DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

SPLIT SYSTEM Air Conditioners

MODELS
(Ceiling suspension type)

FHQ35BVV1B **FHQ35BWV1B**
FHQ50BVV1B **FHQ50BWV1B**
FHQ60BVV1B **FHQ60BWV1B**
FHQ71BVV1B
FHQ100BVV1B
FHQ125BVV1B

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HANDLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

(I) FHY35BJV1, FHY45BJV1, FHY60BJV1, FHY71BJV1, FHY100BJV1, FHY125BJV1, FH35BJV1, FH45BJV1, FH60BJV1

(II) FHYP35BV1, FHYP45BV1, FHYP60BV1, FHYP71BV1, FHYP100BV1, FHYP125BV1, FH35BZV1, FH45BZV1, FH60BZV1

(III) FHQ35BUV1B, FHQ50BUV1B, FHQ60BUV1B, FHQ71BUV1B, FHQ100BUV1B, FHQ125BUV1B
FHQ35BVV1B, FHQ50BVV1B, FHQ60BVV1B, FHQ71BVV1B, FHQ100BVV1B, FHQ125BVV1B
FUQ71BUV1B, FUQ100BUV1B, FUQ125BUV1B, FUQ71BVV1B, FUQ100BVV1B, FUQ125BVV1B
FAQ71BUV1B, FAQ100BUV1B, FAQ71BVV1B, FAQ100BVV1B
FVQ71BV1B, FVQ100BV1B, FVQ125BV1B

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery Safety 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate <C>**.
02 * wie in der <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 * tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat <C>**.
04 * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 * como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 * delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato <C>**.
07 * όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado <C>**.
09 * как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству <C>**.
10 * som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat <C>**.
11 * enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet <C>**.
12 * som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat <C>**.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením <C>**.
15 * kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu <C>**.
16 * a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
17 * zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem <C>**.
18 * aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 * kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom <C>**.
20 * nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 * както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата <C>**.
22 * kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą <C>**.
23 * kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 * ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením <C>**.
25 * <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

	(I)	(II)	(III)
<A>	DAIKIN.TCF.004J1/07-2007	DAIKIN.TCF.016D1/07-2007	DAIKIN.TCF.021E5/11-2007
<B>	KEMA Quality B.V.	KEMA Quality B.V.	KEMA Quality B.V.
<C>	59277-KRQ/ECM95-4233	81728-KRQ/ECM98-4341	2024351-QUA/EMC02-4565

3P104327-1F

DAIKIN

Shinri Sada
Manager Quality Control Department
1st of April 2009

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE 1
2. VOR DER INSTALLATION 3
3. WAHL DES INSTALLATIONSORTS 5
4. VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION 6
5. INSTALLATION DES INNENAGGREGATS 8
6. KÄLTEMITTELLEITUNGSARBEITEN 9
7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN 13
8. VERDRAHTUNGSBEISPIEL 15
9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN 17
10. VOR-ORT-EINSTELLUNG 19
11. PROBEBETRIEB 22
12. VERDRAHTUNGSPLAN 26

Bei der englischen Textfassung handelt es sich um das Original. 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.

Bedeutung der Hinweise WARNUNG und ACHTUNG.
Sie beziehen sich auf sehr wichtige Sicherheitsaspekte; daher sollten Sie sie unbedingt beachten.

⚠ **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.

Führen Sie nach Abschluss der Installation einen Probelauf durch, um sicherzustellen, dass die Anlage problemlos betrieben werden kann. Erklären Sie dann 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”.

⚠ 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.
- Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert werden soll, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um zu gewährleisten, dass die Kältemittelkonzentration die zulässigen Sicherheitsgrenzwerte bei Auftreten einer Leckage im Kältemittelkreis nicht überschreitet. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler. Wenn Kältemittel austritt und die Kältemittelkonzentration die zulässigen Sicherheitsgrenzwerte überschreitet, könnte es sonst zu einem Sauerstoffmangel in der Luft 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 Unfällen aufgrund von herabstürzenden Teilen führen.
- Führen sie die erforderlichen Installationsarbeiten unter Berücksichtigung starker Winde, Wirbelstürme oder Erdbeben aus.
  Eine unsachgemäße Installation kann zu Unfällen aufgrund von herabstürzenden Teilen führen.
- Elektrische Arbeiten müssen gemäß der nationalen Gesetzgebung und den nationalen Vorschriften sowie den in dieser Installationsanleitung aufgeführten Anweisungen erfolgen. Stellen Sie sicher, dass ein getrennter Stromversorgungskreis für dieses Gerät vorhanden ist. Schließen Sie an diesen Stromversorgungskreis keine zusätzlichen Leitungen an.
  Eine unzureichende Stromversorgungskapazität oder unsachgemäße Elektroinstallation kann zu Stromschlägen oder Brand führen.
- Die Klimaanlage muss unbedingt geerdet werden.
  Erden Sie das Gerät nicht an einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder an der Erdleitung eines Telefons.
  Unvollständige Erdung kann einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.
  Ein hoher Stoßstrom von einem Blitzschlag oder einer anderen Quelle kann die Klimaanlage beschädigen.
- Immer einen Fehlerstrom-Schutzschalter installieren.
  Wird kein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert, kann es zu elektrischen Schlägen oder einem Brand kommen.
- Schalten Sie das Gerät unbedingt aus, bevor Sie Elektroteile berühren.
  Die Berührung von spannungsführenden Bauteilen kann zu einem Stromschlag führen.
- Verwenden Sie für die Installationsarbeiten nur die angegebenen Kabel und Leitungen. Schließen Sie sie an und befestigen Sie sie, so dass keine auf die Kabel wirkenden äußeren Kräfte auf die Anschlüsse übertragen werden können.
  Wenn die Kabel und Leitungen nicht sicher angeschlossen und befestigt sind, kann es zu Überhitzungen, einem Brand o. Ä. kommen.
- Die Kabel zur Verkabelung der Stromversorgung und die Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregaten sind ordnungsgemäß zu verlegen und zu formen. Der Schaltkastendeckel muss sicher befestigt werden, so dass die Verkabelung keine strukturellen Bauteile wie etwa den Deckel hoch drücken können.
  Eine fehlerhafte Befestigung des Deckels kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- 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 Kältemittelgaslecks.
  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.
- Vermeiden Sie direkte Berührung von Kältemittel, das aus Kältemittelleitungen oder anderen Bereichen ausgelaufen ist, da Erfrierungsgefahr besteht.

⚠ ACHTUNG

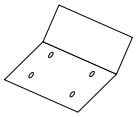
- Installieren Sie die Ablaufleitungen nach den Anweisungen in dieser Installationsanleitung und isolieren Sie die Leitungen, um Kondensation zu vermeiden.
  Falsche Verlegung der Ablaufleitungen kann zu Wasserlecks und Sachschäden im Innenraum führen.
- Installieren Sie Innen- und Außenaggregat sowie 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.)
- Installieren Sie das Innenaggregat möglichst weit entfernt von Leuchtstofflampen.
  In Räumen mit elektronischen Leuchtstofflampen (Inverter- oder Schnellstartlampen) kann die Reichweite der Fernbedienung (drahtloser Typ) kürzer als erwartet sein.
- Installieren Sie die Klimaanlage nicht an folgenden Orten:
  1. Orte mit hoher Konzentration von Mineralölnebel oder Dampf (z. B. in einer Küche).
     Kunststoffteile könnten beschädigt werden, was zum Herabfallen von Bauteilen oder zu Leckagen im Wasserkreislauf führen kann.
  2. Orte, an denen korrosive Gase, wie z. B. Schwefelsäuregas, erzeugt werden.
     Es kann zur Korrosion von Kupferleitungen und Lötstellen sowie zu Leckagen im Kältemittelkreislauf kommen.
  3. Orte, an denen Maschinen elektromagnetische Wellen erzeugen und an denen starke Schwankungen in der Betriebsspannung auftreten, wie z.B. in Fabriken. Dies kann zu einer Störung des Steuersystems führen, was eine Funktionsstörung des Gerätes zur Folge haben kann.
  4. Orte, an denen brennbare Gase ausströmen können, an denen Kohlenstofffasern oder entzündliche Staubpartikel in der Luft vorhanden sind, oder an denen leicht flüchtige Zündstoffe, wie Lackverdünner oder Benzin, gehandhabt werden.
     Der Betrieb des Gerätes unter solchen Bedingungen kann zu einem Brand führen.
- Die Klimaanlage ist nicht für den Einsatz in einer potentiell explosiven Atmosphäre vorgesehen.

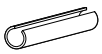
2. VOR DER INSTALLATION

- **Wenn das Gerät bei der Entnahme aus der Verpackung bewegt wird, achten Sie darauf, es nur an den vier Henkeln zu heben, ohne dabei auf irgendwelche anderen Teile Druck auszuüben, besonders nicht auf die Schwenkklappe, die Kühlmittel-Rohrleitungen, die Kondenswasser-Ablaufleitung und andere Teile aus Kunststoff.**
- Vergessen Sie nicht, die Art des zu verwendenden Kühlmittels vor der Installation des Geräts zu überprüfen. (Die Verwendung eines falschen Kühlmittels verhindert den einwandfreien Betrieb der Anlage.)
- Die zur Installation erforderlichen Zubehörteile müssen bis zur Fertigstellung der Arbeit sicher aufbewahrt werden. Nicht wegwerfen!
- Wählen Sie ein Transportmittel.
- 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.
- Bei der Wahl eines Installationsorts siehe Installations-Pappschablone.
- Nicht Gewalt auf die Kältemittelleitungen, die Ablaufleitungen oder Plastikteile einwirken lassen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten mit einem hohen Salzgehalt in der Luft, wie auf direkt am Meer gelegenen Grundstücken, an Orten an denen Spannungsschwankungen auftreten, wie beispielsweise in Fabriken oder auch in Kraftfahrzeugen oder Schiffen.

2-1 ZUBEHÖR

Vergewissern sie sich, dass die folgenden Zubehörteile Ihrem Gerät beiliegen.

Bezeichnung	1) Ablaufschlauch	2) Kabelbinder	3) Unterlegscheibe für Aufhängeträge	4) Kabelbinder	5) Ablaufschlauch
Menge	1 Stck.	1 Stck.	8 Stck.	6 Stck.	1 Stck.
Form					

Bezeichnung	Isolierung für die Armatur	Dichtungseinlage	(Sonstiges)
Menge	je 1	je 1	
Form	6) Für Gasleitung  7) Für den Flüssigkeitsschlauch 	8) Groß  9) Klein 	Betriebsanleitung Installationsanleitung

2-2 OPTIONALE ZUBEHÖRTEILE

- Für dieses Innengerät ist eine Fernbedienung erforderlich, wie in “Tabelle 1” auf Seite 4 angegeben. (Allerdings wird für das untergeordnete Gerät einer Mehrgeräteinstallation keine Fernbedienung benötigt.)
- Dies sind zwei Arten von Fernbedienungen: mit Kabel und drahtlos. Wählen Sie aus “Tabelle 1” auf Seite 4 entsprechend dem Wunsch des Kunden eine Fernbedienung aus und installieren Sie diese an einem richtig gelegenen Ort.

Tabelle 1

Art der Fernbedienung	Modell Nur Kühlen	Wärmepumpen-Typ
Verdrahteter Typ	BRC1D528, BRC1C61	
Drahtloser Typ	BRC7EA66	BRC7EA63W

HINWEIS

- Wenn Sie eine Fernbedienung verwenden möchte, die nicht in “Tabelle 1” auf Seite 4 aufgeführt ist, wählen Sie anhand der Kataloge und technischen Beschreibungen eine passende Fernbedienung aus.

DIE FOLGENDEN PUNKTE BEI DER UND NACH BEENDETER INSTALLATION ÜBERPRÜFEN.

a. Nach der Arbeit zu prüfende Punkte

Zu prüfende Punkte	Bei nicht korrekter Durchführung kann folgendes auftreten	Prüfen
Sind Innengerät und Außengerät sicher befestigt?	Die Geräte können Vibrationen oder Geräusche verursachen oder im schlimmsten Fall herunterfallen.	
Ist die Gasdichtigkeitsprüfung durchgeführt?	Die Kühlleistung könnte ungenügend sein.	
Ist das Aggregat völlig abgedichtet?	Kondensat könnte abtröpfeln.	
Funktioniert der Wasserablauf einwandfrei?	Kondensat könnte abtröpfeln.	
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?	Gefährlich bei elektrischem Stromübertritt.	
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 Kältemitteleinfüllmenge aufgezeichnet?	Die Kältemittelmenge in der Anlage ist nicht ersichtlich.	

b. Bei der Auslieferung zu prüfende Punkte

∗ Sehen Sie zudem noch einmal die “SICHERHEITSHINWEISE” durch

Zu prüfende Punkte	Prüfen
Haben Sie dem Kunden den Betrieb erklärt und auf die Bedienungsanleitung verwiesen?	
Haben Sie dem Kunden die Bedienungsanleitung ausgehändigt?	

c. Punkte zur Erklärung des Betriebs

Die in der Bedienungsanleitung 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 Bedienungsanleitung gründlich zu lesen.

2-3 HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR

Denken Sie daran, die Kunden in die richtige Bedienung der Anlage einzuweisen (insbesondere das Reinigen der Luftfilter, die Bedienung verschiedener Funktionen und das Regeln der Temperatur) indem Sie diese selbst Bedienvorgänge ausführen lassen und dazu in die Bedienungsanleitung blicken.

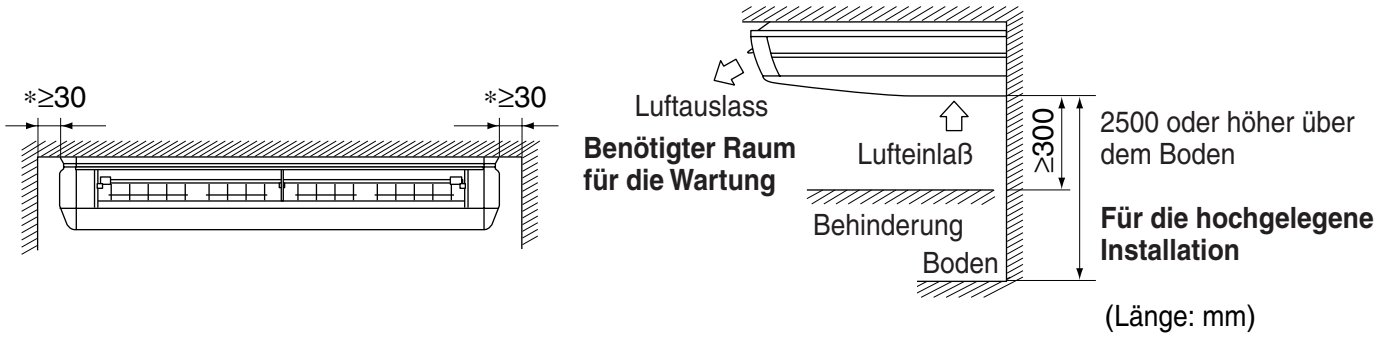
3. WAHL DES INSTALLATIONSORTS

(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 tragenden Elemente stark genug für das Gewicht des Innenaggregats sind.
- Wo keine eingezogene Decke schräg eingebaut ist.
- Wo keine brennbaren Gase vorhanden sind.
- Wo ausreichender Platz für Wartung und Service sichergestellt werden können.

HINWEIS

- Wenn im Bereich ∗ Platz bleibt, erleichtert das Öffnen von 200 mm die Wartung des Geräts.



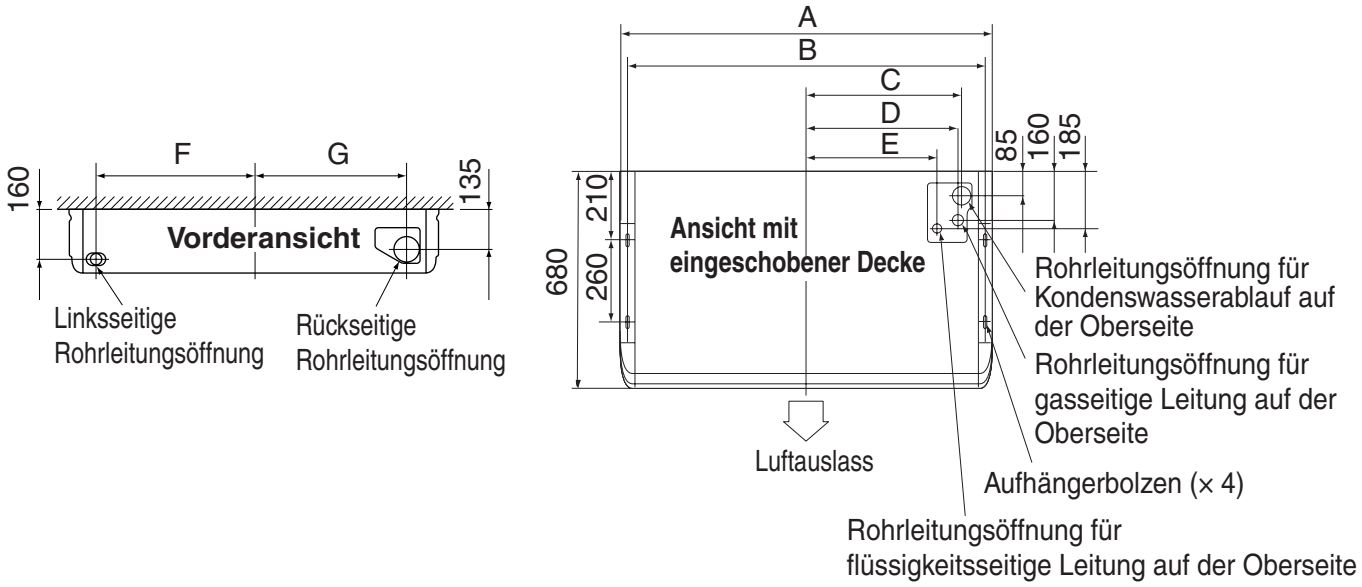
- Wo Leitungen zwischen dem Innenaggregat und Außenaggregat innerhalb der zulässigen Grenzen verlegt werden können (siehe Installationsanleitung für Außenaggregat).
- Die Innenaggregate und Außenaggregate, Netzkabel und Verbindungskabel immer mindestens 1 m entfernt von Fernsehgeräten und Radios installieren, um Störungen und Rauschen zu vermeiden. (Je nach Radiowellen kann ein Abstand von 1 m nicht ausreichend sein, um Rauschen zu vermeiden.)

(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.
(Die Installationsschräge ist auf der Installations-Pappschablone markiert. Beziehen Sie sich auf sie hinsichtlich der zu verstärkenden Stellen.)

(3) Dieses Produkt kann an Decken in bis zu 3,5 m Höhe installiert werden. Wenn die Decke allerdings höher als 2,70 m ist, muss die Fernbedienung am Ort eingestellt werden. (Siehe “10. VOR-ORT-EINSTELLUNG” auf Seite 19.)

4. VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION

(1) Anordnung der Öffnungen für das Innengerät, Position der Aufhängungsbolzen, Rohrleitungen und Kabel.



(Länge: mm)

Modell	A	B	C	D	E	F	G
Typ 35, 45, 50	960	920	390	375	310	400	375
Typ 60, 71	1160	1120	490	475	410	500	475
Typ 100	1400	1360	610	595	530	620	595
Typ125	1590	1550	705	690	625	715	690

(2) Führen Sie Bohrungen für die Aufhängungsbolzen, Rohrleitungen und Kabel aus.

- Benutzen Sie die Papiervorlage zur Installation.
- Bestimmen Sie die Lage aller Öffnungen und bohren Sie diese in die Decke.

(3) Nehmen Sie die Teile vom Innengerät ab.

(3-1) Demontieren Sie das Ansauggitter.

- Schieben Sie die Sperrknäufe (2 Stück) auf dem Ansauggitter nach innen (in Pfeilrichtung) und heben Sie nach oben an. **(Siehe Abb. 1)**
- Halten Sie die hinteren Laschen bei geöffnetem Ansauggitter fest und ziehen Sie das Ansauggitter nach vorn ab. **(Siehe Abb. 2)**

Abb. 1

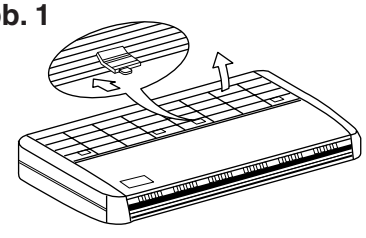
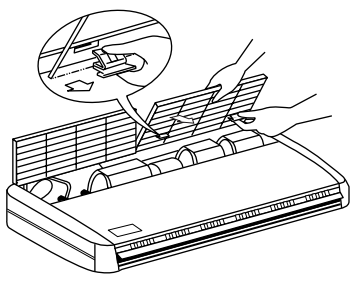


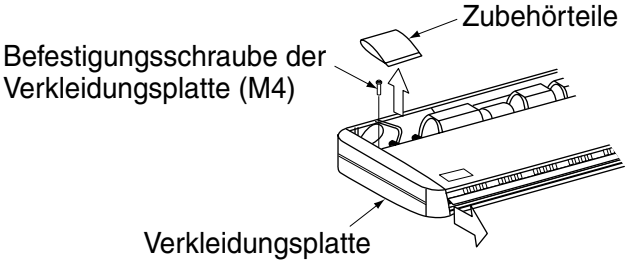
Abb. 2



(3-2) Entfernen Sie die Verkleidungsplatten (links und rechts).

- Ziehen Sie die Verkleidungsplatten nach dem Lösen der Sicherungsschrauben (je eine) nach vorne (in Pfeilrichtung) und nehmen Sie die Platten ab. **(Siehe Abb. 3)**
- Nehmen Sie die Zubehörteile heraus.

Abb. 3



(3-3) Die Aufhängungsklammern abnehmen.

- Lockern Sie die 2 Bolzenschrauben (M8), die zur Befestigung der Aufhängungsklammern verwendet werden, die sich auf beiden Seiten befinden (4 Stellen links und rechts), um bis zu 10 mm. **(Siehe Abb. 4.5)**
- Ziehen Sie die Aufhängungsklammern nach dem Lösen der Sicherungsschrauben (M5), die sich auf der Rückseite befinden, zurück (in Pfeilrichtung) und nehmen Sie diese ab. **(Siehe Abb. 5)**

Abb. 4

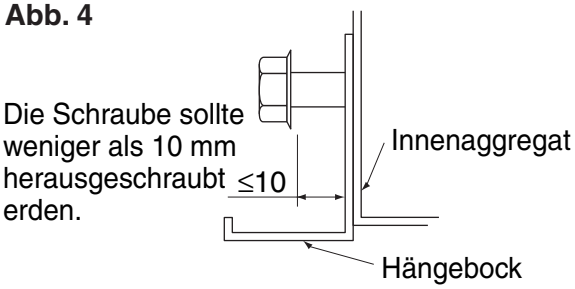
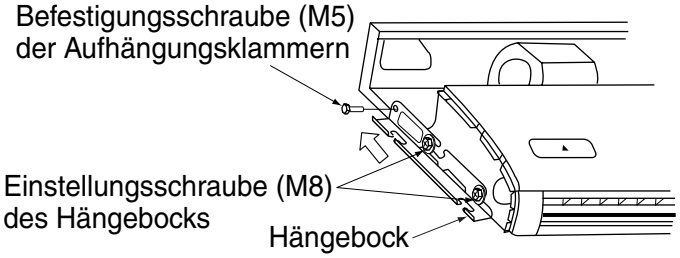


Abb. 5



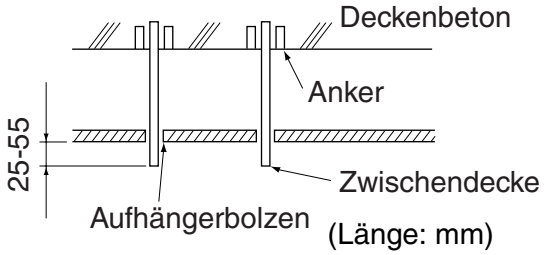
(4) Die Aufhängungsbolzen montieren. (Aufhängungsbolzen der Größen W3/8 oder M8 - M10 verwenden.)

- Zuvor den Abstand der Aufhängungsbolzen von der Decke einstellen. **(Siehe Abb. 6)**

HINWEIS

- Verwenden Sie bei bestehenden Decken Lochverankerungen und bei neu errichteten Decken einen Senkeinsatz, eine Senkverankerung oder andere handelsübliche Teile, um die Decke zu verstärken, damit sie das Eigengewicht des Geräts tragen kann. Regulieren Sie den Abstand von der Decke bevor Sie mit der Installation fortfahren.

Abb. 6



Alle obigen Teile werden vor Ort beschafft.

5. INSTALLATION DES INNENAGGREGATS

Es kann die Arbeiten erleichtern, wenn Sie die Zubehörteile montieren, bevor Sie die Raumeinheit installieren. Lesen Sie daher auch die Anleitungen, die mit den Zubehörteilen geliefert wurden
Zur Installation immer nur vom Hersteller empfohlene Teile verwenden.

(1) Befestigen Sie die Aufhängungen an dem Aufhängungsbolzen. (Siehe Abb. 7)

HINWEIS
- Um die sichere Aufhängung zu garantieren, verwenden Sie die beiliegenden Unterlegscheiben und sichern Sie diese zur Sicherheit mit doppelten Gewindemuttern.

(2) Heben Sie den Hauptrumpf des Innengeräts an, stecken Sie die Bolzenschrauben (M8) für die Aufhängungsklammern in den anzubringenden Teil der Aufhängungsklammern, während Sie den Hauptrumpf des Geräts von vorn schieben. (Siehe Abb. 8)

(3) Ziehen Sie die Schrauben für die Aufhängungsklammern (M8) sicher an den vier Stellen links und rechts an. (Siehe Abb. 8)

(4) Setzen Sie die Schrauben für die Aufhängungsklammern, die zuvor abgenommen wurden (M5), sicher an den zwei Stellen links und rechts wieder ein. Dies ist erforderlich, um jeglichen Verschiebungen des Hauptrumpfs des Innengeräts nach vorn oder hinten vorzubeugen. (Siehe Abb. 8)

Abb. 7

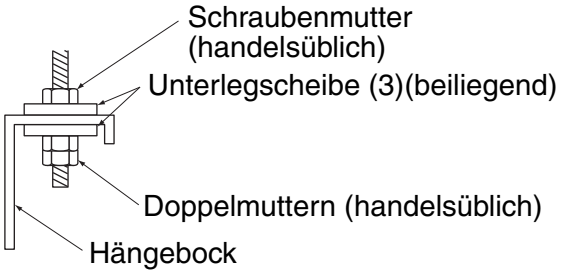
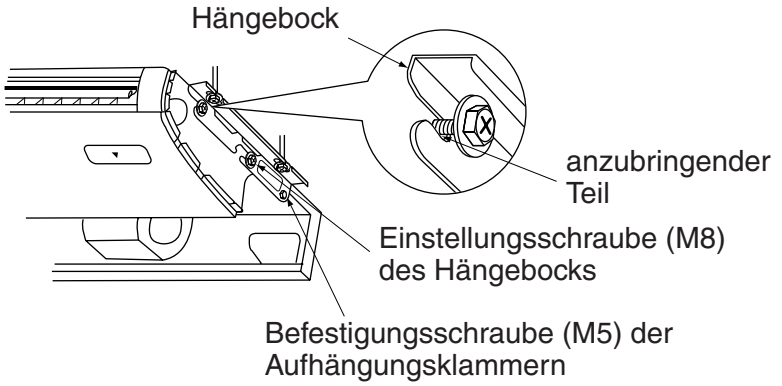
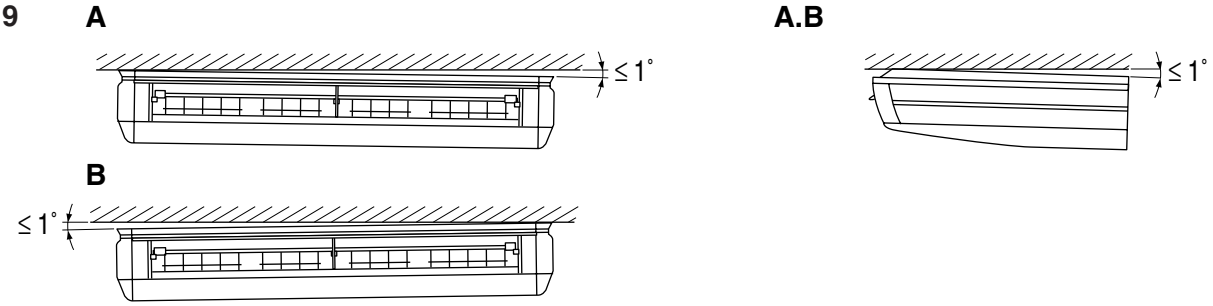


Abb. 8



(5) Denken Sie beim Aufhängen des Hauptrumpfs des Innengeräts daran, eine Wasserwaage oder eine Schlauchwaage zu verwenden, um zu gewährleisten, dass sich die Kondenswasser-Ablaufleitung entweder in der Waage befindet oder leicht gekippt ist, um das einwandfreie Ablaufen des Kondenswassers zu gewährleisten. (Siehe Abb. 9)

Abb. 9



A.Wenn die Kondenswasser-Ablaufleitung nach rechts oder nach rechts und zurück geneigt ist.
Bringen Sie den Ablauf in die Waage oder kippen Sie ihn leicht nach rechts oder nach hinten. (Bis zu 1°)

B. Wenn die Kondenswasser-Ablaufleitung nach links oder nach links und zurück geneigt ist.
Bringen Sie den Ablauf in die Waage oder kippen Sie ihn leicht nach links oder nach hinten. (Bis zu 1°)

⚠ ACHTUNG

Das Positionieren des Geräts in einem dem Kondenswasserablauf entgegengesetzten Winkel kann zum Austritt von Wasser führen.

6. KÄLTEMITTELLEITUNGSARBEITEN

⟨Über die Kältemittelleitung für das Außenaggregat siehe die dem Außenaggregat beigelegte Installationsanleitung.⟩
⟨Die Arbeiten zur Wärmeisolation vollständig auf beiden Seiten der gasseitigen und flüssigkeitsseitigen Rohrleitungen ausführen. Ansonsten kann gelegentliches Austreten von Kondenswasser die Folge sein.⟩
(Bei Verwendung einer Wärmepumpe kann die Temperatur der gasseitige Leitung bis zu etwa 120°C erreichen. Verwenden Sie deshalb ein Isolationsmaterial das ausreichend hitzebeständig ist.)
⟨Wenn Temperatur und -Feuchtigkeit der Bereiche der Kühlmittelleitungen möglicherweise 30°C bzw. 80% relative Feuchte überschreiten, verstärken Sie die Isolierung der Kühlmittelleitungen (auf mindestens 20 mm). Ansonsten könnte sich auf der Oberfläche des Isolationsmaterials Kondenswasser bilden.⟩
⟨Prüfen Sie vor dem Verlegen der Kühlmittelleitungen, welche Art Kühlmittel verwendet wird. Der einwandfreie Betrieb ist nicht möglich, wenn die Kühlmitteltypen nicht gleich sind.⟩

⚠ ACHTUNG

- **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.**
- **Klemmen Sie das Rohrende 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 Arbeiten am Gerät Kühlmittelgas austritt, lüften Sie den Raum gründlich.**

- Das Außenaggregat ist mit Kältemittel gefüllt.
- Nahtlose Kupferröhren verwenden. (ISO 1337)
- Darauf achten, daß beim Anschluß bzw. Lösen der Leitungen an/vom Aggregat ein Schraubenschlüssel zusammen mit einem Drehmomentschlüssel verwendet wird. **(Siehe Abb. 10)**
- Siehe “Tabelle 2” für die Maße der Bördelmuttern.
- Beschichten Sie beim Anschließen der Bördelmutter den zu bördelnden Teil innen mit Esther- oder Etheröl, und drehen Sie die Mutter zunächst dreioder viermal herum, bevor Sie diese dann einschrauben. **(Siehe Abb. 11)**

Abb. 10

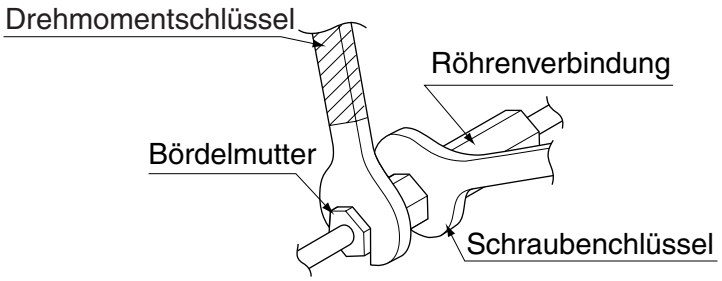
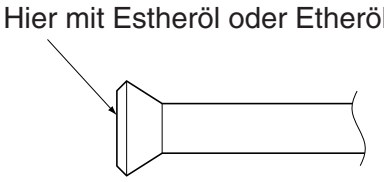


Abb. 11



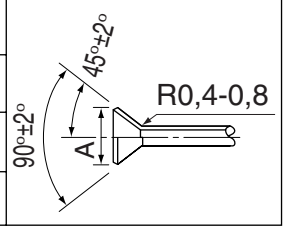
HINWEIS

- Verwenden Sie die dem Hauptrumpf des Geräts beiliegende Bördelmutter.

⚠ ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass kein Öl auf die Schraubenhalter der Verkleidung gelangt.
Öl kann die Schraubenhalter beschädigen.

Tabelle 2

Röhrengröße / Anzugsdrehmoment / Kühlmitteltyp / Zutreffendes Modell		Bördelabmess ungen A (mm) R410A FHQ	Bördel
ϕ6,4(1/4")	14,2-17,2 N • m	8,7 – 9,1	
ϕ9,5(3/8")	32,7-39,9 N • m	12,8 – 13,2	
ϕ12,7(1/2")	49,5-60,3 N • m	16,2 – 16,6	
ϕ15,9(5/8")	61,8-75,4 N • m	19,3 – 19,7	

• Zur Bestimmung des richtigen Anzugsdrehmoments siehe "Tabelle 2".

⚠ ACHTUNG

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

— 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:

Rohrgröße	Winkel für das weitere Anziehen	Empfohlene Hebellänge des Werkzeugs
ϕ6,4 (1/4")	60 bis 90 Grad	Etwa 150mm
ϕ9,5 (3/8")	60 bis 90 Grad	Etwa 200mm
ϕ12,7 (1/2")	30 bis 60 Grad	Etwa 250mm
ϕ15,9 (5/8")	30 bis 60 Grad	Etwa 300mm

⚠ ACHTUNG

VORSICHTSHINWEIS ZUM LÖTEN DER KÜHLMITTELLEITUNGEN

"Verwenden Sie zum Hartlöten von Kühlmittelleitungen kein Flussmittel. Verwenden Sie stattdessen das Hartlötfiltermetall Phosphor-Kupfer (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677), wodurch kein Flussmittel benötigt wird."
(Flussmittel besitzt einen extrem schädlichen Einfluss auf Kühlmittelrohrleitungen. Wenn beispielsweise das auf Chlor basierende Flussmittel verwendet wird, wird die Korrosion der Rohrleitung hervorgerufen oder, insbesondere wenn das Flussmittel Fluor enthält, wird das Kühlmaschinenöl geschädigt.)

- Vor dem Hartlöten der Kühlmittelrohrleitungen vor Ort, muss Stickstoffgas durch die Rohrleitungen geblasen werden, um die Luft aus den Leitungen zu verdrängen.
  Wenn das Hartlöten ohne vorheriges Durchspülen mit Stickstoffgas erfolgt, bildet sich im Inneren der Rohrleitung eine umfangreiche Oxidationsschicht, die eine Funktionsstörung der Anlage zur Folge haben kann.
- Beginnen Sie erst mit dem Hartlöten der Kühlmittelleitungen, wenn Sie die Stickstoffspülung ausgeführt haben oder während Sie Stickstoff in die Kühlmittelleitungen einführen. Schließen Sie danach das Innengerät mit einer Bördelverbindung oder einer Flanschverbindung an.

• Der Stickstoff sollte mit Hilfe eines Druckreduzierventils auf 0,02 MPa Druck gebracht werden, wenn das Hartlöten während dem Einleiten von Stickstoff in die Rohrleitungen erfolgt. **(Siehe Abb. 12)**

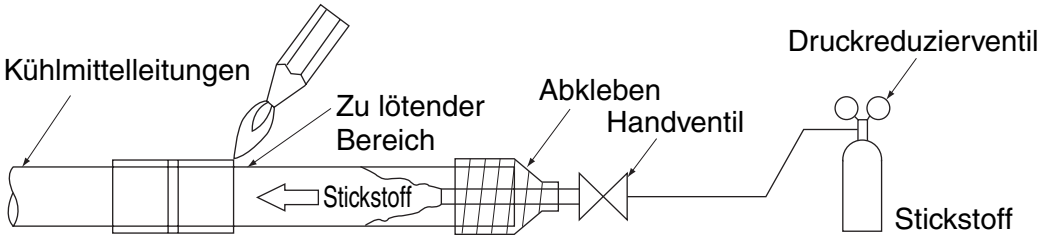


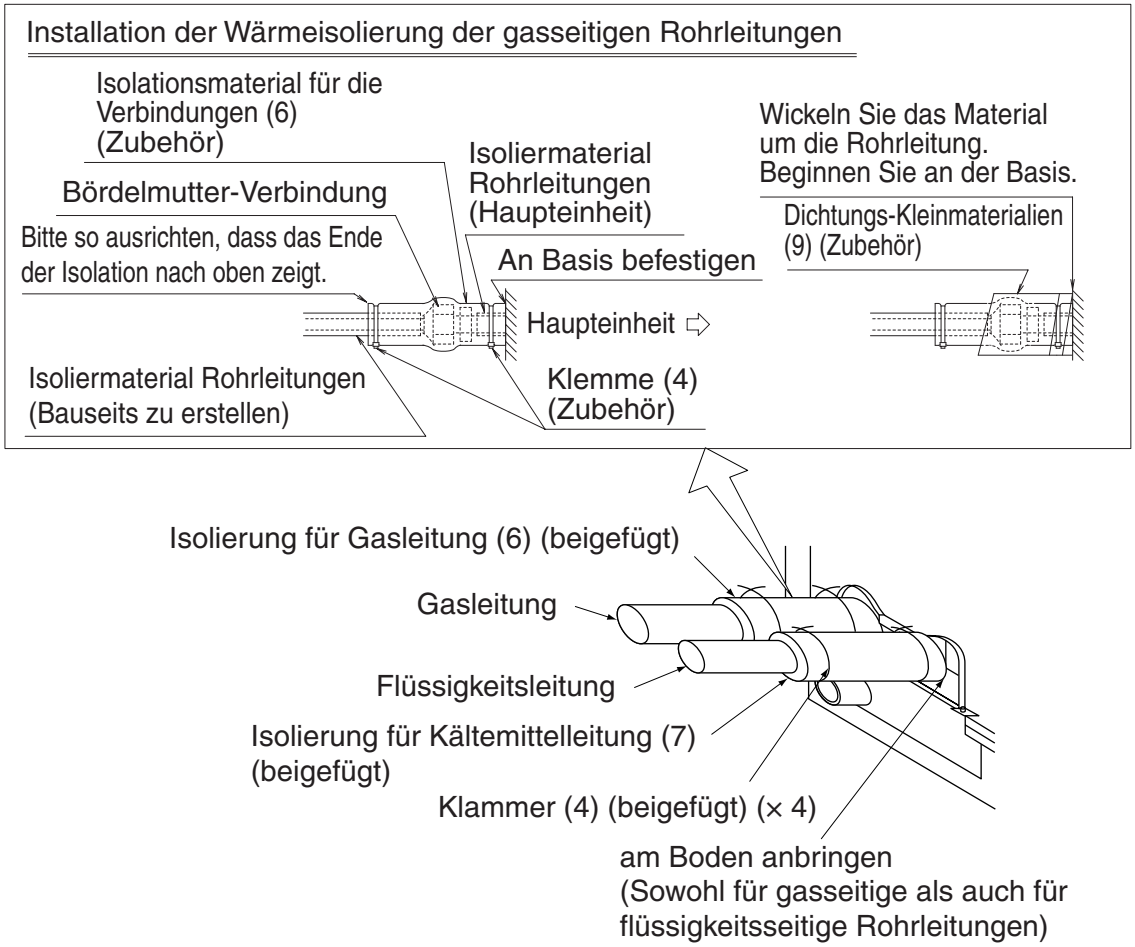
Abb. 12

• Stellen Sie zweifelsfrei sicher, die Arbeiten an der Wärmeisolation an den Rohrleitungs-Verbindungsstellen erst dann auszuführen, nachdem Sie diese Stellen auf austretendes Gas geprüft haben. Befolgen Sie dabei genau die Anleitung in der untenstehenden Abbildung und verwenden Sie die beiliegenden Materialien zur Wärmeisolation zum Dichten von (6) und (7). (Verwenden Sie die dem Hauptrumpf des Geräts beiliegende Bördelmutter. (4))**(Siehe Abb. 13)**
• Umwickeln Sie den Dichtungsstopfen (9) nur um die Isolation für die Verbindungsstellen auf der gasseitigen Rohrleitung. **(Siehe Abb. 13)**

⚠ 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.

Abb. 13



(1) Für nach hinten gerichtete Rohrleitungen.
- Nehmen Sie den Deckel für den Durchlass auf der Rückseite ab und setzen Sie die Rohrleitung ein. **(Siehe Abb. 14. 16)**

(2) Für nach oben gerichtete Rohrleitungen.
- Beim Einsetzen der Rohrleitungen nach oben wird das L-förmige Verzweigungsleitungs-Set benötigt, das gesondert erhältlich ist.
- Nehmen Sie den Deckel für den Durchlass nach oben ab, und verwenden Sie zum Anbringen der Rohrleitungen das L-förmige Verzweigungsleitungs-Set, das gesondert erhältlich ist. **(Siehe Abb. 14. 15)**

(3) Für nach rechts gerichtete Rohrleitungen.
- Trennen Sie aus der Verkleidungsplatte (rechts) einen Öffnungsschlitz heraus und setzen Sie die Rohrleitungen ein. **(Siehe Abb. 16)**

Abb. 14

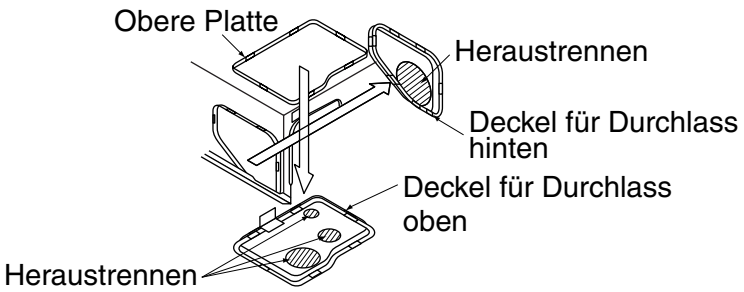


Abb. 15

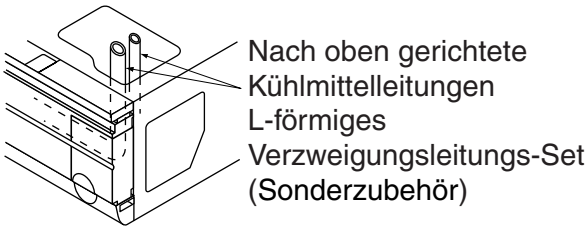


Abb. 16

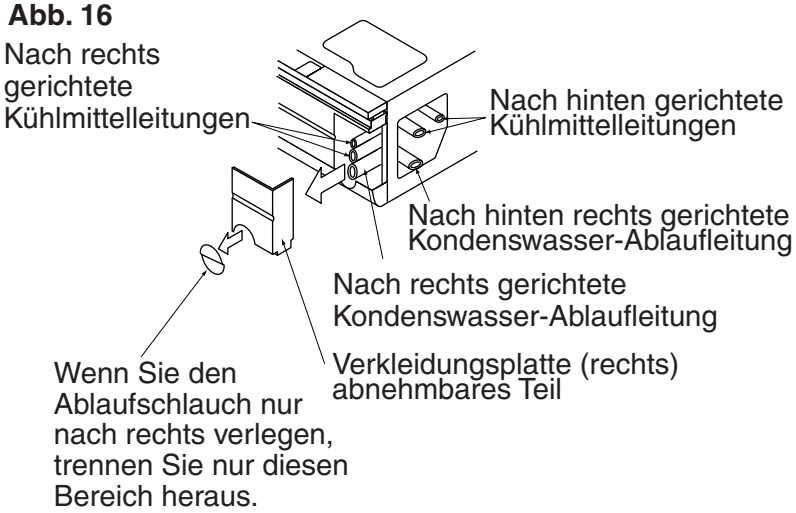
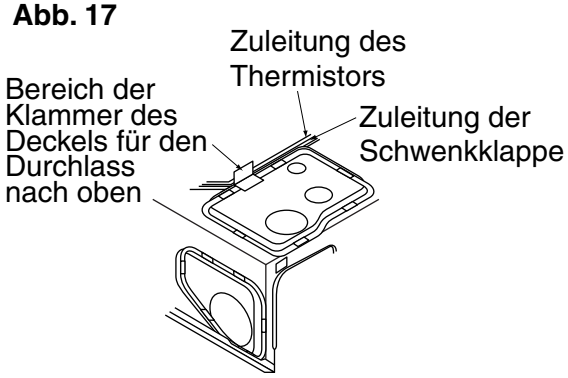


Abb. 17



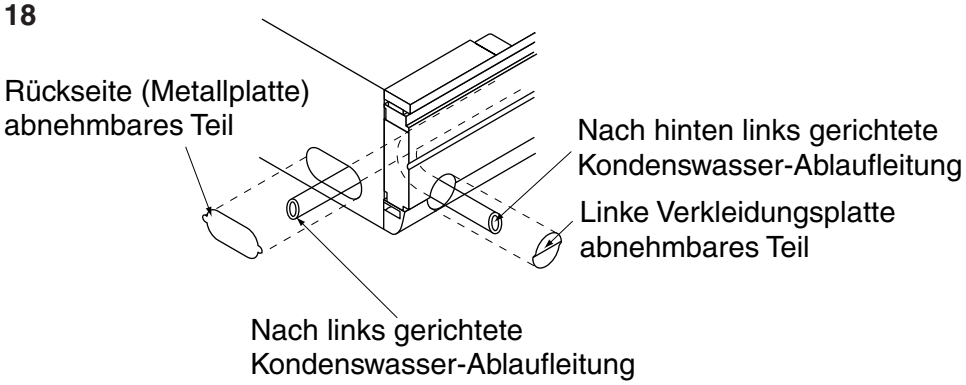
- Wenn die Rohrleitungsarbeiten ausgeführt sind, schneiden Sie den zuvor abgenommenen Durchlassdeckel mit einer Schere in die Form der Rohrleitung und bringen Sie diesen an.
  Bringen Sie die Leitungen für den Schwenkklappenmotor und den Thermistor wie vor dem Abnehmen des Deckels der Durchlassöffnung auf der Oberseite wieder an, indem Sie diese durch die Klammer auf dem Deckel der Durchlassöffnung führen. **(Siehe Abb. 14. 17)**
- Wenn Sie dies tun, so versperren mit Hilfe von Kitt sämtliche Spalten an der Stelle, an der die Rohrleitung durch die Öffnung geführt wird, damit kein Staub in das Innengerät eindringen kann.

7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN

(1) Führen Sie die Arbeiten für die Kondenswasser-Ablaufleitung aus.

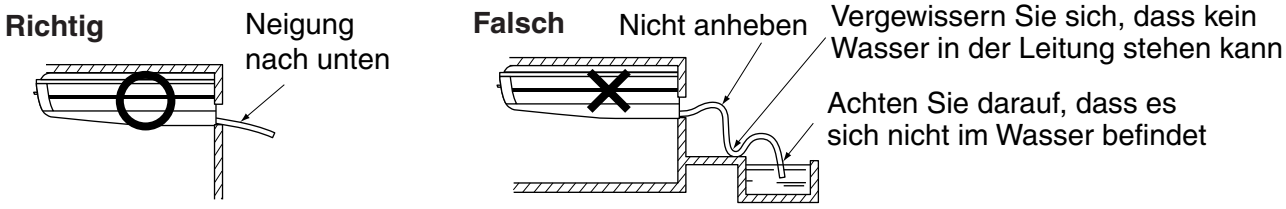
- Vergewissern Sie sich, dass die Rohrleitung ein einwandfreies Ablaufen gewährleistet.
- Sie können frei wählen, ob Sie die Ablaufleitung von hinten rechts, von rechts, von hinten links oder von links einführen. Gilt für die Anbringung nach hinten rechts und nach rechts; siehe “6. KÄLTEMITTELLEITUNGSARBEITEN” auf Seite 9 für die Anbringung hinten links oder links. **(Siehe Abb. 18)**

Abb. 18



- Verschieben Sie den Gummistopper und die Isolation, die an der Anschlussöffnung für die Ablaufleitung auf der linken Seite des Innengeräts angebracht sind beim Einsetzen der Leitung nach links zur rechten Seite der Öffnung hin.
  Wenn Sie dies tun, stecken Sie den Gummistopper ganz hinein, um dem Austreten von Wasser vorzubeugen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Rohrleitungsdurchmesser gleich groß oder größer als der Durchmesser der Zweigleitung ist. (PVC-Rohr, Nenndurchmesser 20 mm, Außendurchmesser 26 mm)
- Achten Sie darauf, dass die Rohrleitung kurz gehalten wird, mindestens ein Gefälle von einem Prozent einhält und die Bildung von Luftblasen nicht zulässt.
  (Siehe Abb. 19)

Abb. 19



⚠ ACHTUNG

Wasseransammlungen in der Abflussleitung können zu einem Verschluss führen.

- Denken Sie daran, den beiliegenden Ablaufschlauch (1) und die Klammer (2) zu verwenden.
  Setzen Sie den Ablaufschlauch vollständig in die Ablauffassung ein und befestigen Sie die Klammer sicher im Bereich mit dem grauen Klebeband auf dem eingesteckten Ende des Schlauchs. **(Siehe Abb. 20)**
  Schrauben Sie die Schrauben auf der Klammer bis 4mm überstehen. (Achten Sie auf die Richtung, in der Sie die Klammer anbringen, um zu verhindern, dass diese in Kontakt mit dem Ansauggitter gerät.)
  (Siehe Abb. 21)

Abb. 20

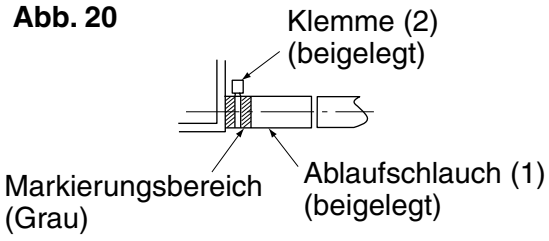
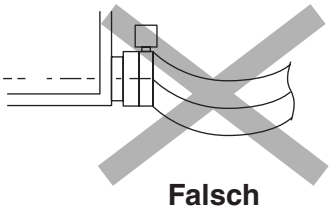
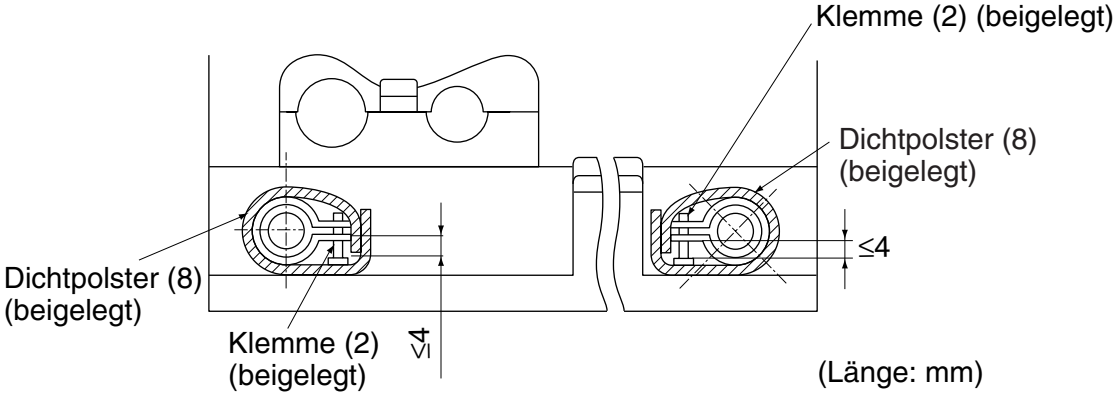


Abb. 22



Falsch

Abb. 21



<Nach hinten rechts oder nach rechts gerichtet>

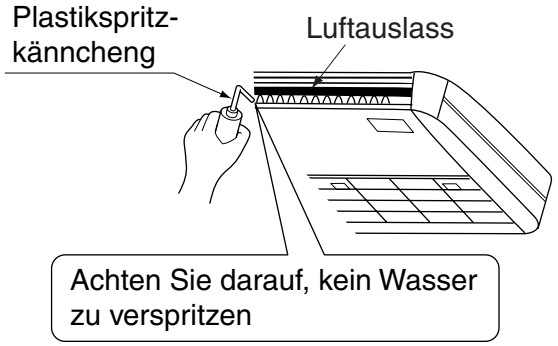
<Nach hinten links oder nach links gerichtet>

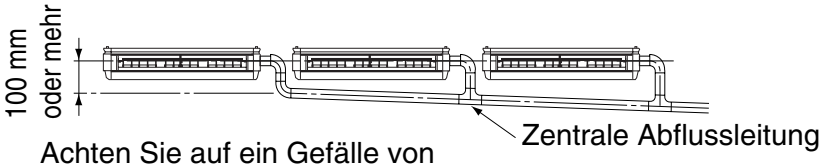
- Isolieren Sie die Klammer und den Ablaufschlauch von unten her mit dem mitgelieferten Dichtungsstopfen (8). **(Siehe Abb. 21)**
- Achten Sie darauf den gesamten Ablaufschlauch im Raum zu isolieren.

• Lassen Sie es nicht zu, dass sich im Inneren des Innengeräts Wasser im Schlauch sammeln kann. **(Siehe Abb. 22)**
(Stehendes Wasser im Ablaufschlauch kann zum Herausbrechen des Ansauggitters führen.)

(2) überprüfen Sie nach dem Verlegen der Leitung, dass das Wasser gleichmäßig aus dem Schlauch abfließt.

• Schütten Sie langsam 600 ml Wasser zum Prüfen der Ablaufleitung durch den Auslass in das Kondenswasser-Ablaufbecken.





Achten Sie auf ein Gefälle von 1/100 oder größer, um sicher zu stellen, dass sich keine Luft ansammeln kann.

⚠ Wasseransammlungen in der Abflussleitung können zu einem Verschluss führen.

⚠ ACHTUNG

Anschlüsse der Entwässerungs-Ablaufleitung
Schließen Sie die Ablaufleitung nicht direkt an Abwasserrohre an, die nach Ammoniak riechen. Das Ammoniak aus der Kanalisation könnte durch die Ablaufleitungen in das Innengerät gelangen und den Wärmetauscher beschädigen.

8. VERDRAHTUNGSBEISPIEL

Zur Verdrahtung von Außenaggregaten siehe Installationshandbuch des Außenaggregats.
Die Systemausführung bestätigen.

- **Doppel- oder Multisystem:** 1 Fernbedienung steuert 1 Innenaggregat (Standardsystem). **(Siehe Abb. 23)**
- **Simultanbetriebssystem:** 1 Fernbedienung steuert 2 Innenaggregate (2 Innenaggregate werden simultan betrieben). **(Siehe Abb. 24)**
- **Gruppensteuerung:** 1 Fernbedienung steuert bis zu 16 Innenaggregate (alle Innenaggregate werden durch die Fernbedienung gesteuert). **(Siehe Abb. 25)**

• **Zwei Fernbedienungen steuern:** 2 Fernbedienungen steuern 1 Innengerät. **(Siehe Abb. 26)**

Abb. 23

Doppel- oder Multisystem

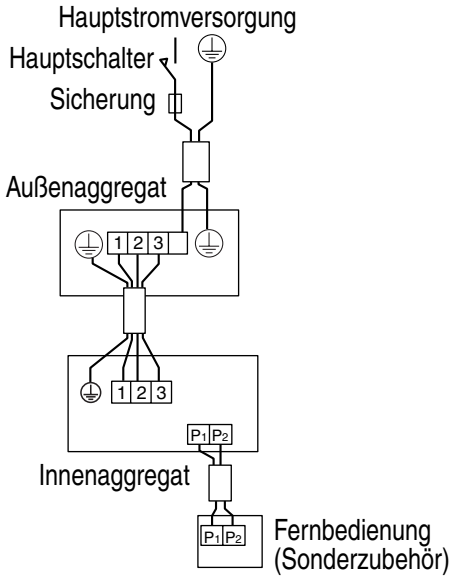


Abb. 24

Simultanbetriebssystem

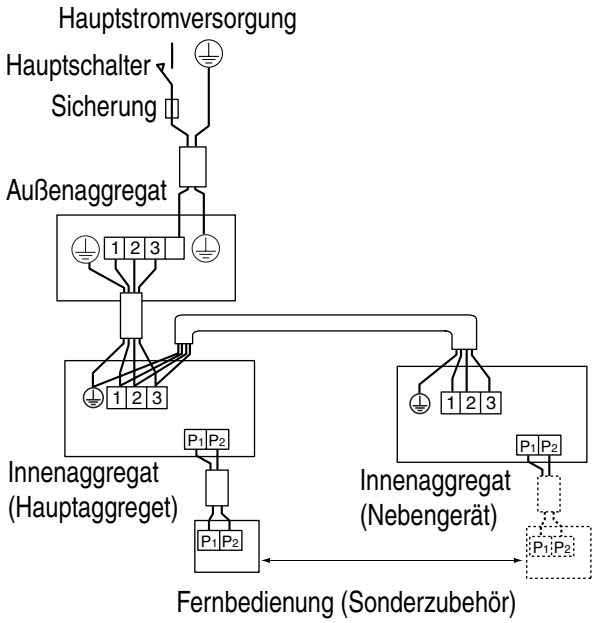


Abb. 25

Gruppensteuerung

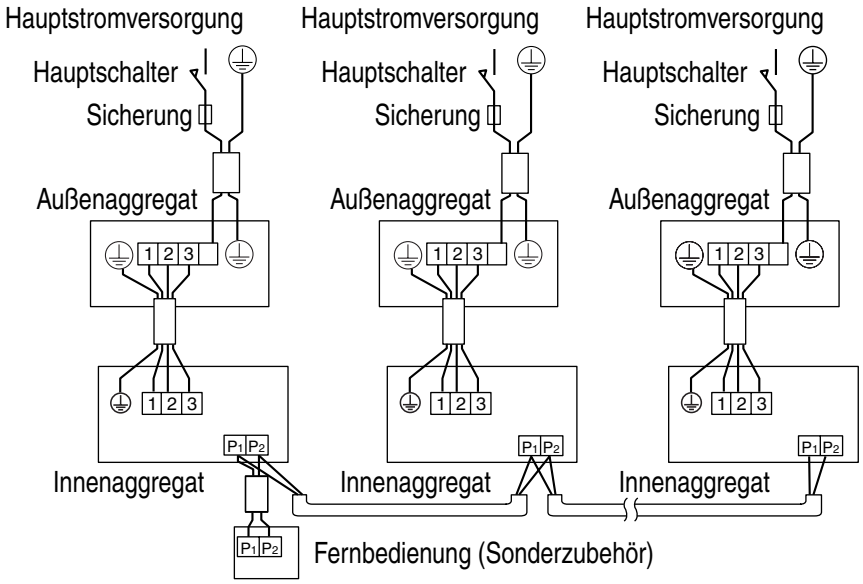
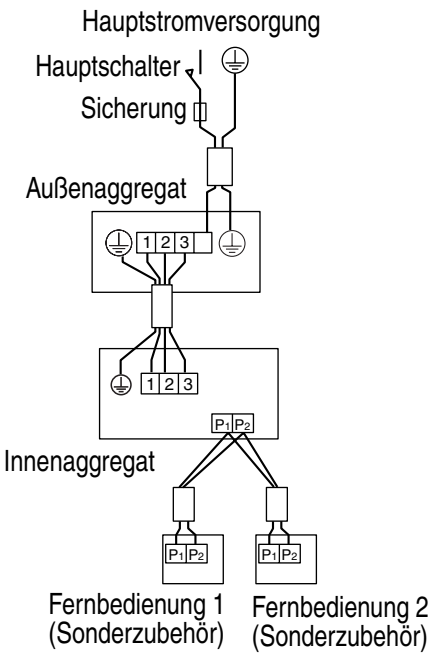


Abb. 26

Zwei Fernbedienungen steuern



HINWEIS

1. Alle Übertragungsdrähte mit Ausnahme der Fernbedienungsdrähte sind polarisiert und müssen dem Klemmensymbol entsprechen.
2. Verkabeln Sie bei der gemeinsamen Steuerung mehrerer Geräte die Fernbedienung mit dem Hauptgerät, um sich mit dem gleichzeitig in Betrieb befindlichen System zu verbinden. (die Verkabelung mit dem nachgeschalteten Gerät ist nicht erforderlich)
3. Wählen Sie bei der gemeinsamen Steuerung mehrerer Geräte die Fernbedienung, die zu dem Innengerät mit den meisten Funktionen passt (z.B. mit angebrachter Schwenkklappe)
4. Wenn Sie eine Mehrgeräteinstallation mit zwei Fernbedienungen steuern, schließen sie es an das Hauptgerät an. (Die Verkabelung mit dem nachgeschalteten Gerät ist nicht erforderlich.)

9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN

- Alle vor Ort bereitgestellten Teile, Materialien und elektrische Installationen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Nur Kupferleiter verwenden.
- Für das Ausführen der elektrischen Verkabelungsarbeiten siehe auch “8. VERDRAHTUNGSBEISPIEL” auf Seite 15, angebracht auf dem Geräterumpf.
- Einzelheiten zum Anschluß der Fernbedienung siehe “Installationsanleitung für die Fernbedienung”.
- Alle Verdrahtungsarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Ein Unterbrecherschalter muß vorgesehen werden, der die Stromversorgung für die ganze Anlage ausschalten kann.
- 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.
- Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung der Telefonleitung an.
  - Gasleitungen: kann eine Explosion oder einen Brand zur Folge haben, wenn Gas austritt.
  - Wasserrohre: keine Erdung, wenn Hartplastikrohre verwendet werden.
  - Erdungsleitungen des Telefons oder Blitzableiter: können bei Gewittern zu einer extrem hohen elektrischen Spannung in der Erdleitung führen.
- **Spezifikationen für Vor-Ort-Verdrahtung**

Tabelle 3

	Draht	Größe(mm^2)	Länge
Verkabelung zwischen den Geräten	H05VV - U4G (HINWEIS 1, 3)	2,5	–
Kabel der Fernbedienung	Plastikummanteltes Kabel mit Abschirmung (2 Drähte) (HINWEIS 2)	0,75 - 1,25	Max. 500 m (HINWEIS 3)

HINWEIS

1. Nur bei geschützten Leitungen gezeigt. In Fällen ohne Schutz H07RN-F verwenden. (Stärke der Beschichtung: mindestens 1mm)

2. Verwenden Sie für die Fernbedienung doppelt isoliertes Kabel (Stärke der Beschichtung: mindestens 1 mm) oder verlegen Sie die Kabel unter Putz oder in einem Kabelkanal, damit der Benutzer diese nicht berühren kann.

3. Bei der gemeinsamen Steuerung mehrerer Geräte entspricht dies der Gesamtlänge in der Anlage.

⚠ ACHTUNG

- Wenn der Deckel für die Kabelzuführung auf der Oberseite oder Rückseite des Geräts entfernt wird, verlegen Sie die Kabel der Fernbedienung und die Verkabelung zwischen den Geräten im Inneren des Geräts jeweils in Kabelkanälen, so dass die Leitungen nicht mit dem Öffnungsbereich am Metallgehäuse in Berührung geraten.
- Verlegen Sie die Kabelkanäle durch die Wand und befestigen sie diese entlang der Kühlmittelleitungen, damit keine externen Kräfte auf die Kabel der Fernbedienung und die Leitungen zwischen den Geräten einwirken können.
- Verhindern Sie, dass Staub in das Gerät eindringt, indem Sie den Spalt zwischen den Kabelkanälen und der Durchlassöffnung (oben oder hinten) mit Dichtmaterial oder Kitt verschließen.
- Die Drähte sauber anordnen und abdecken, so daß sie nicht bei der Verdrahtung stören.
- Klemmen Sie die Kabel der Fernbedienung nicht mit den Kabeln zusammen, die die Geräte miteinander verbinden. Wenn Sie das tun, kann unter Umständen eine Störung auftreten.
- Das Kabel der Fernbedienung und die Verkabelung zwischen den Geräten sollten in einem Abstand von mindestens 50 mm von anderen Elektrokabeln verlegt werden. Das Nichtbefolgen dieser Richtlinie, kann zu Störungen durch elektrisches Rauschen führen.

Anschluss der Verkabelung zwischen den Geräten und für das Kabel der Fernbedienung (Siehe Abb. 27)

- Verdrahtung der Aggregate
  Lösen Sie die zwei Sicherungsschrauben während Sie den Deckel des Schaltkastens festhalten, nehmen Sie den Deckel ab, bringen Sie die Phasen an der Stromquelle in der Anschlusseinheit in Übereinstimmung (3P), und führen Sie die Anschlüsse aus.
  Wenn Sie dies getan haben, benutzen Sie die mitgelieferten Klammern (4), um die Verbindungskabel zwischen den Geräten am Verankerungspunkt zu befestigen. **(Siehe Abb. 28)**
- Kabel der Fernbedienung: Der Anschluss des nachgeschalteten Untergeräts bei einer Mehrgeräteinstallation ist nicht erforderlich. **(Siehe Abb. 27. 29)**
  An die Anschlusseinheit der Fernbedienung (2P) anschließen. (Es gibt keine Polung.) Wenn Sie dies getan haben, benutzen Sie die mitgelieferten Klammern (4), um das Kabel der Fernbedienung am Verankerungspunkt zu befestigen. **(Siehe Abb. 28)**

Anbringen des Einlassgitters und der Verkleidungsplatten

- Wenn die Verkabelung vollständig ausgeführt wurde, befestigen Sie die Verkleidungs-Seitenplatten in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbauen des Einlassgitters.

Abb. 27

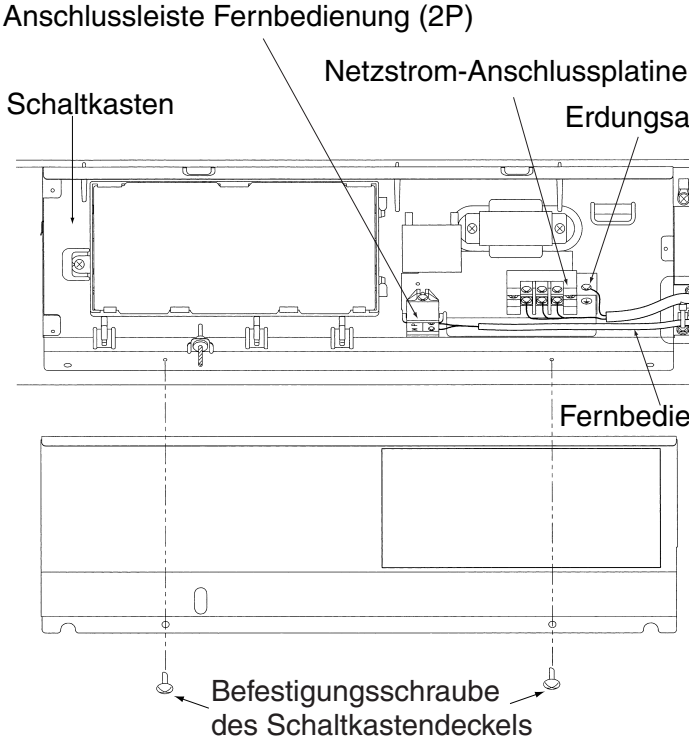
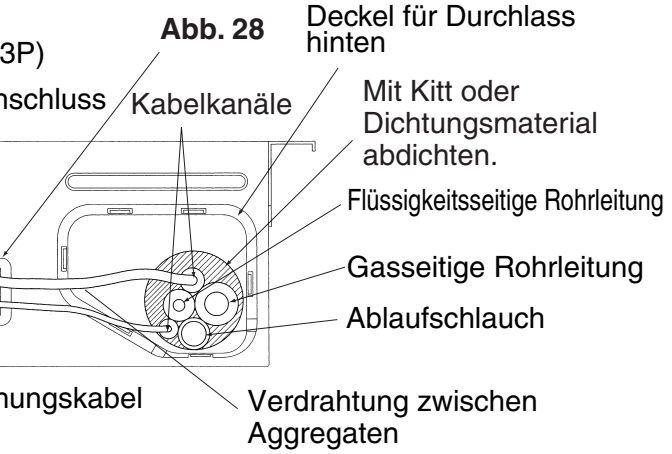
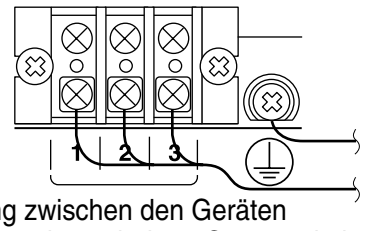


Abb. 28





Verkabelung zwischen den Geräten
(Wenn das nachgeschaltete Gerät verkabelt wird, an Hauptgerät anschließen)
Anschluss an die Netzstrom-Anschlussplatine (3P)

Abb. 28

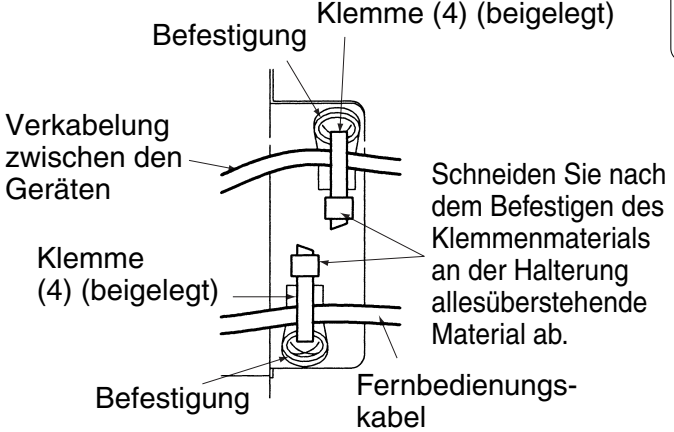
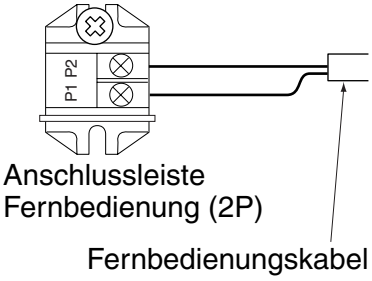


Abb. 29



Beachten Sie die untenstehenden Hinweise, wenn Sie die Verkabelung zu den Anschlüssen ausführen.
Anzugsdrehmomente für die Schrauben der Anschlussklemmen.

- 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.

Anschluss	Größe	Anzugsdrehmoment
Anschlussleiste Fernbedienung (2P)	M3,5	0,79 - 0,97 N•m
Netzstrom-Anschlussplatine (3P)	M4	1,18 - 1,44 N•m
Erdungsanschluss	M4	1,18 - 1,44 N•m

Vorsichtsmaßnahmen beim Netzstromanschluss

Verwenden Sie für den Anschluss an der Netzstromanschlussleiste einen runden Klemmanschluss. Wenn sie sich aus unvermeidbaren Gründen nicht installieren läßt, beachten Sie die folgenden Anweisungen.
In case it cannot be used due to unavoidable reasons, be sure to observe the following instructions.
(Siehe Abb. 30)

- Nicht Drähte verschiedener Größen an die gleiche Klemme der Betriebsstromversorgung anschließen. (Lockere Verbindungen können Überhitzung verursachen.) **(Siehe Abb. 31)**
- Wenn Sie Kabel mit dem gleichen Durchmesser anschließen, führen Sie den Anschluss aus, wie in Abb. 31 dargestellt. **(Siehe Abb. 31)**
- Vergewissern Sie sich bei der Verkabelung, dass die vorgeschriebenen Kabel verwendet werden, führen Sie die Anschlüsse vollständig aus, und befestigen Sie die Kabel, damit von außen angreifende Kräfte nicht auf die Anschlüsse einwirken.

Abb. 30

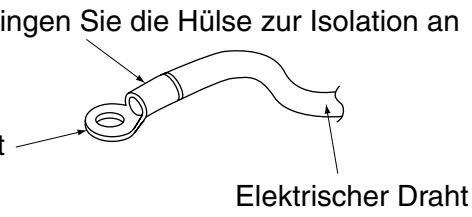
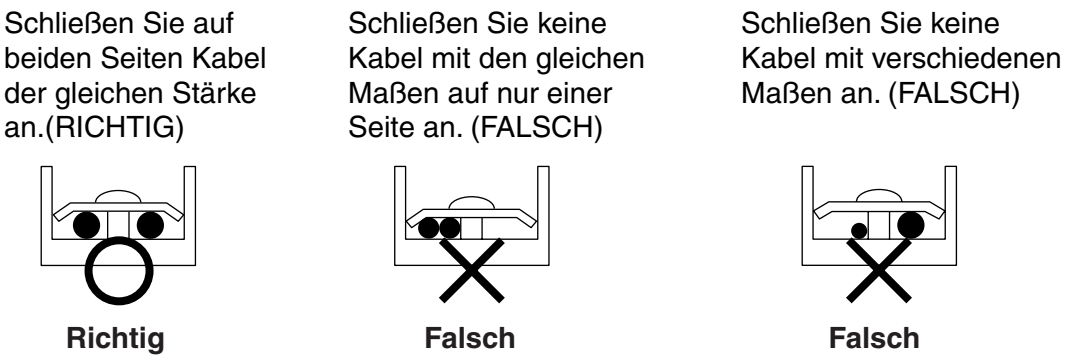


Abb. 31



10. VOR-ORT-EINSTELLUNG

(1) Überprüfen Sie, dass die Deckel der steuerungskasten sowohl an den Innen- als auch an den Außengeräten geschlossen sind.

(2) Die Vor-Ort-Einstellung muß von der Fernbedienung entsprechend dem Installationszustand aus vorgenommen werden.

- Die Einstellung kann durch Ändern der “Modus-Nr.”, “ERSTE CODE-NR.” und “ZWEITE CODE-NR.” vorgenommen werden.
- Die Funktion zur “Vor-Ort-Einstellung”, die in der Fernbedienung enthalten ist, beschreibt die Reihenfolge der Einstellung und die anzuwendende Methode.

10-1 Einstellen der Deckenhöhe

- Wählen Sie die ZWEITE CODE-NR., die der Höhe der Decke entspricht siehe “Tabelle 4”. (Die ZWEITE CODE-NR. ist werkseitig auf “01” für die Deckenhöhe von 2,7 m oder weniger eingestellt.)

Tabelle 4

Deckenhöhe (m)	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Weniger als 2,7 m	13 (23)	0	01
2,7 bis 3,5			02

10-2 Einstellungen für Optionen

- Für die Einstellungn für Optionen siehe mit den Optionen mitgelieferte Installations-/Betriebsanweisungen.

10-3 Einstellen des Luftfilterzeichens

- Fernbedienungsteile sind mit einem LC-Display ausgestattet, auf dem die Zeit zur Reinigung des Luftfilters angezeigt wird.
- Die ZWEITE CODE-NR. entsprechend der “Tabelle 5” je nach Staubmenge im Raum ändern. (Die ZWEITE CODE-NR. für die Luftfilterverschmutzungs-Kontrollleuchte ist ab Werk standardmäßig auf “01” eingestellt.)

Tabelle 5

Einstellung	Intervall für Luftfilterzeichen (langlebiger Typ)	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Luftfilterverschmutzung-leicht	Ca. 2500 Std	10 (20)	0	01
Luftfilterverschmutzung-schwer	Ca. 1250 Std			02

10-4 Einstellung der Innenaggregat-Nummer bei Simultanbetrieb

- Bei Verwendung im Simultanbetrieb die ZWEITE CODE-NR. umstellen, wie in “Tabelle 6” gezeigt. (Die ZWEITE CODE-NR. für das Luft-Doppelsystem (1 Gerät) ist ab Werk standardmäßig auf “01” eingestellt.)

Tabelle 6

Einstellung	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Paarsystem (1 Aggregat)	11 (21)	0	01
Simultanbetrieb(2 Aggregate)			02
Simultanbetrieb(3 Aggregate)			03
Doppeltes Twin Multi (4 Geräte)			04

- Bei der Verwendung im Mehrgeräte-Modus, siehe Abschnitt “10-5 Individuelle Einstellung des Simultanbetriebssystems” auf Seite 20 zur getrennten Einstellung von Haupt- und Untergeräten.

Wenn drahtlose Fernbedienungen verwendet werden

- Wenn drahtlose Fernbedienungen verwendet werden, ist die Einstellung der Adresse der drahtlosen Fernbedienung erforderlich. Einzelheiten siehe der drahtlosen Fernbedienung beiliegende Bedienungsanleitung.

10-5 Individuelle Einstellung des Simultanbetriebssystems

Diese ist leichter, wenn die optionale Fernbedienung bei der Einstellung des Nebenaggregats verwendet wird.

- Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das Hauptgerät und das nachgeschaltete Gerät separat einrichten.

Vorgan

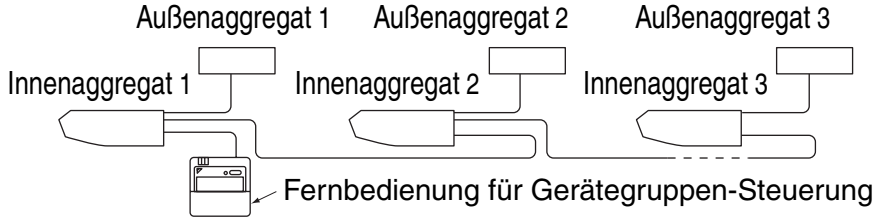
(1) Ändern Sie die ZWEITE CODE-NR. für die individuelle Einstellung auf “02”, so dass das nachgeschaltete Gerät individuell eingestellt werden kann. (Die ZWEITE CODE-NR. ist für die vereinheitlichte Einstellung ab Werk standardmäßig auf “01” eingestellt.)

Einstellung	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Einheitliche Einstellung	11 (21)	1	01
Individuelle Einstellung			02

(2) Führen Sie die Vor-Ort-Einstellung für das Hauptgerät aus (siehe Abschnitte 10-1 bis 10-4).
(3) Den Hauptstromschalter nach Schritt (2) ausschalten.
(4) Die Fernbedienung vom Hauptaggregat entfernen und am Nebenaggregat anschließen.
(5) Den Hauptstromschalter erneut einschalten und wie bei (1) die ZWEITE CODE-NR. der individuellen Einstellung auf “02” einstellen.
(6) Führen Sie die Vor-Ort-Einstellung für das Hauptgerät aus (siehe Abschnitte 10-1 bis 10-3)
(7) Den Hauptstromschalter nach Schritt (6) ausschalten.
(8) Wenn mehr als ein Untergerät installiert ist, wiederholen sie die Schritte (4) - (7).
(9) Die Fernbedienung vom Nebenaggregat nach der Einstellung entfernen und erneut am Hauptaggregat anbringen.
Hiermit ist die Einstellung durchgeführt.
∗ Die Fernbedienung braucht nicht von der Haupteinheit neu verdrahtet werden, bis die optionale Fernbedienung in die dafür vorgesehne Tasche eingesetzt wird.
(Die an der Fernbedienung angebrachten Drähte sollen aber entfernt werden.)
(Siehe Abb. 24 auf Seite 16)

10-6 Bei Realisierung der gemeinsamen Steuerung mehrerer Geräte

- Bei Verwendung als gepaartes oder vorgeschaltetes Gerät bei einer Mehrgeräteinstallation, können Sie die gemeinsame Steuerung von gleichzeitig bis zu 16 Geräten mit der Fernbedienung ausführen.
- In diesem Fall funktionieren alle Innengeräte dieser Gruppe entsprechend den Befehlen der Fernbedienung zur gleichzeitigen Steuerung.
- Wählen Sie eine Fernbedienung, die so viele Funktionen der Gerätegruppe wie möglich steuern kann (Schwenkklappe, usw.).



Verkabelungsmethode (Siehe “9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN” auf Seite 17.)
(1) Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.
(2) Verkabeln Sie die Anschlusseinheit der Fernbedienung (P_1 P_2) im Schaltkasten über Kreuz. (Es gibt keine Polung.) (Siehe Abb. 25 auf Seite 16 und Tabelle 3 auf Seite 17)

HINWEIS

- Achten Sie bei Kombination mit einer Mehrgeräteinstallation darauf, dass Sie die Kabel nur mit dem vorgeschalteten Hauptgerät verbinden.

10-7 Zwei Fernbedienungen steuern (Steuerung 1 des Innenaggregats durch 2 Fernbedienungen)

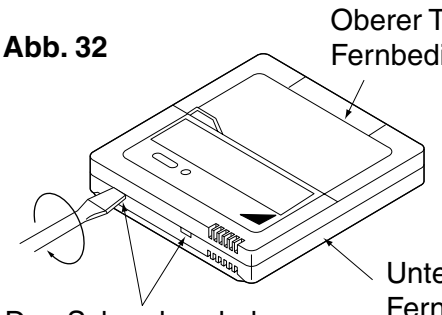
- Wenn 2 Fernbedienungen verwendet werden, muß eine auf “HAUPT” und die andere auf “NEBEN” eingestellt werden.

HAUPT/NEBEN-UMSCHALTUNG

(1) Einen Schlitzschraubendreher in die Vertiefung zwischen oberem und unterem Teil des Fernbedienungsteils stecken und aus 2 Positionen heraus vorsichtig den oberen Teil abhebeln.
(Die Leiterplatte des Fernbedienungsteils ist am oberen Teil des Fernbedienungsteils angebracht.)
(Siehe Abb. 32)

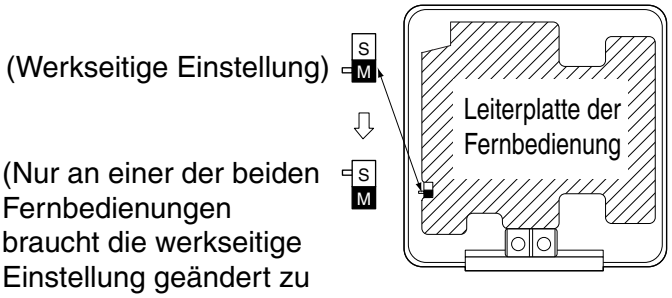
(2) Drehen Sie den **haupt/neben-umschaltung** auf einem der zwei PCBs der Fernbedienung auf “S”. (Lassen Sie den Wahlschalter der anderen Fernbedienung auf “M” gestellt.) **(Siehe Abb. 33)**

Abb. 32



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

Abb. 33



Verkabelungsmethode (Siehe “9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN” auf Seite 17.)

(3) Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.

(4) Fügen Sie Fernbedienung 2 an die Anschlusseinheit der Fernbedienung (P_1 P_2) im Schaltkasten hinzu. (Es gibt keine Polung.)(Siehe Abb. 26 auf Seite 16 und Tabelle 3 auf Seite 17)

HINWEIS

Achten Sie bei Kombination mit einer Mehrgeräteinstallation darauf, dass Sie die Kabel nur mit dem vorgeschalteten Hauptgerät verbinden.

11. PROBEBETRIEB

(1) Überprüfen Sie, dass die Deckel der steuerungskasten sowohl an den Innen- als auch an den Außengeräten geschlossen sind.

(2) Siehe Abschnitt “DIE FOLGENDEN PUNKTE BEI DER UND NACH BEENDETER INSTALLATION ÜBERPRÜFEN.” auf Seite 4.

- Nach der Leitungsverlegung für Kältemittelleitungen, Ablaufleitungen und elektrische Kabel entsprechend der Tabelle bedienen, um das Gerät zu schützen.

11-1 PROBEBETRIEB

1. Sperrventil der Gasseite öffnen.
2. Sperrventil der Flüssigkeitsseite öffnen.
3. Kurbelgehäuseheizer 6 Stunden lang mit Strom versorgen. (Nicht bei Nur-Kühlen-Aggregaten nötig.)
4. Mit Fernbedienung auf Kühlen stellen, und den EIN/AUS-Schalter (⏻)zum Betriebsstart betätigen.
5. Die Taste INSPEKTION/PROBEBETRIEB (TEST)4 mal drücken (2 Mal bei drahtloser Fernbedienung), und 3 Minuten lang in Probebetriebsart laufenlassen.
6. Die LUFTSTROMRICHTUNG-Taste (↔) drücken, und die richtige Funktion bestätigen.
7. Die Taste INSPEKTION/PROBEBETRIEB (TEST) drücken, und normal betreiben.
8. Die richtige Funktion entsprechend der Bedienungsanleitung bestätigen.

VORSICHTSMASSREGELN

1. Siehe Abschnitt “11-2 DIAGNOSE VON STÖRUNGEN”, wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert.
2. Drücken Sie nach Abschluss des Testlaufs einmal die Taste INSPEKTION/PROBEBETRIEB (Inspektion/Testlauf), um das Gerät in den Inspektionsmodus zu bringen, und vergewissern Sie sich, dass der Störungscode “00” (=normal) ist.
   Wenn irgendein anderer Code als “00” erscheint, siehe Abschnitt “11-2 DIAGNOSE VON STÖRUNGEN”.

HINWEIS

- Wenn eine Störung den Betrieb des Geräts verhindert, konsultieren Sie die im Folgenden aufgelisteten Störungsdiagnosen.

11-2 DIAGNOSE VON STÖRUNGEN

Bei eingeschaltetem Gerät ist es möglich, die Art der Störung anhand des Störungscodes auf dem Display der Fernbedienung abzulesen.

Wenn auf der Fernbedienung nichts angezeigt wird, überprüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie eine Diagnose anhand des Störungscodes ausprobieren.

- Gelöste oder falsche Verkabelung (zwischen Stromzufuhr und Außengerät, zwischen Außen- und Innengeräten und zwischen Innengerät und Fernbedienung)
- Durchgebrannte Sicherung eines Innen- oder Außengeräts
- "88" wird sofort nach dem Einschalten des Geräts für einige Sekunden lang auf der Fernbedienung angezeigt.
  Diese Anzeige weist darauf hin, dass die Fernbedienung auf einwandfreie Funktion überprüft wird und ist kein Hinweis auf eine Störung.

Diagnose mithilfe der LCD-Anzeige der Fernbedienung.

1. Mit der verkabelten Fernbedienung. (HINWEIS 1)
Wenn das Gerät wegen einer Störung stoppt, blinkt die Betriebslampe und auf der LCD-Anzeige werden " " sowie der Störungscode angezeigt. Diagnostizieren Sie in diesem Fall den Fehler, indem Sie in der Tabelle der Störungscodes für die Gruppenkontrolle nachschlagen. Die Nummer des Geräts für das die Störung erkannt wurde wird angezeigt. (HINWEIS 2)

2. Mit der drahtlosen Fernbedienung.
(Siehe auch das Bedienungshandbuch, das mit der drahtlosen Fernbedienung geliefert wurde)
Wenn der Betrieb wegen einer Störung unterbrochen wird, blinkt das Display auf dem Innengerät. Diagnostizieren Sie in diesem Fall den Fehler, indem Sie in der Tabelle der Störungscodes nachschlagen, den Code ausfindig machen und den Anweisungen folgen. (HINWEIS 2)

(1) Drücken Sie die Taste INSPEKTION/PROBEBETRIEB, das Symbol " " wird angezeigt und "0" blinkt.

(2) Drücken Sie die Taste PROGRAMMIERUNG DERZEIT und finden Sie die Nummer des Geräts heraus, das wegen der Störung außer Betrieb ist.

Anzahl der Pieptöne		
	3 kurze Pieptöne	Führen Sie alle der im Folgenden angegebenen Schritte aus
	1 kurzer Piepton	Führen Sie dieSchritte (3) und (6) aus
	1 langer Piepton	Keine Störung

(3) Drücken Sie die Auswahltaste WAHLSCHALTER DER BETRIEBSART und finden Sie den oben blinkenden Störungscode heraus.

(4) Drücken Sie danach die Taste PROGRAMMIERUNG DERZEIT bis 2 kurze Pieptöne zu hören sind und finden Sie den oberen Code heraus.

(5) Drücken Sie die Auswahltaste WAHLSCHALTER DER BETRIEBSART und finden Sie den unten blinkenden Störungscode heraus.

(6) Drücken Sie danach die Taste PROGRAMMIERUNG DERZEIT bis Sie einen langen Piepton hören, und finden Sie den unteren Code heraus.
- Ein langer Piepton weist auf den Störungscode hin.

HINWEIS

1. Im Fall einer verkabelten Fernbedienung. Drücken Sie die Taste INSPEKTION/PROBEBETRIEB auf der Fernbedienung, das Symbol " " beginnt zu blinken.

2. Halten Sie die Taste EIN/AUS im Inspektionsmodus mindestens 5 Sekunden lang gedrückt und die oben dargestellte vorherige Störung verschwindet, nachdem der Fehlercode zweimal an und wieder aus geht, worauf hin der Code "00" (normal) angezeigt wird. Das Display ändert sich vom Inspektionsmodus in die normale Betriebsart.

11-3 Störungscodes

- An Leerstellen des Fehlercodes wird das Symbol " " nicht angezeigt. Obwohl das System weiter läuft, sollten Sie das System unbedingt überprüfen und bei Bedarf Reparaturen durchführen.
- Abhängig vom Typ des Innen- oder Außengeräts kann der Störungscode entweder angezeigt werden oder auch nicht.

Code	Störung/Anmerkungen
A1	P.C.-Board des Innengeräts fehlerhaft
A3	Anormaler Wasserstand am Ablauf
A5	Abschalten durch hochdruckregelung oder frostschutz (HINWEIS 1)
A6	Überlast, Überstrom oder Blockierung des Lüftermotors
A7	Motor der Schwenkklappe blockiert
	Nur die Luftstromrichtung kann nicht gesteuert werden.
AF	Befeuchter gestört
AH	Luftreiniger gestört
	Nur der Luftreiniger funktioniert nicht.
AJ	Typ falsch eingestellt
	Kapazitätsdaten sind falsch voreingestellt. Oder in der integrierten Schaltung des Datenspeichers ist nichts programmiert.
C4	Defekt Temperatursensor des Wärmetauschers (HINWEIS 1)
C5	Innenraum Wärmetauscher/Verdunstungstemperatur-Thermistor ist gestört (HINWEIS 1)
C9	Defekt Temperatursensor der Ansaugluft (HINWEIS 1)
CC	Feuchtigkeitssensor anormal
CJ	Sensor der Fernbedienung ist gestört
	Der Thermistor der Fernbedienung funktioniert nicht, aber der Thermolauf des Systems ist möglich.
E0	Einschalten der Sicherheitsvorrichtung (Außengerät)
E1	P.C.-Board des Außengeräts gestört
E3	Anormal hoher Druck (Außengerät) (HINWEIS 1)
E4	Anormal niedriger Druck (Außengerät)
E5	Stillstand des Kompressormotors - Störung (HINWEIS 1)
E6	Kompressormotor durch Überstrom blockiert (Außengerät) (HINWEIS 1)
E7	Stillstand des Lüftermotors des Außengeräts - Störung Augenblicklicher Überstromfehler des Außenventilatormotors (HINWEIS 1)
E8	Uberlaststrom eingang (Außengerät)
E9	Elektronisches Expansionsventil gestört (Außengerät)
EA	Defekt Schalter für Kühl-/Heizbetrieb (Außengerät) (HINWEIS 1)
F3	Anormale Rohrtemperatur-Entladung (Außengerät) (HINWEIS 1)
F6	Hochdruckkontrolle (bei Kühlung) (Außengerät)
H0	Sensorfehler für den Wechselrichter (Außengerät) (HINWEIS 1)
H3	Hochdruckschalter gestört (Außengerät)
H4	Niederdruckschalter gestört (Außengerät)
H6	Falsche Sensorposition (Außengerät) (HINWEIS 1)
H7	Fehler des Positionssignals des Außenventilatormotors
H8	Stromkreis-unregelmäßigkeit (Außengerät) (HINWEIS 1)
H9	Thermistor der Außenluft gestört (Außengerät) (HINWEIS 1)
J1	Drucksensor-Systemfehler (Batch) (Außengerät)
J2	Fehler im gegenwärtigen Sensorsystem (Außengerät) (HINWEIS 1)
J3	Thermistor des Entladerohrs gestört (Außengerät) (HINWEIS 1)

J5	Thermistor des Ansaugrohrs gestört (Außengerät)
J6	Thermistor des Wärmetauschers gestört (Außengerät) (HINWEIS 1)
J7	Außengeräts-Wärmetauscher/Verdunstungstemperatur-Thermistor ist gestört (Außengerät) (HINWEIS 1)
J8	Systemfehler beim Flüssigkeitsleitungs-Temperatursensor (Außengerät) (HINWEIS 1)
J9	Defekt Thermistor gasseitige Rohrleitung (Kühlbetrieb) (Außengerät) (HINWEIS 1)
JA	Drucksensor des Austrittsrohrs gestört
JC	Drucksensor des Ansaugrohrs gestört
L1	Umrichterfehler (Außengerät)
L3	Thermistor des Reaktors gestört (Außengerät) (HINWEIS 1)
L4	Überhitzung der Kühlrippen (Außengerät) (HINWEIS 1)
	Kühlung des Umrichters defekt.
L5	Unverzögerter Überstrom (Außengerät) (HINWEIS 1)
	Möglicher Erdungsfehler oder Kurzschluss im Kompressormotor.
L8	Thermoelektrosystem (Außengerät)
	Mögliche elektrische Überlast im Kompressor oder getrennte Leitung im Kompressormotor.
L9	Vermeidung des Strömungsabrisses (Außengerät)
	Möglicher Stillstand des Kompressors.
LC	Störung der Übertragung zwischen den Umrichtern der Steuerungsvorrichtungen (Außengerät)
P1	Offene Phase (Außengerät) (HINWEIS 1)
P3	Störung am Temperatursensors des P.C.-Boards (Außengerät)
P4	Störung des Temperatursensors der Kühlrippen (Außengerät) (HINWEIS 1)
P6	DC Leistungsfehler im gegenwärtigen Sensorsystem (Außengerät)
PJ	Typ falsch eingestellt (Außengerät)
	Kapazitätsdaten sind falsch voreingestellt. Oder in der integrierten Schaltung des Datenspeichers ist nichts programmiert.
U0	Temperatur Ansaugleitung anormal (HINWEIS 1)
U1	Phase umgekehrt angeschlossen
	Zwei der Leitungen L1, L2 und L3 sind vertauscht.
U2	Störung der Stromspannung der Netzquelle (Außengerät) (HINWEIS 1)
	Beinhaltet Defekt in 52C.
U4 UF	Übertragungsfehler (Innengerät – Außengerät)
	Falsche Verkabelung zwischen Innen- und Außengeräten oder Störung der auf den Außen- und Innengeräten montierten P.C.-Boards.
U5	Übertragungsfehler (Innengerät – Fernbedienung)
	Übertragung zwischen Innengerät und Fernbedienung ist nicht einwandfrei.
U7	Übertragungsfehler des Wechselrichtermoduls
U8	Störung bei der Übertragung zwischen den Fernbedienungen des Haupt- und Nebengeräts. (Störung in der Fernbedienung des Nebengeräts.)
UA	Falsche Einstellung für das Multisystem
	Die Einstellung des Wahlschalters für das Multisystem ist verkehrt. (siehe Schalter SS2 auf dem P.C.-Board des Hauptgeräts)
UC	Zentrale Steuerungsadresse überschneidet sich
UE	Übertragungsfehler (Innengerät – Zentralbedienung)
UH	Fehler in der Bereicheinstellung (HINWEIS 1)
UJ	Übertragungsfehler beim Anbaugerät (HINWEIS 1)

HINWEIS

1. Der Betrieb wird abhängig vom Modell oder den Bedingungen abnormal beendet.

⚠ ACHTUNG

- Siehe “b. Bei der Auslieferung zu prüfende Punkte” auf Seite 4 nach Abschluss des Probebetriebs und stellen Sie sicher, dass alle Punkte überprüft werden.
- Wenn der Kunde den Innenausbau nach Beendigung des Probebetriebs noch nicht abgeschlossen hat, erklären Sie dem Kunden, dass er die Klimaanlage nicht betreiben sollte. Dies ist bis zum Abschluss des Innenausbaus notwendig , um das Produkt zu schützen.
  Substanzen, die aus Farben und Klebstoffen stammen, welche für den Innenausbau verwendet werden, können das Produkt kontaminieren, falls das Gerät betrieben wird.

⚠ Für Probebetriebs-Auftragnehmer

Bei der Auslieferung der Ware an den Kunden nach dem Test abgeschlossen ist, prüfen Sie, ob Schaltkastendeckel, der Luftfilter und der Ansauggrill montiert sind. Klären Sie darüber hinaus den Kunden hinsichtlich der Zustände (EIN/AUS) des Netzteil-Schutzschalters auf.

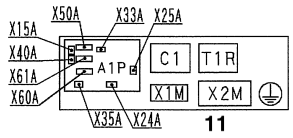
12. VERDRAHTUNGSPLAN

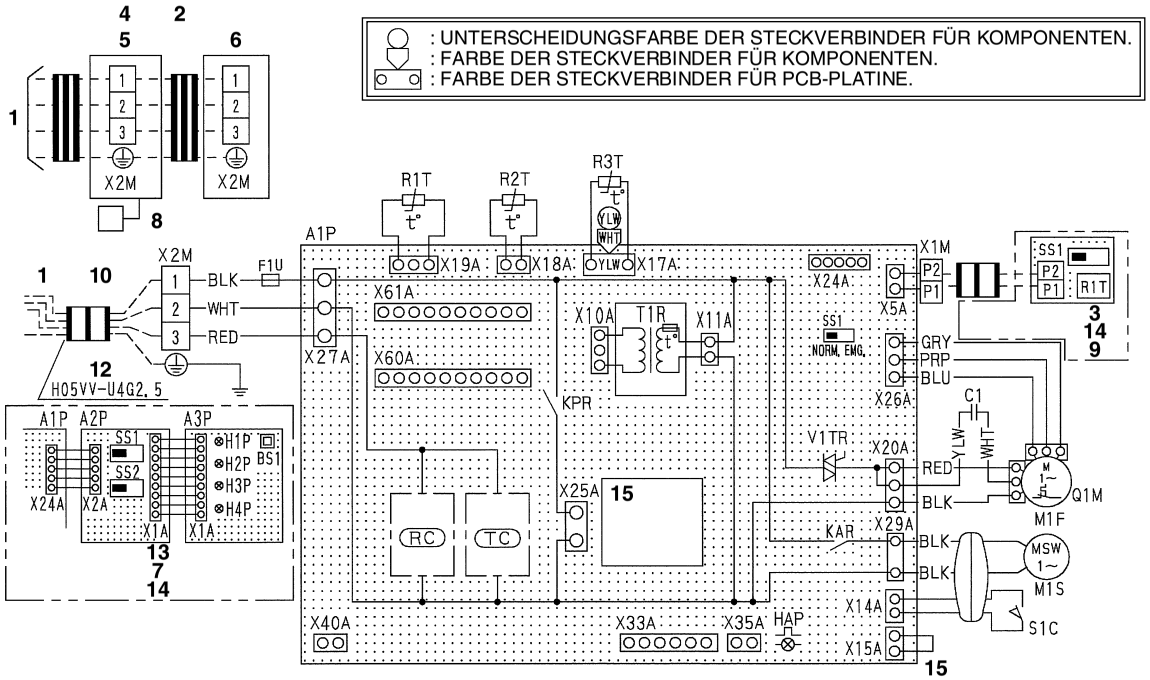
(Siehe Abb. 34. 35.)

1	ZUM AUSSENAGGREGAT	2	(HINWEIS) 6
3	VERDRAHTETE FERNEDIENUNG	4	BEI SIMULTANBETRIEBSSYSTEM
5	INNENAGGREGAT (HAUPTAGGREGET)	6	INNENAGGREGAT (NEBENGERÄT)
7	EMPFÄNGER/ANZEIGEGERÄT	8	FERNBEDIENUNG
9	(HINWEIS) 7	10	(HINWEIS) 4
11	SCHALTKASTEN	12	(HINWEIS) 10
13	DRAHTLOSE FERNBEDIENUNG	14	SONDERZUBEHÖR
15	(HINWEIS) 8		

VERDRAHTUNGSPLAN

A1P	LEITERPLATTE	BS1	DRUCKKNOPFSCHALTER (EIN/AUS)
C1	KONDENSATOR (M1F)	H1P	KONTROLLLAMPE (ON-ROT)
F1U	SICHERUNG (F5A 250V)	H2P	KONTROLLLAMPE (TIMER-GRÜN)
HAP	BLINKLICHT (SERVICEMONITOR GRÜN)	H3P	KONTROLLLAMPE (FILTERZEICHEN-ROT)
KAR	MAGNETRELAIS (M1S)	H4P	KONTROLLLAMPE (ABTAUEN-ORANGE)
KPR	MAGNETRELAIS (M1P)	SS1	WAHLSCHALTER (HAUPT/NEBEN)
M1F	MOTOR (INNENAGGREGAT-VENTILATOR)	SS2	WAHLSCHALTER (DRAHTLOS ADRESSENEINSTELLUNG)
M1S	MOTOR (SCHWENKKLAPPE)		
Q1M	WÄRMESCHUTZ (M1F - EINGEBETTET)	VERBINDUNGSSTECKER FÜR OPTIONALE TEILE	
R1T	THERMISTOR (LUFT)	X15A	VERBINDUNGSSTECKER (SCHWIMMERSCHALTER)
R2T	THERMISTOR (WINDUNG-1)	X24A	VERBINDUNGSSTECKER (DRAHTLOSE FERNBEDIENUNG)
R3T	THERMISTOR (WINDUNG-2)		
S1C	GRENZSCHALTER (SCHWENKKLAPPE)		
SS1	WÄHLSCHALTER (NOTFALL)		
T1R	TRANSFORMATOR (220-240V/22V)	X25A	VERBINDUNGSSTECKER (ABLAUFPUMPE)
V1TR	ZWEIRICHTUNGSTHYRISTOR (ANSCHNITTSTEUERUNGS-SCHALTKREIS)	X33A	VERBINDUNGSSTECKER (ADAPTER ZUR VERKABELUNG)
X1M	ANSCHLUSSEINHEIT	X35A	VERBINDUNGSSTECKER (GRUPPENSTEUE-RUNGSADAPTER)
X2M	ANSCHLUSSEINHEIT		
(RC)	PHASENSTEUER-KREIS	X40A	VERBINDUNGSSTECKER (EIN/AUS – EINGABE VON AUSSEN)
(TC)	SIGNALEMPFÄNGER-SCHALTKREIS		
VERDRAHTETE FERNBEDIENUNG		X60A	VERBINDUNGSSTECKER (INTERFACE-ADAPTER FÜR “SKY AIR” - BAUREIHE)
R1T	THERMISTOR (LUFT)	X61A	
SS1	WAHLSCHALTER (HAUPT/NEBEN)		
DRAHTLOSE FERNBEDIENUNG (EMPFÄNGER/DISPLAYEINHEIT)			
A2P	LEITERPLATTE		
A3P	LEITERPLATTE		

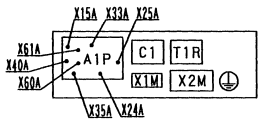




HINWEISE)

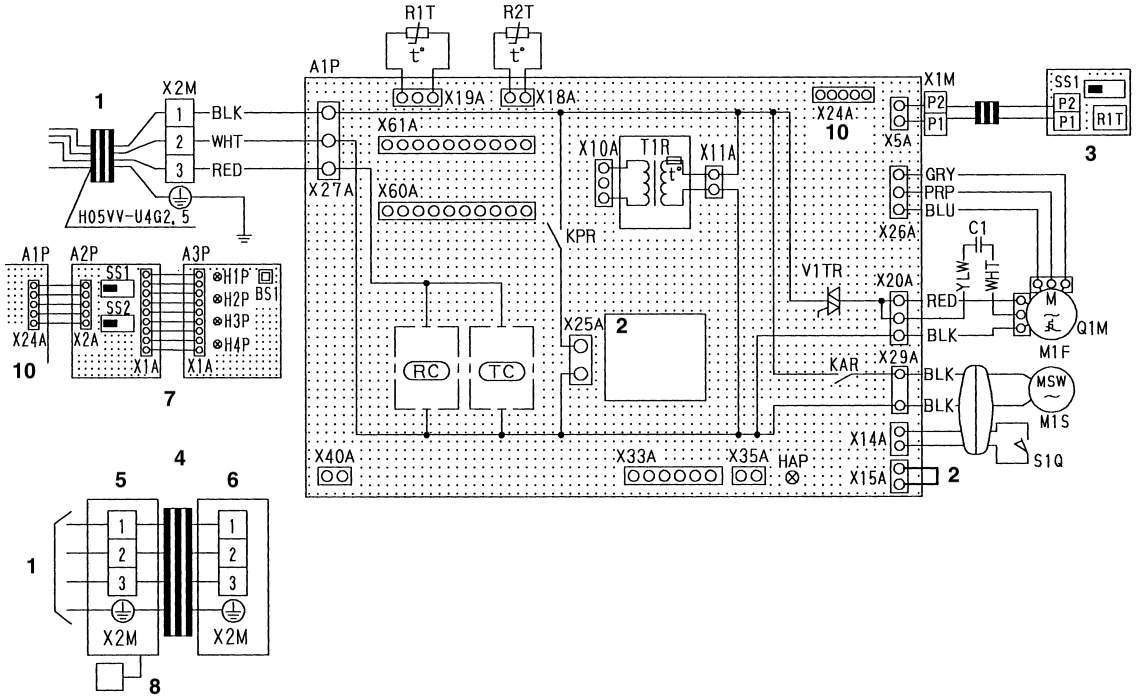
1. : REIHENKLEMMBLOCK : VERBINDUNGSSTECKER : KURZSCHLUSSSTECKER
   : VERBINDUNGSSTECKER
2. : VOR-ORT-VERDRAHTUNG
3. IM FALLE EINES GLEICHZEITIGEN BETRIEBS DES INNEREN EINHEITSSYSTEMS, BEACHTEN SIE AUSSCHLIEßLICH DIE SCHALTUNG DER INNEREN EINHEIT.
4. FÜR DETAILS BEACHTEN SIE DAS DER AUßEN-EINHEIT BEIGEFÜHGTEN SCHALTUNGSDIAGRAMM.
5. WENN EINE ZENTRALE FERNBEDIENUNG VERWENDET WIRD, ENTSPRECHEND DER BEILIEGENDEN BEDIENUNGSANLEITUNG ANSCHLIESSEN.
6. IM FALLE VON VERKNÜPFUNGSEINHEITEN VARIERT DIES ENTSPRECHEND DEM KOMBINATIONSSYSTEM. BESTÄTIGEN SIE DIE TECHNISCHE ANLEITUNG UND DIE KATALOGE ECT. BEVOR SIE DAS GERÄT VERBINDEN.
7. IM FALLE EINES HAUPT/SUBWECHSELS, BEACHTEN SIE DAS MONTAGEHANDBUCH, DAS DER FERNBEDIENUNG BEIGEFÜGT IST.
8. ENTFERNEN SIE BEI INSTALLATION DER ABLAUFPUMPE (M1P) DEN JUMPER-STECKER VOM X15A UND FÜHREN SIE DIE ZUSÄTZLICHE VERKABELUNG FÜR DEN SCHWIMMERSCHALTER UND DIE ABLAUFPUMPE AUS.
9. FOLGENDE ABKÜRZUNGEN WERDEN VERWENDET: BLK: SCHWARZ RED: ROT BLU: BLAU WHT: WEISS PNK: PINK YLW: GELB GRY: GRAU PRP: PURPUR.
10. WIRD NUR IM FALLE VON GESCHÜTZTEN LEITUNGEN ANGEZEIGT, BENUTZEN SIE H07RN-F IM FALLE KEINES SCHUTZES.

A1P	LEITERPLATTE	BS1	DRUCKTASTE (EIN/AUS)
C1	KONDENSATOR (M1F)	H1P	LEUCHTDIODE (ON - ROT)
HAP	LEUCHTDIODE (SERVICEMONITOR GRÜN)	H2P	LEUCHTDIODE (TIMER - GRÜN)
KAR	MAGNETRELAIS (M1S)	H3P	LEUCHTDIODE (FILTERZEICHEN - ROT)
KPR	MAGNETRELAIS (M1P)	H4P	LEUCHTDIODE (ABTAUEN - ORANGE)
M1F	MOTOR (INNENAGGREGAT-VENTILATOR)	SS1	WAHLSCHALTER (HAUPT/NEBEN)
M1S	MOTOR (SCHWENKKLAPPE)	SS2	WAHLSCHALTER (DRAHTLOS ADRESSENEINSTELLUNG)
Q1M	THERMOSCHALTER (M1F - EINGEBETTET)	VERBINDUNGSSTECKER FÜR OPTIONALE TEILE	
R1T	THERMISTOR (LUFT)	X15A	VERBINDUNGSSTECKER (SCHWIMMERSCHALTER)
R2T	THERMISTOR (WINDUNG-1)	X25A	VERBINDUNGSSTECKER (ABLAUFPUMPE)
S1Q	GRENZSCHALTER (SCHWENKKLAPPE)	X33A	VERBINDUNGSSTECKER (ADAPTER ZUR VERKABELUNG)
T1R	TRANSFORMATOR (220-240V/22V)	X35A	VERBINDUNGSSTECKER (GRUPPENSTEUE-RUNGSADAPTER)
V1TR	ANSCHNITTSTEUERUNGS-SCHALTKREIS	X40A	VERBINDUNGSSTECKER (EIN/AUS – EINGABE VON AUSSEN)
X1M	ANSCHLUSSEINHEIT	X60A X61A	VERBINDUNGSSTECKER (INTERFACE-ADAPTER FÜR “SKY AIR” - BAUREIHE)
X2M	ANSCHLUSSEINHEIT		
RC	PHASENSTEUER-KREIS		
TC	SIGNALEMPFÄNGER-SCHALTKREIS		
VERDRAHTETE FERNBEDIENUNG			
R1T	THERMISTOR (LUFT)		
SS1	WAHLSCHALTER (HAUPT/NEBEN)		
DRAHTLOSE FERNBEDIENUNG (EMPFÄNGER / DISPLAYEINHEIT)			
A2P	LEITERPLATTE		
A3P	LEITERPLATTE		



11

VERDRAHTUNGSPLAN



HINWEISE)

1. ▭▭▭ : ANSCHLUSSKLEMME
   ⊙⊙, ⊂⊃ : VERBINDUNGSSTECKER
2. ═══ : VOR-ORT-VERDRAHTUNG
3. WENN EINE ZENTRALE FERNBEDIENUNG VERWENDET WIRD, ENTSPRECHEND DER BEILIEGENDEN BEDIENUNGSANLEITUNG ANSCHLIESSEN.
4. X24A IST VERBUNDEN, WENN DAS DRAHTLOSE FERNBEDIENUNGS-SET VERWENDET WIRD.
5. DAS MODELL DER FERNBEDIENUNG IST ABHÄNGIG VON DER SYSTEMKOMBINATION VERSCHIEDEN, ÜBERPRÜFEN SIE VOR DEM ANSCHLUSS DIE VERWENDETEN MATERIALIEN UND KATALOGE USW.
6. ENTFERNEN SIE BEI INSTALLATION DER ABLAUFPUMPE (M1P) DEN JUMPER-STECKER VOM X15A UND FÜHREN SIE DIE ZUSÄTZLICHE VERKABELUNG FÜR DEN SCHWIMMERSCHALTER UND DIE ABLAUFPUMPE AUS.
7. FOLGENDE ABKÜRZUNGEN WERDEN VERWENDET:
   RED: ROT BLK: SCHWARZ WHT: WEISS YLW: GELB PRP: PURPUR GRY: GRAU BLU: BLAU