
VRV II Outdoor-Air Processing Unit

MODELS

Ceiling-mounted Duct type**FXMQ125MFV1****FXMQ200MFV1****FXMQ250MFV1****FXMQ125MFV7****FXMQ200MFV7****FXMQ250MFV7**

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Русский

中文
(简体)

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 HAN-
DLEINDING 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.

安装前务必仔细阅读此安装说明书，阅后妥善保存，以便随时参看。

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
 CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA'
 CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
 CE - DECLARACIÓN-DE-CONFORMIDADE
 CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СОТВОРЕНИИ
 CE - OPFYLDSELSESKLÆRING
 CE - FORÅSKRAN-OM-OVERENSTÅMMELESE
 CE - ERKLERING OM-SAMSVAR
 CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
 CE - PROHLÁSENÍ-0-SHODÉ
 CE - ERKLÄRUNG ÜBER DIE ÜBEREINSTIMMUNG
 CE - DÉCLARATION-DE-CONFORMITÉ
 CE - DECLARACIJE-DE-CONFORMITATE
 CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI
 CE - DEKLARACIJA-3A-CJBTETCTBIIIE
 CE - ATTIKTIES-DEKLARACIJA
 CE - AVTLI STIBAS-DEKLARACIJA
 CE - VYHLASENIE-ZHODY
 CE - UYUMLUKLUK-BILDIRISI

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

- 01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declar adion relates:
- 02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung das die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (E) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
- 04 (NL) verklaart hierop op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 05 (C) dichiara boga su l'única responsabilità che los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referéncia la declaración:
- 06 (T) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (BG) обявяват, че попълнението на декларацията е изцяло отговорност на производителя и поименованите модели:
- 08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
- 09 (RB) заявляет, исключительную под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящая заявление:

F2XQ2MIVE, F2XQ25MIVE, F2XQ32MIVE, F2XQ40MIVE, F2XQ50MIVE, F2XQ63MIVE, F2XQ80MIVE, F2XQ90MIVE, F2XQ100MIVE, F2XQ125MIVE
 F2XQ20MIVE, F2XQ25MIVE, F2XQ32MIVE, F2XQ40MIVE, F2XQ50MIVE, F2XQ63MIVE, F2XQ80MIVE, F2XQ90MIVE, F2XQ100MIVE, F2XQ125MIVE
 FXM040MIVE, FXM050MIVE, FXM063MIVE, FXM080MIVE, FXM090MIVE, FXM100MIVE, FXM125MIVE, FXM150MIVE, FXM163MIVE, FXM180MIVE, FXM200MIVE, FXM250MIVE
 FXLQ20MIVE, FXLQ25MIVE, FXLQ32MIVE, FXLQ40MIVE, FXLQ50MIVE, FXLQ63MIVE, FXLQ80MIVE, FXLQ90MIVE, FXLQ100MIVE, FXLQ125MIVE
 FXM020MIVE, FXM025MIVE, FXM032MIVE, FXM040MIVE, FXM050MIVE, FXM063MIVE, FXM080MIVE, FXM090MIVE, FXM100MIVE, FXM125MIVE
 FXH032MIVE, FXH038MIVE, FXH0100MIVE
 F2XQ20MIVE, F2XQ25MIVE, F2XQ32MIVE, F2XQ40MIVE, F2XQ50MIVE, F2XQ63MIVE, F2XQ80MIVE, F2XQ90MIVE, F2XQ100MIVE, F2XQ125MIVE
 FXM040MIVE, FXM050MIVE, FXM063MIVE, FXM080MIVE
 FXM0100MIVE, FXM0125MIVE, FXM0200MIVE, FXM0250MIVE
 FXLQ20MIVE, FXLQ25MIVE, FXLQ32MIVE, FXLQ40MIVE
 FXLQ50MIVE, FXLQ63MIVE
 FXM020MIVE, FXM025MIVE, FXM032MIVE, FXM040MIVE
 FXM050MIVE, FXM063MIVE

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative documents(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 02 (en) den folgenden Normen (en) einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/sprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformes à la(ux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conformes de volgende normen) 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 all(i) seguente(i) standard(e) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 ако описаните по-долу акредитирани (протоколи) и/или европейски коронирани, или тив, произведени от изпрочислените описаниа по-долу са в съответствие с нас, обръщат се:

EN60335-2-40.

- 10 underlagt följande bestämmelser i:
- 11 enligt vilkoren i:
- 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 τηρών τον διατάχων των:
- 08 de acordo com o previsto em:
- 09 а соответствии с положениями:

01 * as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>
 02 * wie in der <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
 03 * tal que defini dans <A> e avaliado positivamente por conformément au Certificat <C>
 04 * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificat <C>
 05 * como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>
 06 * delimito nei <A> e giudicato positivamente da secondo il Certificato <C>
 07 * όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το σύμφωνα με το Πρωτόκολλο <C>
 08 * tal como establecido en <A> e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado <C>
 09 * как указано в <A> и в соответствии с положительным решением согласно Сертификату <C>
 10 * som anført i <A> og positivt vurderet af i henhold til Certificat <C>

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 gewijzigd:
- 05 Directivas, según lo emendado:
- 06 Directive, come da modifica:
- 07 Директив, όπως έχουν τροποποιηθεί:
- 08 Directivas, conforme alteração em:
- 09 Директиве, со всеми поправками:
- 16 megjelöltek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
- 17 specializál ymági nasledujících norm i) svých dokumentů normalizačních, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
- 18 sunt în conformitate cu următorii (următoare) standard(e) sau alte(e) document(e) normativ(e), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre
- 19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabijo v skladu z našimi navodili:
- 20 on vastavusse järgmistele standarditele ja või teise normatiivse dokumendile, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendilele:
- 21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
- 22 алініка з'ямаму нароцывіў стандарты і (ата) кітус норміўныя дэкументы су саўга, кад яра наудэгамі пагал мусуь науроцывуь:
- 23ساد, ја ітеді аібодісі розназі нароцывіям, абіст секопсіам стандартам ен діем норматівным дэкументам:
- 24 su v z nede s nasledovnoujimi normami) alebo inymi) normatívnyimi) dokumentami), za predpoklad, že sa používajú v súlade s našim navodom:
- 25 urunun, talimatlarında gore kullanılması koşullarına aşığıdaki standartlar ve norm belirlen belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40.

- 19 Direktive, med senere ændringer:
- 20 Direktiv (kos muutatused):
- 21 Direktiven, med foretagne ændringer:
- 13 Direktiivä, selläina kuin ne ovat muutettuna:
- 14 v päleändm zneni:
- 15 Siugetica, kako je izmijenjeno:
- 16 řávení(e)č e modifikacím reidekžesetí:
- 17 z ruznějšzymi poprawkami:
- 18 Directievor, cu amendamentele respective:
- 21 * iakto e izpolovano v <A> i oceneno nepozitvno ot obratno
- 22 * kao nastava <A> ti, kaip teigiamai nuspresta pagal Sertifikatą <C>
- 23 * ka norādīta <A> un atbilstīgi pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar sertifikātu <C>
- 24 * ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené v súlade s osvedčením <C>
- 25 * ako bilo izabrano v <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certificatu <C>

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

<A>	DAIKIN.TCF.022E1/10-2007
	TÜV Rheinland EPS B.V.
<C>	0305020101

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE.....	1
2. VOR DER INSTALLATION.....	2
3. WAHL DES INSTALLATIONSORTS.....	3
4. VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION.....	4
5. GERÄTE-INSTALLATION.....	4
6. KÜHLMITTELEITUNGEN.....	5
7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN.....	7
8. INSTALLATION DES LÜFTUNGSKANALS.....	7
9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN.....	7
10. VERDRAHTUNGSBEISPIEL UND EINSTELLUNG DER FERNBEDIENUNG.....	8
11. VOR-ORT-EINSTELLUNG.....	11
12. PROEBEBETRIEB.....	12
13. VERDRAHTUNGSPLAN.....	13

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.


Dieses Klimagerät wird unter der Voraussetzung geliefert, dass "die Anlagen nicht für die allgemeine Öffentlichkeit zugänglich sind".


Sicherheitshinweis

Dieses Gerät ist ein Produkt der Klasse A. Bei der heimischen Installation kann dieses Produkt unter Umständen Störungen durch Funkwellen verursachen. In diesem Fall muss der Betreiber des Geräts geeignete Maßnahmen ergreifen.

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 nicht 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 zu 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.
- Stellen Sie sicher, dass ein getrennter Stromversorgungskreis für dieses Gerät vorhanden ist, und dass alle Elektroarbeiten von qualifiziertem Personal unter Beachtung der örtlich gültigen Gesetze und Vorschriften und dieser Anleitung ausgeführt werden. Eine unzureichende Stromversorgungskapazität oder unsachgemäße Elektroinstallation kann zu elektrischen Schlägen oder Brand 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.
- 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.
- Schalten Sie das Gerät unbedingt aus, bevor Sie Elektroteile berühren.
- Berühren Sie kein Kühlmittel, das von den Verbindungsstücken der Kühlmittleitungen herab tropft. Erfrierungen können die Folge sein.
- 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.
- Installieren Sie unbedingt einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Wird kein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert, kann es zu elektrischen Schlägen oder einem Brand kommen.

⚠ ACHTUNG

- Installieren Sie die Ablaufleitungen nach den Anweisungen in dieser Installationsanleitung, um einwandfreies Abfließen zu gewährleisten, und isolieren Sie die Leitungen, um Kondensation zu verhüten.
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.
- 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 Kohlenstoffasern 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.
- Die Klimaanlage ist nicht für den Einsatz in einer potentiell explosiven Atmosphäre vorgesehen.

2. VOR DER INSTALLATION

- **Wenn das Gerät aus der Verpackung genommen wird, achten Sie darauf, dass es nur an den vier Griffen gehoben wird, ohne dabei auf irgendwelche Teile Druck auszuüben, besonders nicht auf Rohrleitungs- und Abflussanschlüsse.**
- Überprüfen Sie vor dem Beginn der Installationsarbeiten, dass der Kühlmitteltyp R410A verwendet wird. (Der falsche Typ von Kühlmittel verhindert den normalen Betrieb des Geräts.)
- Das für die Installation benötigte Zubehör muss bis zum Abschluss der Arbeiten sorgfältig aufbewahrt werden. Werfen Sie es nicht weg!
- Wählen Sie ein Transportmittel.
- Lassen Sie das Gerät in der Verpackung, bis Sie den endgültigen Installationsort erreicht haben. 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.
- Schlagen Sie für die Installation des Außengeräts im mit dem Außengerät gelieferten Installationshandbuch nach.
- Installieren oder betreiben Sie das Gerät nicht in den im Folgenden beschriebenen Räumen.

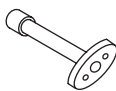
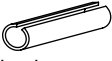

- **In Raumluf mit Mineralöl, Öldämpfen oder Sprays, wie beispielsweise in Küchen. (Plastikteile können hierdurch angegriffen werden, wodurch das Gerät eventuell herunterfallen könnte und die Gefahr von Lecks besteht.)**
 - **Wo sich ätzende Gase, wie beispielsweise Schwefelgase in der Luft befinden. (Kupferleitungen und Lötstellen können angegriffen werden, was unter Umständen das Austreten von Kühlmittel zur Folge haben könnte.)**
 - **Wo das Gerät entzündlichen Gasen ausgesetzt ist und wo flüchtige brennbare Materialien, wie beispielsweise Verdünner oder Benzin verwendet werden. (Gas in der Nähe des Aggregats könnte sich entzünden.)**
 - **Wo Maschinen vorhanden sind, die elektromagnetische Wellen erzeugen. (Fehlfunktionen am Steuersystem können auftreten.)**
 - **Wo die Luft einen hohen Salzgehalt aufweist, wie etwa am Meer, und wo starke Netzspannungsschwankungen auftreten, wie in Fabriken, in Fahrzeugen oder auf Schiffen.**
- Dieses Gerät, sowohl Innen- als auch Außengerät, ist zur Installation in einem Gewerbebetrieb oder der Leichtindustrie geeignet.
Bei der Installation als Haushaltsgerät, können unter Umständen elektromagnetische Interferenzen verursacht werden.

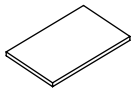
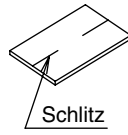
2-1 VORSICHTSMASSREGELN

- Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät installieren.
- Vertrauen Sie die Installation Ihrem Fachhändler oder einem ausgebildeten Wartungstechniker an. Die unsachgemäße Installation kann den Austritt von Kühlmittelgas und im schlimmsten Fall einen Stromschlag oder Brand zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur mit dem Gerät ausgelieferte Teile oder Teile, die die erforderlichen technischen Eigenschaften besitzen. Der Gebrauch nicht zulässiger Teile kann das Herunterfallen des Geräts, austretendes Kühlmittel oder im schlimmsten Fall einen Stromschlag oder einen Brand zur Folge haben.
- Immer sicherstellen, daß ein Luftfilter (vor Ort zu beschaffen) im Luftansaugkanal angebracht wird, um Wasseraustritt etc. zu verhindern.

2-2 ZUBEHÖR

Überprüfen Sie, ob folgendes Zubehör mit Ihrem Aggregat mitgeliefert wurde. (Zubehöerteile befinden sich im Luftauslass des Geräts.)

Bezeichnung	Mitgelieferte Rohrleitung	Isolierung für die Armatur
Menge	1	je 1
Form	1)  (Nur FXMQ200 · 250MFV1, FXMQ200 · 250MFV7)	2) Für Kältemittelleitung  Innendurchmesser ϕ 25,4 3) Für Gasleitung  Innendurchmesser ϕ 31,8 (Nur FXMQ125MFV1, FXMQ125MFV7)

Bezeichnung	Dichtungseinlage	Dichtungseinlage
Menge	1	4
Form	4)  (Nur FXMQ125MFV1, FXMQ125MFV7)	5) 

(Sonstiges)

- 6) Federscheibe (M10)
(2 Stück nur für FXMQ200 · 250MFV1, FXMQ200 · 250MFV7)
- 7) Sechskantschraube (M10 × 40)
(2 Stück nur für FXMQ200 · 250MFV1, FXMQ200 · 250MFV7)
- 8) Schrauben für Flanschverbindung (M5)
(16 Stück für FXMQ125MFV1, FXMQ125MFV7, 28 Stück für FXMQ200 · 250MFV1, FXMQ200 · 250MFV7)
- 9) Unterlegscheiben (8 Stück)
- 10) Klammern (6 Stück)
- 11) Installationsanleitung
- 12) Bedienungsanleitung

2-3 OPTIONALE ZUBEHÖRTEILE

- Für das Gerät ist eine separate verdrahtete Fernbedienung erforderlich.

HINWEIS

- Wenn Sie eine andere Fernbedienung verwenden möchten, 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 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 könnte abtropfen.	
Funktioniert der Wasserablauf einwandfrei?	Kondensat könnte abtropfen.	
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?	Hierdurch kann es zu einem Stromschlag kommen.	
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 aufgezeichnet?	Die Kältemittelmenge in der Anlage ist nicht ersichtlich.	

Sehen Sie zudem noch einmal die "SICHERHEITSHINWEISE" durch

b. Bei der Auslieferung zu prüfende Punkte

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 \triangle WARNUNG und \triangle 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.

2-4 INWEIS 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 Bedienungsvorgänge ausführen lassen und dazu in die Bedienungsanleitung blicken.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten mit hohem Salzgehalt in der Luft, wie beispielsweise auf einem Küstengrundstück, und außerdem nicht an Orten wo starke Spannungsschwankungen auftreten, in Kraftfahrzeugen und in Schiffen.

3. WAHL DES INSTALLATIONSORTS

Wenn 30°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 80% in der Decke überschritten werden oder Frischluft in die Decke geführt wird, ist eine zusätzliche Isolation (aus mindestens 10 mm starker Glaswolle oder mit Polyethylenschaum) erforderlich.

- (1) Wählen Sie einen Installationsort, wo die folgenden Bedingungen erfüllt sind, und der vom Kunden genehmigt wurde.
 - Der Standort muß das Gewicht des Geräts aufnehmen können.
 - Im oberen Bereich des Innengeräts (einschließlich hinterer Teil der Deckplatte), wo sich kein Tropfwasser an den Kühlmittelleitungen, der Ablaufleitung, den Wasserrohren usw. bilden kann.
 - Wo optimale Luftzufuhr gewährleistet ist.
 - Wo keine Hindernisse die Luftströmung stören.
 - Wo Kondensat gut ablaufen kann.
 - Wenn tragende Strukturen nicht stark genug sind, um das Eigengewicht des Geräts zu halten, besteht die Gefahr, dass das Gerät herunterfällt und schwere Verletzungen die Folge sind.
 - 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)**
 - Wobei die Gesamtlänge der Rohrleitungen betreffend Innen- und Außengerät unter der maximal zulässigen Rohrleitungslänge liegt.
(Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeninheit unter "6. KÜHLMITTELLEITUNGEN".)
 - Positionen für Wartungsöffnungen. **(Siehe Abb. 2)**

ACHTUNG

- 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 zu vermeiden.

(Abhängig von den Radiowellen kann ein Abstand von 1 Meter unter Umständen nicht ausreichend sein, um Störgeräusche zu unterbinden.)

- (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.

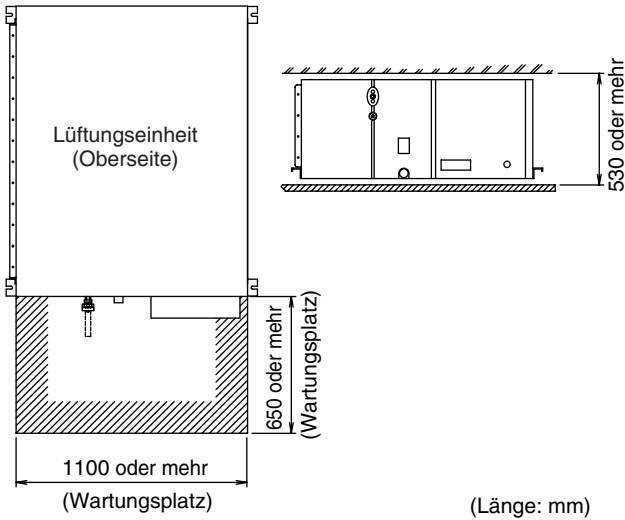
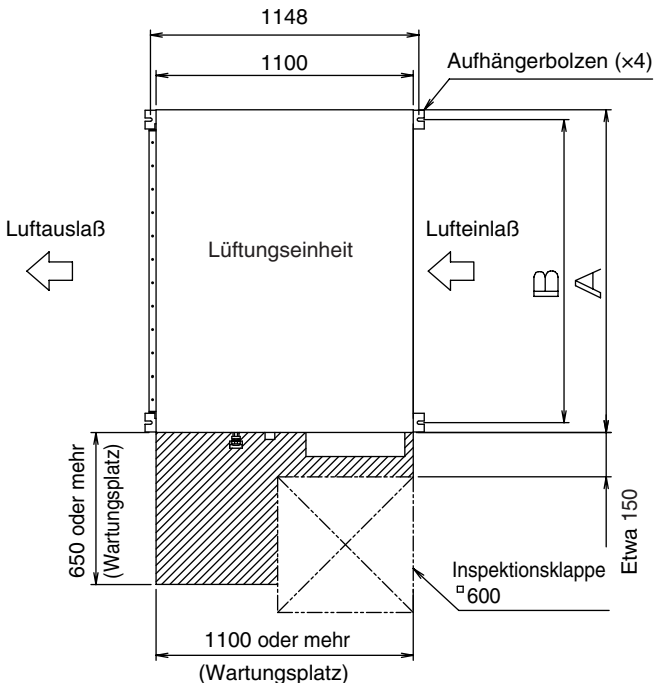


Abb. 1

4. VORBEREITUNG VOR DER INSTALLATION

- (1) Relative Position von Gerät und Aufhängerbolzen. (Siehe Abb. 2)



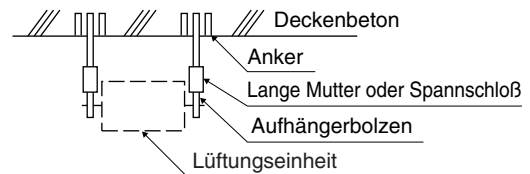
Gerät	A	B
FXMQ125MFV1 FXMQ125MFV7	744	685
FXMQ200-250MFV1 FXMQ200-250MFV7	1380	1296

Abb. 2

(Länge: mm)

- (2) Installieren Sie einen Segeltuchstutzen am Luftein- und -auslass, damit keine Vibrationen auf die Kanäle oder die Deckenkonstruktion übertragen werden können. Sie sollten auch akustisches Material (Isoliermaterial) am Inneren des Schachts anbringen und Vibrationsisoliergummi an den Aufhängerbolzen.
- (3) Öffnen Sie die Installationsöffnung. (Vormontierte Decke)
- Nachdem die Montageöffnung des Geräts in der Decke erstellt wurde, führen Sie die Kühlmittleitungen und die Kabel für Stromversorgung, die Verbindung der Geräte untereinander und die Fernbedienungsleitung zu den jeweiligen Öffnungen des Geräts. (Details finden Sie in den Kapiteln 6, 7 und 9.)
 - Nach dem Öffnen der Decke In manchen Fällen ist es erforderlich, den Deckenrahmen zu verstärken, um Vibrationen zu vermeiden und für eine korrekte Ausrichtung des Geräts zu sorgen. Befragen Sie den Architekten oder den Deckenbauer nach Einzelheiten.
- (4) Die Aufhängerbolzen installieren. (Verwenden Sie Bolzen mit 10 mm Durchmesser.)
- Installieren Sie das Gerät dort, wo die Deckenkonstruktion stabil genug ist, um das Gewicht aufzunehmen. Benutzen Sie Schraubdübel oder Ankerbolzen bei neuen Gebäuden oder Einschlaganker in alten Gebäuden. Justieren Sie zuvor den Abstand zur Decke.

< Installationsbeispiel >



Hinweis) Alle obengenannten Teile sind vor Ort zu beschaffen.

Abb. 3

5. GERÄTE-INSTALLATION

Installieren Sie optionales Zubehör, bevor Sie das Gerät selbst installieren. Details finden Sie in den Handbüchern des jeweiligen Zubehörs.

Zur Installation immer nur vom Hersteller empfohlene Teile verwenden.

- (1) Installieren Sie das Gerät vorläufig.
- Befestigen Sie die Aufhängungen an dem Aufhängerbolzen. Sichern Sie die Abhängung oben und unten mit Muttern <1> - <3> (M10, bauseits beizustellen) und Unterlegscheiben (M10, Zubehörteil 9)).

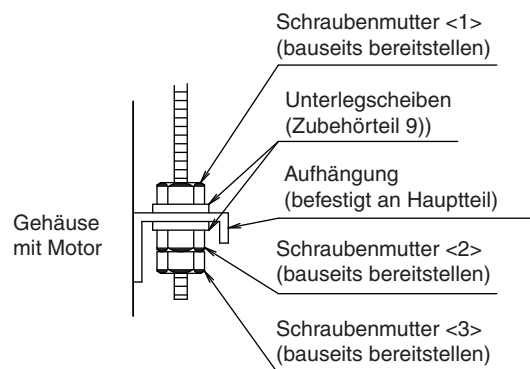


Abb. 4

- (2) Stellen Sie die Höhe des Geräts mit Hilfe der Muttern <2> ein. (Siehe Abb. 4)

- (3) Sicherstellen, daß das Aggregat eben ist.
- Prüfen Sie mit einer Wasserwaage, dass das Gerät korrekt ausgerichtet ist und eine Neigung (nach unten) von 1° in Richtung Kondenswasserablauf und Lufteinlassseite aufweist. (Siehe Abb. 5)

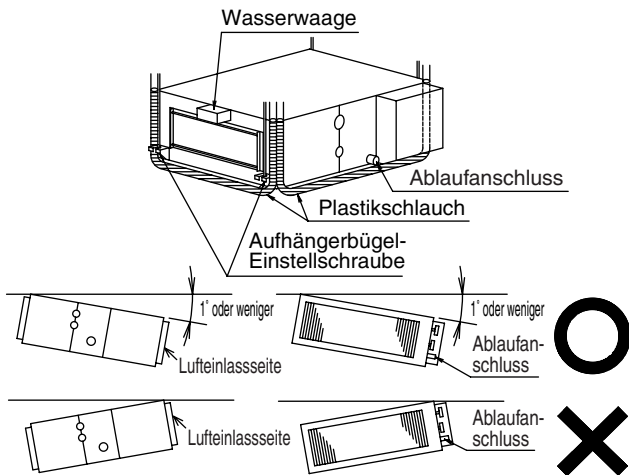


Abb. 5

- (4) Ziehen Sie die oberen und unteren Muttern fest <1>, <3>. (Siehe Abb. 4)
- (5) Isolieren Sie die vier Aufhängungen mit den Isoliermatten. (Zubehör 5) Isolieren Sie die Aufhängung so, dass Oberfläche und Kanten der Aufhängung nicht mehr sichtbar sind. (Siehe Abb. 6)

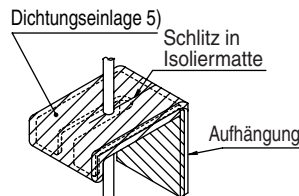


Abb. 6

⚠ ACHTUNG

Die Ausrichtung des Geräts in einem dem Kondenswasserablauf entgegengesetzten Winkel kann zum Austritt von Wasser führen.

6. KÜHLMITTELEITUNGEN

⟨Details zum Anschluss der Rohrleitungen zwischen Außen- und Raumeinheit finden Sie im Handbuch der Außeneinheit. (Siehe Tabelle 1)⟩

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

⟨Bei Verwendung einer Wärmepumpe kann die Temperatur der gaseitige Leitung bis zu etwa 120°C erreichen. Verwenden Sie deshalb ein Isolationsmaterial das ausreichend hitzebeständig ist.⟩

⟨Verbessern Sie die Isolation der Kühlmittleitungen entsprechend der Umgebungsbedingungen. Ist die Isolation nicht ausreichend, kann sich auf der Oberfläche der Isolation Kondenswasser bilden.⟩

⟨Prüfen Sie vor dem Verlegen der Kühlmittleitungen, 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 die zu bördelnden Bereiche vor dem Ausführen der Bördelverbindungen mit Ether- oder Esteröl. (Siehe Abb. 7)
 - 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 der Arbeiten am Gerät Kühlmittelgas austreten sollte, durchlüften Sie den Raum unverzüglich und gründlich.
-
- 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. 8)
 - Für die Abmessungen der Bördelmuttern siehe Tabelle 2.
 - Beschichten Sie beim Anschließen der Bördelmutter den zu bördelnden Bereich (sowohl innen als auch außen) mit Esther- oder Etheröl, drehen Sie die Mutter zunächst drei- oder viermal herum, und schrauben Sie diese dann ein. (Siehe Abb. 7)
 - Angaben zu den Drehmomenten finden Sie in Tabelle 2.

Tabelle 1

Anzuschließendes Gerät	Durchmesser der Gasleitungen	Durchmesser der Kältemittleitungen
FXMQ125MFV1 FXMQ125MFV7	φ15,9	φ9,5
FXMQ200MFV1 FXMQ200MFV7	φ19,1 Verwenden Sie die mitgelieferte Rohrleitung	φ9,5
FXMQ250MFV1 FXMQ250MFV7	φ22,2 Verwenden Sie die mitgelieferte Rohrleitung	φ9,5

Tabelle 2

Rohrgröße	Anzugsdrehmoment	Bördelabmessungen A (mm)	Form der Bördelverbindung
φ 9,5 (3/8")	32,7 – 39,9N·m	12,8 – 13,2	
φ 15,9 (5/8")	61,8 – 75,4N·m	19,3 – 19,7	

HINWEIS

Verwenden Sie nur die dem Gerät beiliegenden Bördelmuttern.

⚠ ACHTUNG

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

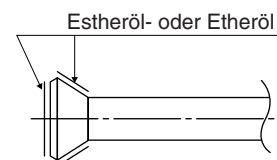


Abb. 7

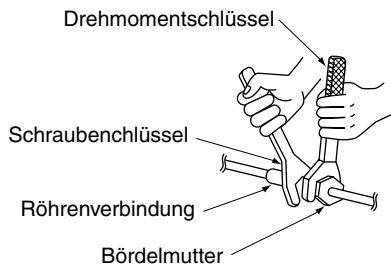


Abb. 8

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 3

Rohrgröße	Winkel für das weitere Anziehen	Empfohlene Hebellänge des Werkzeugs
φ 9,5 (3/8")	60 bis 90 Grad	Etwa 200 mm
φ 15,9 (5/8")	30 bis 60 Grad	Etwa 300 mm

- Denken Sie nach dem Überprüfen der Rohrleitungsverbindungen auf austretendes Gas daran, sowohl die flüssigkeitsseitigen als auch die gaseitigen Rohrleitungen entsprechend der Abbildung 9 und 10 und der untenstehenden Hinweise zu isolieren.

FXMQ125MFV1

- Verwenden Sie zur Isolierung der Flüssigkeits- und Gasleitungen das Isoliermaterial für Anschlüsse (Zubehörteil 2, 3)).
(Befestigen Sie beide Seiten mit einer Klemme.)
- Beachten Sie dabei, dass die Enden der Isolierung der Anschlüsse (Zubehörteil 3)) auf der Gasseite nach oben zeigen.
- Wickeln Sie die Isoliermatte (Zubehörteil 4)) auf der Bördelseite der Anschlüsse der Gasleitungen über die Isolierung der Anschlüsse (Zubehörteil 3)).

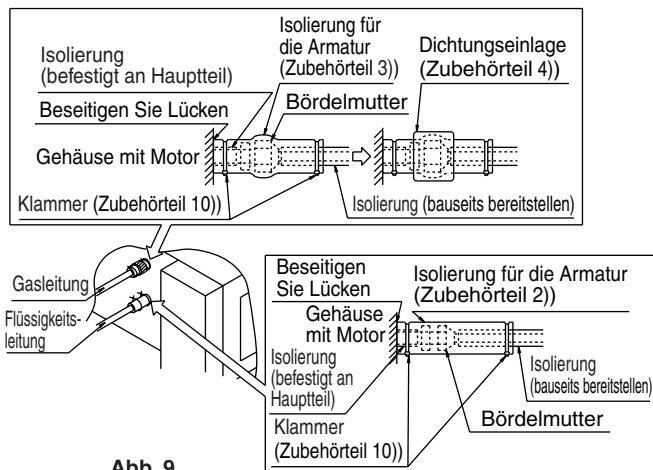


Abb. 9

FXMQ200 · 250MFV1

- Verwenden Sie zur Isolierung der Flüssigkeitsleitung das Isoliermaterial für Anschlüsse (Zubehörteil 2)).
(Befestigen Sie beide Seiten mit einer Klemme.)
- Verwenden Sie zum Anschluss der Gasleitung die beiliegende Rohrleitung (Zubehörteil 1)) und isolieren Sie die Gasleitungen auf der gesamten Länge mit Isoliermaterial (bauseits beizustellen).
- Ziehen Sie die Sechskantschrauben (Zubehörteil 7)) zur Befestigung der beiliegenden Rohrleitung (Zubehörteil 1)) mit einem Drehmoment von 21,5 bis 28,9 N/m fest.

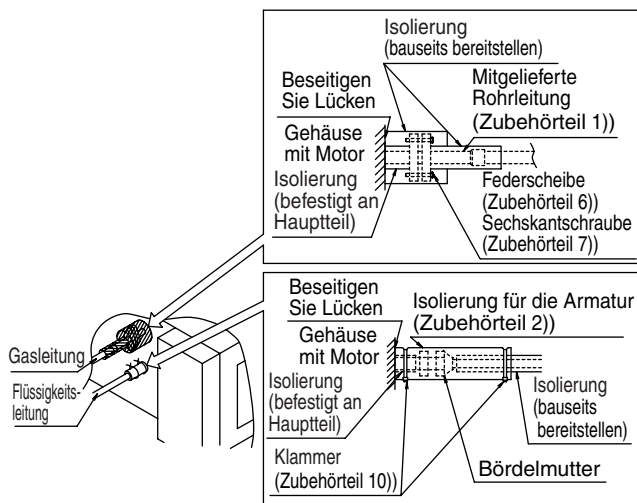


Abb. 10

⚠ 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.

⚠ ACHTUNG

VORSICHTSHINWEIS ZUM LÖTEN DER KÜHLMITTELLEITUNGEN

Verwenden Sie zum Hartlöten von Kühlmittleitungen 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 Kühlmittelleitungen. 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 Kühlmittelleitungen 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 Gerät 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.

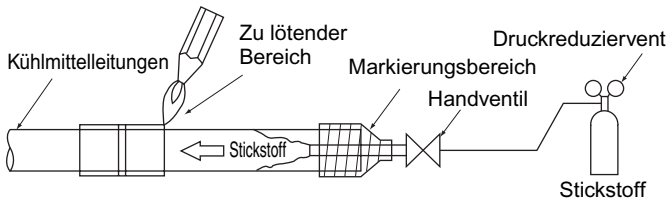


Abb. 11

7. ABLAUFLEITUNGSARBEITEN

«Verlegen Sie die Ablaufleitung wie unten gezeigt und treffen Sie Maßnahmen gegen Kondensationsbildung. Falsch verlegte Leitungen können zu Lecks führen und schließlich Möbel und andere Gegenstände beschädigen.»

«Isolieren Sie den Ablaufschlauch und den Anschluss im Inneren des Gebäudes.»

- (1) Führen Sie die Arbeiten für die Kondenswasser-Ablaufleitung aus.
 - Der Ablaufschlauch sollte möglichst kurz sein und ein Gefälle von mindestens 1/100 besitzen, um eine Bildung von Lufttaschen zu verhindern.
 - Der Durchmesser der Rohrleitungen entspricht dem Durchmesser des Anschlussstücks (PS1B) und sollte im Verlauf gleich oder größer als das Anschlussstück sein.

HINWEIS

- Wenn mehrere Ablaufleitungen zusammengeführt werden, den Einbau vornehmen, wie im folgenden beschrieben. (Wählen Sie für die zentrale Ablaufleitung einen Durchmesser entsprechend der Geräte, die angeschlossen werden sollen.)

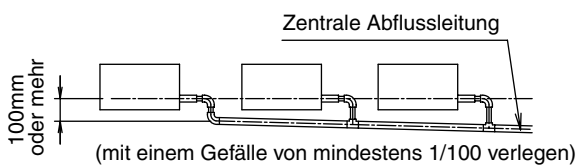


Abb. 12

- (2) Vergewissern Sie sich nach dem Abschluss der Verrohrung, dass das Kondenswasser gleichmäßig ablaufen kann.
 - Öffnen Sie den Wassereinlass, schütten Sie nach und nach etwa 1 Liter Wasser in das Ablaufbecken und prüfen Sie den Ausfluss aus der Ablaufleitung. (Siehe Abb. 13) Wasseransammlungen in der Ablaufleitung können zu einem Verschluss führen.

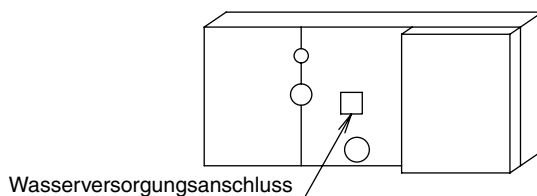


Abb. 13

ACHTUNG

- 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 zu einer Korrosion des Wärmetauschers führen.

8. INSTALLATION DES LÜFTUNGSKANALS

- Schließen Sie den bauseits vorhandenen Lüftungskanal wie unten dargestellt an. (Siehe Abb. 14)

<Lufteinlassseite>

- Schließen Sie den Lüftungskanal an den Zuluftflansch (bauseits beizustellen) an.
- Umwickeln Sie den Flansch und den Kanal im Anschlussbereich mit Aluminiumband oder ähnlich, damit keine Luft entweichen kann.

<Luftauslassseite>

- Schließen Sie den Lüftungskanal an den Zuluftflansch (befestigt an Hauptteil) an.
- Umwickeln Sie den Flansch und den Kanal im Anschlussbereich mit Aluminiumband oder ähnlich, damit keine Luft entweichen kann.
- Verbinden Sie den Flansch und das Gerät mit den Schrauben (Zubehörteil 8)).

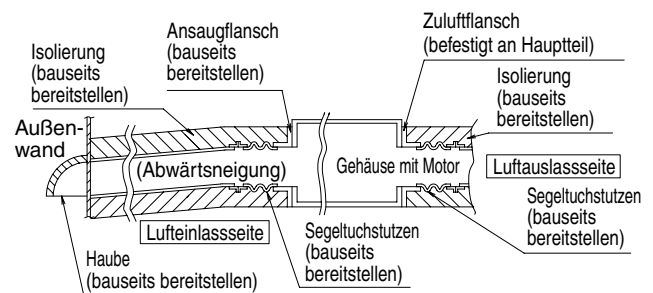


Abb. 14

HINWEISE

- Ein Luftfilter gehört nicht zum Standardzubehör. Wir empfehlen jedoch im Kanal auf der Ansaugseite einen Filter zu installieren. Wählen Sie eine Kalorimetrie (Abscheidung) von 50% oder mehr.
- Achten Sie auf eine Neigung auf der Lufteinlassseite des Lüftungskanals. So kann kein Regenwasser in das Gerät eindringen.
- Schließen Sie den Lüftungskanal so an, dass das Gerät die Außenluft von der Einlassseite ansaugt. Ansonsten arbeitet das Gerät nicht korrekt.
- Isolieren Sie den Kanal, um Bildung von Kondenswasser zu verhindern. (Material: Glaswolle oder Polyethylschaum, 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 hindurchzuführen.

9. ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN

9-1 ALLGEMEINE HINWEISE

- Alle vor Ort bereitgestellten Teile, Materialien und elektrische Installationen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Nur Kupferleiter verwenden.
- Details zur Verkabelung finden Sie auch auf dem Aufkleber "VERDRAHTUNGSPLAN", angebracht auf dem Deckel des Steuerungskastens.


- Einzelheiten zum Anschluß der Fernbedienung siehe Installationsanleitung für die 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 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.
- Beachten Sie, dass das Gerät geerdet werden muss.
- Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserrohre beziehungsweise Blitzableiter oder die Erdung von Telefonleitungen 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: kann ungewöhnlich hohe Spannung im Erdleiter während Gewittern verursachen.

9-2 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Geräte				Stromversorgung		Ventilatormotor	
Modell	Hz	Volt	Nennspannungsbereich	MCA	MFA	kW	FLA
FXMQ125MFV1 FXMQ125MFV7	50	220-240	Max. 264 Min. 198	1,9	15	0,380	1,5
FXMQ200MFV1 FXMQ200MFV7				3,3	15	0,380	2,6
FXMQ250MFV1 FXMQ250MFV7				3,8	15	0,380	3,0

MCA: Min. Stromstärke im Stromkreis (A);
 MFA: Max. Stromstärke für Sicherung (A)
 kW: Ausgangsnennleistung des Ventilatormotors (kW);
 FLA: Stromstärke Vollast (A)

9-3 SPEZIFIKATIONEN FÜR VOR ORT BESCHAFFTE SICHERUNGEN UND KABEL

Modell	Netzstromverkabelung			Verkabelung der Fernbedienung Übertragungsverkabelung	
	Sicherungen 	Draht	Größe	Draht	Größe
FXMQ125MFV1 FXMQ125MFV7	15A	H05VV-U3G	Die Kabelgröße muß den örtlichen Vorschriften entsprechen.	Ummanteltes Kabel (2-Draht)	0,75 - 1,25 mm ²
FXMQ200MFV1 FXMQ200MFV7					
FXMQ250MFV1 FXMQ250MFV7					

HINWEISE

1. Wählen Sie den erforderlichen Querschnitt der Elektrokabel für die Netzversorgungsleitung entsprechend der Normen des betreffenden Landes oder der Region.
2. Die zulässige Länge der Übertragungsverkabelung zwischen Innen- und Außengeräten und zwischen Innengerät und Fernbedienung ist folgendermaßen.
 - (1) Außenaggregat – Innenaggregat:
Max. 1000 m (gesamte Leitungslänge: 2000 m)
 - (2) Innenaggregat – Fernbedienung:
Max. 500 m
 - (3) Max. Anzahl der Verzweigungen: 16
3. Stärke der Isolation: 1 mm oder mehr
4. Für die Verkabelung von Gerät zu Gerät sind bis zu 16 Verzweigungen möglich. Keine weitere Verzweigung nach der ersten Verzweigung. **(Siehe Abb. 15)**

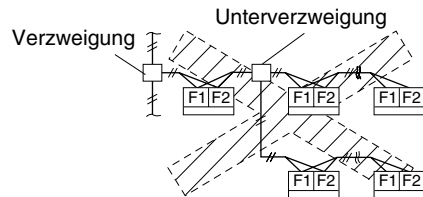


Abb. 15

10. VERDRÄHTUNGSBEISPIEL UND EINSTELLUNG DER FERNBEDIENUNG

10-1 DURCHFÜHRUNG DER VERDRÄHTUNG

(Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab und schließen Sie die Kabel wie in Abb. 16 und 17 an.)

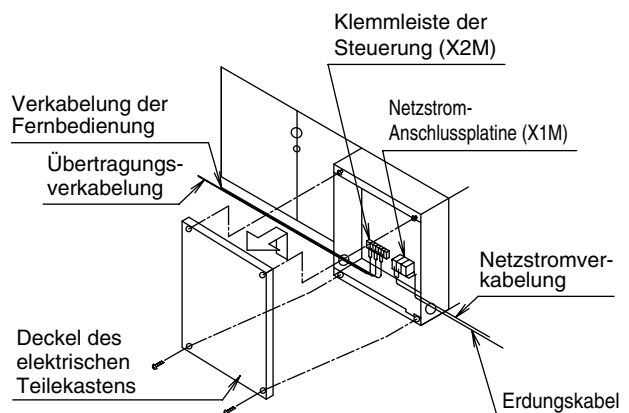


Abb. 16

- **Netzstromverkabelung, Erdungskabel (Siehe Abb. 17)**
Schließen Sie die Kabel an die Klemmen R (L) und S (N) der Stromversorgungs-Klemmleiste (X1M) an. Schließen Sie zudem das Erdungskabel an den Masseanschluss an. Führen Sie das Stromversorgungs- und das Erdkabel über die Kabeldurchführung <1> in das Gerät und sichern Sie sie mit Hilfe des Kabelbinders (Zubehörteil 10)).
- **Übertragungsverkabelung, Verkabelung der Fernbedienung (Siehe Abb. 17)**
Schließen Sie das Verbindungskabel an die Klemmen F1 und F2 der Klemmleiste der Steuerung (X2M) an. Schließen Sie das Fernbedienungskabel an die Klemmen P1 und P2 der Klemmleiste der Steuerung (X2M) an. Führen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung <2> und sichern Sie sie mit Hilfe des Kabelbinders (Zubehörteil 10)).

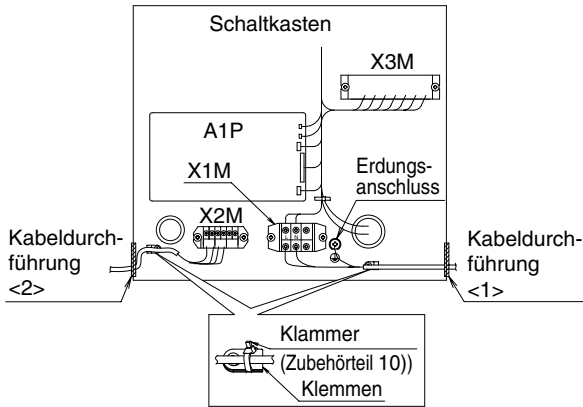


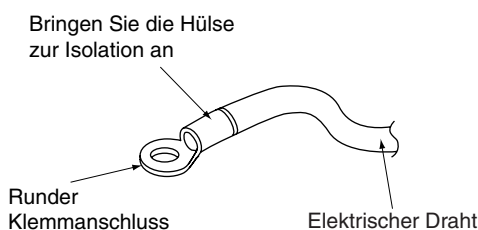
Abb. 17

ACHTUNG

- Verdrahten Sie den Schaltkasten so, dass sich die Kabel mindestens 10 mm oberhalb des Schaltkastenbodens befinden.
- Denken Sie daran das Isoliermaterial oder Kitt (bauseits bereitstellen) anzubringen, um ein Eindringen von Wasser, Insekten oder anderer Fremdkörpern von außen zu verhindern. Ansonsten könnte ein Kurzschluss im Schaltkasten auftreten.
- Achten Sie beim Anklemmen der Rohre darauf, keinen Druck auf die Rohrverbindungen auszuüben, indem Sie die mitgelieferten Klemmen für die entsprechenden Klemmverbindungen nutzen. Achten Sie zudem bei der Verkabelung darauf, dass der Deckel auf dem Steuerungskasten richtig sitzt, indem die Kabeldrähte ordentlich eingelegt werden und der Deckel des Steuerungskastens fest angebracht wird. Achten Sie beim Anbringen des Deckels des Steuerungskastens darauf, dass sich keine Kabel unter den Kanten befinden. Führen Sie die Kabel durch die Rohrdurchlassöffnungen, um deren Beschädigung zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel der Fernbedienung, die Kabel zwischen den Geräten, die Stromversorgung und das Erdkabel außerhalb des Geräts nicht den gleichen Verlauf haben, sondern mindestens mit 50mm Abstand verlegt werden, da ansonsten elektrisches Rauschen (externe Störungen) Fehlfunktionen oder Schäden zur Folge haben könnten.

[VORSICHTSMASSREGELN]

1. Verwenden Sie für den Anschluss der Kabeldrähte an der Netzstromanschlusseinheit ringartige Klemmanschlüsse. Stehen diese nicht zur Verfügung, beachten Sie bei der Verkabelung die folgenden Punkte.
 - Nicht Drähte verschiedener Größen an die gleiche Klemme der Betriebsstromversorgung anschließen. (Lockere Verbindungen können Überhitzung verursachen.)
 - Verwenden Sie den angegebenen Typ von Elektrokabel. Schließen Sie das Kabel sicher an der Anschlusseinheit an. Blockieren Sie das Kabel, ohne dabei übermäßige Kraft auf den Anschluss auszuüben.



2. 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
Klemmleiste der Steuerung (X2M)	M3,5	0,79 – 0,97 N·m
Netzstrom-Anschlussplatine (X1M)	M4	1,18 – 1,44 N·m
Erdungsanschluss	M5	3,02 – 4,08 N·m

3. Drähte mit unterschiedlichen Durchmessern nicht an die selbe Erdungsklemme anschließen. Eine lockere Verbindung könnte den Schutzgrad verschlechtern.
4. Die Kabel der Fernbedienung und die Verbindungskabel müssen außerhalb des Geräts in einem Abstand von mindestens 50 mm von den Netzkabeln verlegt werden. Durch externe elektromagnetische Störungen kann es zu Fehlfunktionen des Systems kommen.
5. Einzelheiten über die Verdrahtung der Fernbedienung sind aus der "MONTAGEEINLEITUNG FÜR DIE FERNBEDIEUNG" zu entnehmen.
6. **Schließen Sie niemals die Kabel der Netzstromversorgung an die Klemmleiste der Verbindungsleitungen (X2M) an. Ein solcher Fehler kann die gesamte Anlage beschädigen.**
7. Verwenden Sie nur Kabel vom angegebenen Typ und schließen Sie die Kabeldrähte fest an den Anschlüssen an. Achten Sie darauf, dass die Kabel keine externe Belastung auf die Anschlüsse ausüben können. Halten Sie die Kabeldrähte geordnet, damit der Zugang zu anderen Teilen im Gerät oder die Funktion des Deckels nicht behindert wird. Überzeugen Sie sich, dass der Deckel fest schließt. Falsche oder unvollständig ausgeführte Anschlüsse können zur Überhitzung führen oder im schlimmsten Fall einen Stromschlag oder Brand zur Folge haben.

10-2 VERDRAHTUNGSBEISPIEL

- Versehen Sie die Netzstromverkabelung jedes Geräts mit einem eigenen Schalter und einer Sicherung, wie in der Zeichnung dargestellt.

BEISPIEL FÜR KOMPLETTE ANLAGE (3 SYSTEMS)

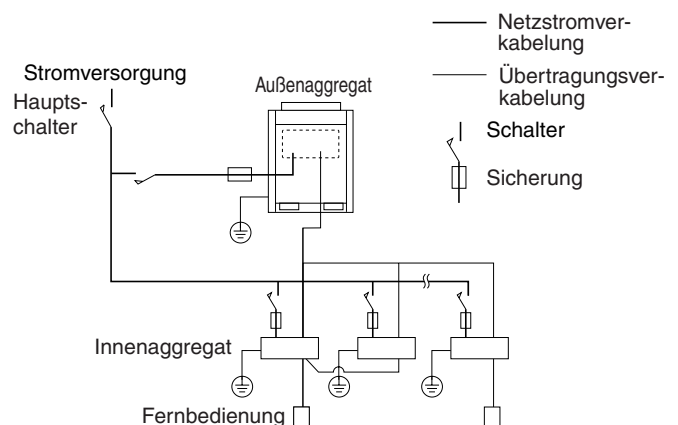


Abb. 18

1. Bei Verwendung einer Fernbedienung für ein Innengerät. (Normale Funktion)

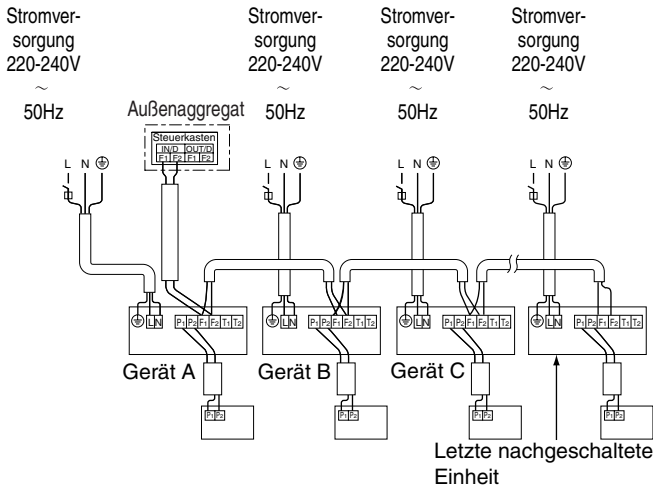


Abb. 19

2. Für Gruppensteuerung oder Steuerung mehrerer Geräte mit 2 Fernbedienungen

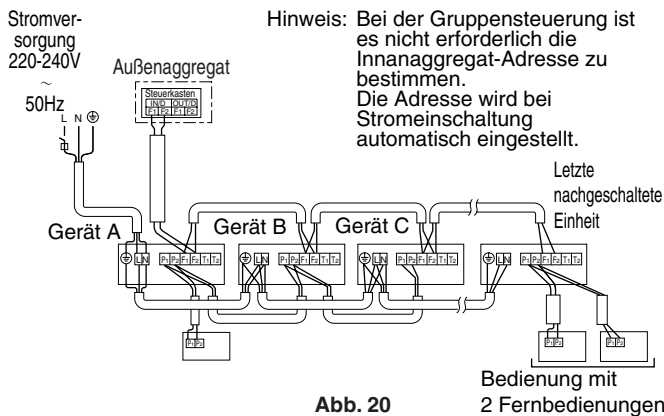


Abb. 20

[VORSICHTSMASSREGELN]

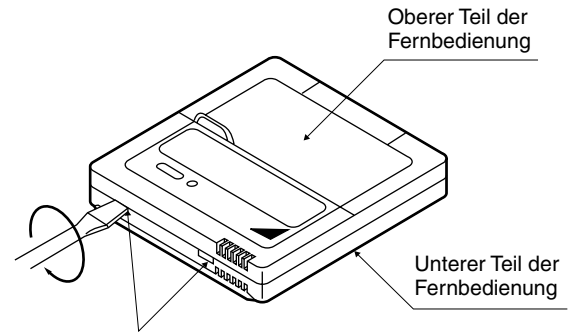
- Ein einzelner Schalter kann für die Stromversorgung der Geräte im selben System verwendet werden. Allerdings müssen die Sicherungen für die Verzweigungen sorgfältig ausgewählt werden.

10-3 STEUERUNG DURCH 2 FERNBEDIENUNGEN (Steuerung 1 des Innenaggregats durch 2 Fernbedienungen)

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

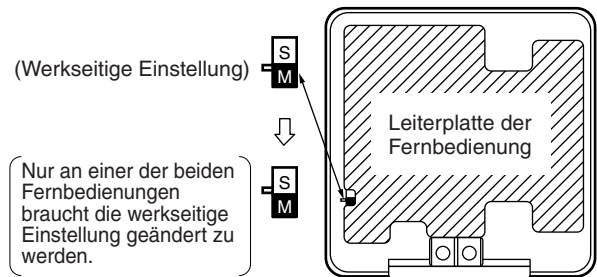
HAUPT/NEBEN-UMSCHALTUNG

- 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 2 vorgesehenen Stellen aus vorgehen. (Die Leiterplatte des Fernbedienungsteils ist am oberen Teil des Fernbedienungsteils angebracht.)



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

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

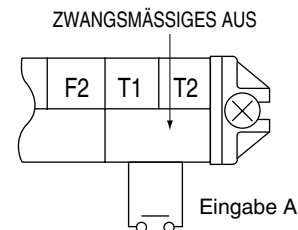


Verkabelungsmethode (Siehe 10-1.)

- Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.
- Schließen Sie die zweite Fernbedienung (Untergerät) an die Klemmleiste der Fernbedienung (X2M/P1, P2) im Schaltkasten an. (Es ist keine Polung zu beachten.) (Siehe Abb. 20 und 9-3)

10-4 COMPUTERGESTÜTZTE STEUERUNG (ZWANGSMÄSSIGES AUS- UND EIN/AUS-BETRIEB)

- Kabelspezifikationen und Durchführung der Verdrahtung
 - Verbinden Sie den Eingang von außen (Eingabe A) mit den Anschlüssen T1 und T2 der Klemmleiste (X2M).



Kabelspezifikation	Umhüllte Vinylschnur oder Kabel (2-Draht)
Größe	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.

(2) Betätigung

- Die folgende Tabelle erklärt den ZWANGSMÄSSIGES AUS- und EIN/AUS-BETRIEB als Reaktion auf Eingabe A.

ZWANGSMÄSSIGES AUS	EIN/AUS-BETRIEB
Eingabe A "EIN" stoppt den Betrieb (Steuerung durch Fernbedienung nicht möglich)	Eingabe A von AUS → EIN schaltet die Anlage EIN.
Eingabe A AUS ermöglicht Steuerung durch Fernbedienung.	Eingabe A von EIN → AUS schaltet die Anlage AUS.

(3) Wählen von ZWANGSMÄSSIGES AUS und EIN/AUS

- Siehe "11. VOR-ORT-EINSTELLUNG"

10-5 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. VOR-ORT-EINSTELLUNG

11-1 Einstellungen

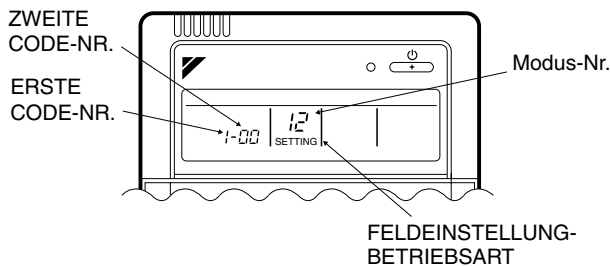
(1) Überprüfen Sie, dass die Deckel der Anschlusskästen sowohl an den Innen- als auch an den Außengeräten geschlossen sind.

(2) Befolgen Sie nach dem Einschalten der Stromversorgung den Anweisungen der Bedienungsanleitung und richten Sie mit der Fernbedienung die Haupt-Fernbedienung ein.

- Fragen Sie hierbei den Kunden, welche Fernbedienung als Haupt-Fernbedienung festgelegt werden soll.
- Details finden Sie auch im Installationshandbuch des Außengeräts.

(3) 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.
- Stellen Sie die Fernbedienung auf Feldeinstellung. Details finden Sie unter "EINSTELLUNG DER FELDEINSTELLUNG" in der Bedienungsanleitung der Fernbedienung. Veranlassen Sie, dass der Kunde die "VOR-ORT-EINSTELLUNG" zusammen mit der Bedienungsanleitung sorgsam aufbewahrt.



11-2 Auswahl von ZWANGSMÄSSIGES AUS und EIN/AUS-BERIEB

- In der Feldeinstellung-Betriebsart Betriebsart-Nr. 12 wählen und dann die 1. Code(Schalter)-Nr. auf "1" stellen. Dann die 2. Code(Position)-Nr. für ZWANGSMÄSSIGES AUS auf "01" und für EIN/AUS-BERIEB auf "02" stellen (Werkseinstellung ZWANGSMÄSSIGES AUS).

11-3 Einstellung des Luftfiltersymbols

- Die Fernbedienung ist mit einer Anzeige ausgestattet, die zeigt, wenn die Luftfilter gereinigt werden müssen.
- Ändern Sie die ZWEITE CODE-NR. anhand der Tabelle 4 entsprechend der Verschmutzung des Raums. (Die ZWEITE CODE-NR. für das Luftfilterverschmutzungssymbol ist ab Werk auf "01" eingestellt.)

Tabelle 4

Einstellung	Zeitraum für die Anzeige des Luftfiltersymbols (Langzeitfilter)	Modus-Nr.	ERSTE CODE-NR.	ZWEITE CODE-NR.
Luftfilterverschmutzung leicht	Etwa 2500 Stunden	10 (20)	0	01
Luftfilterverschmutzung stark	Etwa 1250 Stunden			02

11-4 Zulufttemperatur einstellen

- Ändern Sie die ZWEITE CODE-NR. anhand der Tabelle 5 entsprechend der Kundenwünsche. (Die ZWEITE CODE-NR. wird im Werk für Kühlen auf "06" und für Heizen auf "08" eingestellt.)

Tabelle 5

		für Kühlen	für Heizen
Modus-Nr.		14 (24)	14 (24)
ERSTE CODE-NR.		3	4
ZWEITE CODE-NR.	01	13°C	18°C
	02	14°C	19°C
	03	15°C	20°C
	04	16°C	21°C
	05	17°C	22°C
	06	18°C	23°C
	07	19°C	24°C
	08	20°C	25°C
	09	21°C	26°C
	10	22°C	27°C
	11	23°C	28°C
	12	24°C	29°C
	13	25°C	30°C

HINWEIS

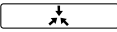
Die Zulufttemperatur wird nicht auf der Fernbedienung angezeigt.

12. PROBEBETRIEB

Details finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

- Tritt ein Fehler auf, blinkt die Kontrollleuchte der Fernbedienung. Prüfen Sie den Fehlercode auf der LCD-Anzeige, um feststellen zu können, wo der Fehler aufgetreten ist. Eine Erklärung der Fehlercodes und der dazugehörigen Fehler finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit. Leuchtet eines der in Tabelle 6 aufgeführten Symbole auf, kann es sich um ein Problem der Verkabelung oder der Stromzufuhr handeln; überprüfen Sie dann bitte nochmals die Verkabelung.

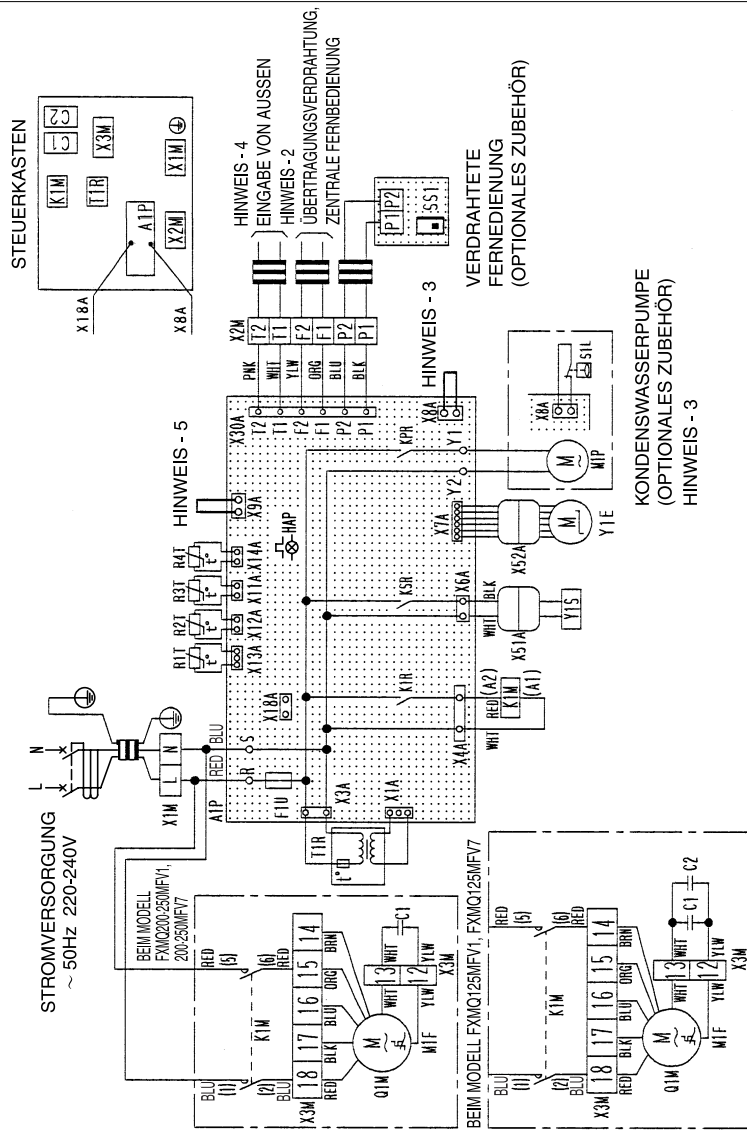
Tabelle 6

Anzeige der Fernbedienung	Inhalt
“  ” leuchtet auf	<ul style="list-style-type: none"> • Es liegt ein Kurzschluss an den ZWANGSMÄSSIGES AUS Klemmen (T1, T2) vor.
“U3” leuchtet auf	<ul style="list-style-type: none"> • Testbetrieb nicht beendet.
“U4” leuchtet auf “UH” leuchtet auf	<ul style="list-style-type: none"> • Die Stromzufuhr für das Außengerät ist ausgeschaltet. • Das Außengerät wurde für die Stromversorgung nicht verkabelt. • Falsche Verkabelung der Übertragungskabel und/oder ZWANGSMÄSSIGES AUS Verkabelung. • Die Kommunikationsverkabelung ist unterbrochen.
Keine Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> • Die Stromzufuhr für das Innengerät ist ausgeschaltet. • Das Innengerät wurde für die Stromversorgung nicht verkabelt. • Falsche Verkabelung der Fernbedienungskabel, der Übertragungskabel und/oder ZWANGSMÄSSIGES AUS Verkabelung. • Das Fernbedienungskabel ist unterbrochen.

13. VERDRÄHTUNGSPLAN

VERDRÄHTUNGSPLAN

A1P	LEITERPLATTE	X1M	ANSCHLUSSEINHEIT (LEISTUNG)
C1, C2	KONDENSATOR (M1F)	X2M	ANSCHLUSSEINHEIT (STEUERUNG)
F1U	SICHERUNG (⊕, 5A, 250V) (A1P)	X3M	ANSCHLUSSEINHEIT
HAP	LEUCHTDIODE (SERVICE-MONITOR-GRÜN)	X51A, X52A	VERBINDUNGSSTECKER
K1M	MAGNETRELAIS (M1F)	Y1E	ELEKTROMAGNETISCHES EXPANSIONSVENTIL
K1R	MAGNETRELAIS (M1F)	Y1S	MAGNETVENTIL (HEISSES GAS)
KPR	MAGNETRELAIS (M1P)	OPTIONALE TEILE	
KSR	MAGNETRELAIS (Y1S)	M1P	MOTOR (ENTWÄSSERUNGS-PUMPE)
M1F	MOTOR (GEBLÄSE)	S1L	SCHWIMMER-SCHALTER (ENTWÄSSERUNGS-PUMPE)
Q1M	ÜBERHITZUNGSSCHUTZ (M1F EINGEBETTET 135°C)	VERDRÄHTETE FERNBEDIENUNG	
R1T	THERMISTOR (ANSAUGLEITUNG)	SS1	WAHLSCHALTER (HAUPT/NEBEN)
R2T	THERMISTOR (SCHLANGE, FLÜSSIGKEITSSSEITIG)	X18A	VERBINDUNGSSTECKER FÜR OPTIONALE TEILE
R3T	THERMISTOR (SCHLANGE, GASSEITIG)		
R4T	THERMISTOR (AUSLASSLUFT)		
T1R	TRANSFORMATOR (220-240V/22V)		



HINWEISE

- ANSCHLUSSEINHEIT; : VERBINDUNGSSTECKER, : ANSCHLUSSKLEMMEN
- WENN EINE ZENTRALE FERNBEDIENUNG VERWENDET WIRD, ENTSPRECHEND DER BEILIEGENDEN BEDIENUNGSANLEITUNG ANSCHLIESSEN. ENTFERNEN SIE BEI INSTALLATION DER ABLAUFpumPE DIE BRÜCKE VON X8A UND FÜHREN SIE DIE ZUSÄTZLICHE VERKABELUNG FÜR DEN SCHWIMMERSCHALTER UND DIE ABLAUFpumPE AUS.
- BEI EINEM ANSCHLUSS VON AUSSEN, KANN DIE ZWANGSEIN- UND -AUSSCHALTUNG ÜBER DIE FERNBEDIENUNG GEWÄHLT WERDEN. EINZELHEITEN SIEHE DEM GERÄT BEILIEGENDE INSTALLATIONSANLEITUNG.
- ENTFERNEN SIE NICHT DIE BRÜCKE VON X9A.
- DIE SYMBOLE HABEN DIE FOLGENDE BEDEUTUNG. (PNK: ROSA WHT: WEISS YLW: GELB ORG: ORANGE BLU: BLAU BLK: SCHWARZ RED: ROT BRN: BRAUN)

