

⚠️ 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.

Die Rohrleitungen können in 7 Richtungen angeschlossen werden, angezeigt von ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ und ⑦



3.3.1 Installation der Wandhalterung

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Wandleitung nicht verwenden, können Kriechströme entstehen, wenn das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengeräten mit Metall in Kontakt kommt.

[Bei der Installation direkt an der Wand]

Die Abmessungen der Löcher für die Wandhalterung sind in Fig. A angegeben.

Drücken Sie den Haken in der Mitte der Wandhalterung durch leichtes Schlagen mit der Rückseite eines Schraubendrehers an die Wand, um die Wandhalterung auszurichten, bevor Sie sie mit Schrauben befestigen.

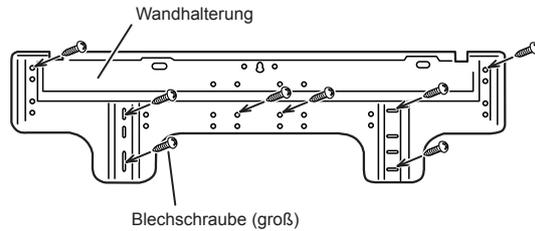
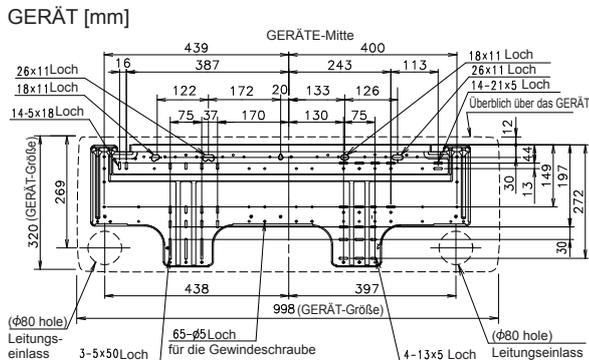
- Befestigen Sie die Wandhalterung an der Wand an den Löchern am äußeren Rand mit 6 oder mehr Schrauben und Ankerbolzen. (Schrauben Sie die Wandhalterung waagrecht und nicht nur an e1 Position fest.)
- Verwenden Sie bei einer Betonwand an den Löchern der Wandhalterung Ankerbolzen (10 mm Durchmesser). (Die Ankerbolzen müssen mindestens 18 mm aus der Wand hervorstehen. Verwenden Sie bei flachen Betonwänden 2 Schrauben und bei unebenen Betonwänden 4 Schrauben.)
- Befestigen Sie die Muttern an den Ankerbolzen, nachdem Sie die Bolzen durch die Wandhalterung geführt haben.
- Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, dass die Halterung korrekt horizontal ausgerichtet ist, und schließlich ziehen Sie die Ankerbolzen und Holzschrauben fest.

⚠️ WARNUNG

Installieren Sie die Wandhalterung horizontal und vertikal ausgerichtet. Wird die Wandhalterung nicht waagrecht montiert, wird Wasser auf den Fußboden tropfen.

Vergewissern Sie sich, dass der vorgesehene Installationsort das Gewicht des Innengeräts von 15 bis 18 kg tragen kann. Sie können den Installationsort mit Brettern oder Balken so verstärken, dass die Wand das Gewicht tragen kann.

Fig. A



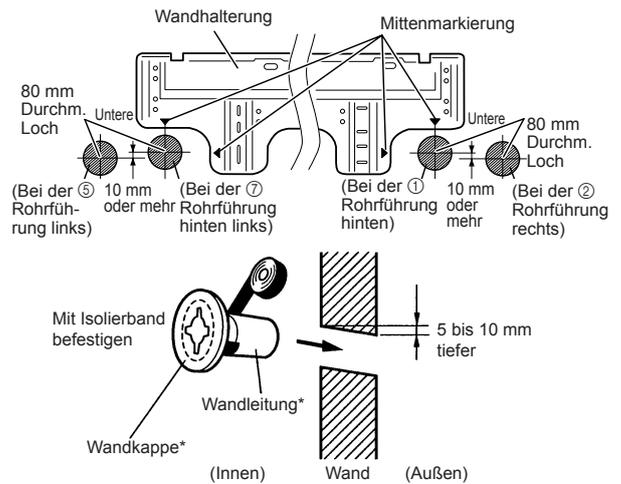
3.3.2 Schneiden einer Wandöffnung für den Leitungsanschluss

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Wandleitung nicht verwenden, können Kriechströme entstehen, wenn das Verbindungskabel mit Metall in Kontakt kommt.

- Schneiden Sie an der in angezeigten Position eine Öffnung Fig. B. mit einem Durchmesser von 80 mm in die Wand.
- Bei ① der Rohrleitung hinten und ⑦ Rohrleitung hinten links, schneiden Sie das Loch beim Schnittpunkt der mittleren Markierungen aus (Fig. B). Bei ② der Rohrleitung nach rechts und ⑤ Rohrleitung nach links, schneiden Sie das Loch mindestens 10 mm unterhalb der Löcher, damit das Abwasser in der Rohrleitung nach hinten und Rohrleitung nach links frei fließen kann (Fig. B). Bei ⑥ Rohrleitung Mitte, schneiden Sie ein Loch in den unteren, mittleren Bereich des Wandhakenträgers. (Beachten Sie auch Fig. A. Schneiden Sie keine Löcher außerhalb des Bereichs des Innengeräts.)
- Schneiden Sie die Öffnung so, dass das äußere Ende (5 bis 10 mm) tiefer als das innere Ende liegt.
- Richten Sie immer den Mittelpunkt der Wandöffnung aus. Durch eine falsche Ausrichtung läuft Wasser aus.
- Schneiden Sie die Wandleitung der Wandstärke entsprechend zurecht, setzen Sie die Wandkappe auf und führen Sie die Leitung durch die Öffnung. (Das Verbindungsrohr wurde im Installationsatz mitgeliefert)
- Schneiden Sie die Öffnung ein wenig tiefer, damit das Abwasser frei ablaufen kann, wenn Sie die Leitung links, rechts oder in der Mitte verlegen möchten.

Fig. B



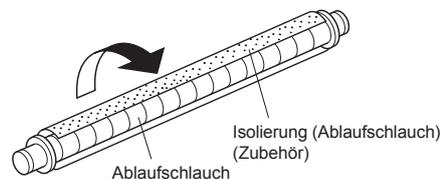
*Vor Ort erworben

3.3.3 Anschließen des Ablaufschlauchs

⚠️ VORSICHT

Führen Sie den Ablaufschlauch und die Ablaufkappe in den Ablaufanschluss ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Schlauch mit dem hinteren Teil des Ablaufanschlusses in Kontakt kommt und befestigen Sie ihn dann. Wenn der Ablaufschlauch nicht richtig angeschlossen ist, kann Wasser auslaufen.

- Umwickeln Sie den Ablaufschlauch mit der Isolierung und achten Sie dabei darauf, dass keine Lücken entstehen.
- Befestigen Sie die Isolierung (des Ablaufschlauchs) am Ablaufschlauch.

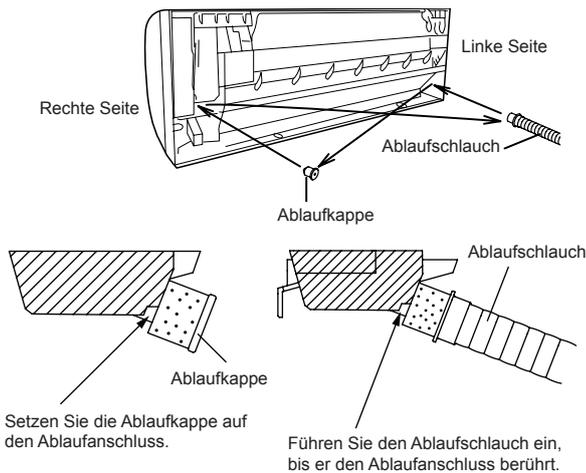


[Bei ① Rohrführung hinten, ② Rohrführung rechts und ③ Rohrführung unten]

- Ablaufschlauch und Ablaufkappe werden so verwendet, wie sie sind.

[Bei ④ Rohrführung links unten, ⑤ Rohrführung links und ⑥ Rohrführung Mitte, ⑦ Rohrführung hinten links]

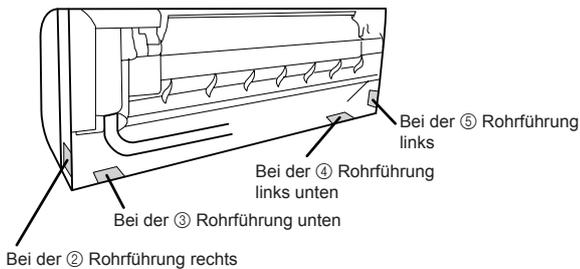
- Entfernen Sie die Ablaufkappe und den Ablaufschlauch. Befestigen Sie die Ablaufkappe und den Ablaufschlauch am jeweils gegenüber liegenden Ablaufanschluss.



3.3.4 Schneiden der Leitungslöcher in der vorderen Abdeckung

[Bei ② Rohrführung rechts, ③ Rohrführung unten, ④ Rohrführung links unten und ⑤ Rohrführung links]

- Schneiden Sie mit einer Metallschere oder einem anderen Schneidwerkzeug entlang der Einkerbung ein Loch in die vordere Abdeckung.



4. INSTALLATION DER LEITUNGEN

⚠ 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 Kühlsystem oder Kühlmittel.

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. Es ist wünschenswert, dass die Restölmenge unter 40 mg/10 m liegt.

Verwenden Sie keine Kupferleitungen mit einem kollabierten, verformten oder verfärbten 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 (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)

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

Zulässige Länge der Anschlussleitung 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)

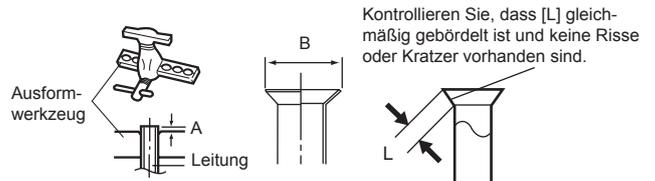
⚠ WARNUNG

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 die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
- (2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittpäne 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 (oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät) auf die Leitung und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug. Verwenden Sie das spezielle R410A 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 (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



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

- 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 anderen Schlüssel und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an.

⚠ VORSICHT

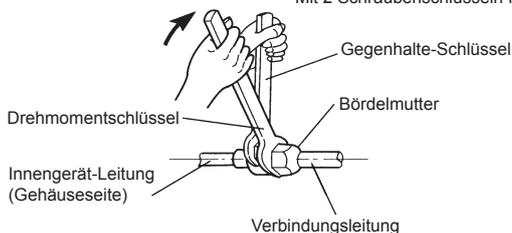
Achten Sie darauf, die Leitung am Anschluss des Innengeräts und des Außengeräts richtig zu installieren. Bei ungenauer Zentrierung kann die Bördelmutter nicht gleichmäßig angezogen werden. Wenn die Bördelmutter mit Gewalt gedreht wird, wird das Gewinde beschädigt.

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.

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

Mit 2 Schraubenschlüsseln festziehen.



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)

5. VERLEGEN DES ABLAUFSCHLAUCHS UND -ROHRS

⚠ VORSICHT

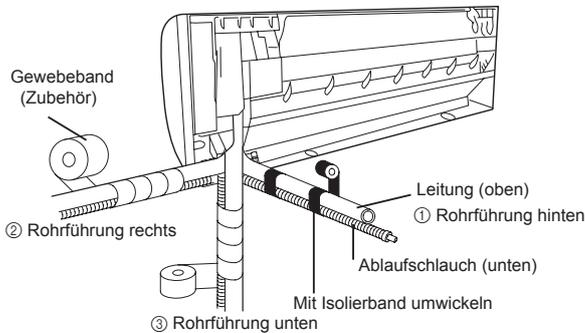
Entfernen Sie die Bördelmutter von der Leitung des Innengeräts erst unmittelbar vor dem Anschließen der Anschlussleitung.

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

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

[Bei ① Rohrführung hinten, ② Rohrführung rechts und ③ Rohrführung unten]

- Verlegen Sie die Leitung in Richtung der Wandöffnung und binden Sie Ablaufschlauch und Leitung mit Isolierband zusammen.
- Installieren Sie die Leitung so, dass der Ablaufschlauch unten befestigt ist.
- Umwickeln Sie die Leitungen des Innengeräts von außen sichtbar mit dekorativem Klebeband.



⚠ VORSICHT

Wickeln Sie das Band nicht zu fest um den Ablaufschlauch. Wenn Sie das Band zu dicht wickeln (wie in der Abbildung gezeigt), geht die Wirkung der Isolierung verloren und Kondensationsfeuchtigkeit kann sich ansammeln.

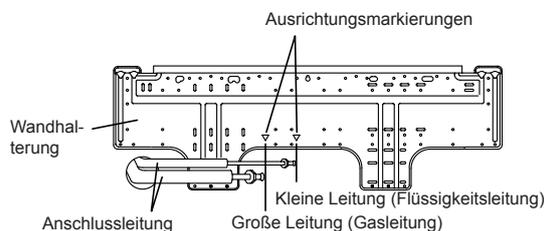
Falsch



- Führen Sie „6. ELEKTRISCHE VERDRÄHTUNG“ durch, bevor Sie diese Leitungen verlegen.
- Umwickeln Sie die Leitungen des Innengeräts, die von außen sichtbar sind, mit Gewebeband.
- Hängen Sie das Innengerät an den Haken oben an der Wandhalterung auf, nachdem Sie die Innenleitungen und den Ablaufschlauch durch die Wandöffnung geführt haben.

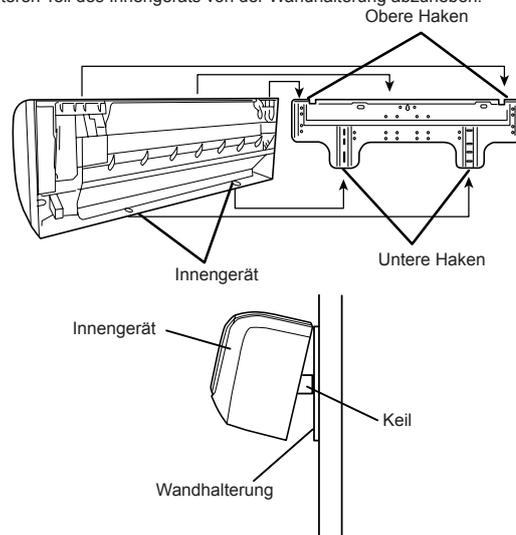
[Bei ④ Rohrführung links unten, ⑤ Rohrführung links und ⑥ Rohrführung Mitte, ⑦ Rohrführung hinten links]

- Fixieren Sie das Ende der Leitung.
- Bei For ⑥ Rohrführung Mitte und ⑦ Rohrführung hinten links, führen Sie die Verbindungsrohre durch die Wand.
- Biegen Sie die Anschlussleitung in einem Radius von 100 mm oder mehr und installieren Sie diese nicht mehr als 35 mm von der Wand.
- Hängen Sie das Innengerät an den Haken oben und unten an der Wandhalterung auf, nachdem Sie die Innenleitungen und den Ablaufschlauch durch die Wandöffnung geführt haben.



[Aufhängen des Innengeräts]

- Hängen Sie das Innengerät an den Haken der oberen Wandhakenklammer auf.
- Setzen Sie einen Keil oder ähnliches zwischen Innengerät und Wandhalterung, um so den unteren Teil des Innengeräts von der Wandhalterung abzuheben.



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 Nummern am Klemmbrett und die Farben der Anschlusskabel müssen mit denen 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 Kabeldurchführungen in alle 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 Netzversorgung 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 eine Gasleitung, Wasserleitung, an einen Blitzableiter oder an ein Telefon-Erdungskabel (Masse) an.
Fehlerhafte Erdung (Masse) 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 (Masse) für Innen- und Außengeräte sowie Peripheriegeräte bereit.
- Schalten Sie die Netzversorgung aus (Trennschalter).
- Berühren Sie mindestens 10 Sekunden lang ein Metallteil der Innengeräte, um statische elektrische Ladung vom Körper abzuleiten.
- Berühren Sie keine Anschlüsse von Bauteilen und Schaltungen auf der Platine.

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 Netzkabel 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.
- An jedes Kältemittelsystem muss ein Trennschalter 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. Stromunterbrecher-Anforderungen

Modell	MCA	MFA
AS*A18GBCH	0,40 A	20 A
AS*A24GBCH	0,63 A	
AS*A30GBCH	0,82 A	

MCA: Zulässige Mindeststromstärke

MFA: Maximale Belastbarkeit der Sicherung

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 das Installationshandbuch 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 die Gesamtzahl der an den Trennschalter angeschlossenen Geräte 44 überschreitet, fügen Sie entweder einen 30mA Trennschalter hinzu oder verwenden Sie Trennschalter mit einer größeren Kapazität.

6.1.1. Kabelspezifikationen

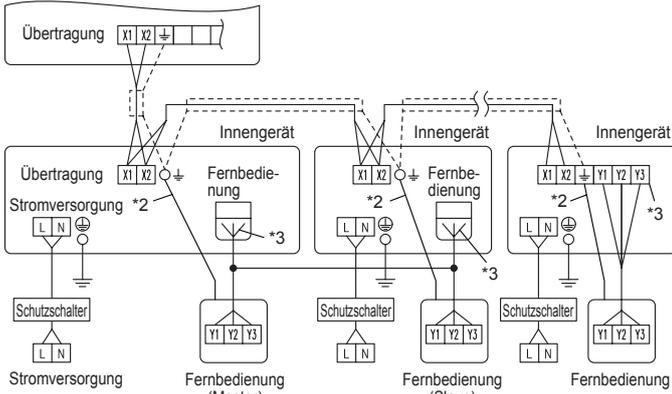
	Empfohlener Kabelquerschnitt (mm ²)	Kabeltyp	Anmerkung
Netzkabel	2,5	Typ 245 IEC57 oder gleichwertiges	2 Kabel + Erde (Masse)
Übertragungskabel	0,33	LONWORKS-kompatible Kabel	22 AWG LEVEL 4 (NEMA) nicht polar 2-adrig, verdrilltes festadriges Adernpaar, Durchmesser 0,65 mm
Fernbedienungskabel (2-Draht-Typ)	0,33 bis 1,25	Ummanteltes PVC-Kabel*	Nicht polares, zweiadriges Kabel mit verdrillten Adernpaaren
Fernbedienungskabel (3-Draht-Typ)	0,33	Ummanteltes PVC-Kabel*	Polar 3-adrig

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

6.2. Verkabelungsverfahren

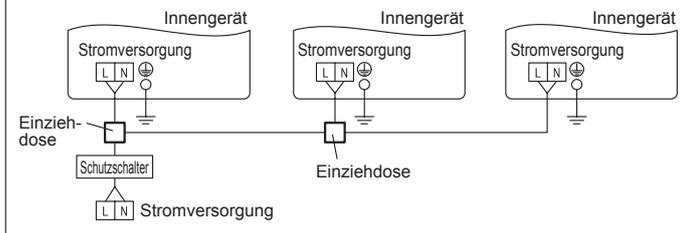
Beispiel

Außengerät oder Kältemittel-Abzweigungs-Gerät *1



- *1: Wenn Sie an das Wärmerückgewinnungssystem anschließen, schauen Sie in das Installationshandbuch des Kältemittel-Abzweigungs-Geräts.
- *2: Erden Sie (Masse) die Fernbedienung, wenn sie ein Erdungskabel (Masse) hat.
- *3: Wenn Sie den 2-Draht-Typ der Fernbedienung anschließen, wird Y3 nicht verwendet.

(Kreuzweichenverkabelung der Stromversorgung)

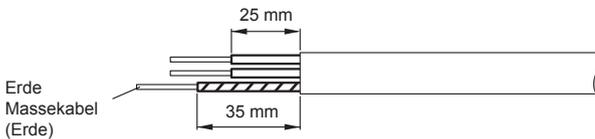


- * Erden Sie (Masse) die Fernbedienung, wenn sie ein Erdungskabel (Masse) hat.

6.3. Verkabelung von Geräten

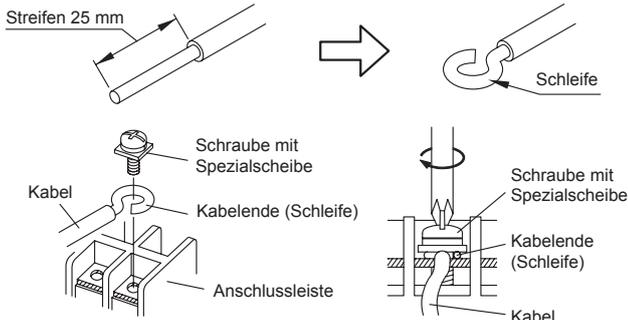
- Vor dem Anschließen des Kabels am Klemmenblock.

6.3.1 Netzkabel



A. Für festadrige Verdrahtung

- (1) Schließen Sie das Kabel gemäß nachstehender Abbildung an, nachdem Sie am Kabelende eine Schleife geformt haben.
- (2) Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- (3) 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.
- (4) Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
- (5) Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- (6) Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.

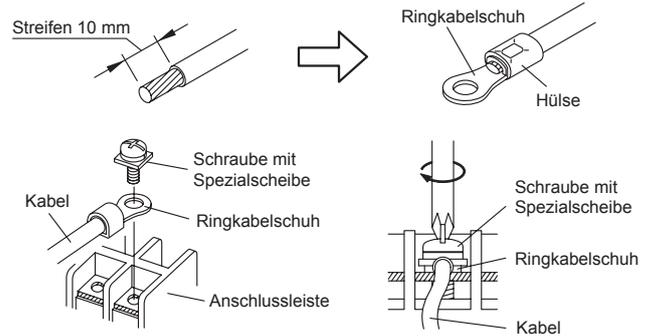


⚠️ WARNUNG

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

B. Für Litzenverdrahtung

- (1) Verwenden Sie zum Anschluss an den Klemmenblock Ringkabelschuhe mit Isolierhülsen wie in nachstehender Abbildung gezeigt.
- (2) Klemmen Sie die Ringkabelschuhe mit einem geeigneten Werkzeug fest auf die Kabel, so dass sich die Kabel nicht lösen können.
- (3) Verwenden Sie die vorgeschriebenen Kabel, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- (4) 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.
- (5) Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.
- (6) Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.
- (7) Befestigen Sie nicht 2 Stromversorgungskabel mit 1 Schraube.

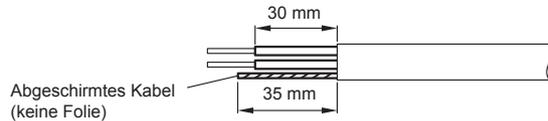


⚠️ WARNUNG

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 Inneren des Geräts kommen kann.

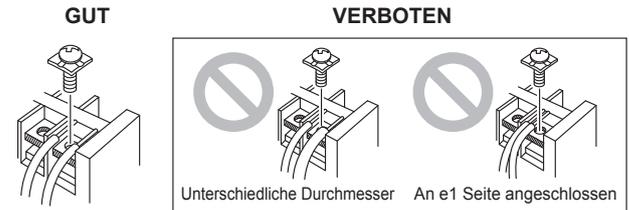
Klemmennummer	Anzugsmoment
M4-Schraube (Stromversorgung/L, N, GND)	1,2 bis 1,8 N·m (12 bis 18 kgf·cm)

6.3.2 Übertragungskabel



- Verbinden Sie die Übertragungskabel wie in Fig. B gezeigt.
- Wenn 2 Kabel angeschlossen werden.

Fig. B



⚠️ WARNUNG

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

Klemmennummer	Anzugsmoment
M3 Schraube (Übertragung/X1, X2)	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.

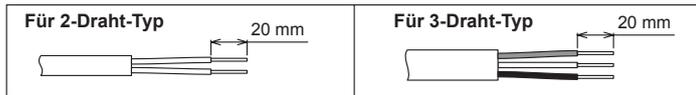
Achten Sie beim Anziehen der Schraubklemmen darauf, dass Sie nicht durch Überziehen der Schraube das Kabel verletzen. Eine zu locker angezogene Schraube kann jedoch zu einem Kontaktverlust führen, der Kommunikationsfehler zur Folge haben kann.

Entfernen Sie die Abdeckung und das Ansauggitter wie folgt.

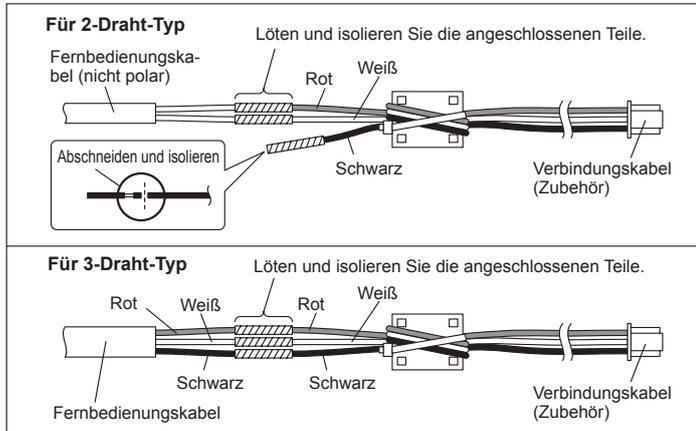
6.3.3 Fernbedienungskabel

Modifikation des Fernbedienungskabels.

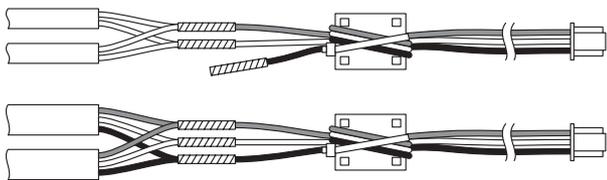
- (1) Schneiden Sie die Klemme am Ende des Fernbedienungskabels ab und entfernen Sie dort die Isolierung vom Kabel.



- (2) Schließen Sie das Fernbedienungskabel mit dem Verbindungskabel mit Lötzinn an. **WICHTIG:** Achten Sie darauf, die Verbindung zwischen den Kabeln zu isolieren.



Zur dualen Steuerung oder Gruppensteuerung

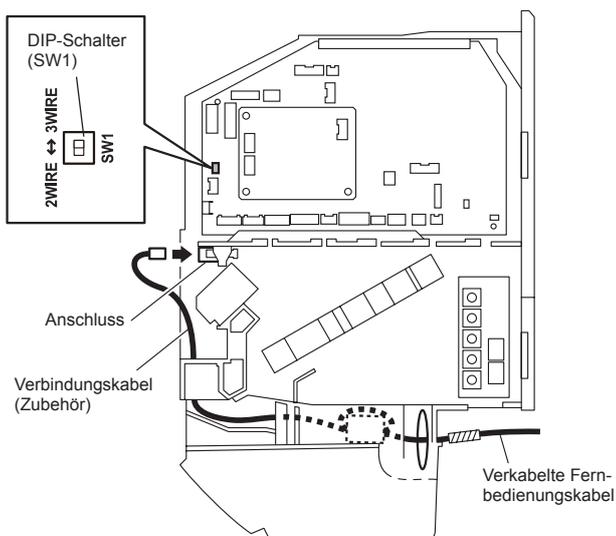


- (3) Schließen Sie das Kabel der verkabelten Fernbedienung an den Stecker des Steuerungsgeräts an und stellen Sie den DIP-Schalter (SW1) ein.

⚠ VORSICHT

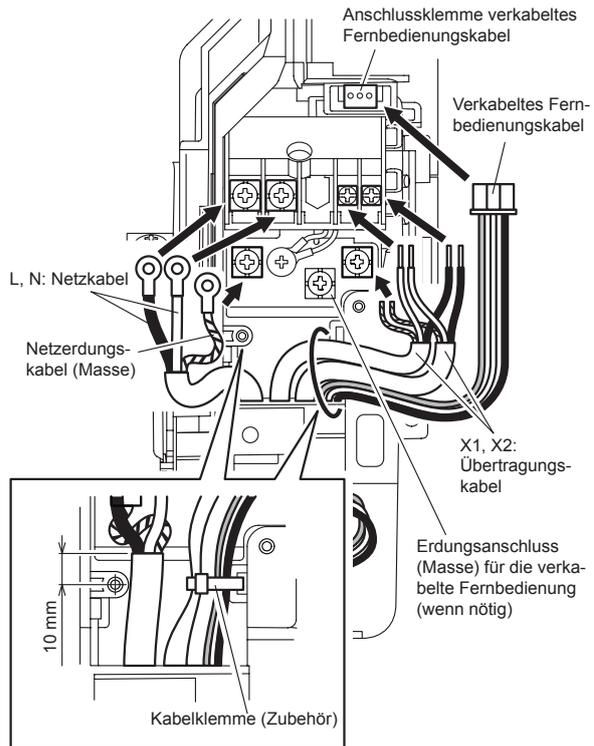
Wenn Sie den DIP-Schalter umschalten (SW1), achten Sie darauf, die Stromversorgung zum Innengerät zu unterbrechen. Sonst kann die Leiterplatte des Innengeräts beschädigt werden.

	Für 2-Draht-Typ	Für 3-Draht-Typ
Stellen Sie den DIP-Schalter ein (SW1)	2KABEL (Werkseinstellung)	3KABEL

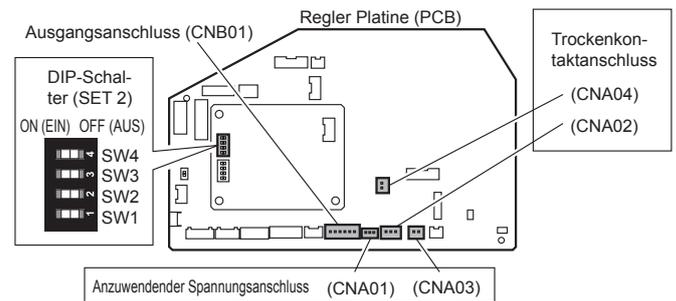


6.4. Verdrahtung

Stecken Sie die Enden des Anschlusskabels vollständig in die Anschlussklemme.



6.5. Externe Eingabe und externe Ausgabe (Optionale Teile)



(1) Externer Eingangsanschluss

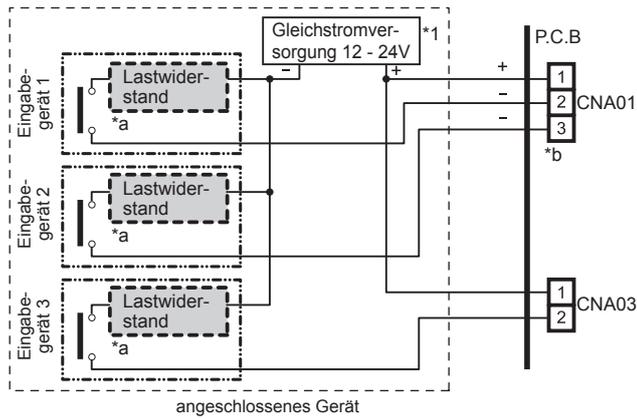
- Das Innengerät kann in Betrieb gehen/Stoppen oder es kann der Notfallstopp, Zwangsstopp ausgelöst werden, indem das Innengerät PCB CNA01 oder CNA02 verwendet wird.
- Der „Betrieb/Stop“ Modus oder der „Notstopp“ Modus und der „Erzwungene Stopp“ Modus können mit Funktionseinstellungen des Innengeräts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

Eingangsauswahl

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

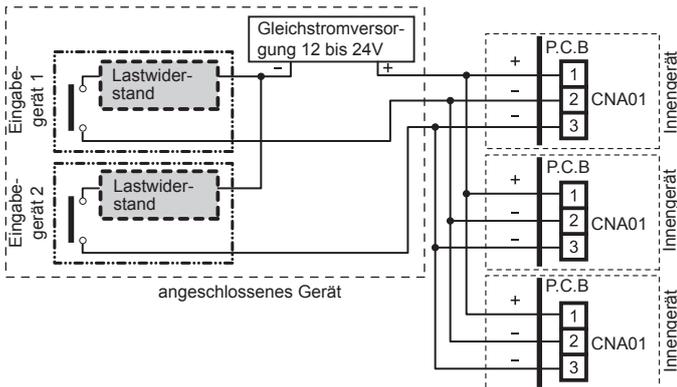
• Spannungsanschluss ([CNA01], [CNA03])

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



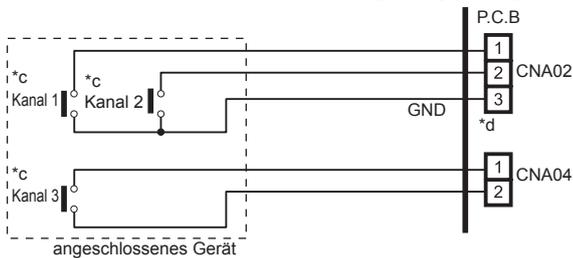
- *1 Stellen Sie die Stromversorgung DC12 auf 24V. Wählen Sie eine Stromversorgungskapazität mit reichlich Überschuss für die angeschlossene Last.
Berücksichtigen Sie keine Spannung, die 24V bei 1-2 und 1-3 Pole übersteigt.
*a Die erlaubte Stromstärke ist DC 5mA bis 10mA. (Empfohlen: DC5mA)
Stellen Sie 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 Spannung an den Klemmen mehrerer Innengeräte mit einem angeschlossenen Gerät angelegt wurde, achten Sie darauf eine Abzweigung außerhalb des Innengeräts anzulegen, indem eine Einziehdose verwendet wird usw., wie im unten stehenden Beispiel gezeigt wird.



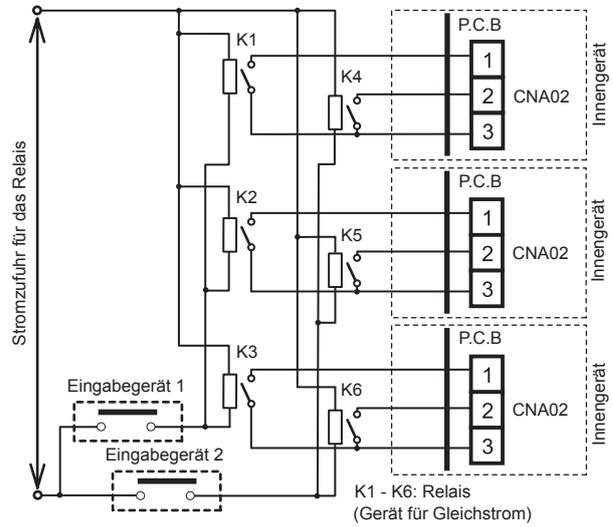
• Trockenkontaktanschluss ([CNA02], [CNA04])

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 bei der Verkabelung vorsichtig.

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



HINWEIS:

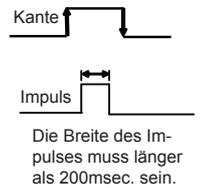
Wenn es direkt an mehrere Innengeräte angeschlossen wurde, führt dies zu einem Ausfall.

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
AUS (Werkseinstellung)	Kante
ON (EIN)	Impuls



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

[Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	AUS → EIN	Betrieb
	EIN → AUS	Stopp

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl	
CNA01 oder CNA02	Kanal1	AUS → EIN	Betrieb
	Kanal2	AUS → 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	AUS → EIN	Notstopp
	EIN → AUS	Normal

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl	
CNA01 oder CNA02	Kanal1	AUS → EIN	Notstopp
	Kanal2	AUS → EIN	Normal

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

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

[Im Falle eines „Kanten“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal1 von CNA01 oder CNA02	AUS → EIN	Erzwungener Stopp
	EIN → AUS	Normal

[Im Falle des „Impuls“-Eingangs]

Anschluss	Eingangssignal	Befehl	
CNA01 oder CNA02	Kanal1	AUS → EIN	Erzwungener Stopp
	Kanal2	AUS → 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]

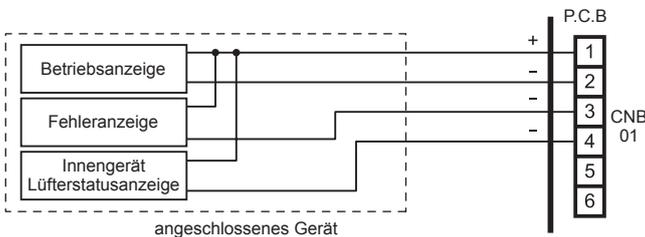
Anschluss	Eingangssignal	Befehl
Kanal3 von CNA03 oder CNA04	AUS → EIN	Thermostat aus
	EIN → AUS	Normal

(2) Externer Ausgang

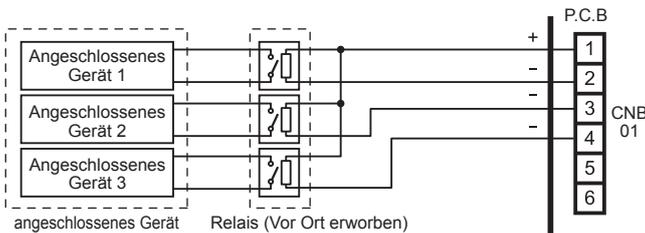
- Es sollte ein verdrehtes Kabel (22AWG) verwendet werden. Die maximale Länge des Kabels ist 25m.
- Verwenden Sie ein externes Eingangs- und Ausgangskabel mit den entsprechenden externen Abmessungen, je nach Anzahl der Kabel, die installiert werden sollen.
- Ausgangsspannung: Hi DC12V±2V, Lo 0V.
- Zulässige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

Ausgangsauswahl

• Wenn die Anzeige usw. direkt angeschlossen wurden



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



Betriebsverhalten

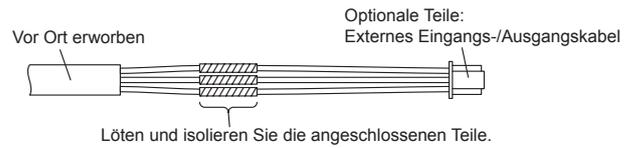
Anschluss	Ausgangsspannung	Status	
CNB01	Externer Ausgang 1 Pole 1-2	0V	Stopp
		DC 12 V	Betrieb
	Externer Ausgang 2 Pole 1-3	0V	Normal
		DC 12 V	Fehler
	Externer Ausgang 3 Pole 1-4	0V	Stopp des Ventilators des Innengeräts
		DC 12 V	Betrieb des Ventilators des Innengeräts

(3) Anschlussmethoden

• Kabelmodifikation

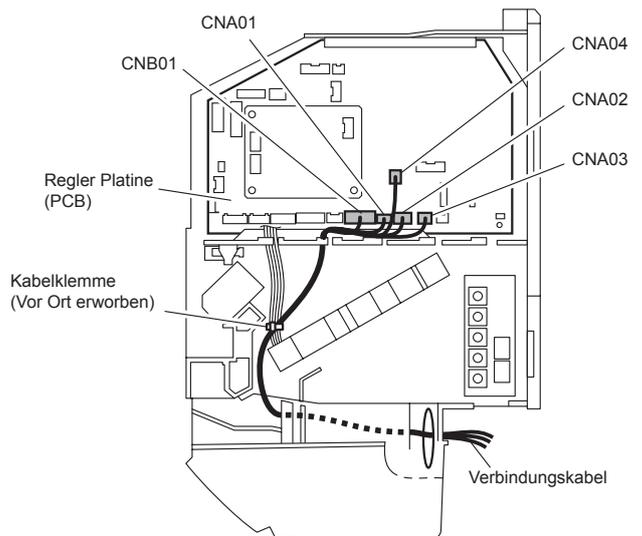
Entfernen Sie die Isolierung von den am Kit-Anschluss befestigten Adern. Entfernen Sie die Isolierung vom örtlich erworbenen Kabel. Verwenden Sie isolierte Quetschverbinder zur Verbindung des örtlich erworbenen Kabels mit dem Kit-Kabel. Verlöten Sie das Kabel mit dem Anschlusskabel mit Lötzinn.

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



• Verbindungsanschlüsse und Anordnung der Kabel

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



7. FELDEINSTELLUNG

Es gibt 3 Methoden, um die Einstellung durch die FIELD SETTING (FELDEINSTELLUNG) anzusprechen, wie folgt beschrieben.

Übernehmen Sie bitte eine der Methoden.

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

- (1) IU AD, REF AD SW Einstellungen Dieser Abschnitt (7.1. Einstellen 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)

7.1. Einstellen der Adresse

Manuelle Adresszuweisung

- Die Innengerät-Adresse und die Kältemittelkreislauf-Adresse können auch über die kabellose Fernbedienung eingestellt werden

VORSICHT

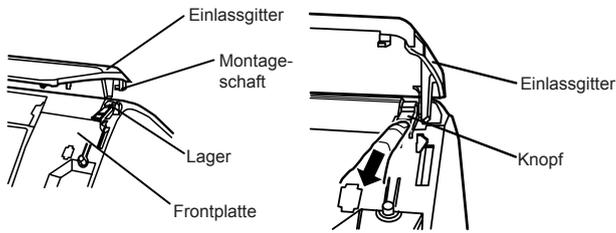
Achten Sie darauf, die Netzversorgung vor dem Ausführen der Feldeinstellung auf OFF (AUS) zu stellen.

- Wenn Sie manuell einstellen, stellen Sie es nach den folgenden Methoden ein.

[Entfernen und montieren der Frontplatte]

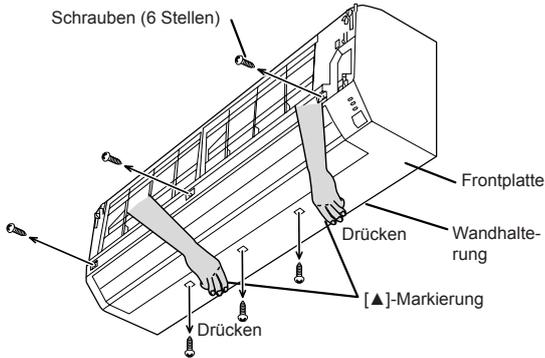
Entfernen des Einlassgitters.

- (1) Öffnen Sie das Einlassgitter.
- (2) Ziehen Sie den kleinen Knopf nach unten.
- (3) Heben Sie das Ansauggitter nach oben, bis sich der Rost am oberen Teil des Gitters herausnehmen lässt.

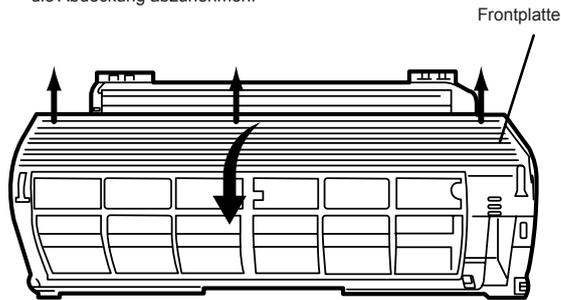


Entfernen der Vorderseite.

- (1) Entfernen des Einlassgitters (Siehe Position zur Entfernung des Einlassgitters.)
- (2) Entfernen Sie die 6 Schrauben.
- (3) Drücken Sie den [▲] Teil des unteren Teils des Körpers mit dem Daumen beider Hände nach oben, um die 2 Haken zu lösen und dann ziehen Sie die Vorderseite nach vorne, um sie zu entfernen.

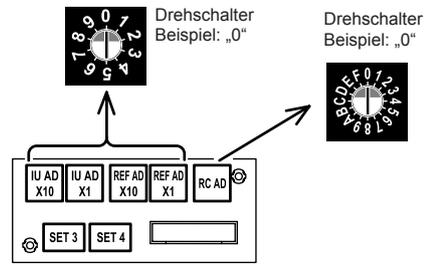
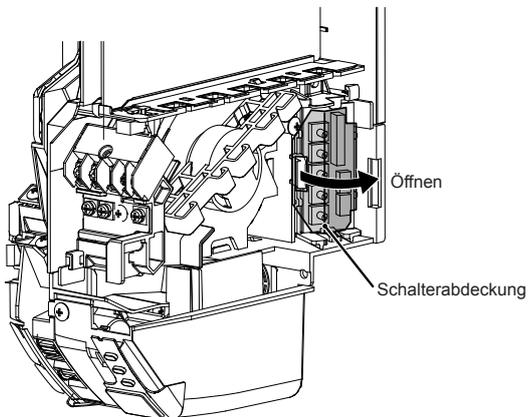


- (4) Ziehen Sie die vordere Abdeckung nach vorne und heben Sie den oberen Teil an, um die Abdeckung abzunehmen.



Sie können das Verlegen der Leitung vereinfachen, indem Sie Anschlussleitung und Verbindungskabel vorab provisorisch verlegen und befestigen.

- Öffnen Sie die Schaltkastenabdeckung.
- Öffnen Sie die Schalterabdeckung.



VORSICHT
Verwenden Sie zum Einstellen der Dip-Schalter einen isolierten Schraubendreher.
Achten Sie darauf, keine falschen Schaltereinstellungen vorzunehmen.

(1) Innengerät-Adresse

Drehwähler (IU AD × 1)...Werkseinstellung „0“
Drehwähler (IU AD × 10)...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) Kältemittelkreislauf-Adresse

Drehwähler (REF AD × 1)...Werkseinstellung „0“
Drehwähler (REF AD × 10)...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.

Einstellung	Einstellbereich		Schaltertyp	
Innengerät-Adresse	0 bis 63	Einstellungsbeispiel 2		
			IU AD × 10	IU AD × 1
Kältemittelkreislauf-Adresse	0 bis 99	Einstellungsbeispiel 63		
			REF AD × 10	REF AD × 1

Table A

Adresse	Drehwähler-Einstellung REF AD SW		Adresse	Drehwähler-Einstellung IU AD SW	
	x 10	x 1		Innengerät	x 10
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
6	0	6	6	0	6
7	0	7	7	0	7
8	0	8	8	0	8
9	0	9	9	0	9
10	1	0	10	1	0
11	1	1	11	1	1
12	1	2	12	1	2
...
99	9	9	63	6	3

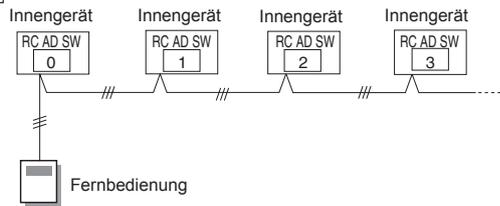
Stellen Sie die Innengerät-Adresse (IU AD SW) nicht auf einen Wert zwischen 64 und 99. Dies kann zu einem Ausfall führen.

(3) Fernbedienungsadresse

- i) 3-Draht-Typ
Drehwähler (RC AD SW)...Werkseinstellung „0“
Wenn mehrere Innengeräte an 1 normale kabelgebundene Fernbedienung angeschlossen werden, stellen Sie die Adresse bei RC AD SW von 0 an aufsteigend ein.

Einstellung	Einstellbereich	Schaltertyp
Fernbedienungsadresse	0 bis 15	Einstellungsbeispiel 0  RC AD

Beispiel Wenn 4 Innengeräte angeschlossen sind.



RC AD SW	0	1	2	3	4	5	6	7
Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7

RC AD SW	8	9	A	B	C	D	E	F
Adresse	8	9	10	11	12	13	14	15

ii) 2-Draht-Typ

Drehschalter (RC AD SW)...Werkseinstellung „0“

Da die Adresseinstellungen der Fernbedienung automatisch konfiguriert werden, müssen Sie sie nicht konfigurieren.

Wenn manuell konfiguriert wird, ist es notwendig, sowohl das Innengerät als auch die Fernbedienung zu konfigurieren. Einzelheiten finden Sie im Handbuch der Fernbedienung.

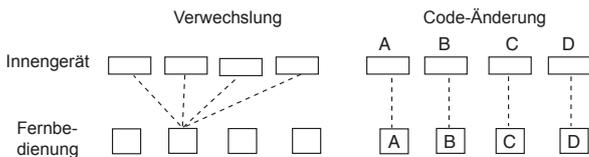
7.2. Benutzerdefinierte Code-Einstellung

Die Auswahl des benutzerdefinierten Codes verhindert ein Verwechseln der Innengeräte. (Fig. B)

(Es können bis zu 4 Codes eingestellt werden.)

Führen Sie die Einstellung für das Innengerät und die Fernbedienung durch.

Fig. B



• Benutzerdefinierte Code-Einstellung für Innengerät

Stellen Sie den DIP-Schalter SET 3 SW1, 2 ein, indem Sie sich auf die Table B beziehen.

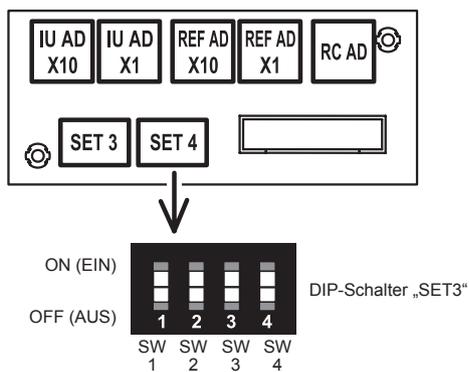


Table B

DIP-Schalter SET 3	Benutzerdefinierter Code			
	A (Werkseinstellung)	B	C	D
SW1	OFF (AUS)	ON (EIN)	OFF (AUS)	ON (EIN)
SW2	OFF (AUS)	OFF (AUS)	ON (EIN)	ON (EIN)

7.3. Funktionseinstellung

⚠ WARNUNG

Bitte nehmen Sie diese Einstellung vor, nachdem Sie alle Konstruktionsarbeiten abgeschlossen haben.

- 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 die Kältemittelkreislauf-Adresse.
- Schalten Sie vor Beginn der Einstellung die 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.

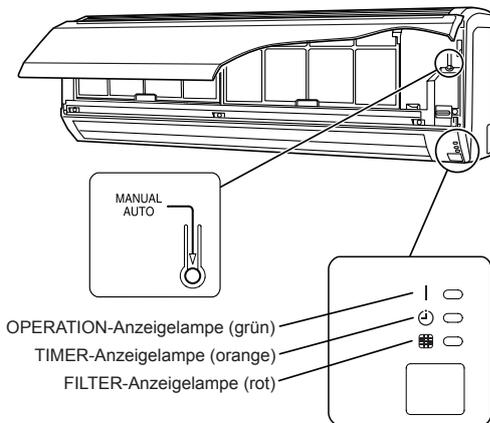
* Kontrollieren Sie vor dem Einschalten nochmals, dass keine Verdrahtungsfehler gemacht wurden.

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	
Richtung bei horizontal schwenkendem Luftstrom	24	00	Standard	Stellen Sie die Richtung des horizontal schwenkenden Luftstroms ein. (Für Modelle mit horizontalem Schwenkbetrieb)
		01	Linke Hälfte	
		02	Rechte Hälfte	
Kaltluft-Temperaturtrigger	30	00	Standard	Einstellen der Kaltluft-Trigger-Temperatur. Um die Auslösetemperatur abzusenkten, 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 abzusenkten, verwenden Sie die Einstellung 01. Um die Auslösetemperatur um 4 Grad Celsius abzusenkten, verwenden Sie die Einstellung 02. Um die Auslösetemperatur anzuheben, verwenden Sie die Einstellung 03.
		01	Einstellung (1)	
		02	Einstellung (2)	
		03	Einstellung (3)	
Auto-Neustart	40	00	Aktivieren	Automatischen System-Neustart nach Stromausfall aktivieren oder deaktivieren. *Der automatische Neustart ist eine Notfallfunktion, wenn zum Beispiel der Strom ausfällt usw. Starten oder stoppen Sie das Innengerät nicht durch diese Funktion im normalen Betrieb. Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät über die Steuerungseinheit, Wandler oder das externe Eingabegerät betreiben.
		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 Steuerung zum Starten oder Stoppen des Systems oder zur Durchführung einer Notabschaltung 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 wird auf die Fernbedienung begrenzt.
		01	Notstopp	
		02	Erzwungener Stopp	

Funktion	Funktionsnummer	Einstellnummer	Standard	Einzelheiten	
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		
(Nicht erlaubt)	60	00	_____	○	_____
(Nicht erlaubt)	61	00	_____	○	_____
(Nicht erlaubt)	62	00	_____	○	_____

7.3.1 Tastenname und Funktion



7.3.2 Prüfen der Funktionseinstellungen

Halten Sie die Taste „MANUAL AUTO“ (MANUELLE AUTO) am Innengerät 3 Sekunden lang gedrückt, um die Funktionseinstellungen zu prüfen. Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren, muss die Netzversorgung des Geräts getrennt werden.

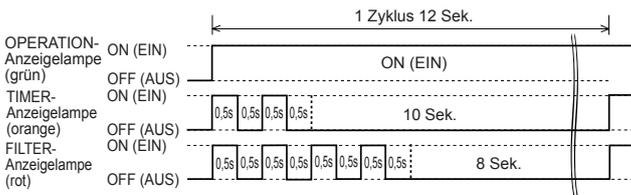
(1) Anzeige der Innengerät- und Kältemittel-Adresse

Anzeigemuster

Anzeigebezeichnung	Anzeigemuster	
	Innengerät-Adresse	Kältemittel-Adresse
OPERATION-Anzeigelampe (grün)	ON (EIN)	Blinkt [1,0 s ON (EIN)/1,0 s OFF (AUS)]
TIMER-Anzeigelampe (orange)	Adresse: Zehnerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]	
FILTER-Anzeigelampe (rot)	Adresse: Einerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]	

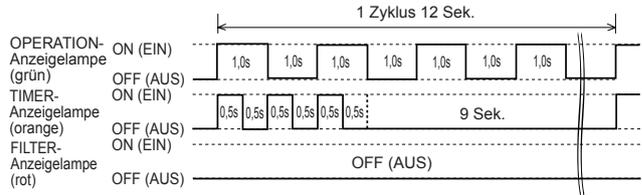
- Innengerät-Adressbeispiel

(Beispiel) ADRESSE : 24



- Kältemittel-Adressbeispiel

(Beispiel) ADRESSE : 30



- Einstellung-Details

Funktionsnummer	Element	Einstellnummer
01	Innengerät-Adresse	00 bis 63
02	Kältemittel-Adresse	00 bis 99

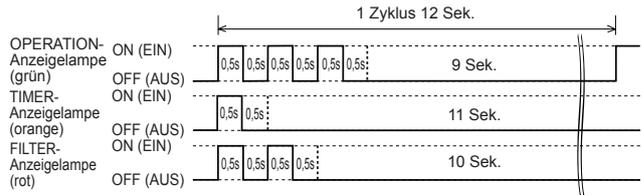
Bei Verwendung einer Fernbedienung alle Drehschalter auf 0 stellen und unter „7.1. Einstellen der Adresse“ weitere Einzelheiten nachlesen. Alle Schalter sind werkseitig auf 0 eingestellt.

(2) Weitere

Anzeigemuster

Anzeigebezeichnung	Anzeigemuster
OPERATION-Anzeigelampe (grün)	Funktionsnummer; Zehnerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]
TIMER-Anzeigelampe (orange)	Funktionsnummer; Einerstelle [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]
FILTER-Anzeigelampe (rot)	Einstellnummer: (0 bis 9) [0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)]

(Beispiel) Funktion : 31, Einstellnummer: 2



8. ABSCHLUSSARBEITEN

⚠ 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.

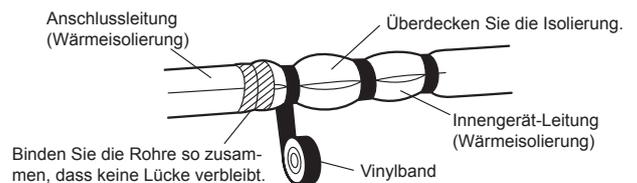
8.1. Anschlussleitung, Kabel und Ablaufschlauch

Isolieren Sie den Ablaufschlauch, um ihn vor dem Einfrieren zu schützen.

(1) Isolieren Sie den Bereich zwischen den Leitungen.

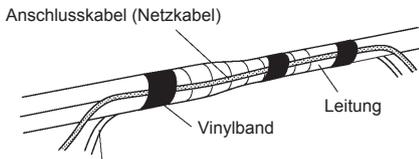
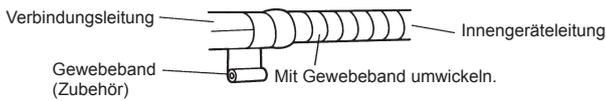
- Bei ① Rohrführung hinten, ② rechts und ③ unten, legen Sie die Wärmeisolierung des Verbindungsrohrs und die Wärmeisolierung des Rohrs des Innengeräts übereinander und binden Sie sie mit einem Vinylband zusammen, sodass es keine Lücke gibt.
- Bei der ④ Rohrführung links unten, ⑤ Rohrführung links, ⑥ Rohrführung Mitte und ⑦ Rohrführung hinten links, drücken Sie die Wärmeisolierung des Verbindungsrohrs und die Wärmeisolierung des Rohrs des Innengeräts zusammen und binden Sie sie mit einem Vinylband zusammen, sodass es keine Lücke gibt.

① Rohrführung hinten, ② rechte und ③ unten

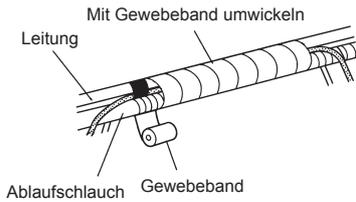


(Bei ④ Rohrführung links unten, ⑤ Rohrführung links ⑥ Rohrführung Mitte ⑦ Rohrführung hinten links)

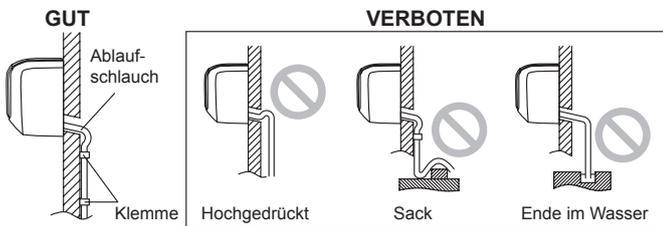
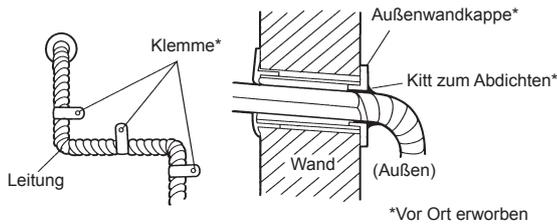
- Umwickeln Sie bei Leitungen von hinten den Gehäusebereich mit Gewebeband.
- Binden Sie das Verbindungskabel mit Isolierband fest.
- Binden Sie die Leitung und den Ablaufschlauch mit Gewebeband in dem Bereich zusammen, in dem sie gemeinsam in den hinteren Bereich der Leitung passen.



Anschlusskabel (Übertragungs- und Fernbedienungskabel)



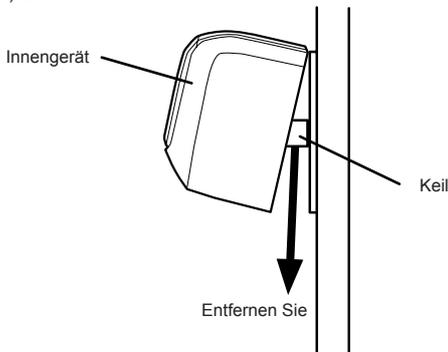
- (2) Befestigen Sie das Anschlusskabel vorübergehend mit Isolierband an der Anschlussleitung.
- (3) Befestigen Sie die Anschlussleitung mit Klemmen o. ä. an der äußeren Wand.
- (4) Füllen Sie die Lücke zwischen der Öffnung in der Außenwand und der Leitung so, dass weder Regenwasser noch Wind hineingelangen können.
- (5) Befestigen Sie den Ablaufschlauch usw. an der Außenwand.



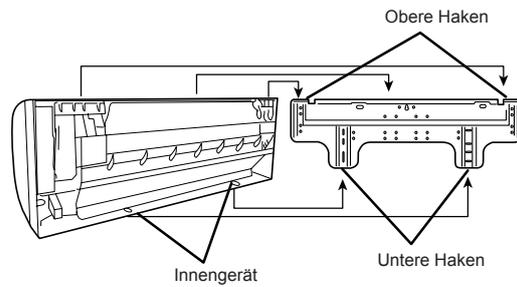
8.2. Anbringen der vorderen Abdeckung

Befestigen Sie das Innengerät

- (1) Bitte entfernen Sie den Keil.



- (2) Haken Sie die Verschraubungen des Innengeräts in die 2 unteren Haken ein, während Sie das Gerät herunternehmen und es gegen die Wand drücken.

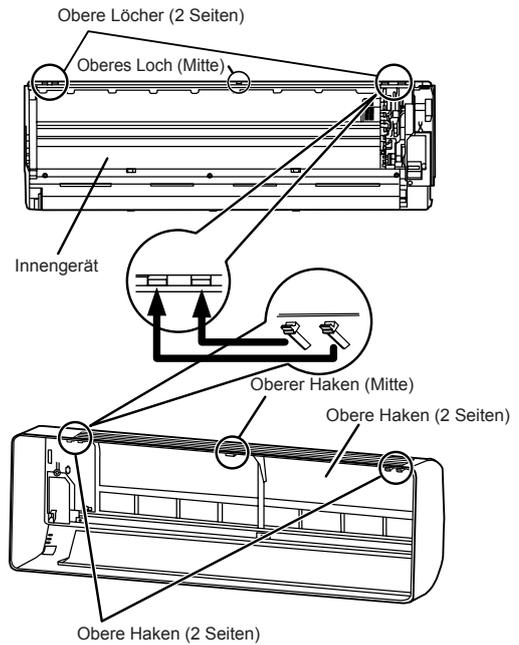


Installation der Vorderseite.

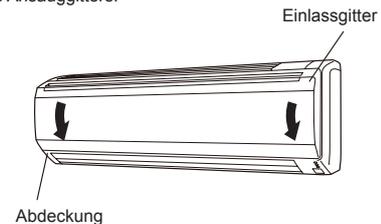
- (1) Setzen Sie zunächst den unteren Teil der vorderen Abdeckung auf und hängen Sie dann die oberen und unteren Haken ein. (Oben Mitte und beide Seiten)
- (2) Bringen Sie die 6 Schrauben an.
- (3) Anbringen des Ansauggitters.

Installation des Einlassgitters.

- (1) Die Befestigungsachse des Einlassgitters wird auf die vordere Abdeckung gesetzt.
- (2) Setzen Sie das Einlassgitter ab.

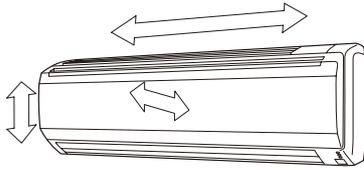


- (3) Schließen des Ansauggitters.

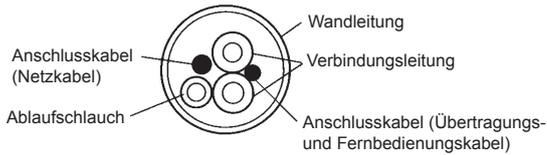


Überprüfen Sie folgendes:

- Die oberen und unteren Haken sind fest eingehakt und das Innengerät kann sich nicht nach vorne und hinten oder links und rechts bewegen.
- Das Innengerät ist horizontal und vertikal korrekt ausgerichtet.
- Der Ablaufschlauch liegt, wenn er von hinten links angeschlossen ist, unten links an der Wandleitung.



(Innenansicht)



9. PROBELAUF

9.1. Probelauf unter Verwendung des Außengeräts (PCB)

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

9.2. Testbetrieb mit Fernbedienung

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

10. 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?		

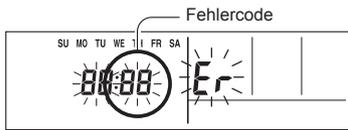
11. FEHLERCODES

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
OPERATION-Anzeigelampe (grün)	TIMER-Leuchte (orange)	FILTER Anzeigelampe (rot)		
● (1)	● (2)	◇	12	Kommunikationsfehler der Fernbedienung
● (1)	● (4)	◇	14	Netzwerk-Kommunikationsfehler
● (1)	● (6)	◇	16	Kommunikationsfehler Peripheriegerät
● (2)	● (6)	◇	26	Adresseinstellungsfehler Innengerät
● (2)	● (9)	◇	29	Verbindungsgerät-Nummernfehler beim verkabelten Fernbedienungssystem
● (3)	● (1)	◇	31	Innengerät Stromversorgung anormal
● (5)	● (1)	◇	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	Innengerät Spulenfehler (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

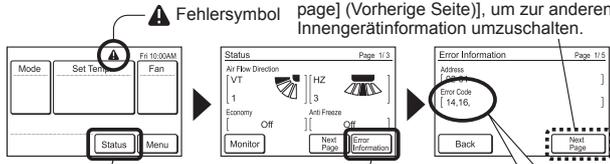
Anzeigemodus ● : 0,5 s ON (EIN)/0,5 s OFF (AUS)
 ◇ : 0,1 s ON (EIN)/0,1 s OFF (AUS)
 () : Anzahl des Aufblinkens

UTY-RNKY / UTY-RNKG / UTY-RNKYT (3-Draht-Typ)



UTY-RNRY / UTY-RNRG (2-Draht-Typ)

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

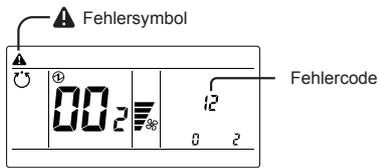


Drücken Sie [Status]. Drücken Sie [Fehlerinformation].

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

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Fernbedienung.

UTY-RLRY / UTY-RLRG (2-Draht-Typ)



Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch der Fernbedienung.