



INSTALLATIONSANLEITUNG

VRV Systeminverter-Klimageräte

FXDQ15A3VEB
FXDQ20A3VEB
FXDQ25A3VEB
FXDQ32A3VEB
FXDQ40A3VEB
FXDQ50A3VEB
FXDQ63A3VEB

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE.....	1
2. VOR DER INSTALLATION	2
3. WAHL DES INSTALLATIONSORTS.....	3
4. VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION	4
5. INSTALLATION DES INNENAGGREGATS	5
6. KÄLTEMITTELEITUNGSARBEITEN.....	6
7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN.....	7
8. INSTALLATION DES LÜFTUNGSKANALS.....	9
9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN	9
10. VERDRAHTUNGSBEISPIEL	10
11. LOKALE EINSTELLUNGEN UND TESTLAUF	13
12. ELEKTROSCHALTPLAN	15

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

1. SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie diese "SICHERHEITSHINWEISE" sorgfältig durch, bevor Sie die Klimaanlage installieren, um korrekte Installation zu gewährleisten.

Führen Sie nach Abschluss der Installation einen Probelauf durch, um etwaige Fehler festzustellen, und erklären Sie dem Kunden anhand der Bedienungsanleitung, wie die Klimaanlage zu bedienen und zu pflegen ist. Bitten Sie den Kunden, die Installationsanleitung zusammen mit der Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen aufzubewahren.

Diese Klimaanlage fällt unter die Kategorie "Geräte, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind".

Bedeutung der Hinweise WARNUNG und ACHTUNG

! WARNUNG Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Tod führen.


! ACHTUNG Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Sachbeschädigung oder Körperverletzungen führen, die je nach den Umständen ernsthaft sein können.

! WARNUNG

- Beauftragen Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal mit der Installation der Anlage. Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage selbst zu installieren. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- Installieren Sie die Klimaanlage gemäß den Anweisungen in dieser Installationsanleitung. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.
- Wenden Sie sich hinsichtlich der Maßnahmen im Falle eines Kältemittellecks an Ihren Händler. Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert werden soll, müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, die verhindern, dass im Falle eines Kältemittellecks die Menge des ausströmendem Kältemittels die Konzentrationsgrenze überschreitet. Anderenfalls kann es zu einem Unfall durch Sauerstoffmangel kommen.

- Verwenden Sie nur vorgeschriebenes Zubehör und Teile für die Installationsarbeiten. Bei Verwendung ungeeigneter Teile besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt oder ein Wasserleck, elektrischer Schlag oder Brand verursacht wird.
- Installieren Sie die Klimaanlage auf einem Fundament, das stark genug für das Gewicht der Anlage ist. Ein Fundament von unzureichender Tragfähigkeit kann zu Herunterfallen und Unfällen mit Verletzungen führen.
- Führen sie die vorgeschriebenen Installationsarbeiten nach Berücksichtigung starker Winde, Wirbelstürme oder Erdbeben aus. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt und Unfälle verursacht.
- Sicherstellen, daß ein getrennter Betriebsstromkreis für diese Anlage vorhanden ist und daß elektrische Arbeiten nur von qualifizierten Fachleuten unter Beachtung aller örtlich gültigen Gesetze und Vorschriften und dieser Anleitung ausgeführt werden. Eine unzureichende oder falsch ausgeführte Betriebsstromversorgung kann zu elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verkabelung sicher befestigt ist, die vorgeschriebenen Kabeltypen verwendet werden und die Klemmenanschlüsse oder Kabel keiner Belastung ausgesetzt sind. Falsche Anschlüsse oder Befestigung der Kabel können zu abnormaler Wärmebildung oder einem Brand führen.
- Verlegen Sie die Kabeldrähte beim Ausführen der Verkabelung für den Netzanschluss, für die Fernbedienung und die Übertragungskabel so, dass der Deckel des Schaltkastens sicher befestigt werden kann. Durch falsche Positionierung der Schalterkastenabdeckung kann die Gefahr von elektrischen Schlägen, Bränden oder Überhitzung von Klemmkontakten entstehen.
- Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels muss dieses vom Hersteller, einem Kundendienstvertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.
- Falls Kältemittelgas während der Installation entweicht, ist der Bereich sofort zu belüften. Giftiges Gas kann entstehen, falls das Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt.
- Überprüfen Sie die Anlage nach der Installation auf Kältemittellecks. Giftiges Gas kann erzeugt werden, falls Kältemittelgas in den Raum entweicht und mit einer Feuerquelle wie z. B. einem Heizkörper, Ofen oder Herd in Berührung kommt.
- Schalten Sie das Gerät unbedingt aus, bevor Sie Elektroteile berühren.
- Berühren Sie den Schalter nicht mit feuchten Händen. Hierdurch kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Die Klimaanlage muss unbedingt geerdet werden. Erden Sie das Gerät nicht an einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder der Erdleitung eines Telefons. Falsche Erdung kann zu elektrischen Schlägen oder Brand führen. Ein starker Stromstoß von einem Blitzschlag oder anderen Quellen kann Beschädigung der Klimaanlage verursachen.
- Immer einen Leckstrom-Unterbrecher installieren. Wenn keine Erdschluss-Sicherung installiert ist, besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Feuer.

⚠ ACHTUNG

- Installieren Sie die Ablaufleitungen nach den Anweisungen in dieser Installationsanleitung, um einwandfreies Abfließen zu gewährleisten, und isolieren Sie die Leitungen, um Kondensation zu verhindern.
Falsche Verlegung der Ablaufleitungen kann zu Wasserlecks und Sachschäden im Innenraum führen.
- Installieren Sie Innen- und Außengerät sowie die Stromversorgungs- und Verbindungskabel in mindestens 1 m Abstand von Fernsehgeräten oder Radios, um Bildstörungen oder Rauschen zu vermeiden.
(Je nach der einfallenden Signalstärke ist ein Abstand von 1 m eventuell nicht ausreichend, um Rauschen zu vermeiden.)
- In Räumen mit elektronischen Leuchtstofflampen (Inverter- oder Schnellstartlampen) kann die Reichweite der Fernbedienung (drahtloser Typ) kürzer als erwartet sein.
Installieren Sie das Innengerät möglichst weit entfernt von Leuchtstofflampen.
- Handhaben Sie das Innengerät nur mit Handschuhen. 
- Installieren Sie die Klimaanlage nicht an folgenden Orten:
 1. Orte mit hoher Konzentration von Mineralölnebel oder Dampf (z. B. in einer Küche).
Kunststoffteile können sich zersetzen, was zu Herunterfallen von Teilen oder Wasserlecks führen kann.
 2. Orte, an denen korrosive Gase, wie z. B. Schwefelsäuregas, erzeugt werden.
Korrosion von Kupferleitungen oder gelöteten Teilen kann zu Kältemittellecks führen.
 3. Orte in der Nähe von Maschinen, die elektromagnetische Strahlung abgeben.
Elektromagnetische Strahlung kann den Betrieb des Steuersystems stören und eine Funktionsstörung des Gerätes verursachen.
 4. Orte, an denen brennbare Gase ausströmen können, an denen Kohlenstofffasern oder entzündliche Staubpartikel in der Luft vorhanden sind, oder an denen leichtflüchtige Zündstoffe, wie Lackverdünner oder Benzin, gehandhabt werden.
Der Betrieb des Gerätes unter solchen Bedingungen kann zu einem Brand führen.
- Berühren Sie nicht die Lamellen des Wärmetauschers.
Falsche Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- Seien Sie beim Transport des Produkts vorsichtig.
Bei einigen Produkten wird PP-Band verwendet. Verwenden Sie zum Transport kein PP-Band. Dies ist gefährlich.
- Entsorgung des Verpackungsmaterials.
Verpackungsmaterialien wie Nägel, Metall oder Holzteile können Stichverletzungen oder andere Verletzungen zur Folge haben.
Zerreißen Sie Kunststoffhüllen und entsorgen Sie sie, um zu vermeiden, dass Kinder damit spielen. Wenn sich Kinder Kunststoffbeutel über den Kopf ziehen, besteht Erstickungsgefahr.
- Schalten Sie die Stromzufuhr nicht unmittelbar ab, nachdem das Gerät angehalten wurde.
Warten Sie immer 5 Minuten, ehe Sie die Stromzufuhr abschalten.
Ansonsten kann sich Wasser im Gerät ansammeln und dann austreten.
- Im häuslichen Umfeld kann dieses Produkt unter Umständen Störungen durch Funkwellen verursachen. In diesem Fall muss der Betreiber des Gerätes geeignete Maßnahmen ergreifen.
- Der Schalldruckpegel ist kleiner als 70 dB (A).

Beachten Sie bei der Installation die für Ihr Land geltenden Vorschriften.

2. VOR DER INSTALLATION

Das für die Installation benötigte Zubehör muss bis zum Abschluss der Arbeiten sorgfältig aufbewahrt werden. Werfen Sie es nicht weg!

1. Wählen Sie ein Transportmittel.
2. Das Aggregat beim Transport bitte in der Verpackung lassen, bis es am Installationsort angekommen ist. Eine Schlinge aus weichen Material oder Schutz-Zwischenlagen zusammen mit einem Seil beim Heben verwenden, falls Auspacken unbedingt erforderlich ist, um Zerkratzen des Aggregats zu vermeiden.

Wenn Sie das Gerät beim oder nach dem Öffnen bewegen, halten Sie es an den Hängeböcken. Üben Sie keine Kraft auf die Kühlmittleitungen, die Ablaufleitung oder auf Plastikteile am Gerät aus.

Überprüfen Sie vor dem Beginn der Installationsarbeiten, dass der Kühlmitteltyp R410A verwendet wird. (Der falsche Typ von Kühlmittel verhindert den normalen Betrieb des Geräts.)







Schlagen Sie für die Installation des Außengeräts im mit dem Außengerät gelieferten Installationshandbuch nach.

2-1 VORSICHTSMASSREGELN


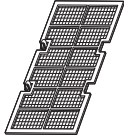
- Vergessen Sie nicht, die Kunden in die richtige Bedienung des Geräts einzuweisen (Bedienung von verschiedenen Funktionen und Einstellen der Temperatur), indem sie diese die Vorgänge selbständig unter Zuhilfenahme des Handbuchs ausführen.
- Installieren Sie das System nicht an Orten mit einer stark salzhaltigen Atmosphäre, wie beispielsweise an der Küste, oder dort, wo es zu großen Spannungsschwankungen kommen kann, wie beispielsweise in Fabriken, Fahrzeugen oder Schiffen.

2-2 ZUBEHÖR

Überprüfen Sie, ob folgendes Zubehör mit Ihrem Aggregat mitgeliefert wurde.

Bezeichnung	Metallklemme (1)	Ablaufschlauch (2)	Isolierung für die Armatur	Dichtungsmaterial
Menge	1 Stck.	1 Stck.	je 1	je 1
Form			Für Kältemittleitung (3)  Für Gasleitung (4) 	Groß (5)  Mittel (6) 

Bezeichnung	Schrauben für Schachtflansche (7)	Unterlegscheibe für Aufhänger (8)	Klammer	Unterlegscheiben Befestigungssplatte (11)
Menge	1 Satz	8 Stck.	1 Satz	4 Stck.
Form	 26 Stck.		Große (9) 8 Stck.  Klein (10) 4 Stck. 	

Bezeichnung	Dichtungsmaterial (12)	Luftfilter (13)	(Sonstiges) • Betriebsanleitung • Installationsanleitung (dieses Handbuch)
Menge	2 Stck.	1 Stck.	
Form			

2-3 OPTIONALE ZUBEHÖRTEILE

- Diese Raumeinheit benötigt zur Bedienung eine der nachfolgend aufgelisteten Fernbedienungen.

Fernbedienung	
Verdrahteter Typ	BRC1D52/BRC1D61/ BRC1E51/BRC2C51/BRC1E52/BRC3A61
Drahtloser Typ	BRC4C62

DIE FOLGENDEN PUNKTE BEI DER UND NACH BEEENDETER INSTALLATION ÜBERPRÜFEN.

a. Nach der Arbeit zu prüfende Punkte



Zu prüfende Punkte	Bei nicht korrekter Durchführung kann folgendes auftreten	Prüfen
Sind Innengerät bzw. Außengerät sicher befestigt?	Das Aggregat könnte herunterfallen, vibrieren oder Geräusche erzeugen.	
Ist die Gasdichtigkeitsprüfung durchgeführt?	Die Kühlleistung könnte ungenügend sein.	
Ist das Aggregat völlig abgedichtet?	Kondensat kann austreten.	
Funktioniert der Wasserablauf einwandfrei?	Kondensat kann austreten.	
Entspricht die Stromversorgung den am Leistungsschild aufgeführten Werten?	Das Aggregat könnte fehlerhaft funktionieren, oder die Komponenten ausbrennen.	
Ist die Verdrahtung und die Rohrverlegung richtig durchgeführt?	Das Aggregat könnte fehlerhaft funktionieren, oder die Komponenten ausbrennen.	
Ist das Aggregat sicher geerdet?	Eine fehlerhafte Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.	
Entspricht die Kabelgröße den Spezifikationen?	Das Aggregat könnte fehlerhaft funktionieren, oder die Komponenten ausbrennen.	
Wird der Luftauslaß bzw. -einlaß des Innen- oder Außenaggregats behindert?	Die Kühlleistung könnte ungenügend sein.	
Wurde die Kältemittelleitungslänge und die zusätzliche Kältemittelfüllmenge aufzeichnet?	Die Kältemittelmenge in der Anlage ist nicht ersichtlich.	

Sehen Sie zudem noch einmal die "SICHERHEITSHIN WEISE" durch.

b. Bei der Auslieferung zu prüfende Punkte

Zu prüfende Punkte	Prüfen
Haben Sie dem Kunden den Betrieb erklärt und auf die Betriebsanleitung verwiesen?	
Haben Sie Ihrem Kunden die Betriebsanleitung und die Garantie ausgehändigt?	
Haben Sie Ihrem Kunden die Wartung und Reinigen der Zubehörteile (Luftfilter, Lüftungsgitter (Zu- und Abluft) usw.) erklärt?	
Haben Sie Ihrem Kunden die Handbücher der Zubehörteile (falls installiert) übergeben?	

c. Punkte zur Erklärung des Betriebs

Die in der Betriebsanleitung mit  **WARNUNG** und  **ACHTUNG** markierten Punkte weisen auf die Möglichkeit von Unfällen mit Verletzungen und Sachschäden bei falscher Verwendung des Produktes hin. Deshalb ist es erforderlich, dem Kunden besonders die Inhalte solcherart markierter Textstellen zu erklären und den Kunden zu bitten, die Betriebsanleitung gründlich zu lesen.

3. WAHL DES INSTALLATIONSORTS

— **ACHTUNG** —

- Wird das Gerät während oder nach dem Auspacken bewegt, heben Sie es nur an den dafür vorgesehenen Vorrichtungen. Üben Sie keine Kräfte auf andere Teile aus, speziell nicht auf die Kühlmittelleitungen, den Ablauf und den Anschlüssen.
- Wenn Raumtemperatur und Feuchtigkeit unter der Decke möglicherweise 30°C bzw. 80% relative Feuchte überschreiten, verstärken Sie die Isolierung des Gerätegehäuses. Verwenden Sie Glaswolle oder Polyethylenschaum als Isolation. Achten Sie darauf, dass diese nicht stärker als 10 mm ist und durch die Deckenöffnung passt.

(1) Wählen Sie einen Installationsort, wo die folgenden Bedingungen erfüllt sind, und der vom Kunden genehmigt wurde.

- Wo optimale Luftzufuhr gewährleistet ist.
- Wo keine Hindernisse die Luftströmung stören.
- Wo Kondensat gut ablaufen kann.
- Wo die Deckenkonstruktion stabil genug ist, um das Gewicht des Geräts aufzunehmen.
- Wo keine eingezogene Decke schräg eingebaut ist.
- Wo keine brennbaren Gase vorhanden sind.
- Wo ausreichender Platz für Wartung und Service sichergestellt werden können. **(Siehe Abb. 1)**
- Wo Leitungen zwischen dem Innenaggregat und Außenaggregat innerhalb der zulässigen Grenzen verlegt werden können (siehe Installationsanleitung für Außenaggregat).
- Das Gerät darf nicht an einem Ort eingesetzt werden, an dem sich explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.

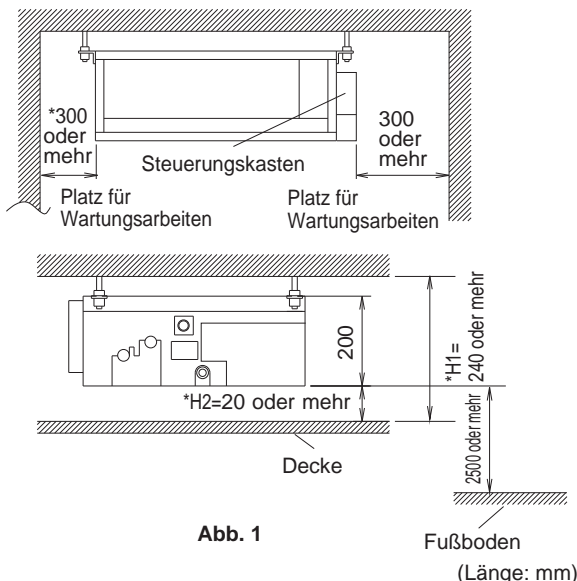


Abb. 1

- *H1 steht für die Mindesthöhe des Geräts.
- Wählen Sie die Abmessung *H1, *H2 so, dass ein Gefälle von mindesten 1/100 entsteht, wie in "7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN" erwähnt.
- Der mit "*" markierte Platz für Wartungsarbeiten ist erforderlich, wenn der gesondert erhältliche Installationsatz für die Adapterleiterplatte (KRP1BA101) verwendet wird.

[VORSICHTSMASSELN]

- Verlegen Sie das Netzkabel und die Verbindungsleitungen der Innen- und Außengeräte in mindestens 1 m Entfernung von Fernseh- oder Radiogeräten, um eine verzerrte Bildwiedergabe oder Störungen durch statische Ladungen zu vermeiden. (Abhängig von den Radiowellen kann ein Abstand von 1 m unter Umständen nicht ausreichend sein, um Störgeräusche zu unterbinden.)
 - Wenn Sie den Drahtlos-Bausatz in einem Raum mit Leuchtstofflampen mit elektronischen Startern (Inverter oder Schnellstart) verwenden, kann die Reichweite der Fernbedienung unter Umständen verkürzt werden. Die Innengeräte sollten in größtmöglicher Entfernung von Leuchtstofflampen installiert werden.
- (2) **Verwenden Sie Aufhängerbolzen zur Installation. Prüfen Sie, ob die Decke stark genug zum Tragen des Aggregatgewichts ist. Wenn Sie Zweifel haben, verstärken Sie die Decke vor der Installation des Aggregats.**

- Um Kontakt mit dem Lüfter zu vermeiden, muss eine der folgenden Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden:
 - Installieren Sie die Einheit so hoch wie möglich, die Höhe der Unterseite muss mindestens 2,7 m betragen.
 - Installieren Sie die Einheit so hoch wie möglich mit einer Mindesthöhe der Unterseite von 2,5 m, wenn der Lüfter äußerlich durch Teile abgeschirmt ist, die ohne Werkzeuge entfernt werden können (z. B. abgehängte Decke, Gitter).
 - Installieren Sie die Einheit mit Kanal und Gitter, das nur mit Werkzeugen entfernt werden kann. Die Einheit muss so installiert werden, dass der Lüfter nicht berührt werden kann. Wenn der Kanal eine Wartungstafel enthält, darf die Tafel nur mit Werkzeugen entfernbar sein, um Kontakt mit dem Lüfter zu vermeiden. Die Schutzvorrichtung muss der relevanten europäischen und nationalen Gesetzgebung entsprechen. Bezüglich der Installationshöhe bestehen keine Beschränkungen.

4. VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION

- (1) **Vergewissern Sie sich, dass die Positionen der Abhängerbolzen mit den Haken am Gerät übereinstimmen. (Siehe Abb. 2)**
- Installieren Sie die Wartungsöffnung auf der Seite des Steuerungskastens, damit Wartung und Inspektion von Steuerungskasten und Ablaufpumpe erleichtert werden. Die Inspektionsöffnung sollte sich auf Höhe des unteren Bereichs des Gerätes befinden.

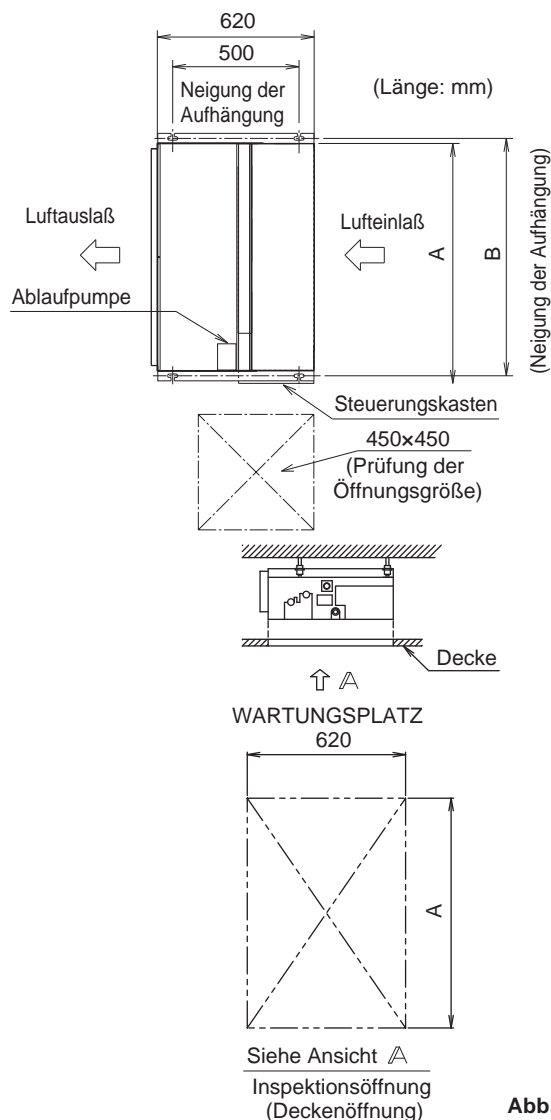


Abb. 2

(Länge: mm)

Modell	A	B
15-20-25-32 Typ	750	740
40-50 Typ	950	940
63 Typ	1150	1140

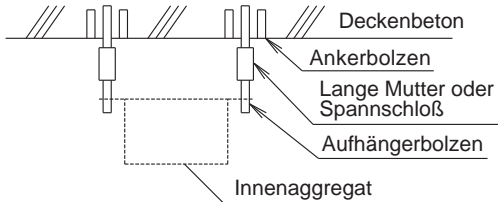
- (2) **Vergewissern Sie sich, dass der externe statische Druck des Geräts nicht überschritten wird.** (Details zum externen statischen Druck finden Sie in den technischen Unterlagen.)

- (3) **Öffnen der Installationsöffnung. (Vormontierte Decke)**
- Nachdem die Montageöffnung für das Gerät in der Decke erstellt wurde, führen Sie die Kühlmittelleitungen, die Ablaufleitung, die Stromversorgung und das Fernbedienungskabel (bei Infrarot-Fernbedienungen nicht erforderlich) zu den jeweiligen Öffnungen des Geräts. Siehe auch "6. KÄLTEMITTELLEITUNGSARBEITEN", "7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN" und "10. VERDRAHTUNGSBEISPIEL".

- Prüfen Sie nach dem Öffnen der Decke, ob diese horizontal ausgerichtet ist. In manchen Fällen ist es erforderlich, den Deckenrahmen zu verstärken, um Vibrationen zu vermeiden.
Befragen Sie den Architekten oder den Deckenbauer nach Einzelheiten.

(4) Die Aufhängungsbolzen montieren.

(Abhängebolzen W3/8 oder M10 verwenden.)
Verwenden Sie bei bestehenden Decken Einschlaganker und bei neuen Decken Senkeinsätze, Senkanker oder andere handelsübliche Teile, um die Decke zu verstärken, damit sie das Eigengewicht des Geräts tragen kann. (Siehe Abb. 3)



Hinweis: Alle obengenannten Teile sind vor Ort zu beschaffen.

Abb. 3

(5) Bei Bodenansaugung.

- (1) Nehmen Sie den Kammerdeckel ab. (7 Positionen)
- (2) Montieren Sie den Kammerdeckel so ausgerichtet, wie in Abb. 4 dargestellt (7 Positionen).
- (3) Befestigen Sie den Luftfilter (Zubehör) wie im Diagramm dargestellt.
Die vier Öffnungen, die nicht vom Luftfilter abgedeckt werden, müssen mit einem Dichtungsband verschlossen werden.

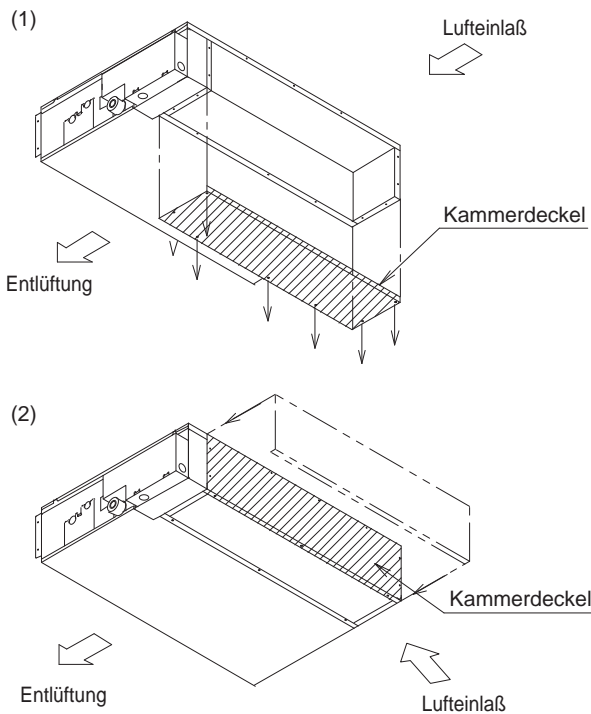
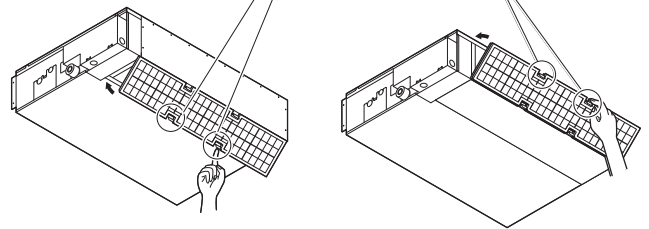
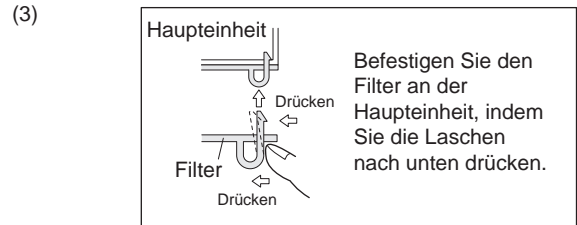


Abb. 4



Bei Montage von unten Bei Montage von der Seite

5. INSTALLATION DES INNENAGGREGATS

«Zur Installation immer nur vom Hersteller empfohlene Teile verwenden.»

(1) Installieren Sie die Inneneinheit provisorisch

- Befestigen Sie den Hängebock an dem Aufhängungsbolzen. Achten Sie auf eine sichere Befestigung und verwenden Sie dazu eine Schraubenmutter und Unterlegscheibe von der Ober- und Unterseite des Hängebocks. (Siehe Abb. 5)

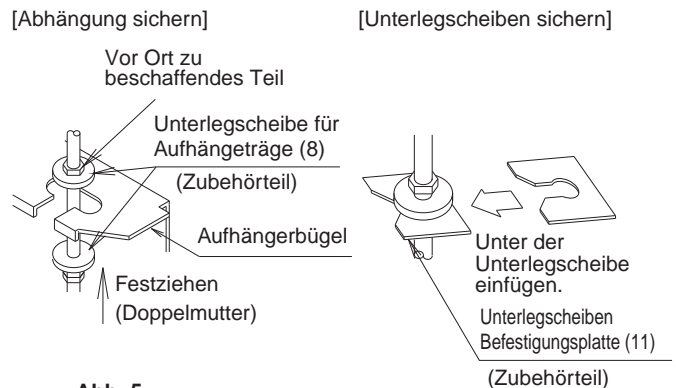


Abb. 5

[VORSICHTSMASSEGELN]

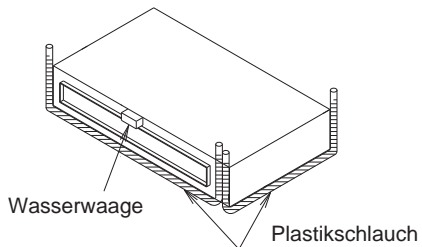
Da das Gerät mit einer Kunststoff-Ablaufschale ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass bei der Installation keine Schweißspritzer oder andere Fremdkörper durch den Luftauslass in das Gerät eindringen.

(2) Die Höhe des Aggregats einstellen.

(3) Prüfen Sie, ob das Aggregat waagrecht ist.

⚠ ACHTUNG

- Vergewissern Sie sich mit Hilfe einer Wasserwaage, dass das Gerät waagrecht montiert ist. Justieren Sie das Gerät mit Hilfe einer Wasserwaage oder einem mit Wasser gefüllten Schlauch so, dass es horizontal ausgerichtet ist. (Achten Sie besonders darauf, dass das Gerät so installiert wird, dass es eine Neigung in Richtung Ablaufanschluss aufweist, da sonst Wasser austreten kann.)



(4) Ziehen Sie die obere Mutter fest.

6. KÄLTEMITTELLEITUNGSARBEITEN

⟨Über die Kältemittelleitung für das Außenaggregat siehe die dem Außenaggregat beigelegte Installationsanleitung.⟩

⟨Die Arbeiten zur Wärmeisolation vollständig auf beiden Seiten der gaseitigen und flüssigkeitsseitigen Rohrleitungen ausführen. Ansonsten kann gelegentliches Austreten von Kondenswasser die Folge sein.⟩

Verwenden Sie Isolationsmaterial, das bis mindestens 120°C temperaturbeständig ist. Verbessern Sie die Isolation der Kältemittelleitungen entsprechend der Umgebungsbedingungen. Erreicht die Temperatur im Deckenbereich 30° C oder die relative Feuchte 80%, kann sich auf der Isolierung Kondenswasser bilden.⟩

⚠ ACHTUNG

Befolgen Sie die nachstehenden Punkte.

- Benutzen Sie einen für den Kühlmitteltyp geeigneten Rohrschneider und die entsprechenden Bördelverbindungen.
- Bestreichen Sie vor dem Ausführen der Bördelverbindungen den zu bördelnden Bereich mit Ether- oder Esteröl.
- Verwenden Sie nur die dem Gerät beiliegenden Bördelmutter. Bei Gebrauch anderer Bördelmutter kann möglicherweise Kühlmittel austreten.
- Klemmen Sie das Rohr ab oder verschließen Sie es mit Klebeband, um das Eindringen von Staub, Feuchtigkeit oder anderen Fremdkörpern zu verhindern.
- Lassen Sie nicht zu, dass Luft oder andere Substanzen als das zugehörige Kühlmittel in den Kühlkreislauf gelangen. Wenn während der Arbeiten am Gerät Kühlmittelgas austreten sollte, durchlüften Sie den Raum unverzüglich und gründlich.

(1) Schließen Sie die Rohrleitungen an.

- Das Außenaggregat ist mit Kältemittel gefüllt.
- Achten Sie darauf, wie in der Zeichnung dargestellt, einen Schraubenschlüssel gemeinsam mit einem Drehmomentschlüssel zum Anschließen oder Lösen von Rohren an/von das/dem Gerät zu verwenden.

(Siehe Abb. 6)

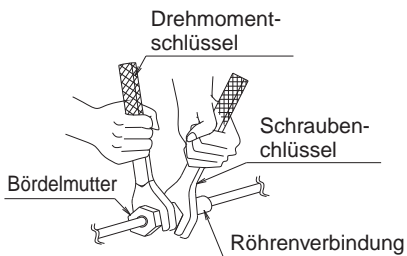


Abb. 6

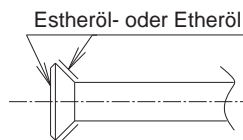


Abb. 7

- Für die Abmessungen der Bördelmutter siehe Tabelle 1.
- Bestreichen den zu bördelnden Bereich (innen und außen) mit Ether- oder Esteröl und drehen Sie dann die Bördelmutter etwa 3 oder 4 mal von Hand. (Siehe Abb. 7)
- Angaben zu den Drehmomenten finden Sie in Tabelle 1.

Tabelle 1

Rohrgröße	Anzugsdrehmoment	Bördelabmessungen A (mm)	Form der Bördelverbindung
Ø6,4	15 – 17 N·m	8,7 – 9,1	
Ø9,5	33 – 39 N·m	12,8 – 13,2	
Ø12,7	50 – 60 N·m	16,2 – 16,6	
Ø15,9	63 – 75 N·m	19,3 – 19,7	

⚠ ACHTUNG

Das übermäßige Anziehen kann die Bördelverbindung beschädigen und Lecks zur Folge haben.

Achten Sie darauf, dass die Bördelungen nicht mit Öl verschmutzt sind. Sind Kunstharzteile mit Öl verschmutzt, kann dies zu einer Beschädigung der Teile führen.

- Wenn kein Drehmomentschlüssel verfügbar ist, entnehmen Sie Details der Tabelle 2. Die Verwendung eines Schraubenschlüssels zum Anziehen der Bördelmutter, führt zu einem plötzlich anwachsenden Drehmoment nach einem bestimmten Punkt. Ziehen Sie von diesem Punkt an die Mutter mit dem Winkel aus Tabelle 2 weiter an.
- (2) Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Arbeiten, dass kein Gas austritt.
- (3) Nach der Leckprüfung müssen die Anschlüsse der Rohrleitungen entsprechend Abb. 8 isoliert werden.
- Verwenden Sie hierzu das Isoliermaterial für Anschlüsse (3) (4), das den Flüssigkeits- und Gasleitungen beiliegt. Beachten Sie dabei, dass die Enden der Isolierung der Anschlüsse (3) (4) nach oben zeigen. (Befestigen Sie beide Seiten mit einer Klemme (9).)
 - Wickeln Sie auf der Bördelseite der Anschlüsse der Gasleitungen das mittlere Dichtungsmaterial (6) über die Isolierung der Anschlüsse (4).

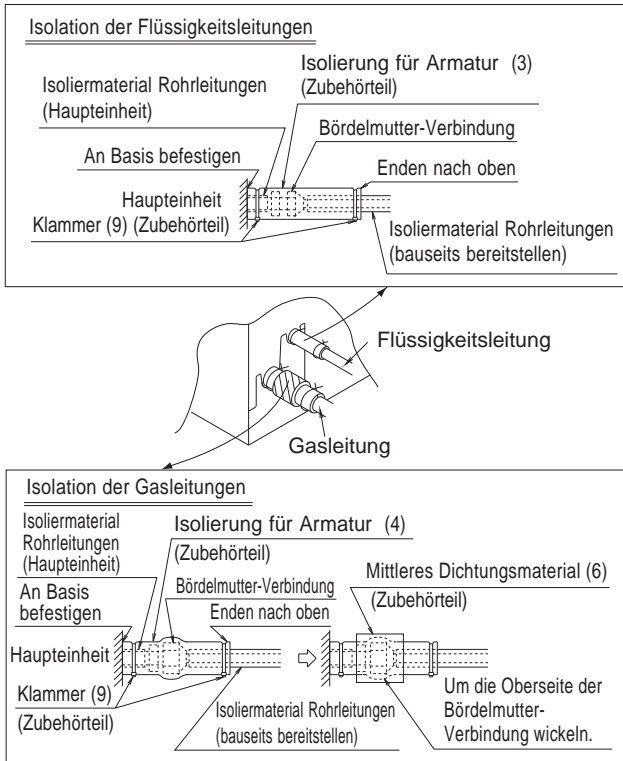


Abb. 8

ACHTUNG

Denken Sie daran, alle Rohrleitungen in ihrer gesamten Länge bis zum Anschlusspunkt im Gerät vollständig zu isolieren. Auf allen freiliegenden Rohrleitungen kann sich Kondenswasser bilden oder es besteht die Gefahr von Verbrennungen, wenn diese berührt werden.

- Führen Sie vor der Hartlötung der Kühlmittelleitungen zunächst eine Stickstoffspülung aus oder führen Sie die Hartlötarbeit (ACHTUNG 2) aus, während Sie Stickstoff in die Kühlmittelleitungen einspeisen (ACHTUNG 1). Verbinden Sie schließlich das Innengerät mit Hilfe der Bördelverbindungen. (Siehe Abb. 9)

ACHTUNG

- Speisen Sie während der Hartlötung Stickstoff in die Leitung, achten Sie darauf, dass der Druck bei 0,02 MPa (0,2 kg/cm²) oder niedriger liegt. Verwenden Sie hierzu ein Druckminderventil. (Dieser Druck entspricht in etwa einer leichten Brise.)
- Verwenden Sie zum Hartlöten der Verbindungsstellen von Kühlmittelleitungen kein Flussmittel. Verwenden Sie stattdessen als Hartlötmaterial Phosphor-Kupfer (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677), da so kein Flussmittel benötigt wird. (Chlorhaltige Flussmittel können zur Korrosion der Leitungen führen. Fluorhaltige Flussmittel können das Kühlmittel verderben, das dann wiederum das Leitungssystem angreifen kann.)

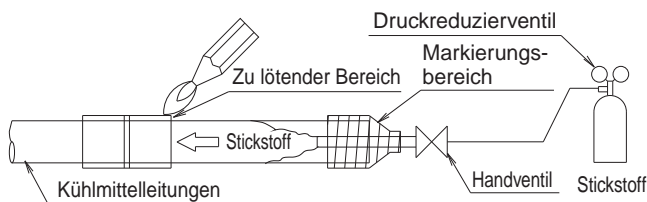


Abb. 9

Nicht empfehlenswert, aber in Notfällen

Sie müssen einen Drehmomentschlüssel verwenden, Wenn Sie jedoch gezwungen sind, das Gerät ohne einen Drehmomentschlüssel zu installieren, können Sie die Installation gemäß nachstehend erwähntem Verfahren ausführen.

Nach Abschluß der Arbeiten durch Überprüfung sicherstellen, daß kein Gas austritt.

Wenn Sie die Konusmutter mit einem Schraubenschlüssel immer weiter anziehen, kommen Sie an einen Punkt, an dem sich das Anzugsdrehmoment plötzlich verstärkt. Von diesem Punkt an die Konusmutter gemäß nachstehend gezeigtem Winkel weiter anziehen:

Tabelle 2

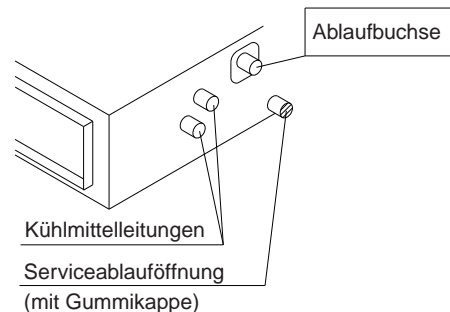
Rohrgröße	Winkel für das weitere Anziehen	Empfohlene Hebellänge des Werkzeugs
Ø6,4 (1/4")	60 bis 90 Grad	Etwa 150mm
Ø9,5 (3/8")	60 bis 90 Grad	Etwa 200mm
Ø12,7 (1/2")	30 bis 60 Grad	Etwa 250mm
Ø15,9 (5/8")	30 bis 60 Grad	Etwa 300mm

7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN

ACHTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser vorhanden ist, wenn Sie den Kanal anschließen.

(1) Installation des Kondenswasserablaufs.



- Überzeugen Sie sich, dass der Ablauf gut funktioniert.
- Der Durchmesser des Kondenswasser-Ablaufrohrs sollte größer oder mindestens genauso groß wie der Durchmesser des Verbindungsrohrs sein (Vinylschlauch, Rohrgröße: 20 mm; Äußere Abmessungen: 26 mm). (Ohne Steigleitung)
- Halten Sie das Kondenswasser-Ablaufrohr so kurz wie möglich und verlegen Sie es mit einem Gefälle von mindestens 1/100, um zu verhindern, dass sich Luftblasen bilden können. (Siehe Abb. 10)

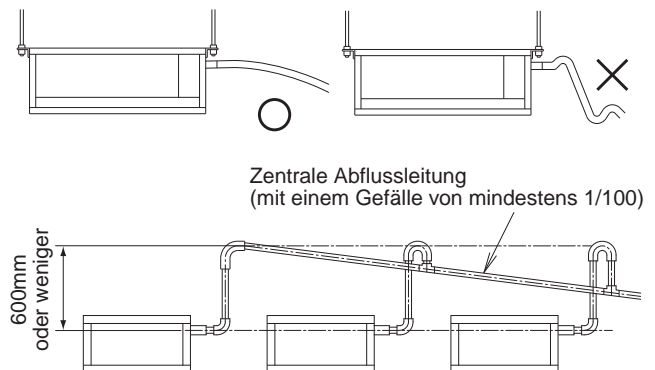


Abb. 10

⚠ ACHTUNG

Wasseransammlungen in der Ablaufleitung können zu einem Verschluss führen.

- Um zu verhindern, dass der Ablaufschlauch durchhängt, bringen Sie alle 1 bis 1,5 m Aufhängungsdrähte an.
- Verwenden Sie den Kondenswasser-Ablaufschlauch (2) und die Schlauchklemme (1). Stecken Sie den Ablaufschlauch (2) bis zum Anschlag in die Ablaufbuchse, und ziehen Sie die Schlauchklemme (1) so fest, dass das Oberteil des Bands am Schlauchende liegt. Ziehen Sie die Schlauchklemme (1) an bis der Kopf der Schraube weniger als 4 mm vom Schlauch entfernt ist. **(Siehe Abb. 11, 12)**
- Die beiden angrenzenden Bereiche müssen isoliert werden, damit hier kein Kondenswasser entsteht.
 - Ablaufleitung von der Raumeinheit
 - Ablaufbuchse

Isolieren Sie die Klemme (1) und den Ablaufschlauch (2) mit dem beiliegenden großen Stück Dichtungsmaterial (5), wie in der folgenden Abbildung dargestellt. **(Siehe Abb. 12)**

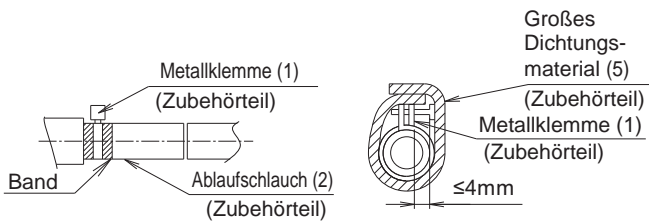


Abb. 11

Abb. 12

< VORSICHTSMASSREGELN ZUM ANHEBEN DER ABLAUFLEITUNG >

- Achten Sie darauf, dass die Höhe der Steigleitung des Ablaufs 600 mm nicht überschreitet.
- Montieren Sie die Steigleitung senkrecht und achten Sie darauf, dass sie nicht weiter als 300 mm vom Gerät entfernt ist. **(Siehe Abb. 13)**

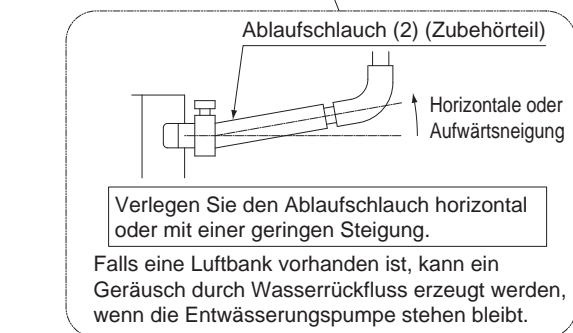
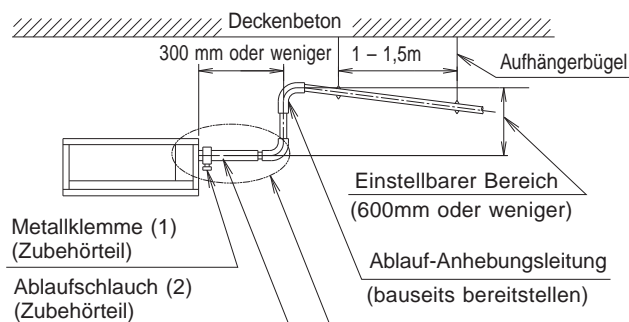


Abb. 13

< VORSICHTSMASSREGELN >

Anschlüsse der Kondenswasser-Ablaufleitung

- Schließen Sie die Kondenswasser-Ablaufleitung nicht direkt an Abwasserrohre an, die nach Ammoniak riechen. Das Ammoniak aus der Kanalisation kann durch die Kondenswasser-Ablaufleitungen in das Innengerät gelangen und den Wärmetauscher korrodieren lassen.
- Drehen oder knicken Sie den Ablaufschlauch (2) nicht, damit keine großen Kräfte auf ihn ausgeübt werden. (Hierdurch könnten sonst Leckstellen entstehen.)
- Verwenden Sie eine zentrale Ablaufleitung folgen Sie den Anweisungen in Abb. 10.
- Wählen Sie den Durchmesser der Ablaufleitung entsprechend der Kapazität des angeschlossenen Geräts.

(2) Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Rohrleitungsverlegearbeiten, dass das Kondenswasser auf die unten beschriebene Weise gleichmäßig ablaufen kann.

⚠ ACHTUNG

- Die Elektroanschlüsse müssen von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden.
- Hat der Installateur keine Ausbildung zum Elektriker, müssen nach den **TESTLAUF** die Schritte 3 bis 7 durchgeführt werden.

1. Entfernen Sie den Steuerungskastendeckel. Schließen Sie die Fernbedienung und die Stromversorgung (Wechselstrom, 50 Hz, 220-240 V oder 60Hz 220V) an die Klemmleiste an. Schließen Sie außerdem die Masseleitung an (siehe unten stehende Abbildung).

⚠ ACHTUNG

Sichern Sie die Kabel mit den als Zubehör erhältlichen Kabelklemmen (9) (10) wie in Abb. 17 dargestellt, damit kein Zug auf die Anschlüsse der Kabel entsteht.

2. Vergewissern Sie sich, dass der Steuerungskastendeckel geschlossen ist, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.
3. Nehmen Sie den Inspektionsdeckel ab.
4. Füllen Sie die Kondensatwanne langsam von der Wartungsöffnung aus mit etwa 1L Wasser und prüfen Sie, ob das Wasser abläuft.

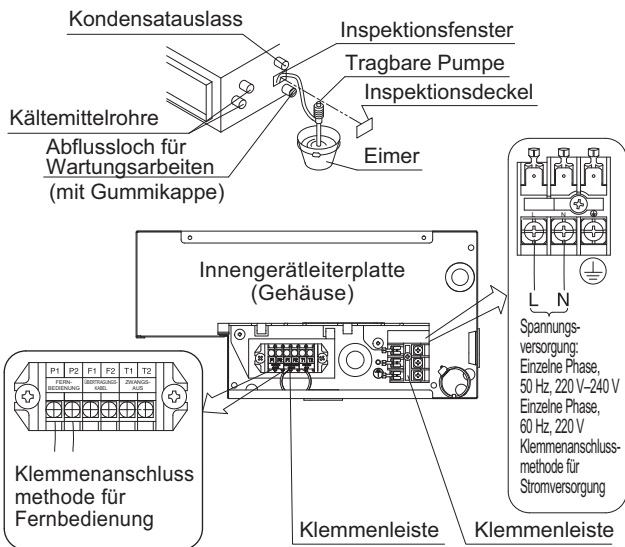
⚠ ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass von der Schwimmerschalter von außen nicht belastet werden kann. (Er kann hierdurch beschädigt werden.)

5. Bauen Sie den Inspektionsdeckel wieder ein.
6. Führen Sie mit Hilfe der Fernbedienung die folgenden Funktionen aus und prüfen dabei den Ablauf.
 - Wählen Sie mit Hilfe der Fernbedienung Inspektion/Test "TEST". Das Gerät wechselt in den Testmodus. Drücken Sie die Wahl taste Betriebsart "GEB-LÄSEBETRIEB".
 - Drücken Sie EIN/AUS "ON/OFF". (Der Ventilator und die Ablaufpumpe beginnen zu arbeiten.)

⚠ ACHTUNG

Der Ventilator wird dabei eingeschaltet. Seien Sie also besonders vorsichtig. Berühren Sie, um einen Stromschlag zu vermeiden, nicht die Kondensatpumpe.



7. Beenden Sie den Betrieb ausschließlich mit der Fernbedienung.

8. INSTALLATION DES LÜFTUNGSKANALS

Schließen Sie den bauseits vorhandenen Lüftungskanal an.

Lufteinlassseite

- Lüftungskanal und Zuluffflansch (bauseits beige stellt) anschließen.
- Verbinden Sie den Flansch mit den Schrauben (7) mit der Haupteinheit.

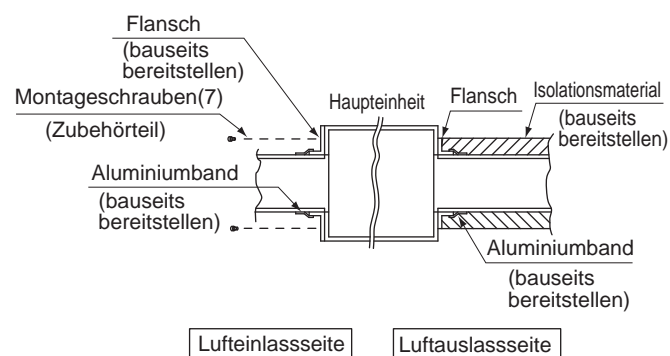
Klasse	15 · 20 · 25 · 32	40 · 50	63
Anzahl der Positionen	16	22	26

- Umwickeln Sie den Flansch und den Kanal im Anschlussbereich mit Aluminiumband oder ähnlich, damit keine Luft entweichen kann.

ACHTUNG

Wenn Sie einen Kanal an der Zuluftseite anschließen, montieren Sie auch einen Luftfilter im Zuluftstrom. (Verwenden Sie Luftfilter mit einem gravimetrischen Nutzungsgrad von mindestens 50%.)

Der mitgelieferte Filter wird nicht verwendet, wenn ein Zuluftkanal installiert wird.



Luftauslassseite

- Schließen Sie den Kanal mit entsprechend Durchmesser an der Auslassseite an.
- Umwickeln Sie den Flansch und den Kanal im Anschlussbereich mit Aluminiumband oder ähnlich, damit keine Luft entweichen kann.

ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass der Kanal isoliert wird, um Bildung von Kondenswasser zu verhindern. (Material: Glaswolle oder Polyethylenschaum, 25 mm stark)
- Benutzen Sie bei der Verwendung von Metallrohren zwischen dem Rohr und der Wand in Holzgebäuden elektrisches Isoliermaterial, um Metall- oder Drahtleisten oder Metallplatten hindurch zu führen.
- Erklären Sie Ihrem Kunden die Wartung und Reinigen der Zubehörteile (Luftfilter, Lüftungsgitter (Zu- und Abluft) usw.).

9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN

9-1 ALLGEMEINE HINWEISE

- Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten den Strom ab.
- Alle vor Ort bereitgestellten Teile, Materialien und elektrische Installationen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Nur Kupferleiter verwenden.
- Beachten Sie auch den "Verdrahtungsplan" auf dem Deckel des Steuerungskastens, wenn Sie die Elektroanschlüsse vornehmen.
- Einzelheiten zum Anschluss der Fernbedienung finden Sie in der "INSTALLATIONSANLEITUNG DER FERNBEDienung".
- Alle Verdrahtungsarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Dieses System besteht aus mehreren Innengeräten. Markieren Sie jedes der Innengeräte als Gerät A, Gerät B, usw... und vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung der Anschlussplatine zum Außengerät und dem BS-Gerät entsprechend übereinstimmen. Wenn die Verkabelung und die Rohrleitungsanschlüsse zwischen dem Außengerät und einem Innengerät falsch sind, kann das zu einer Störung des Systems führen.
- Es muss eine Sicherung installiert sein, die in der Lage ist, die Stromzufuhr für die gesamte Anlage zu unterbrechen.
- Siehe beiliegendes installationshandbuch des Außenaggregats für Einzelheiten für Größe der Stromversorgungsverdrahtung für das Außenaggregat, Leistung des Unterbrecherschalters und der Schalter sowie Verdrahtungsanweisungen.
- Denken Sie daran, das Klimagerät zu erden.
- Sorgen Sie dafür, dass das Erdungskabel nicht in Kontakt mit Gas- oder Wasserrohren, Blitzableitern oder der Erdung der Telefonleitungen kommt.
 - Gasleitungen: Austretendes Gas kann Explosionen oder Feuer verursachen.
 - Wasserrohre: Sie können nicht geerdet werden, wenn Leitungen aus Kunststoff verwendet wurden.
 - Erdung der Telefonleitung oder Blitzableiter: Das Massepotential steigt bei Blitzschlag extrem an.
- Verwenden Sie isolierte Klemmanschlüsse, um einen Kurzschluss der Versorgungsleitungen zu vermeiden.
- Schalten Sie die Stromversorgung (Leistungsschalter oder Fehlerstrom-Schutzschalter) nicht eher ein, bis alle übrigen Arbeiten abgeschlossen sind.

9-2 SPEZIFIKATIONEN FÜR VOR ORT BESCHAFFTE SICHERUNGEN UND KABEL

Für Versorgungsspannung

Modell	Netzstromverkabelung (einschl. Erdungskabel)			
	Anzahl der Außengeräte	Sicherungen	Draht	Größe
15 · 20 · 25 · 32 Typ	1	16A	H05VV-U3G (HINWEIS 1)	Die Kabelgröße muß den örtlichen Vorschriften entsprechen.
40 · 50 Typ				
63 Typ				

Modell	Übertragungsverdrahtung Fernbedienungsverdrahtung	
	Draht	Größe (mm ²)
15 · 20 · 25 · 32 Typ	Umhüllte Vinylschrur oder Kabel (2-Draht) (HINWEIS 2)	0,75 - 1,25
40 · 50 Typ		
63 Typ		

HINWEISE

- Erscheint nur im Falle von geschützten Rohrleitungen. H07RN-F für den Fall ohne Schutz verwenden.
 - Isolierungsdicke: 1 mm oder mehr.
 - Falls sich die Kabel an einem Ort befinden, wo sie leicht von Personen berührt werden können, installieren Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter, um elektrische Schläge zu verhüten.
 - Wählen Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter, der auch vor Überstrom und Kurzschluss schützt. Wenn Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter nur für die Erdung verwenden, installieren Sie auch einen Leitungunterbrecher.
- Nachfolgend finden Sie die zulässigen Längen der Kommunikationskabel und der Verkabelung der Fernbedienung.

Länge der Kommunikationskabel und der Verkabelung der Fernbedienung

Außenaggregat – Innenaggregat	Max. 1000m (Gesamtkabellänge: 2000m)
Innenaggregat – Fernbedienung	Max. 500m

9-3 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Geräte				Stromversorgung		Ventilatormotor	
Modell	Hz	Volt	Nennspannungsbereich	MCA	MFA	KW	FLA
15 · 20 · 25 · 32	50	220-240	Min. 198 Max. 264	0,6	16	0,036	0,3
40				0,5		0,038	0,4
50				0,5		0,038	0,4
63				0,6		0,060	0,5
15 · 20 · 25 · 32	60	220	Min. 198 Max. 242	0,4	16	0,036	0,3
40				0,5		0,038	0,4
50				0,5		0,038	0,4
63				0,6		0,060	0,5

MCA: Min. Stromstärke im Stromkreis (A)

MFA: Max. Stromstärke für Sicherung (A)

KW: Ausgangsnennleistung des Ventilatormotors (kW)

FLA: Stromstärke Vollast (A)

10. VERDRÄHTUNGSBEISPIEL

10-1 DURCHFÜHRUNG DER VERDRÄHTUNG

- Ehe die Anschlüsse vorgenommen werden, muss der Deckel des Steuerkastens, wie in Abb. 17 dargestellt, entfernt werden, siehe Ansicht A.

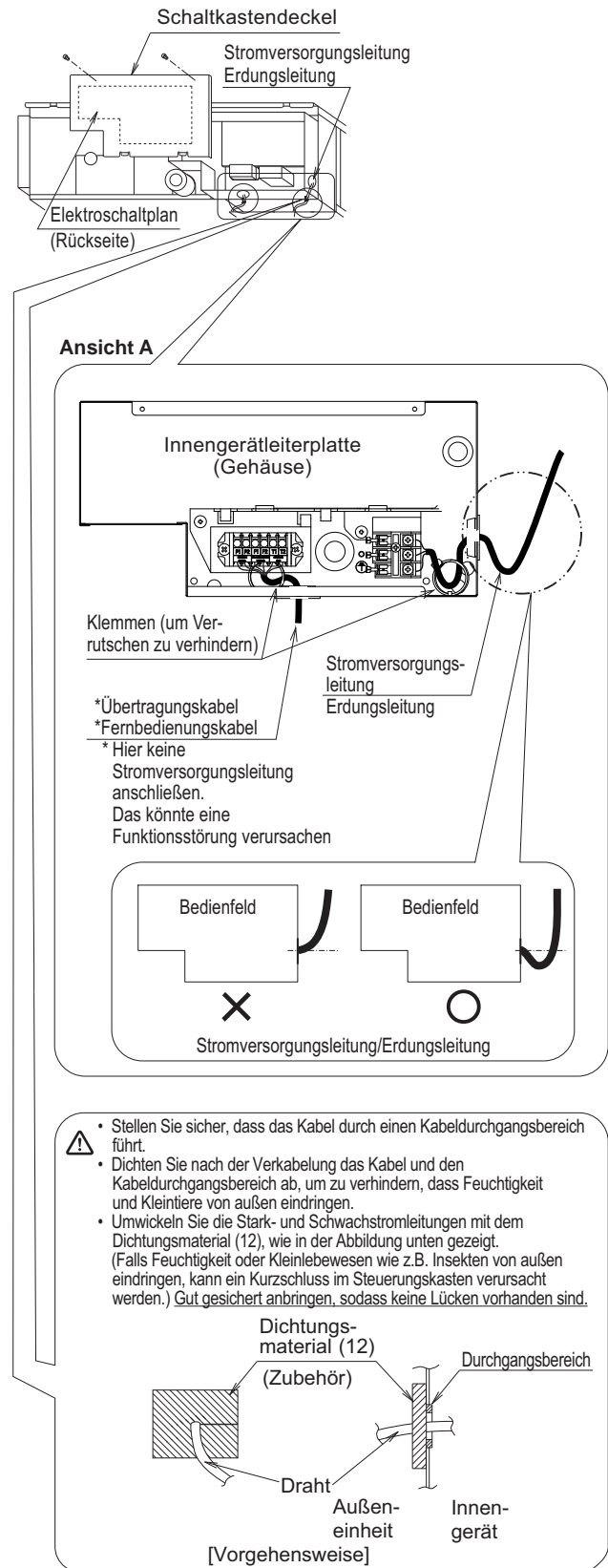


Abb. 17

⚠ ACHTUNG

- Schließen Sie das Stromversorgungskabel und die Masseleitung an die Klemmen im Schaltkasten an.
- Achten Sie bei der Verkabelung darauf, dass die Kabel ordentlich verlegt werden, so dass der Deckel des Steuerungskastens nicht hoch steht. Schließen Sie den Deckel dann fest zu. Achten Sie beim Anbringen des Deckels des Steuerungskastens darauf, dass Sie keine Kabel einklemmen.
- Verlegen Sie außerhalb des Geräts Niederspannungskabel (Fernbedienung und Kommunikationsleitungen) und Netzkabel (Geräteversorgung und andere Netzspannung führende Kabel) mit einem Abstand von mindestens 50 mm so, dass sie sich nicht kreuzen. Liegen die beiden Kabelarten zu nahe zusammen, kann es zu elektrischen Störungen, Fehlfunktionen und Schäden kommen.
- Bei der festen Verkabelung muss ein Hauptschalter oder ein entsprechender Schaltmechanismus installiert sein, bei dem beim Abschalten alle Pole getrennt werden. Die Installation muss den am Installationsort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
Beachten Sie, dass das Gerät automatisch neu gestartet wird, wenn der Hauptnetzschalter ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet wird.

[VORSICHTSMASSEGELN]

- Details zur Installation und Verlegung der Kabel für die Fernbedienung finden Sie im "INSTALLATIONSANLEITUNG DER FERNBEDIENUNG".
- Beachten Sie auch den "Verdrahtungsplan" auf dem Deckel des Steuerungskastens, wenn Sie die Elektroanschlüsse vornehmen.
- Schließen Sie die Fernbedienungs- und Kommunikationskabel an die entsprechenden Klemmleisten an.

⚠ ACHTUNG

- **Achten Sie unbedingt darauf, das Netzkabel nie an die Klemmleisten der Fernbedienungs- und Kommunikationsverkabelung angeschlossen werden. Geschieht dies, kann dadurch das gesamte System zerstört werden.**

[Anschluss der Versorgungsleitungen, Fernbedienungs- Kommunikationskabel] (Siehe Abb. 18)

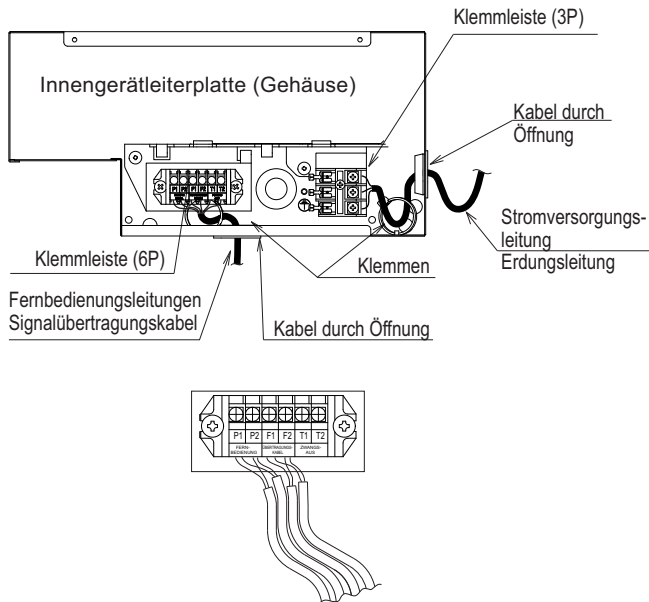


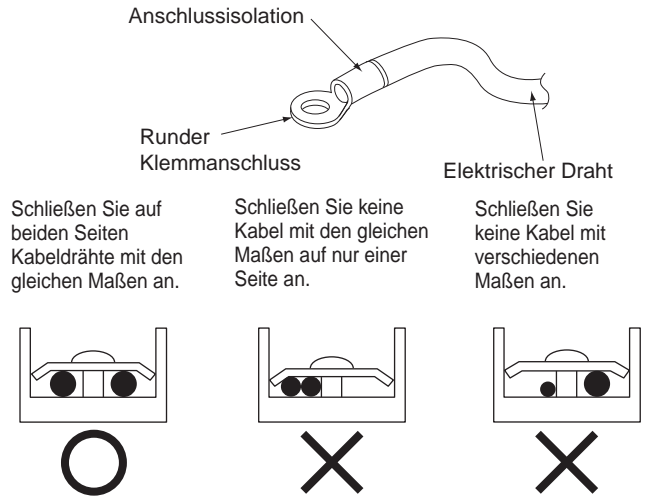
Abb. 18

- **Stromversorgungs- und Erdungskabel**
Nehmen Sie den Deckel des Steuerungskastens ab. Ziehen Sie dann die Kabel durch die Kabeldurchführungen und schließen Sie sie an die Klemmleiste (3P) an. Die Kabelisolation muss in den Schaltkasten hineinragen.

- **Fernbedienungs- und Kommunikationsleitungen**
Ziehen Sie dann die Kabel durch die Kabeldurchführungen und schließen Sie sie an die Klemmleiste (6P) an. Die Kabelisolation muss in den Schaltkasten hineinragen.

< Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Netzkabel >

- Zwei Stromkabel mit unterschiedlichem Querschnitt dürfen nicht an einen Kontakt angeschlossen werden. (Lockere Netzkabel können zu einer außergewöhnlichen Hitzeentwicklung führen.)
- Verwenden Sie für die Anschlüsse der Netzkabel an die Klemmleiste isolierte, gecrimpte Anschlussösen. Sind keine verfügbar, schließen Sie die Kabel mit gleichem Querschnitt von beiden Seite, wie in der Abbildung dargestellt, an.



Sollten die Kabel, da sie zu locker verlegt sind, sehr heiß werden, folgen Sie den Verlegeanweisungen.

- Verwenden Sie für die Verkabelung das hierzu bestimmte Netzkabel und schließen Sie es fest an. Sichern Sie das Kabel dann, um zu verhindern, dass von Außen Zug auf das Klemmenbrett ausgeübt werden kann.
- Verwenden Sie zum Anziehen der Schrauben der Anschlussklemmen den passenden Schraubendreher. Wenn die Spitze des Schraubendrehers zu klein ist, kann der Schraubenkopf beschädigt werden und die Schrauben werden nicht korrekt angezogen.
- Wenn die Schrauben der Anschlussklemmen zu fest angezogen werden, können die Schrauben beschädigt werden.
- Für das richtige Anzugsdrehmoment der Schrauben der Anschlussklemmen siehe untenstehende Tabelle.

Anschlussplatine	Anzugsdrehmoment (N·m)
Anschlusseinheit der Fernbedienung/Übertragungsverdrahtung (6P)	0,79 – 0,97
Netzstrom-Kabelklemmleiste (3P)	1,18 – 1,44

[VERDRAHTUNGSBEISPIEL]

Nr. 1 System Bei Verwendung einer Fernbedienung für ein Innengerät

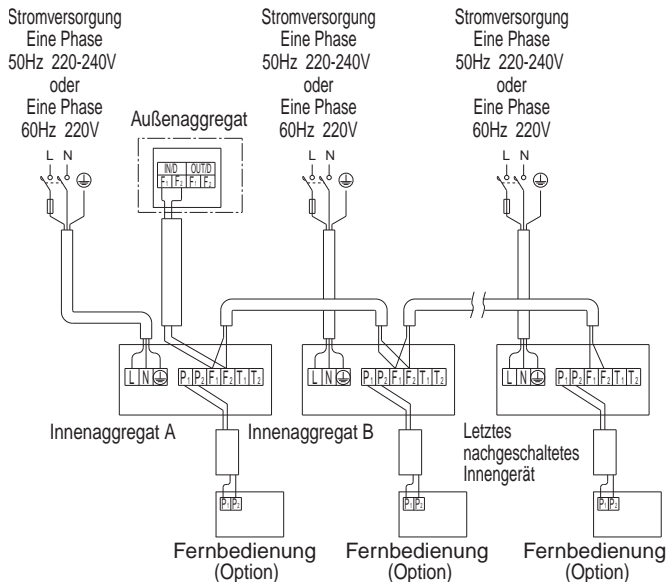


Abb. 19

Nr. 2 System Für die gemeinsame Steuerung mehrerer Geräte oder die Verwendung mit zwei Fernbedienungen

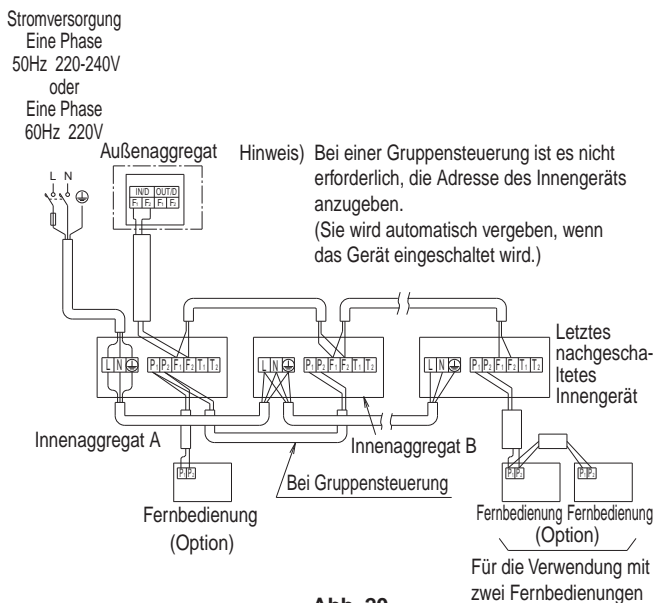


Abb. 20

Nr. 3 System Bei Verwendung der BS-Gerät

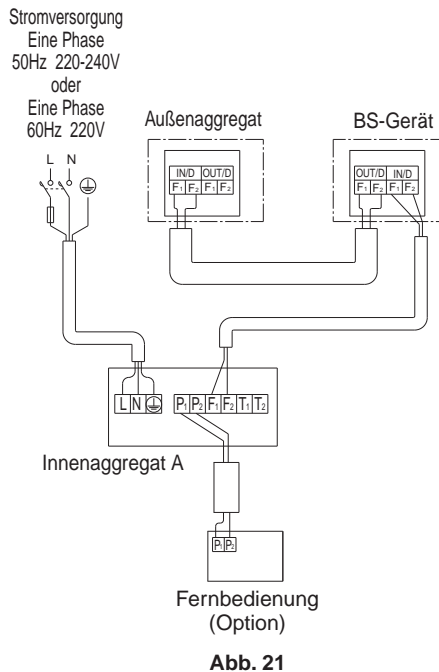


Abb. 21

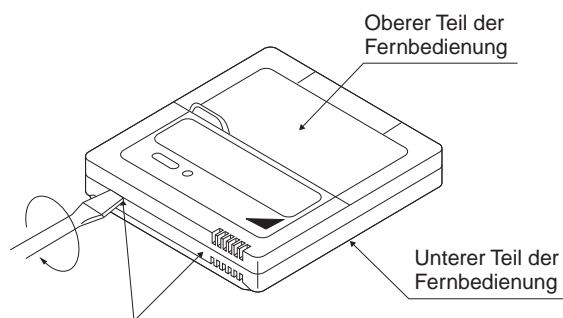
10-2 STEUERUNG DURCH 2 FERUNBEDIENUNGEN (Steuerung 1 des Innenaggregats durch 2 Fernbedienungen)

- Wenn 2 Fernbedienungen verwendet werden, muß eine auf "HAUPT" und die andere auf "NEBEN" eingestellt werden.

HAUPT/NEBEN-UMSCHALTUNG

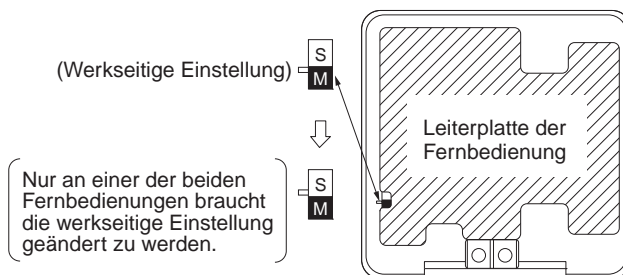
- (1) Stecken Sie einen \ominus Schraubendreher in die Vertiefung zwischen dem oberen und unteren Teil der Fernbedienung und hebeln Sie den oberen Teil ab, indem Sie von den vorgesehenen Stellen aus vorgehen (2 Stellen).

Die Leiterplatte des Fernbedienungsteils ist am oberen Teil des Fernbedienungsteils angebracht.



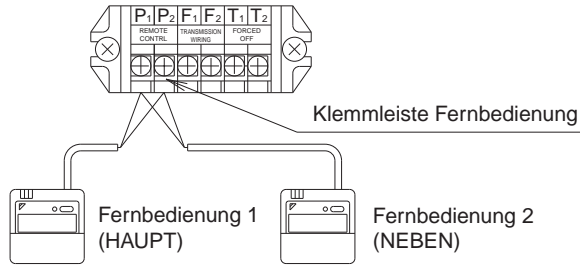
Den Schraubendreher hier einstecken, und trennen Sie den oberen Teil der Fernbedienung ab.

- (2) Den HAUPT/NEBEN-Umschalter an der Leiterplatte einer der beiden Fernbedienungen auf "S" stellen. (Den Schalter an der anderen Fernbedienung auf "M" gestellt lassen.)



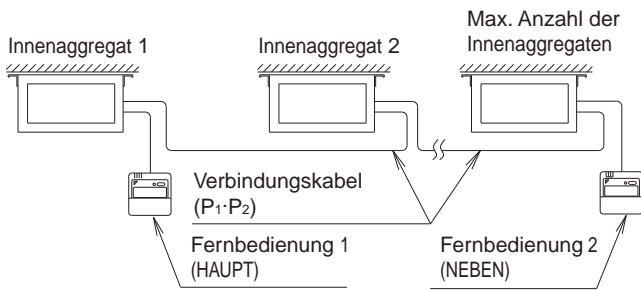
Verkabelungsmethode (Siehe "9. ELEKTROINSTALLATION-SARBEITEN")

- (3) Nehmen Sie den Deckel des Steuerungskastens ab.
- (4) Schließen Sie Fernbedienung 2 (NEBEN) an die Klemmleiste der Fernbedienung (P₁, P₂) im Steuerungskasten an. (Es gibt keine Polung.)



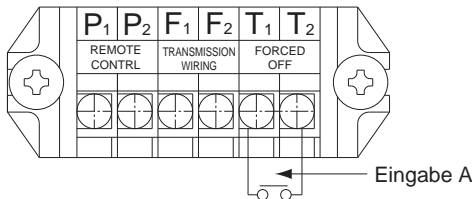
[VORSICHTSMASSREGELN]

- Bei einer Gruppensteuerung mit 2 Fernbedienungen zur gleichen Zeit müssen Verbindungskabel installiert werden.
- Schließen Sie die Raumeinheit am Ende des Verbindungskabels (P₁, P₂) an die Fernbedienung 2 (NEBEN) an.



10-3 FERNBEDIENUNG (ZWANGSEIN- UND AUSSCHALTUNG, EIN/AUS-BEDIENUNG)

- Schließen Sie die von außen kommenden Zuleitungen an die Anschlüsse T₁ und T₂ der Klemmleiste (6P) für die Fernbedienung an, damit Sie das Gerät über die Fernbedienung bedienen können.
- Details zur Bedienung finden Sie unter "11 LOKALE EINSTELLUNGEN UND TESTLAUF".



Kabelspezifikation	Umhüllte Vinylschnur oder Kabel (2-Draht)
Durchmesser	0,75 – 1,25 mm ²
Länge	Max. 100 m
Externe Anschlußklemme	Kontakt, der eine minimale auflegbare Last von 15 V DC, 1 mA gewährleistet.

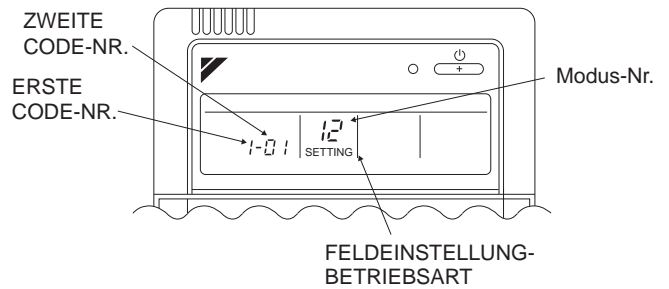
10-4 ZENTRALE STEUERUNG

- Für die zentrale Steuerung ist es erforderlich die Gruppen-Nr. anzugeben. Einzelheiten dazu sind aus der Anleitung für das jeweilige Steuergerät für zentrale Steuerung zu entnehmen.

11. LOKALE EINSTELLUNGEN UND TESTLAUF

⟨Je nach Art der Installation müssen die lokalen Einstellungen mit Hilfe der Fernbedienung vorgenommen werden.⟩

- (1) Überprüfen Sie, dass die Deckel der Steuerungskästen sowohl an den Innen- als auch an den Außengeräten geschlossen sind.
- (2) Führen Sie die lokalen Einstellungen abhängig von der Art der Installation mit Hilfe der Fernbedienung aus, nachdem das System eingeschaltet wurde. Befolgen Sie die Anweisungen "Lokale Einstellungen" im Handbuch der Fernbedienung.
 - Sie können zwischen "Modus-Nr.", "ERSTE CODE-NR." und "ZWEITE CODE-NR." wählen.
 - Im Abschnitt zur "Lokalen Einstellungen", der der Fernbedienung beiliegt, wird die Reihenfolge der Einstellungen und die anzuwendende Methode aufgeführt.



- Veranlassen Sie, dass der Kunde die "Lokalen Einstellungen" zusammen mit der Bedienungsanleitung sorgsam aufbewahrt.

11-1 AUSWAHL DER STATISCHEN DRUCKEINSTELLUNG

- Wählen Sie für den Widerstand des angeschlossenen Lüftungskanals ZWEITE CODE-NR. . (Die ZWEITE CODE-NR. ist ab Werk standardmäßig auf "01" eingestellt.)
- Weitere Einzelheiten finden Sie in der technischen Dokumentation.

Statischer Außendruck	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Standard (10Pa)			01
Einstellung hoher statischer Druck (30 Pa)	13(23)	5	02

11-2 FERNBEDIENUNGSEINSTELLUNG

- Zwangs-Aus und EIN/AUS-Betrieb müssen durch Auswahl des entsprechenden Werts für ZWEITE CODE-NR. aus der unten stehenden Tabelle ausgewählt werden. (Die ZWEITE CODE-NR. ist ab Werk standardmäßig auf "01" eingestellt.)

Externer EIN/AUS-Eingang	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Zwangs-Aus	12(22)	1	01
EIN/AUS-Bedienung			02

- Eingang A von Zwangs-Aus und EIN/AUS-Betrieb arbeiten wie in der unten stehenden Tabelle dargestellt.

Zwangs-Aus	EIN/AUS-Bedienung
Eingang A "ein", um einen Stop zu erzwingen. (Bedienung mit der Fernbedienung nicht möglich)	Das Gerät wird bedient, indem der Eingang A von "aus" auf "ein" umgeschaltet wird.
Eingang A "aus", um die Bedienung über die Fernbedienung zu aktivieren	Das Gerät stoppt, indem der Eingang A von "ein" auf "aus" umgeschaltet wird.

11-3 EINSTELLUNG DES INTERVALLS FÜR DAS FILTERWECHSEL-SYMBOL

- Erklären Sie Ihrem Kunden, wenn die Verschmutzungseinstellung des Filters verändert wurden, folgendes.
- Die Anzeige des Filterwechsel-Symbols ist ab Werk auf 2500 Stunden (entspricht 1 Jahr) eingestellt.
- Die Einstellung kann so verändert werden, dass keine Meldung erfolgt.
- Wenn das Gerät in einer sehr staubigen Umgebung installiert wird, kann für den Filterwechsel ein kürzeres Intervall eingestellt werden. (1250 Stunden)
- Erklären Sie dem Kunden, dass der Filter regelmäßig gereinigt werden muss, um ein Verstopfen zu verhindern, und informieren Sie ihn über das eingestellte Zeitintervall.

Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.		ZWEITE CODE-NR.	
			01	02
10 (20)	0	Filterverschmutzung	Schwach	Hoch
	1 (Schwach/Hoch)	Intervall (Einheiten: Stunden)	2500/1250	10000/5000
	3	Filterwechsel-Anzeige	EIN	AUS

11-4 EINSTELLUNG VON OPTIONAL ERHÄLTLICHEM ZUBEHÖR

- Einzelheiten zu den jeweiligen Einstellungen finden Sie in den Handbüchern des optionalen Zubehörs.






(Verwendung einer Infrarot-Fernbedienung)

- Wenn Sie eine Infrarot-Fernbedienung verwenden, muss für diese eine Adresse eingerichtet werden. Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie im Installationshandbuch der Fernbedienung.

(3) Führen Sie einen Testlauf entsprechend der Angaben im Installationshandbuch der Außeneinheit durch.

- Das Betriebslämpchen an der Fernbedienung leuchtet wenn ein Fehler auftritt. Überprüfen Sie den Fehlercode auf der Flüssigkristallanzeige, um die Fehlerstelle zu identifizieren. Erklärungen über die Fehlercodes und der entsprechenden Fehler entnehmen Sie aus "VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTANDHALTUNG" für das Außengerät.

Erscheint auf der Anzeige eine der folgenden Meldung wurde das System entweder falsch verdrahtet oder es wurde nicht eingeschaltet. Prüfen sie diese Punkte noch einmal.





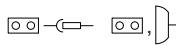





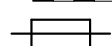





Anzeige der Fernbedienung	Inhalt
"  " Anzeige	• Es liegt ein Kurzschluss an den ZWANGS-AUS Klemmen (T ₁ , T ₂) vor.
"  " Anzeige	• Der Testlauf wurde nicht beendet.
"  " Anzeige "  " Anzeige	• Die Stromzufuhr für das Außengerät ist ausgeschaltet. • Das Außengerät wurde für die Stromversorgung nicht verkabelt. • Falsche Verkabelung der Kommunikationskabel und/oder für ZWANGS-AUS. • Die Kommunikationsverkabelung ist unterbrochen.
"  " Anzeige	• Kommunikationskabel falsch angeschlossen
Keine Anzeige	• Die Stromzufuhr für das Innengerät ist ausgeschaltet. • Das Innengerät wurde für die Stromversorgung nicht verkabelt. • Falsche Verkabelung der Fernbedienungskabel, der Kommunikationskabel und/oder der Verkabelung für ZWANGS-AUS. • Das Fernbedienungskabel ist unterbrochen.

— ACHTUNG —

- Stoppen Sie den Testlauf immer mit Hilfe der Fernbedienung.

(4) Prüfen Sie nach Beendigung des Testlaufs den Ablauf in der Anlaufpumpe entsprechen "7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN".

12. ELEKTROSCHALTPLAN

Einheitliche Legende für Elektroschaltpläne			
Für Angaben zu den verwendeten Komponenten und zur Nummerierung siehe den Aufkleber mit dem Elektroschaltplan auf der Einheit. Die Komponenten werden mit arabischen Ziffern in aufsteigender Reihenfolge nummeriert. In der folgenden Übersicht erscheint an ihrer Stelle das Symbol "*" im Artikelcode.			
	: SCHUTZSCHALTER		: SCHUTZLEITER
	: VERBINDUNG		: SCHUTZLEITER (SCHRAUBE)
	: STECKVERBINDUNG		: GLEICHRICHTER
	: ERDE		: RELAISSTECKER
	: BAUSEITIGE VERKABELUNG		: KURZSCHLUSSTECKER
	: SICHERUNG		: ANSCHLUSS
	: INNENGERÄT		: ANSCHLUSSLEISTE
	: AUSSENGERÄT		: DRAHTKLEMME
BLK : SCHWARZ	GRN : GRÜN	PNK : ROSA	WHT : WEISS
BLU : BLAU	GRY : GRAU	PRP, PPL : LILA	YLW : GELB
BRN : BRAUN	ORG : ORANGE	RED : ROT	
A*P	: PLATINE	PS	: STROMVERSORGUNG FÜR SCHALTSTROM
BS*	: DRUCKTASTE EIN/AUS, BETRIEBSSCHALTER	PTC*	: THERMISTOR PTC
BZ, H*O	: SUMMER	Q*	: BIPOLARTRANSISTOR MIT ISOLIERTEM GATE (IGBT)
C*	: KONDENSATOR	Q*DI	: FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTER
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A	: VERBINDUNG, ANSCHLUSS	Q*L	: ÜBERLASTSCHUTZ
D*, V*D	: DIODE	Q*M	: THERMOSCHALTER
DB*	: DIODENBRÜCKE	R*	: WIDERSTAND
DS*	: DIP-SCHALTER	R*T	: THERMISTOR
E*H	: HEIZGERÄT	RC	: EMPFÄNGER
F*U, FU* (FÜR ANGABEN ZU DEN EIGENSCHAFTEN SIEHE DIE PLATINE IN IHRER EINHEIT)	: SICHERUNG	S*C	: GRENZSCHALTER
FG*	: ANSCHLUSS (GEHÄUSEERDE)	S*L	: SCHWIMMERSCHALTER
H*	: KABELSATZ	S*NPH	: DRUCKSENSOR (HOCH)
H*P, LED*, V*L	: KONTROLLLAMPE, LEUCHTDIODE	S*NPL	: DRUCKSENSOR (NIEDRIG)
HAP	: LEUCHTDIODE (WARTUNGSMONITOR - GRÜN)	S*PH, HPS*	: DRUCKSCHALTER (HOCH)
HIGH VOLTAGE	: HOCHSPANNUNG	S*PL	: DRUCKSCHALTER (NIEDRIG)
IES	: SENSOR DES INTELLIGENTEN AUGES	S*T	: THERMOSTAT
IPM*	: INTELLIGENTES STROMVERSORGUNGSMODUL	S*W, SW*	: BETRIEBSSCHALTER
K*R, KCR, KFR, KLuR	: MAGNETRELAIS	SA*	: ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ
L	: STROM FÜHREND	SR*, WLU	: SIGNALEMPFÄNGER
L*	: REGISTER	SS*	: WAHLSCHALTER
L*R	: REAKTOR	SHEET METAL	: FESTE PLATTE MIT ANSCHLUSSLEISTE
M*	: SCHRITTMOTOR	T*R	: TRANSFORMATOR
M*C	: VERDICHTERMOTOR	TC, TRC	: SENDE
M*F	: LÜFTERMOTOR	V*, R*V	: VARISTOR
M*P	: MOTOR DER KONDENSATPUMPE	V*R	: DIODENBRÜCKE
M*S	: SCHWENKKLAPPENMOTOR	WRC	: FUNKFERNBEDIENUNG
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	: MAGNETRELAIS	X*	: ANSCHLUSS
N	: NEUTRALLEITER	X*M	: ANSCHLUSSLEISTE (KLEMMLEISTE)
n=*	: ANZAHL DER DURCHGÄNGE DURCH DEN FERRITKERN	Y*E	: SPULE FÜR ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL
PAM	: IMPULSAMPLITUDENMODULATION	Y*R, Y*S	: UMKEHRMAGNETVENTIL MIT SPULE
PCB*	: PLATINE	Z*C	: FERRITKERN
PM*	: STROMVERSORGUNGSMODUL	ZF, Z*F	: ENTSTÖRFILTER

HINWEIS



1. NUR KUPFERLEITER VERWENDEN.
2. BEI VERWENDUNG DER ZENTRALEN FERNBEDIENUNG FINDEN SIE IM HANDBUCH INFORMATIONEN BEZÜGLICH DES ANSCHLUSSES AN DIE EINHEIT.
3. BEIM ANSCHLIESSEN DER EINGANGSDRÄHTE VON AUSSEN KANN MIT DER FERNBEDIENUNG ZWANGS-"AUS" ODER "EIN/AUS" AUSGEWÄHLT WERDEN. WEITERE EINZELHEITEN DAZU SIEHE INSTALLATIONSANLEITUNG.
4. DAS FERNBEDIENUNGSMODELL VARIERT ABHÄNGIG VON DER KOMBINATION MIT DEM SYSTEM. ZIEHEN SIE VOR DEM ANSCHLIESSEN DIE TECHNISCHEN DATEN, KATALOGE ETC. ZURATE.

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2012 Daikin

