

## Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

# PLFY-M·VEM Series

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικό
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONSMANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONSMANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
MONTAJ ELKİTABI	MONTÖR İÇİN	Türkçe
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ	ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ	Русский
ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ	ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ	Українська
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski





1. Sicherheitsvorkehrungen.....	1	5. Elektroarbeiten .....	7
2. Aufstellort .....	2	6. Testlauf.....	12
3. Anbringung der Innenanlage.....	2	7. Anbringung des Gitters.....	14
4. Kältemittel- und Ablaßrohrleitung .....	5		

**Hinweis:**  
**Der Begriff „Verdrahte Fernbedienung“ in dieser Bedienungsanleitung bezieht sich auf den PAR-40MAA.**  
 Entnehmen Sie weitere Informationen zur anderen Fernbedienung entweder dem in diesen Paketen beiliegenden Installationshandbuch oder Grundeinstellungs-  
 handbuch.

## 1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über „Sicherheitsvorkehrungen“ gelesen haben.
- ▶ Vor dem Anschließen dieses Geräts an das Stromnetz Ihr Energieversorgungsunternehmen informieren oder dessen Genehmigung einholen.

### BEDEUTUNG DER SYMBOLE AM GERÄT

	<b>WARNUNG</b> (Brandgefahr)	Dieses Symbol gilt nur für das Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengeräts angegeben. Falls der Kältemitteltyp dieses Geräts R32 ist, ist das Kältemittel des Geräts entzündlich. Wenn Kältemittel austritt und mit Feuer oder heißen Teilen in Berührung kommt, entsteht schädliches Gas und es besteht Brandgefahr.
		Lesen Sie vor dem Betrieb sorgfältig das BEDIENUNGSHANDBUCH.
		Service Techniker müssen vor dem Betrieb das BEDIENUNGSHANDBUCH und die INSTALLATIONSANLEITUNG sorgfältig lesen.
		Weitere Informationen sind im BEDIENUNGSHANDBUCH, in der INSTALLATIONSANLEITUNG usw. enthalten.

**⚠ Warnung:**  
 Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.

**⚠ Vorsicht:**  
 Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

Erläutern Sie dem Kunden nach Abschluß der Installationsarbeiten die „Sicherheitsvorkehrungen“ sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Testlauf durch, um sicherzustellen, daß die Anlage ordnungsgemäß funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⦿ : Beschreibt eine Handlung, die unterbleiben muss.

⦿ : Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.

**⚠ Warnung:**  
 Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.

**⚠ Vorsicht:**  
 Geräte sind nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.  
 Innenanlage mindestens 2,5 m über dem Fußboden oder Planum einbauen.  
 Für Geräte, die für die Öffentlichkeit nicht zugänglich sind.

**⚠ Warnung:**

- Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.
- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation, Umpositionierung und Reparatur der Anlage vorzunehmen.
- Der Nutzer sollte keinesfalls versuchen, die Anlage selbst zu reparieren oder an eine andere Stelle zu transferieren.
- Verändern Sie die Anlage nicht. Dies könnte einen Brand, einen elektrischen Schlag, Verletzungen oder Wasserleckagen verursachen.
- Folgen Sie bei der Installation und Umpositionierung den Anweisungen in der Installationsanleitung und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungskomponenten, die ausdrücklich für den Einsatz mit dem Kältemittel ausgelegt sind, das in der Installationsanleitung des Außengeräts angegeben ist.
- Die Anlage muß entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden in Folge von Erdbeben, Stürmen oder starkem Windeinfluß zu minimieren. Eine falsch installierte Anlage kann herabfallen und dabei Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
- Die Anlage muß sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb vorgegebenen Raumfläche entspricht.
- Wenn die Klimaanlage in einem kleinen oder geschlossenen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit im Fall eines Kältemittelaustritts die Kältemittelkonzentration in dem Raum den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kältemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.
- Halten Sie Gasbrenner, elektrische Heizungen und andere Feuerquellen (Zündquellen) von dem Ort fern, an dem Installations-, Reparatur- oder sonstige Arbeiten an der Klimaanlage durchgeführt werden. Wenn das Kältemittel mit einer Flamme in Kontakt kommt, werden giftige Gase freigesetzt.
- Lüften Sie den Raum, wenn bei Betrieb Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in dieser Anleitung von qualifizierten Fachelektrikern ausgeführt werden.
- Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Spielßen Sie außerdem niemals die Kabel für die Verdrahtung (außer es wird in diesem Dokument entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.
- Für die elektrischen Leitungen keine Zwischenverbindungen verwenden.
- Verwenden Sie nach der Installation, dem Umsetzen oder Warten der Klimaanlage nur das auf dem Außengerät angegebene Kältemittel zum Füllen der Kältemittelleitungen. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt. Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen.

- Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.
- Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, bzw. ohne ausreichende Erfahrung und Wissen, erst nach Einweisung und Anleitung zum Gebrauch des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person verwendet werden.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht an den Geräten herumspielen.
- Die Abdeckplatte des Anschlusskastens des Geräts muss fest angebracht werden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss er vom Hersteller, dem entsprechenden Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder eine Vertragswerkstatt einbauen.
- Prüfen Sie die Anlage nach Abschluß der Installation auf Kältemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller empfohlenen Mittel, um das Abtauen zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.
- Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche Elektroheizung) aufbewahrt werden.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Bedenken Sie, dass Kältemittel geruchslos sein können.
- Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.
- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen stets frei.
- Verwenden Sie beim Lötten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.
- Bei Lötarbeiten muss der Raum ausreichend belüftet werden. Achten Sie darauf, dass sich keine gefährlichen oder entzündlichen Materialien in der Nähe befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an ähnlichen Örtlichkeiten, dass nirgendwo Kältemittel austritt. Austretendes Kältemittel, das sich ansammelt, kann sich entzünden oder giftige Gase freisetzen.
- Nicht die Wärmetauscherlamellen berühren.

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

## 1.1. Vor der Installation (Umgebung)

**⚠ Vorsicht:**

- Setzen Sie die Anlage nicht in unüblichem Umfeld ein. Wenn die Klimaanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Öl (einschliesslich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist, oder in Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, kann dies zu erheblichen Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.
- Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.
- Achten Sie darauf, daß sich weder Nahrungsmittel, Pflanzen, Käfigtiere, Kunstgegenstände noch Präzisionsinstrumente im direkten Luftstrom der Innenanlage oder zu nahe der Anlage befinden, da diese durch Temperaturschwankungen oder tropfendes Wasser beschädigt werden können.

- Wenn die Luftfeuchtigkeit im Raum 80% überschreitet oder wenn die Abableitung verstopft ist, kann Wasser von der Innenanlage tropfen. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Stellen, an denen tropfendes Wasser Schäden verursachen kann.
- Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte in Mitleidenschaft ziehen, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen durch Beeinträchtigung der Bildschirmdarstellung stören.

## 1.2. Vor Installation oder Transport

**⚠ Vorsicht:**

- Lassen Sie beim Transport der Anlagen besondere Vorsicht walten. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen der Hände durch die Kühlrippen oder andere Teile zu vermeiden.
- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.
- Um Kondenswasserbildung zu verhindern, muss die Kühlmittelleitung isoliert werden. Wenn die Kühlmittelleitung nicht korrekt isoliert ist, bildet sich Kondenswasser.
- Bringen Sie Thermoisolierungen an den Rohren an, um Kondenswasserbildung zu verhindern. Wenn die Abflußleitung nicht ordnungsgemäß installiert ist, können Wasseraustritt und Beschädigungen von Decke, Fußboden, Möbeln oder anderen Gegenständen die Folge sein.

- Die Klimaanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dabei kann es zu Stromschlägen kommen.
- Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend der technischen Anweisungen angezogen werden. Wenn die Muttern zu fest angezogen werden, besteht die Gefahr, dass sie nach einer gewissen Zeit brechen.
- Wenn das Gerät lange Zeit betrieben wird, während die Luft an der Decke eine hohe Temperatur/hohe Luftfeuchtigkeit (Taupunkt über 26 °C) aufweist, kann Tau am Innengerät oder an den Deckenmaterialien kondensieren. Wird das Gerät unter diesen Bedingungen betrieben, muss die gesamte Oberfläche des Geräts und der Deckenmaterialien mit Isoliermaterial (10-20 mm) versehen werden, um Kondensation zu vermeiden.

## 1.3. Vor den Elektroarbeiten

**⚠ Vorsicht:**

- Installieren Sie auf jeden Fall Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.
- Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, daß keine Zugspannung für die Kabel entsteht.

- Die Anlage muß geerdet werden. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlußunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gußgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.

## 1.4. Vor dem Testlauf

**⚠ Vorsicht:**

- Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.
- Prüfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß installiert sind. Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht ohne eingesetzten Luftfilter. Wenn der Luftfilter nicht installiert ist, besteht die Gefahr, daß sich Schmutz ansammelt und die Anlage dadurch ausfällt.

- Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Berühren Sie die Kältemittelleitungen nicht während des Betriebs und unmittelbar danach.
- Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder Ausfall der Anlage.

## 2. Aufstellort

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

## 3. Anbringung der Innenanlage

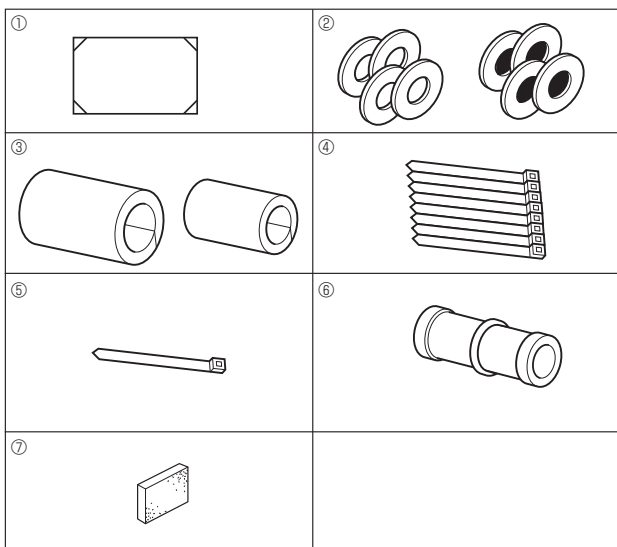


Fig. 3-1

### 3.1. Zubehörteile der Innenanlage prüfen (Fig. 3-1)

Zum Lieferumfang der Innenanlage gehört folgendes Sonderzubehör.

	Bezeichnung des Zubehörteile	Anzahl
①	Montageschablone (oben in der packung)	1
②	Unterlegscheibe (mit Isolierung)	4
	Unterlegscheibe (ohne Isolierung)	4
③	Rohrabdeckung (für Verbindung der Kältemittelrohrleitung)	
	kleiner Durchmesser	1
	großer Durchmesser	1
④	Kabelbinder (groß)	8
⑤	Kabelbinder (klein)	1
⑥	Abblasmuffe	1
⑦	Isolierung	1

### 3. Anbringung der Innenanlage

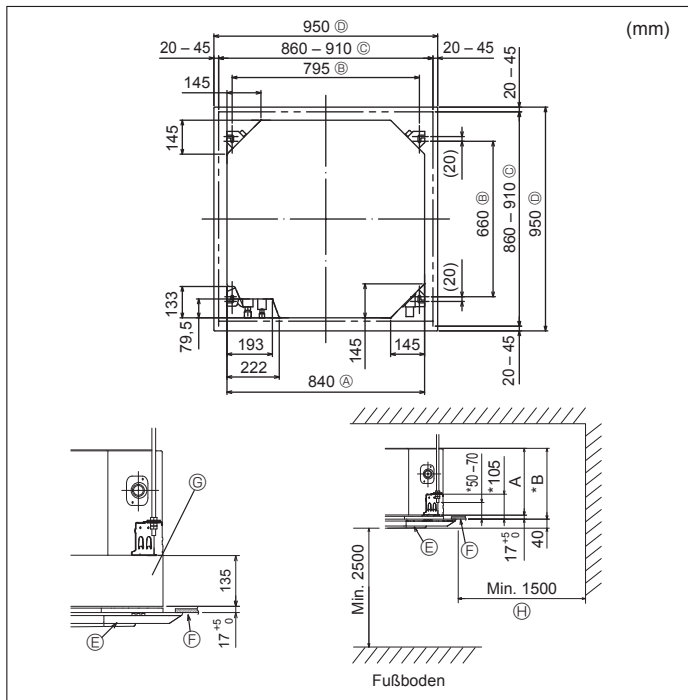


Fig. 3-2

### 3.2. Lage der Öffnungen in der Decke und der Befestigungsschrauben für die Aufhängung (Fig. 3-2)

#### ⚠ Warnung:

- Dieses Gerät sollte in Räumen installiert werden, deren Bodenfläche größer als die in der Installationsanleitung des Außengeräts angegebene Bodenfläche ist.

Siehe Installationsanleitung des Außengeräts.

- Das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Fußboden oder Planum einbauen. Für Geräte, die nicht für die Allgemeinheit zugänglich sind.
- Die Anschlüsse der Kältemittelleitungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.

- Mit der Installationsschablone (Oberseite der Packung) und dem Meißgerät (als Zubehör mit dem Gitter geliefert) eine Öffnung in der Decke anbringen, damit die Hauptanlage, wie in der Abbildung dargestellt, installiert werden kann. (Das Verfahren zur Verwendung der Schablone und des Meißgeräts wird dargestellt.)

\* Vor Benutzung der Schablone und der Meißvorrichtung deren Abmessungen überprüfen, weil sie sich aufgrund von Veränderungen der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit ändern können.

\* Die Abmessungen der Deckenöffnung können innerhalb des in Fig. 3-2 dargestellten Bereichs angepaßt werden. Deshalb ist die Hauptanlage in der Deckenöffnung zu zentrieren und sicherzustellen, daß die jeweils gegenüberliegenden Seiten überall den gleichen Abstand aufweisen.

- Zur Aufhängung Stehbolzen M10 (3/8") verwenden.

\* Aufhängungsstehbolzen sind vor Ort zu beschaffen.

- Sicher anbringen und vergewissern, daß zwischen Deckenplatte und Gitter sowie zwischen Hauptanlage und Gitter keine Freiräume vorhanden sind.

- Ⓐ Außenseite der Hauptanlage
- Ⓑ Abstand zwischen
- Ⓒ Deckenöffnung
- Ⓓ Außenseite des Gitters
- Ⓔ Gitter
- Ⓕ Decke
- Ⓖ Multifunktionaler Flügelrahmen (optional)
- Ⓗ Gesamte Außenseite

- Beachten Sie, dass der Abstand zwischen der oberen Blende des Geräts und der Decke oder dergleichen 7 mm oder mehr betragen muss.

- Wenn der optionale multifunktionale Flügelrahmen eingebaut ist, sind 135 mm zu den in der Abbildung gekennzeichneten Maßen hinzuzufügen.

(mm)

Modelle	A	B
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	241	258
100, 125	281	298

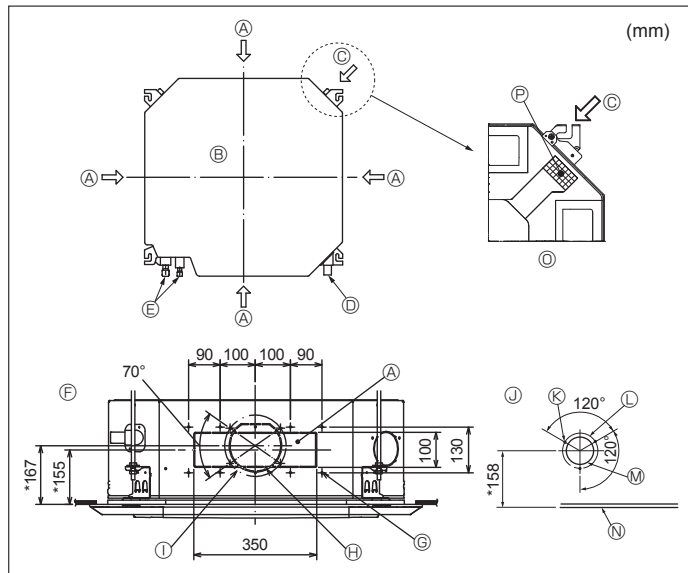


Fig. 3-3

### 3.3. Öffnung für Strömungskanalabzweigung und Öffnung für Frischluftansaugung (Fig. 3-3)

Zum Zeitpunkt des Einbaus sind bei Bedarf die Kanalöffnungen (Ausschnitte) zu verwenden, die sich an den in Fig. 3-3 gezeigten Stellen befinden.

- Eine Öffnung für die Frischluftansaugung kann auch für den als Sonderzubehör erhältlichen multifunktionalen Flügelrahmen angebracht werden.

#### Hinweis:

- Die in der Zeichnung mit \* Sternchen gekennzeichnete Zahl steht für die Maße der Hauptanlage mit Ausnahme der Abmessungen des als Sonderzubehör erhältlichen multifunktionalen Flügelrahmens. Bei der Installation des als Sonderzubehör erhältlichen multifunktionalen Flügelrahmens zu den in der Abbildung gekennzeichneten Maßen 135 mm zugeben.

- Bei der Installation der Strömungskanalabzweigungen dafür sorgen, daß diese angemessen isoliert werden, da sich sonst Kondenswasser bilden und herab tropfen kann.

- Beim Anbringen der Frischluftansaugöffnung unbedingt die Dämmung entfernen, die an die Innenanlage geklebt ist.

- Wenn Außenluft unmittelbar über das Hauptgerät angesaugt wird, darf das Luftansaugvolumen maximal 5 % des Luftvolumens des Innengeräts betragen.

- Zum Ansaugen von Außenluft werden das Strömungskanalgebläse und der Staubaufnahmefilter benötigt, damit kein Staub und andere Partikel angesaugt werden. Zu Einzelheiten siehe „Fresh air intake volume & static pressure characteristics“ (Frischluftansaugvolumen und Standdruckkennlinien) im City Multi DATENBUCH.

- Wenn das Hauptgerät Außenluft aufnimmt, können die Betriebsgeräusche stärker sein.

- Ⓐ Öffnung für die Strömungskanalabzweigung
- Ⓑ Hauptgerät
- Ⓒ Öffnung für Frischluftansaugung
- Ⓓ Abflußrohr
- Ⓔ Kältemittelrohr
- Ⓕ Abbildung der Öffnung der Strömungskanalabzweigung (Ansicht von einer der beiden Seiten)
- Ⓖ Gewindeschneidschrauben 14-4×10
- Ⓗ Öffnung zum Ausschneiden ø150
- Ⓜ Abstand der Durchziehöffnung ø175
- Ⓝ Abbildung der Öffnung für die Frischluftansaugung
- Ⓟ Gewindeschneidschrauben 3-4×10
- Ⓛ Abstand der Durchziehöffnung ø125
- Ⓞ Öffnung zum Ausschneiden ø100
- Ⓝ Decke
- Ⓟ Detailsicht zum Entfernen der Dämmung
- Ⓞ Isolierung

### 3. Anbringung der Innenanlage

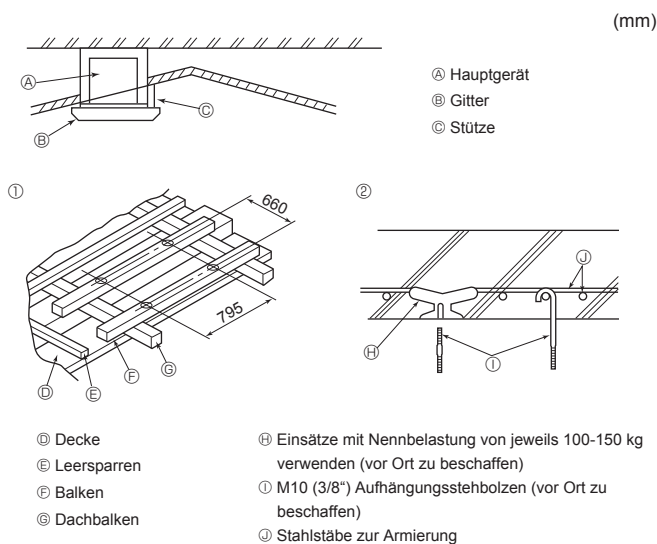


Fig. 3-4

### 3.4. Bauliche Gestaltung der Aufhängung (Baustruktur der Aufhängung muß hoch belastbar sein) (Fig. 3-4)

- Die Deckenkonstruktion ist von Haus zu Haus sehr unterschiedlich. Näheres ist bei Bauingenieuren und Innenarchitekten zu erfragen.
  - (1) Umfang der Eingriffe in Deckenkonstruktionen: Der Deckenverlauf muß völlig horizontal bleiben, und die tragenden Elemente der Decke (Rahmentragwerk; Holzlatten und Lattenträger) müssen verstärkt werden, um die Decke vor Schwingungen zu schützen.
  - (2) Deckenträger ausschneiden und herausnehmen.
  - (3) An den Schnittstellen Deckenträger verstärken und zusätzliche Deckenträger zur Sicherung der Seiten der Deckenbalken anbringen.
  - (4) Bei Montage der Innenanlage an einer schrägen Decke zwischen Decke und Gitter eine Stütze als Sicherheitssperre anbringen und so einstellen, daß die Anlage horizontal montiert wird.
- ① Holzbauten
- Verbindungs balken (eingeschossige Häuser) oder Trägerbalken (zweigeschossige Häuser) als Verstärkungsglieder einsetzen.
  - Holz balken zur Aufhängung der Klimaanlage müssen von fester Struktur sein und mindestens 6 cm Seitenlänge haben, wenn die Balken nicht mehr als 90 cm auseinanderliegen sowie 9 cm Seitenlänge aufweisen, wenn die Balken bis zu 180 cm auseinanderliegen. Die Aufhängungsstehbolzen müssen einen Durchmesser von 10 mm (3/8") aufweisen. (Die Stehbolzen werden nicht mit der Anlage geliefert.)
- ② Stahlbetonbauweise
- Die Stehbolzen der Aufhängung wie gezeigt sichern oder Stahl- oder Holzaufhängungen etc. benutzen. Zur Montage der Aufhängungsstehbolzen verwenden.

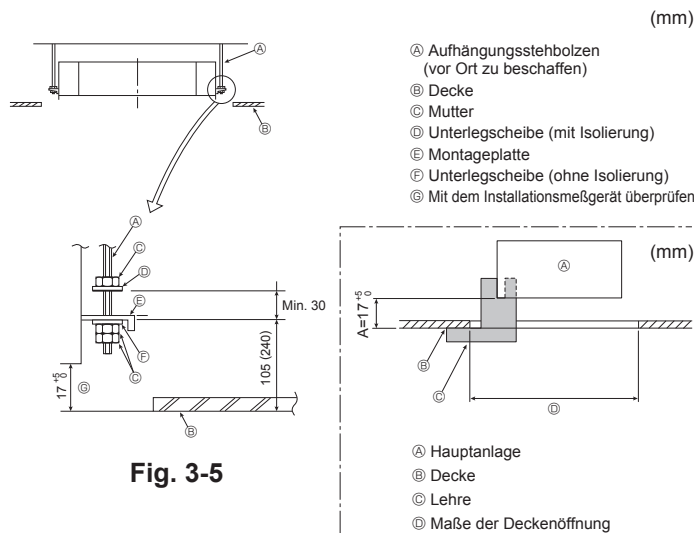


Fig. 3-5

Fig. 3-6

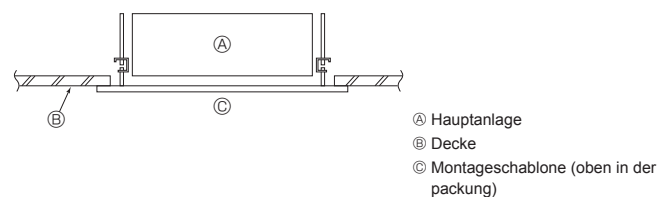


Fig. 3-7

### 3.5. Verfahren zur Aufhängung der Anlage (Fig. 3-5)

- Hauptanlage, wie in der Darstellung gezeigt, aufhängen.
- In Klammern angegebene Zahlen stellen Maße dar, die bei Installation des als Sonderzubehör erhältlichen Flügelrahmens gelten.
- Teile auf dem Aufhängungsstehbolzen in der Reihenfolge Unterlegscheiben (mit Isolierung), Unterlegscheiben (ohne Isolierung) und Muttern (Doppel) aufsetzen.
  - Die Unterlegscheibe mit Polster anbringen, so daß die Isolierung nach unten zeigt.
  - Bei Verwendung von oberen Unterlegscheiben bei der Aufhängung der Hauptanlage müssen untere Unterlegscheiben (mit Isolierung) und Muttern (Doppel) später aufgesetzt werden.
  - Anlage auf die für die Aufhängungsstehbolzen richtige Höhe anheben, so daß die Montageplatte zwischen die Unterlegscheiben geschoben werden kann, und dann fest anziehen.
  - Wenn sich die Hauptanlage nicht an den Montagelöchern in der Decke ausrichten läßt, kann sie mit einem dafür vorgesehenen Schlitz in der Montageplatte angepaßt werden.
  - Darauf achten, daß Schritt A innerhalb von 17-22 mm ausgeführt wird. Nichtbeachtung dieses Bereichs kann Schäden nach sich ziehen. (Fig. 3-6)

#### ⚠ Vorsicht:

Vor Installation der Zierabdeckung oder bei Anbringung des Deckenmaterials die obere Hälfte des Kastens als Schutzabdeckung gegen das Eindringen von Staub oder Rückständen in das Innere der Anlage verwenden.

### 3.6. Überprüfung der Position der Hauptanlage und Festziehen der Aufhängungsstehbolzen (Fig. 3-7)

- Mit der am Gitter angebrachten Meßvorrichtung vergewissern, daß die Unterseite der Hauptanlage vorschriftsmäßig mit der Öffnung in der Decke ausgerichtet ist. Dies muß unbedingt sichergestellt sein, da sonst Tropfenbildung durch Kondenswasser, verursacht durch Windstöße etc. entsteht.
- Vergewissern, daß die Hauptanlage waagrecht ausgerichtet ist. Dazu eine Wasserwaage oder ein mit Wasser gefülltes, durchsichtiges Kunststoffrohr verwenden.
- Nach Überprüfung der Position der Hauptanlage die Muttern der Aufhängungsstehbolzen fest anziehen und so die Hauptanlage endgültig befestigen.
- Die Installationsschablone (oben in der Packung) kann zum Schutz gegen das Eindringen von Staub in die Hauptanlage benutzt werden, wenn die Gitter eine Zeitlang nicht angebracht sind oder wenn die Deckenmaterialien nach Abschluß der Installation der Anlage zur Verkleidung ausgelegt werden.
- \* Näheres über die Anbringung den auf der Montageschablone gegebenen Anweisungen entnehmen. (oben in der packung)

## 4. Kältemittel- und Abflußrohrleitung

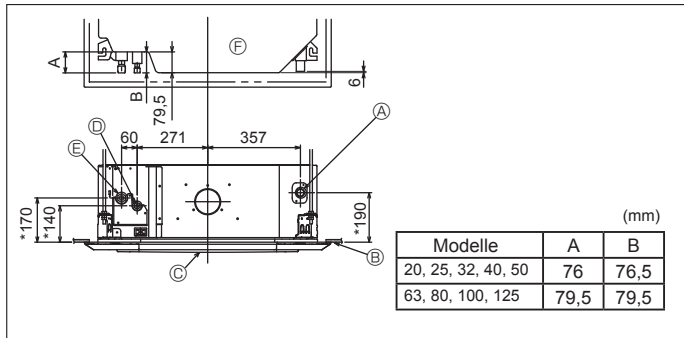


Fig. 4-1

### 4.1. Lage der Kältemittel- und Abflußrohrleitung der Innenanlage (Fig. 4-1)

Die in der Zeichnung mit \* gekennzeichneten Zahlen beziehen sich auf Maße der Hauptanlage mit Ausnahme derer, die für den als Sonderzubehör erhältlichen multifunktionalen Flügelrahmen gelten.

- Ⓐ Auslaufrohr
- Ⓑ Decke
- Ⓒ Gitter
- Ⓓ Kältemittelrohr (flüssig)
- Ⓔ Kältemittelrohr (gasförmig)
- Ⓕ Hauptanlage

\* Bei Installation des als Zubehör erhältlichen multifunktionalen Flügelrahmens den in der Abbildung gekennzeichneten Maßen 135 mm hinzufügen.

### 4.2. Sicherheitsvorkehrungen

Für Geräte, die das Kältemittel R32/R410A verwenden

- Tragen Sie eine kleine Menge Alkylbenzol als Kältemittelöl auf die Konusanschlüsse auf.
- Verwenden Sie zur Verbindung der Kältemittelrohrleitungen für nahtlose Rohre aus Kupfer und Kupferlegierungen Kupferphosphor C1220. Verwenden Sie Kältemittelrohre mit Stärken, die in der folgenden Tabelle angegeben sind. Vergewissern Sie sich, daß die Rohre von innen sauber sind und keine schädlichen Verunreinigungen wie Schwefelverbindungen, Oxidationsmittel, Fremdkörper oder Staub enthalten.

#### ⚠ Warnung:

Beim Installieren oder Umsetzen oder Warten der Klimaanlage darf nur das angegebene Kältemittel (R32/R410A) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt.

Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen.

Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.

### 4.3. Rohranschlüsse (Fig. 4-2)

- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100 °C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Abflußrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittel-Öl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
- Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Die Anschlüsse der Innenanlage mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Kältemittelrohrleitung isolieren. Beim Isolieren sorgfältig vorgehen.
- Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitung dafür sorgen, daß die Rohrleitungsanschlüsse mit Stickstoffgas auf Gasdichte überprüft werden. (Sicherstellen, daß kein Kältemittelaustritt von der Kältemittelrohrleitung zum Innenaggregat erfolgt.)
- Verwenden Sie die an diesem Innengerät angebrachten Konusmutter.
- Falls die Kältemittelrohre nach dem Abnehmen wieder angebracht werden, muss der Konussteil des Rohrs nachbearbeitet werden.

#### ⚠ Warnung:

- Sorgfältig darauf achten, die Konusmutter nicht gewaltsam zu öffnen! (Steht unter Innendruck)

Die Konusmutter wie folgt abnehmen:

1. Die Mutter lockern bis ein zischendes Geräusch zu hören ist.
2. Die Mutter nicht abnehmen bis das Gas vollständig ausgetreten ist (z. B. zischendes Geräusch hört auf).
3. Prüfen, dass das Gas vollständig ausgetreten ist und erst dann die Mutter abnehmen.

- Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.

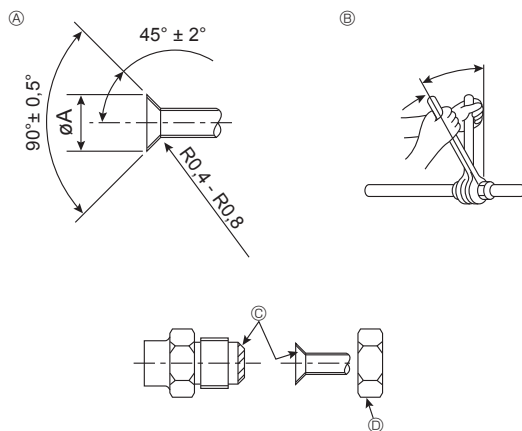


Fig. 4-2

Ⓐ Abmessungen der Aufweitungsanschlüsse

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen $\phi A$ Abmessungen (mm)
$\phi 6,35$	8,7 - 9,1
$\phi 9,52$	12,8 - 13,2
$\phi 12,7$	16,2 - 16,6
$\phi 15,88$	19,3 - 19,7

Ⓑ Größen der Kältemittelrohre & Anzugsdrehmoment für Konusmutter

	R32/R410A				Konusmutter O.D.	
	Flüssigkeitsrohrleitung		Gasrohrleitung		Flüssigkeitsrohrleitung (mm)	Gasrohrleitung (mm)
	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)		
M20/25/32/40/50	OD $\phi 6,35$ (1/4")	14 - 18	OD $\phi 12,7$ (1/2")	49 - 61	17	26
M63/80/100/125	OD $\phi 9,52$ (3/8")	34 - 42	OD $\phi 15,88$ (5/8")	68 - 82	22	29

Ⓒ Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die gesamte Konusaufschlagfläche auf.

\* Tragen Sie kein Kältemaschinenöl an den Schraubenbereichen auf. (Dies bewirkt, dass die Bördelmutter sich eher lösen.)

Ⓓ Achten Sie darauf, die an der Haupteinheit angebrachten Bördelmutter zu verwenden. (Bei Verwendung handelsüblicher Produkte kann es zu Rissbildungen kommen.)

## 4. Kältemittel- und Abfallrohrleitung

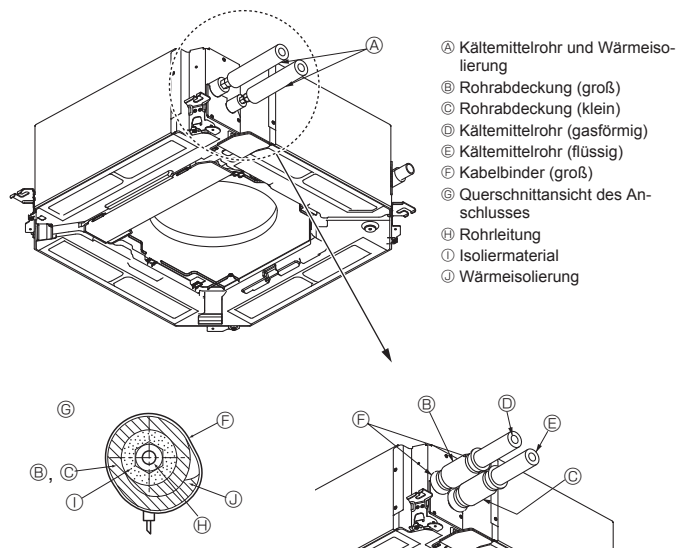


Fig. 4-3

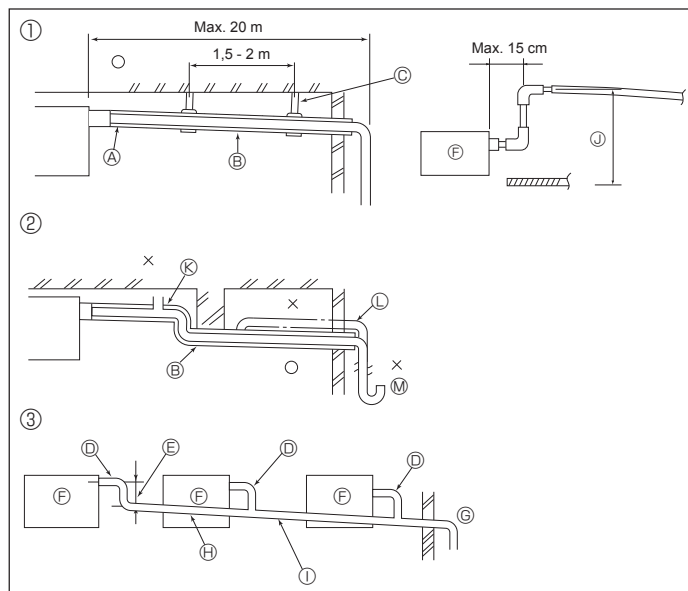


Fig. 4-4

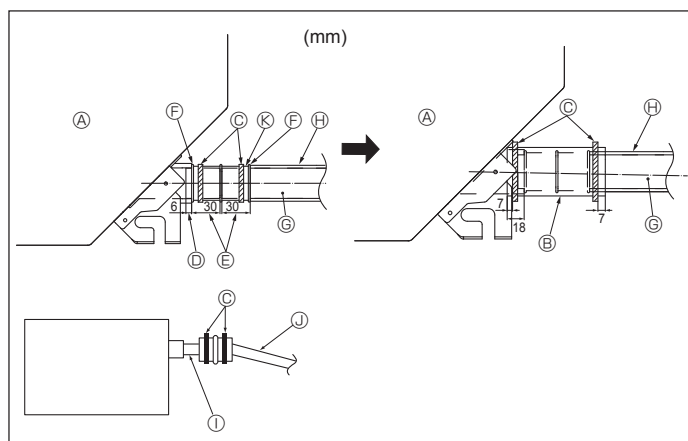


Fig. 4-5

### 4.4. Innenanlage (Fig. 4-3)

#### Wärmeisolierung für Kältemittelrohre:

- 1 Die mitgelieferte große Rohrabdeckung um das Gasrohr herumwickeln und dafür sorgen, daß das Ende der Rohrabdeckung bis unmittelbar an die Anlage heranreicht.
  - 2 Die mitgelieferte kleine Rohrabdeckung um das Flüssigkeitsrohr herumwickeln und darauf achten, daß das Ende der Rohrabdeckung bis unmittelbar an die Seite der Anlage heranreicht.
  - 3 Beide Enden jeder Rohrabdeckung mit den mitgelieferten Bändern sichern. (Die Bänder 20 mm von den Enden der Rohrabdeckung anbringen.)
- Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitung dafür sorgen, daß die Rohrleitungsanschlüsse mit Stickstoffgas auf Gasdichte überprüft werden. (Sicherstellen, daß kein Kältemittelaustritt von der Kältemittelrohrleitung zum Innenaggregat erfolgt.)

### 4.5. Verrohrung der Drainage (Fig. 4-4)

- Die in der Anlage befindlichen Teile der Abfallrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
  - VP25 (O.D. ø32 PVC Rohr) als Drainagerohr verwenden und 1/100 oder mehr Gefälle vorsehen.
  - Die Rohrverbindungen müssen mit einem Klebemittel auf PVC-Basis befestigt werden.
  - Die Abbildung für die Verrohrung beachten.
  - Mit dem beigefügten Auslaufschlauch die Absaugrichtung ändern.
  - Beim Durchführen der Drainageverrohrung unbedingt die stützenden Metallhalterungen verwenden.
- Wenn eine Last auf den Auslassanschluss ausgeübt wird, die den Schlauch beschädigt oder bewirkt, dass sich der Schlauch löst, kann Wasser austreten.

- |  |   |
|--|---|
| ① Richtige Verrohrung                      | ⓐ Sammrohrleitung möglichst groß auslegen.                          |
| ② Falsche Verrohrung                       | ⓑ Gefälle (1/100 oder mehr)   |
| ③ Sammrohrleitung                          | ⓒ O.D. ø38 PVC Rohr für Sammrohrleitung (9 mm Isolierung oder mehr) |
| Ⓐ Isolierung (9 mm oder mehr)              | ⓓ Bis zu 85 cm  |
| Ⓑ Gefälle (1/100 oder mehr)                | ⓔ Entlüfter   |
| Ⓒ Metallträger                             | ⓕ Angehoben   |
| Ⓓ O.D. ø32 PVC Rohr                        | ⓖ Siphon  |
| Ⓔ So groß wie möglich auslegen (ca. 10 cm) |   |
| Ⓕ Hauptgerät                               |   |

1. Die Abfallmuffe (mit der Anlage geliefert) an den Drainageauslaß anschließen. (Fig. 4-5) (Das Rohr mit PVC-Kleber ankleben und dann mit einem Band sichern.)
2. Ein vor Ort beschafftes Auslaufrohr (PVC-Rohr, O.D. ø32) installieren. (Das Rohr mit PVC-Kleber ankleben und dann mit einem Band sichern.)
3. Vergewissern, daß der Auslauf einwandfrei erfolgt.
4. Den Drainageauslass und den Anschluss mit Isoliermaterial isolieren und das Material mit einem Band sichern. (Sowohl Isoliermaterial als auch das Band werden mit der Anlage geliefert.)
5. Biegsames Rohr und Rohrleitung isolieren (PVC-Rohr, O.D. ø32).

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| Ⓐ Hauptgerät                   | ⓐ Auslaufrohr (PVC-Rohr, O.D. ø32)             |
| Ⓑ Isoliermaterial              | ⓑ Isoliermaterial (vor Ort beschafft)          |
| Ⓒ Kabelbinder (groß)           | ⓒ Transparentes PVC-Rohr                       |
| Ⓓ Drainageauslaß (transparent) | ⓓ PVC-Rohr, O.D. ø32 (Neigung 1/100 oder mehr) |
| Ⓔ Toleranz für den Einsatz     | ⓔ Abfallmuffe                                  |
| Ⓕ Anpassung                    |  |

## 5. Elektroarbeiten

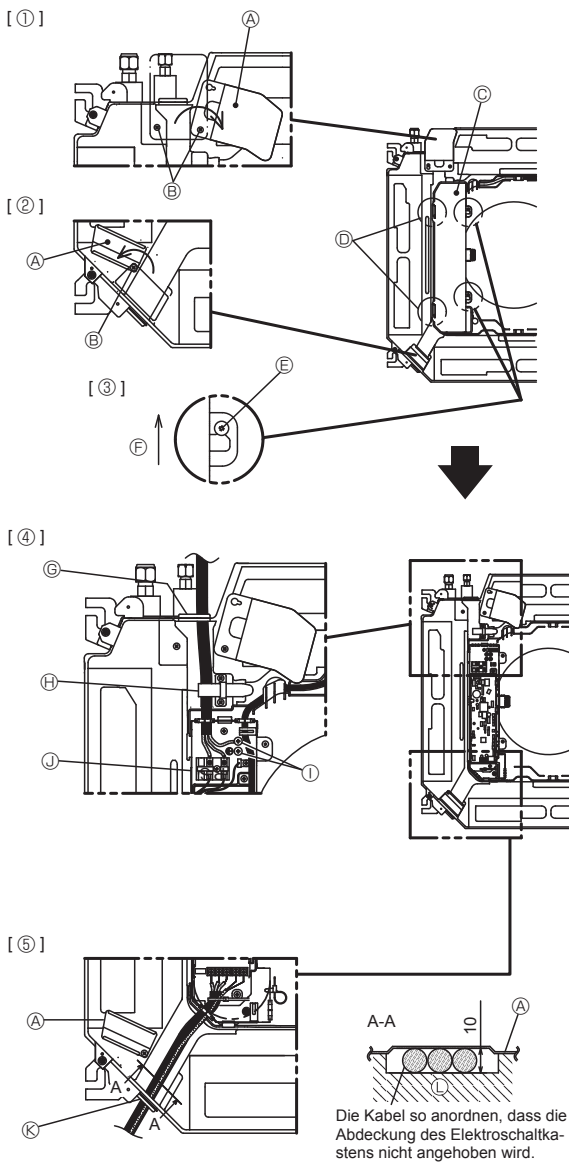
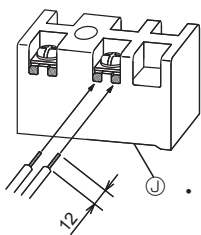
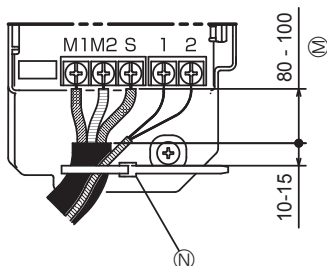


Fig. 5-1



• Die U-förmige Nut öffnet sich, wenn sie nach dem Lösen der Schraube auf den Schraubkopf drücken.

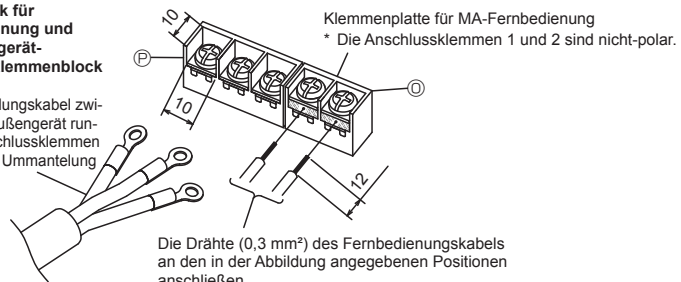
Fig. 5-2



Das Fernbedienungskabel und das Verbindungskabel zwischen Innen-/Außengerät mit dem Kabelbinder sichern. Wenn nur das Verbindungskabel zwischen Innen-/Außengerät angeschlossen wird, dieses mit dem Kabelbinder gemäß den in der Abbildung angegebenen Abmessungen sichern.

**Klemmenblock für ME-Fernbedienung und Innen-/Außengerät-Verbindungsklemmenblock**

Für das Verbindungskabel zwischen Innen-/Außengerät runde, lötlfreie Anschlussklemmen mit isolierender Ummantelung verwenden.



Die Drähte (0,3 mm<sup>2</sup>) des Fernbedienungskabels an den in der Abbildung angegebenen Positionen anschließen.

Fig. 5-3

### 5.1. Innenanlage (Fig. 5-1)

- Die beiden Befestigungsschrauben der Kabelblende lösen und dann die Kabelblende drehen. [Fig. 5-1 ①]
  - Die einzelne Schraube, die die Abdeckung des Elektroschaltkastens befestigt, am Kabeleingang (Fernbedienungskabel und Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät) lösen und die Abdeckung in die in der Abbildung gezeigte Position drehen. [Fig. 5-1 ②]
  - Die beiden Befestigungsschrauben des Elektrokastendeckels lösen und dann den Deckel verschieben. [Fig. 5-1 ③]
  - Das Netzkabel und das Erdungskabel durch die in der Abbildung gezeigten Verdrahtungseingänge führen und anschließen. [Fig. 5-1 ④]
  - Das Fernbedienungskabel und das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät durch die in der Abbildung gezeigten Verdrahtungseingänge führen und anschließen. [Fig. 5-1 ⑤, Fig. 5-2, Fig. 5-3]
- Den Ummantelungsabschnitt des Netzkabels, des Erdungskabels und des Verbindungskabels zwischen Innen-/Außengerät im Elektrokasten unterbringen.
  - Zur Verbindung siehe 5.2., 5.3. und 5.4.
  - Die Schrauben der Anschlussklemmen dürfen nicht locker sein.

#### Schraubenanzugsmoment

	Anzugsmoment (N·m)
Klemmenplatte für Fernbedienung	1,2 ± 0,1
Innengerät-Außengerät-Verbindungs-klemmenplatte	1,2 ± 0,1
Netzanschlussklemmenplatte	1,6 ± 0,1
Schutzleiter	1,6 ± 0,1

- Lassen Sie ein Extrastück Kabel übrig, damit der Elektroschaltkasten bei der Wartung unter dem Gerät hängen kann (ca. 50 bis 100 mm).

- Ⓐ Kabelblende
- Ⓑ Schraube
- Ⓒ Abdeckung des Elektroschaltkastens
- Ⓓ Vorübergehender Haken für die Abdeckung des Elektroschaltkastens
- Ⓔ Schraube
- Ⓕ Schieberichtung der Abdeckung des Elektroschaltkastens
- Ⓖ Eingang für Netzkabel
- Ⓗ Mit Kabelbinder sichern.
- Ⓘ Schutzleiter
- Ⓛ Netzanschlussklemme
- Ⓚ Eingang für verdrahtete Fernbedienung und Verbindungskabel zwischen Innen-/Außengerät
- Ⓛ Ablaufpfanne
- Ⓜ Länge des Kabels, die nicht von der Ummantelung des Verbindungskabels zwischen Innen-/Außengerät abgedeckt wird.
- Ⓝ Mit Kabelbinder sichern.
- Ⓞ Anschlussklemme für verdrahtete Fernbedienung
- Ⓟ Innengerät-Außengerät-Verbindungsklemme

#### ⚠ Vorsicht:

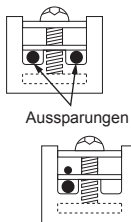
- Die Verdrahtung des Fernbedienungskabels muss (mindestens 5 cm) von der Stromversorgungsverdrahtung entfernt sein, damit keine elektrischen Störungen auftreten.



# 5. Elektroarbeiten

<Beim Verlegen von zwei Innengerät-Außengerät-Verbindungskabeln>

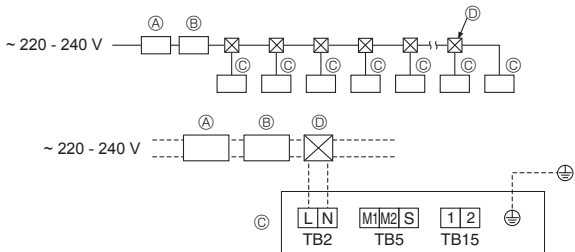
- Wenn die Kabel denselben Durchmesser aufweisen, führen Sie sie in die Aussparungen auf beiden Seiten ein.
- Wenn die Kabel einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen, führen Sie sie übereinander auf einer Seite in gesonderte Räume ein.



**WARNUNG**

- Das Anschließen von zwei Drähten auf einer Seite ist unzulässig.
- Das Anschließen von drei oder mehr Drähten an derselben Klemme ist unzulässig.
- Das Anschließen von Drähten mit unterschiedlichem Durchmesser ist unzulässig.

Bei Verwendung eines einzelnen Kabels sind runde Crimp-Klemmen oder andere Klemmenbearbeitungen unzulässig.



**Fig. 5-4**

## 5.2. Stromversorgungskabel (Fig. 5-4)

- Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Es ist eine Erdungsleitung zu installieren, die länger als andere Leitungen ist.
- Die Stromversorgung muss mindestens den Normen 60245 IEC 53 oder 60227 IEC 53 entsprechen.
- Ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm muss bei der Installation der Klimaanlage verwendet werden.

- Ⓐ FI-Schutzschalter
- Ⓑ Lokaler Schalter/Kabelschutzschalter
- Ⓒ Innengerät
- Ⓓ Einziehdose

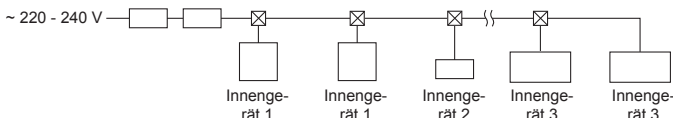
**⚠ Warnung:**  
**Spleißen Sie niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innenaggregat und Außengerät, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, einem Brand oder einem Kommunikationsfehler kommen kann.**

de

Gesamtbetriebsstrom des Innengeräts	Minimaler Kabelquerschnitt (mm <sup>2</sup> )			FI-Schutzschalter *1	Lokaler Schalter (A)		Kabelschutzschalter (NFB)
	Hauptkabel	Zweig	Erde		Kapazität	Sicherung	
F0 = 16 A oder weniger *2	1,5	1,5	1,5	Stromempfindlichkeit von 20 A *3	16	16	20
F0 = 25 A oder weniger *2	2,5	2,5	2,5	Stromempfindlichkeit von 30 A *3	25	25	30
F0 = 32 A oder weniger *2	4,0	4,0	4,0	Stromempfindlichkeit von 40 A *3	32	32	40

Entsprechend IEC61000-3-3 über die maximal zulässige Systemimpedanz.

- \*1 Der FI-Schutzschalter sollte einen Wechselrichterkreis unterstützen.  
 Der FI-Schutzschalter sollte mit dem lokalen Schalter oder Kabelschutzschalter zusammenarbeiten.
- \*2 Ziehen Sie als Wert für F0 den größeren F1- oder F2-Wert heran.  
 $F1 = \text{Max. Gesamtbetriebsstrom der Innengeräte} \times 1,2$   
 $F2 = \{V1 \times (\text{Anzahl Innengeräte } 1)/C\} + \{V1 \times (\text{Anzahl Innengeräte } 2)/C\} + \{V1 \times (\text{Anzahl Innengeräte } 3)/C\} + \dots$



- V1 und V2  
 V1 und V2 sind die Schutzschalterkoeffizienten.  
 V1: Schutzschalterkoeffizient für Nennstrom  
 V2: Schutzschalterkoeffizient für Stromempfindlichkeit

	V1	V2
PLFY-VEM	19,8	2,4

- Die Werte V1 und V2 sind je nach Modell unterschiedlich. Lesen Sie daher das Installationshandbuch jedes Modells.
- C: Mehrfaches des Auslösestroms bei einer Auslösezeit von 0,01 s  
 Entnehmen Sie "C" aus den Auslöseeigenschaften der Sicherung.

<Beispiel der Berechnung von "F2">

- \*Bedingung :  $PLFY-VEM \times 4 + PEFY-VMA \times 1$   
 $V1$  von PLFY-VEM = 19,8,  $V1$  von PEFY-VMA = 38, C = 8 (siehe Beispieltabelle rechts)
- $F2 = 19,8 \times 4/8 + 38 \times 1/8$   
 $= 14,65$   
 $= 16\text{-A-Sicherung (Auslösestrom} = 8 \times 16\text{ A bei } 0,01\text{ s)}$

- \*3 Die Stromempfindlichkeit wird anhand der folgenden Formel berechnet.  
 $G1 = V2 \times (\text{Anzahl Innengeräte } 1) + V2 \times (\text{Anzahl Innengeräte } 2) + V2 \times (\text{Anzahl Innengeräte } 3)$   
 $+ \dots + V3 \times (\text{Drahtlänge [km]})$

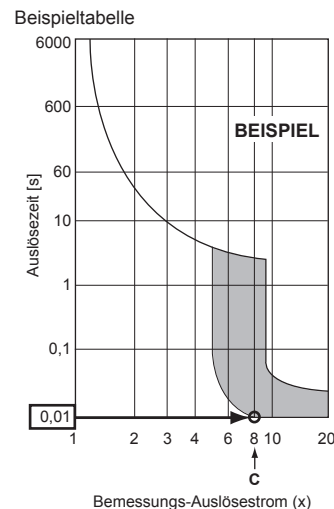
<Beispiel der Berechnung von „G1“>

- \*Bedingung :  $PLFY-VEM \times 4 + PEFY-VMA \times 1$   
 $V2$  von PLFY-VEM = 2,4,  $V2$  von PEFY-VMA = 1,6, Drahtdicke und -länge: 1,5 mm<sup>2</sup> 0,2 km
- $G1 = 2,4 \times 4 + 1,6 \times 1 + 48 \times 0,2$   
 $= 20,8$

Daraus ergibt sich eine Stromempfindlichkeit von 30 mA 0,1 s oder weniger.

G1	Stromempfindlichkeit
30 oder weniger	30 mA 0,1 Sek. oder weniger
100 oder weniger	100 mA 0,1 Sek. oder weniger

Kabelquerschnitt	V3
1,5 mm <sup>2</sup>	48
2,5 mm <sup>2</sup>	56
4,0 mm <sup>2</sup>	66



## 5. Elektroarbeiten

### 5.3. Steuerkabelarten

#### 1. Übertragungskabel für die Verdrahtung

Arten von Übertragungskabeln	Abgeschirmte Elektroleitungen CVVS oder CPEVS
Kabeldurchmesser	Mehr als 1,25 mm <sup>2</sup>
Länge	Weniger als 200 m

#### 2. M-NET Fernbedienungskabel

Kabelarten	Abgeschirmte Elektroleitungen MVVS
Kabeldurchmesser	0,5 bis 1,25 mm <sup>2</sup>
Länge	Beliebige Stücke von mehr als 10 m bis zu der größten, zulässigen Übertragungskabellänge von 200 m hinzufügen

#### 3. MA Fernbedienungskabel

Kabelarten	Umhüllte, 2-adrige Leitung (nicht abgeschirmt)
Kabeldurchmesser	0,3 bis 1,25 mm <sup>2</sup>
Länge	Weniger als 200 m

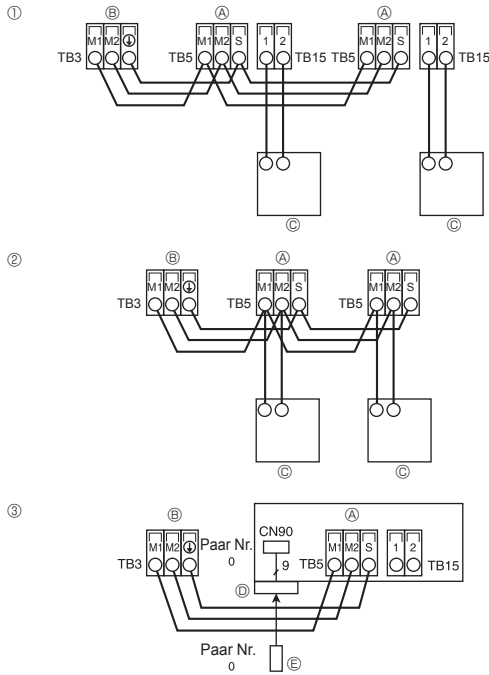


Fig. 5-5

#### 5.4. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel (Fig. 5-5)

- Anschluß der Innenanlage TB5 und der Außenanlage TB3. (2-adrig, nichtpolarisiert) Das „S“ auf der Innenanlage TB5 ist ein abgeschirmter Leitungsanschluß. Angaben über die technischen Daten der Anschlußkabel finden sich in den Montagehandbüchern der Außenanlage.
- Eine Fernbedienung entsprechend den Angaben im zur Fernbedienung gehörenden Handbuch installieren.
- Das Übertragungskabel der Fernbedienung mit einem Kernaderkabel von 0,75 mm<sup>2</sup> und einer Länge bis zu 10 m anschließen. Wenn die Entfernung mehr als 10 m beträgt, ein Verbindungskabel von 1,25 mm<sup>2</sup> verwenden.

##### ① MA-Fernbedienung

- „1“ und „2“ am TB15 der Innenanlage an eine MA-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweiadrige Elektroleitung).
- 9 bis 13 V Gleichstrom zwischen 1 und 2 (MA-Fernbedienung)

##### ② M-NET-Fernbedienung

- „M1“ und „M2“ am TB5 der Innenanlage an eine M-NET-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweiadrige Elektroleitung).
- 24 bis 30 V Gleichstrom zwischen M1 und M2 (M-NET-Fernbedienung)

##### ③ Drahtlose Fernbedienung (bei Einbau eines Funksignalempfängers)

- Leitung des Funksignalempfängers (9-poliges Kabel) an CN90 auf der Controller-Karte der Innenanlage anschließen.
- Wenn mehr als zwei Anlagen mit Gruppensteuerung über die drahtlose Fernbedienung betrieben werden, ist TB15 jeweils mit der gleichen Ziffer zu verbinden.
- Für die Änderung der Paar-Nr.-Einstellung siehe Installationshandbuch, das mit der drahtlosen Fernbedienung mitgeliefert wird. (Bei der Werksvoreinstellung der Innenanlage und der drahtlosen Fernbedienung lautet die Paar-Nr. 0.)

Ⓐ Klemmleiste für Übertragungskabel der Innenanlage

Ⓑ Klemmleiste für Übertragungskabel der Außenanlage (M1(A), M2(B), ⊕(S))

Ⓒ Fernbedienung

Ⓓ Funksignalempfänger

Ⓔ drahtlose Fernbedienung

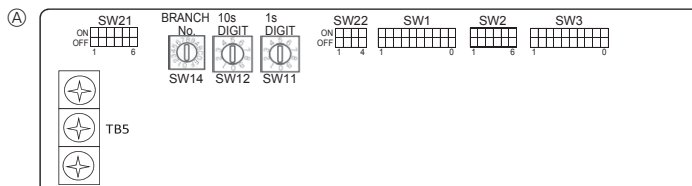


Fig. 5-6

#### 5.5. Adressen einsetzen (Fig. 5-6)

(Dafür sorgen, daß bei den Arbeiten der Netzstrom auf AUS geschaltet ist.)

- Zur Einstellung gibt es zwei Arten von Rotationsschaltern: Zur Einstellung der Adressen von 1 bis 9 und über 10 sowie zur Einstellung der Abzweigungsnummern.

##### ① Wie stellt man Adressen ein

Beispiel: Wenn die Adresse „3“ ist, SW12 (für größer als 10) bei „0“ lassen und SW11 (für 1 – 9) auf „3“ einstellen.

##### ② Einstellen der Zweignummern SW14 (nur Serie R2)

Die Zweignummer für jedes Innengerät ist gleichzeitig die Anschlussnummer des BC-Controllers, an dem das Innengerät angeschlossen ist.

Lassen Sie dies bei Geräten, die nicht zur Reihe R2 gehören, auf „0“ eingestellt.

- Die Drehschalter sind bei Versand ab Werk alle auf „0“ eingestellt. Diese Schalter können beliebig zur Einstellung der Anlagenadressen und Abzweigungsnummern verwendet werden.

- Die Festlegung der Adressen der Innengeräte variiert mit der Anlage vor Ort. Stellen Sie diese mithilfe des Datenheftes (Data Book) ein.

Ⓐ Steuerplatine

- Drehschalter (SW11, SW12 und SW14) in der Abbildung zeigen „0“.

## 5. Elektroarbeiten

### 5.6. Schaltereinstellung für hohe Decken oder zum Zeitpunkt der Änderung der Anzahl der Luftauslassöffnungen (Fig. 5-6)

Mit diesem Gerät können der Luftstrom und die Ventilator Drehzahl durch Einstellen von SW21 (Schiebeschalter) angepasst werden. Aus der nachstehenden Tabelle, entsprechend den Bedingungen am Aufstellort, eine geeignete Einstellung auswählen.

**Hinweis:**  
Sicherstellen, dass SW21 gesetzt ist, andernfalls können Probleme auftreten, wie z. B. kein Kühlen/Heizen.

			PLFY-M20VEM PLFY-M50VEM PLFY-M25VEM PLFY-M63VEM PLFY-M32VEM PLFY-M80VEM PLFY-M40VEM						PLFY-M100VEM PLFY-M125VEM					
			Leise		Standard		Hohe Decke		Leise		Standard		Hohe Decke	
			SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
			AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS
4 Richtungen	SW21-3	AUS	2,5 m		2,7 m		3,5 m		2,7 m		3,2 m		4,5 m	
	SW21-4	EIN												
3 Richtungen	SW21-3	AUS	2,7 m		3,0 m		3,5 m		3,0 m		3,6 m		4,5 m	
	SW21-4	AUS												
2 Richtungen	SW21-3	EIN	3,0 m		3,3 m		3,5 m		3,3 m		4,0 m		4,5 m	
	SW21-4	AUS												

### 5.7. Messen der Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Temperaturfühler (Fig. 5-6)

Wenn Sie die Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Fühler messen wollen, stellen Sie den Schalter SW1-1 auf der Schalttafel auf „ON“, „EIN“. Die Einstellung der Schalter SW1-7 und SW1-8 nach Bedarf ermöglicht auch die Einstellung des Luftstroms zu einem Zeitpunkt, wenn das Heizungsthermometer auf OFF/AUS geschaltet ist.

### 5.8. Elektrische Eigenschaften

Symbole: MCA: Max. Strombelastbarkeit (= 1,25×FLA) FLA: Vollaststrom  
IFM: Innventilatormotor Ausgang: Nennleistung des Ventilatormotors

Modell	Spannungsversorgung		IFM		
	Volts/ Hz	Bereich +- 10 %	MCA (A)	Ausgabe (kW)	FLA (A)
PLFY-M20VEM	220 - 240 V / 50 Hz 220 V ± 60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0,28	0,05	0,22
PLFY-M25VEM			0,28	0,05	0,22
PLFY-M32VEM			0,28	0,05	0,22
PLFY-M40VEM			0,36	0,05	0,29
PLFY-M50VEM			0,36	0,05	0,29
PLFY-M63VEM			0,45	0,05	0,36
PLFY-M80VEM			0,64	0,05	0,51
PLFY-M100VEM			1,25	0,12	1,00
PLFY-M125VEM			1,34	0,12	1,07

de

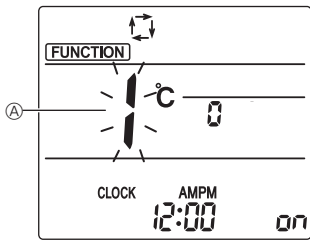
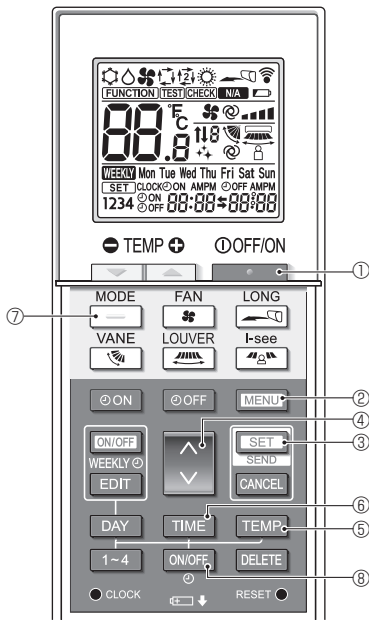


Fig. 5-7

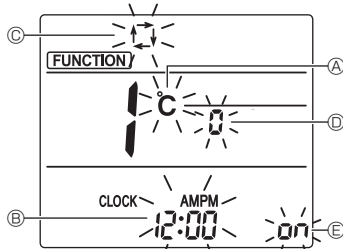


Fig. 5-8

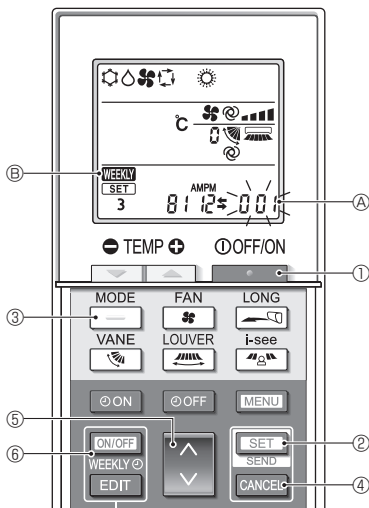


Fig. 5-9

5.9. Grundeinstellung

Die folgenden Einstellungen können im Grundeinstellmodus vorgenommen werden.

Element	Einstellung	Fig. 5-8
Temperatureinheit	°C/°F	Ⓐ
Zeitanzeige	12-Stunden-Format/24-Stunden-Format	Ⓑ
AUTO-Modus	Einzelner Einstellungspunkt/Doppelter Einstellungspunkt	Ⓒ
Paar Nr.	0-3	Ⓓ
Hintergrundbeleuchtung	Ein/Aus	Ⓔ

5.9.1. Umschalten in den Grundeinstellungsmodus

1. Drücken Sie die [POWER] -Taste ①, um die Klimaanlage anzuhalten.
  2. Drücken Sie die [MENU] -Taste ②.
- Der Funktionseinstellungsbildschirm erscheint und die Funktion Nr. ④ blinkt. (Fig. 5-7)
3. Vergewissern Sie sich, dass Funktion Nr. „1“ angezeigt wird und drücken Sie die [SET] -Taste ③.

Der Bildschirmanzeige-Einstellungsbildschirm erscheint. (Fig. 5-8)  
Drücken Sie die [UP] -Taste ④, um die Funktionsnummer zu ändern.

5.9.2. Ändern der Temperatureinheit (Fig. 5-8 Ⓐ)

- Drücken Sie die [TEMP] -Taste ⑤.
- Mit jedem Drücken der [TEMP] -Taste ⑤ wechselt die Einstellung zwischen **°C** und **°F**.
- °C** : Die Temperatur wird in Grad Celsius angezeigt.
  - °F** : Die Temperatur wird in Grad Fahrenheit angezeigt.

5.9.3. Ändern der Zeitanzeige (Fig. 5-8 Ⓑ)

- Drücken Sie die [TIME] -Taste ⑥.
- Mit jedem Drücken der [TIME] -Taste ⑥ wechselt die Einstellung zwischen **12:00** und **24:00**.
- 12:00** : Die Zeit wird im 12-Stunden-Format angezeigt.
  - 24:00** : Die Zeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt.

5.9.4. Ändern des AUTO-Modus (Fig. 5-8 Ⓒ)

- Drücken Sie die [MODE] -Taste ⑦.
- Mit jedem Drücken der [MODE] -Taste ⑦ wechselt die Einstellung zwischen **ON** und **OFF**.
- ON** : Der AUTO-Modus arbeitet im gewöhnlichen Automatikbetrieb.
  - OFF** : Der AUTO-Modus arbeitet mit zwei Einstellungspunkten.

5.9.5. Ändern von Paar Nr. (Fig. 5-8 Ⓓ)

- Drücken Sie die [UP] -Taste ④.
- Mit jedem Drücken der [UP] -Taste ④ wechselt die Paarnummer 0–3.

Paarnummer der drahtlosen Fernbedienung	Innengerät-PC-Platine SW22		
	SW22-3	SW22-4	
0	EIN	EIN	Grundeinstellung
1	AUS	EIN	
2	EIN	AUS	
3	AUS	AUS	

5.9.6. Ändern der Hintergrundbeleuchtungseinstellung Ⓔ

- Drücken Sie die [ON/OFF] -Taste ⑧.
- Mit jedem Drücken der [ON/OFF] -Taste ⑧ wechselt die Einstellung zwischen **ON** und **OFF**.
- ON** : Die Hintergrundbeleuchtung wird beim Drücken einer Taste aktiviert.
  - OFF** : Die Hintergrundbeleuchtung wird beim Drücken einer Taste nicht aktiviert.

5.9.7. Abschließen der Einstellungen

- Drücken Sie die [SET] -Taste ③.
- Die Funktion Nr. ④ blinkt. (Fig. 5-7)
- Drücken Sie die [MENU] -Taste ②.
- Die Fernbedienung beendet den Anfangseinstellungsmodus. (Der Betrieb der Klimaanlage wird beendet.)

5.9.8. Den Betrieb im Automatikmodus deaktivieren (Fig. 5-9)

1. Drücken Sie die [POWER] -Taste ①, um die Klimaanlage anzuhalten.
- Wenn der Wochen-Timer aktiviert ist, drücken Sie die [ON/OFF WEEKLY] -Taste ⑥, um den Timer zu deaktivieren. ([WEEKLY] ⑧ verschwindet.)
2. Drücken Sie die [SET] -Taste ② 5 Sekunden lang.
- Das Gerät ruft den Funktionseinstellungsmodus auf. (Die Gruppenmodelleinstellungsnummer ④ blinkt.)
3. Drücken Sie die [UP] -Taste ④.
- Geben Sie die Gruppenmodelleinstellungsnummer „066“ ein. (Die Werkseinstellung lautet „002“.)
4. Abschließen der Einstellungen (Fig. 5-9)  
Drücken Sie die [SET] -Taste ② 5 Sekunden lang.
- Die Fernbedienung beendet den Funktionseinstellungsmodus.

de

## 6. Testlauf

### 6.1. Vor dem Testlauf

- ▶ Nach Installation, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der Innen- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist.
- ▶ Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.

- ▶ Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.

⚠ **Warnung:**

Die Klimaanlage nicht in Betrieb nehmen, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 MΩ beträgt.

### Steuerungseinheit

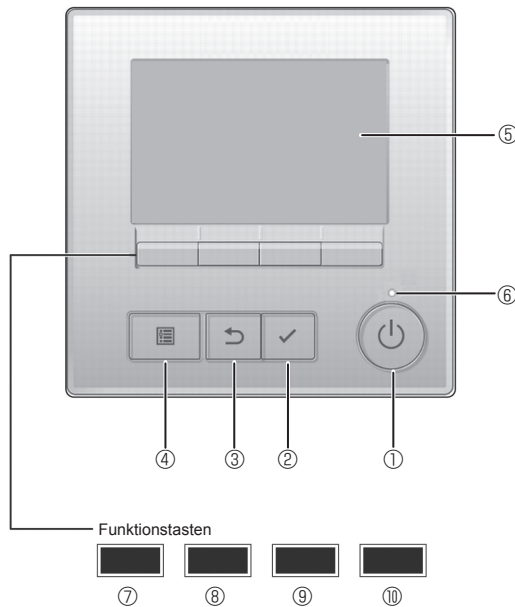


Fig. 6-1

### 6.2. Testlauf

Die nachstehenden 3 Verfahren sind verfügbar.

#### 6.2.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. 6-1)

##### ① [EIN/AUS] Knopf

Drücken, um die Anlage EIN/AUS zu schalten.

##### ② [AUSWAHL] Knopf

Drücken, um die Einstellung zu speichern.

##### ③ [ZURÜCK] Knopf

Drücken, um zur vorhergehenden Anzeige zu wechseln.

##### ④ [MENÜ] Knopf

Drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.

##### ⑤ Hintergrundbeleuchtetes LCD

Betriebseinstellung wird angezeigt.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung aus ist, wird sie durch Drücken eines Knopfes wieder eingeschaltet und bleibt je nach Anzeige für einen bestimmten Zeitraum eingeschaltet.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung aus ist, wird sie durch Drücken eines Knopfes aktiviert ohne die Funktion des entsprechenden Knopfes zu aktivieren. (außer beim [EIN/AUS] Knopf)

##### ⑥ EIN/AUS-Lampe

Diese Lampe leuchtet grün, wenn die Anlage eingeschaltet ist. Sie blinkt, wenn die Fernsteuerung startet oder wenn ein Fehler vorliegt.

##### ⑦ Funktionsknopf [F1]

Hauptanzeige: Drücken, um die Funktion zu wechseln Betriebsart.

Hauptmenü: Drücken, um den Cursor nach unten zu bewegen.

##### ⑧ Funktionsknopf [F2]

Hauptanzeige: Drücken, um die Temperatur zu senken.

Hauptmenü: Drücken, um den Cursor nach oben zu bewegen.

##### ⑨ Funktionsknopf [F3]

Hauptanzeige: Drücken, um die Temperatur zu erhöhen.

Hauptmenü: Drücken, um zur vorhergehenden Seite zu wechseln.

##### ⑩ Funktionsknopf [F4]

Hauptanzeige: Drücken, um die Lüftergeschwindigkeit zu wechseln.

Hauptmenü: Drücken, um zur nächsten Seite zu wechseln.

de

## 6. Testlauf

### Schritt 1 Schalten Sie die Fernbedienung auf „Test run“ (Testlauf).

- Wählen Sie „Service“ im Hauptmenü und drücken Sie die Taste .
- Bei der Auswahl des Service-Menüs wird ein Fenster geöffnet, das zur Passworteingabe auffordert. (Fig. 6-2)  
Zur Eingabe des aktuellen Wartungspassworts (4 Ziffern) bewegen Sie den Cursor mit der Taste  oder  zu der Ziffer, die Sie ändern möchten, und stellen dann den gewünschten Wert (0 bis 9) mit der Taste  oder  ein. Drücken Sie dann die Taste .

Hinweis: Das Wartungspasswort ist anfänglich auf „9999“ eingestellt. Ändern Sie das vorgegebene Passwort nach Bedarf, um einen unbefugten Zugriff zu unterbinden. Halten Sie das Passwort für diejenigen bereit, die es benötigen.

Hinweis: Falls Sie Ihr Wartungspasswort vergessen haben, können Sie es wieder auf das vorgegebene Passwort „9999“ zurücksetzen, indem Sie die Taste  und  im Bildschirm zum Einstellen des Wartungspassworts gleichzeitig drei Sekunden gedrückt halten.

- Wählen Sie „Test run“ (Testlauf) mit der Taste  oder , und drücken Sie dann die Taste . (Fig. 6-3)
- Wählen Sie „Test run“ (Testlauf) mit der Taste  oder , und drücken Sie dann die Taste . (Fig. 6-4)

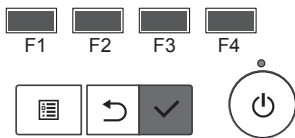
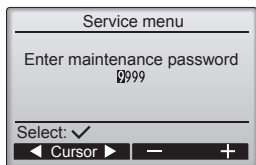


Fig. 6-2

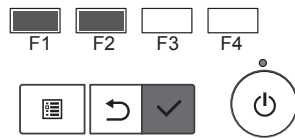
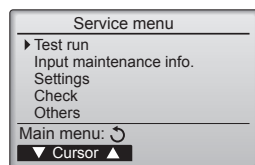


Fig. 6-3

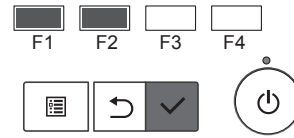
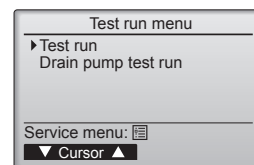


Fig. 6-4

### Schritt 2 Führen Sie den Testlauf durch, und prüfen Sie die Luftstromtemperatur und die Auto-Vane-Funktion.

- Drücken Sie die Taste , um durch die Betriebsarten zu schalten in der Reihenfolge „Cool“ (Kühlen) und „Heat“ (Heizen). (Fig. 6-5)  
Kühlen-Modus: Prüfen Sie den Austritt der gekühlten Luft.  
Heizen-Modus: Prüfen Sie den Austritt der erwärmten Luft.  
\* Prüfen Sie den Betrieb des Lüfters des Außengeräts.
- Drücken Sie die Taste  und öffnen Sie den Bildschirm für die Lamelleneinstellung.

#### AUTO-Lamellenprüfung

- Prüfen Sie die automatische Lamellensteuerung mit den Tasten  .
- Drücken Sie die -Taste, um in den „Test run“-Betrieb (Testlaufbetrieb) zurückzukehren.
- Drücken Sie die -Taste.

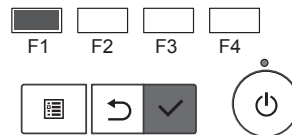
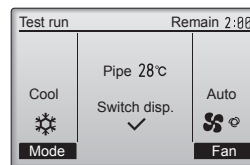


Fig. 6-5

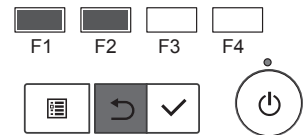
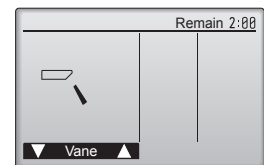
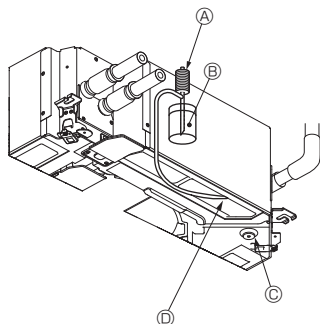


Fig. 6-6



- Wasserversorgungspumpe
  - Wasser (ca. 1000 cc)
  - Auslaufstopfen
  - Wasser durch Auslauf gießen.
- Vorsicht: Wasser darf nicht in den Ablaufpumpmechanismus spritzen.

Fig. 6-7

### 6.3. Kontrolle der Entleerung (Fig. 6-7)

- Sicherstellen, dass das Wasser ordnungsgemäß abgefließen ist und dass kein Wasser aus den Fugen läuft.

#### Nach Abschluss der Elektroarbeiten.

- Wasser im Kühlbetrieb fließen lassen und kontrollieren.

#### Wenn die Elektroarbeiten noch nicht abgeschlossen sind.

- Wasser im Notbetrieb fließen lassen und kontrollieren.

\* Die Ablaufwanne und der Lüfter werden gleichzeitig aktiviert, wenn die Einphasenspannung 220 – 240 V an L und N am Klemmenblock angelegt wird, nachdem die Steckverbindung (SWE) an der Schalttafel im Elektroverteiler auf ON gestellt ist.

Sie muss nach der Arbeit unbedingt wieder in ihren alten Zustand gebracht werden.

## 7. Anbringung des Gitters

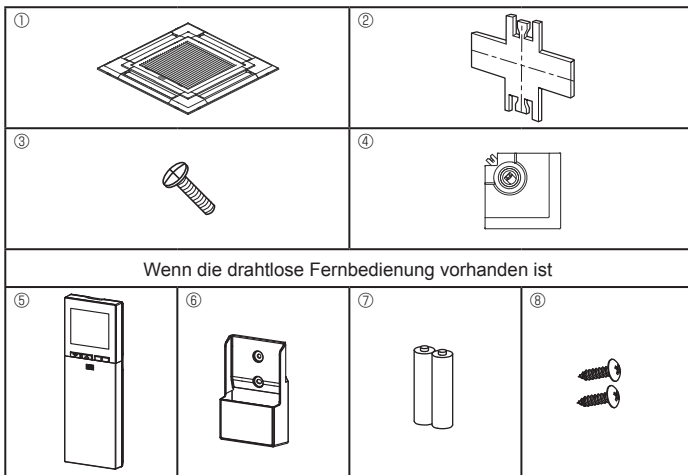


Fig. 7-1

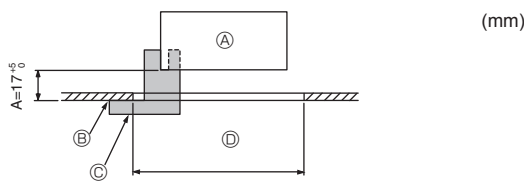


Fig. 7-2

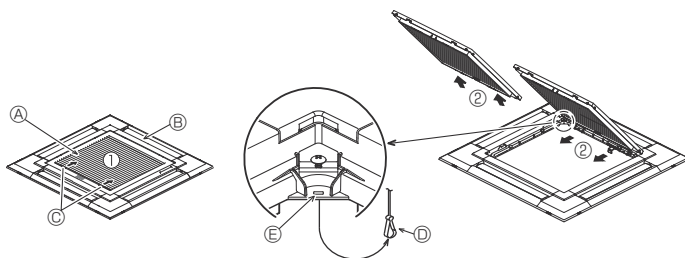


Fig. 7-3

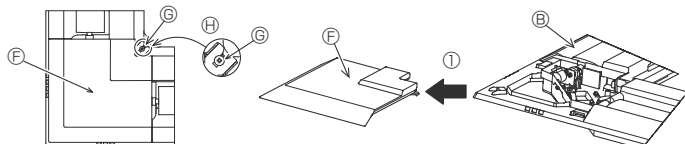


Fig. 7-4


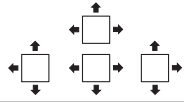
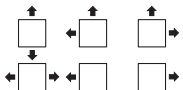
	4 Richtungen	3 Richtungen
Schemata für die Ausblasrichtung	1 Schema: Werkseinstellung 	4 Schema: Ein Luftausgang vollständig geschlossen 
Schemata für die Ausblasrichtung	2 Richtungen 6 Schema: Zwei Luftausgänge vollständig geschlossen 	

Tabelle 1

<Haken in angehobener Position>

<Haken in abgesenkter Position>

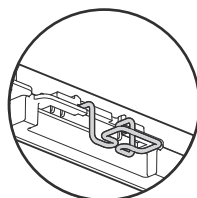
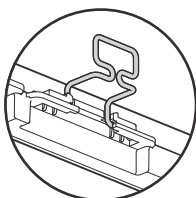


Fig. 7-5

### 7.1. Überprüfung des Inhalts (Fig. 7-1)

• Dieser Bausatz enthält diese Anleitung und folgende Teile.

Bezeichnung des Zubehörteils	Anzahl	Bemerkung
① Gitter	1	950 × 950 (mm)
② Installationsmessgerät	1	(In 4 Teile unterteilt)
③ Schraube (4 × 16)	1	Für PLP-6EAE, PLP-6EALME, PLP-6EALME
④ Eckplatte für den i-see sensor	1	Für PLP-6EAE, PLP-6EALME, PLP-6EALME
⑤ Drahtlose Fernbedienung	1	Für PLP-6EALM, PLP-6EALME
⑥ Fernbedienungshalter	1	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist.
⑦ LR6-AA-Batterien	2	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist.
⑧ 3,5 × 16 Gewindefschneidschrauben	2	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist.

### 7.2. Vorbereitung zum Anbringen des Gitters (Fig. 7-2)

• Mit der mit diesem Bausatz gelieferten Lehre ② die Position des Hauptgeräts im Verhältnis zur Deckenoberfläche überprüfen. Wenn das Hauptgerät im Verhältnis zur Deckenoberfläche nicht richtig positioniert wird, kann Luft austreten, oder es kann sich Kondensationsflüssigkeit ansammeln.

• Vergewissern, daß die Öffnung in der Zimmerdecke innerhalb folgender Toleranzen liegt: 860 × 860 - 910 × 910

• Darauf achten, daß Schritt A innerhalb von 17-22 mm ausgeführt wird. Nichtbeachtung dieses Bereichs kann Schäden nach sich ziehen.

Ⓐ Hauptanlage

Ⓑ Oberfläche der Decke

Ⓒ Installationsmessgerät ② (in das Hauptgerät eingeführt)

Ⓓ Maße der Deckenöffnung

#### 7.2.1. Das Ansauggitter abnehmen (Fig. 7-3)

• Zum Öffnen des Ansauggitters die Hebel in die Richtung, die durch Pfeil ① gekennzeichnet ist, schieben.

• Den Haken, der das Gitter sichert, ausklinken.

\* Den Haken für das Ansauggitter nicht ausklinken.

• Das Scharnier des Ansauggitters bei geöffnetem Ansauggitter (Position „offen“) vom Gitter wie durch Pfeil ② gekennzeichnet, abnehmen.

#### 7.2.2. Die Eckplatte abnehmen (Fig. 7-4)

• Die 4 Schrauben an der Ecke lösen. Die Eckplatte in Pfeilrichtung ① in der Abbildung schieben und die Eckblende abnehmen.

[Fig. 7-3] [Fig. 7-4]

Ⓐ Ansauggitter

Ⓑ Gitter ①

Ⓒ Hebel des Ansauggitters

Ⓓ Gitterhaken

Ⓔ Öffnung für den Gitterhaken

Ⓕ Eckplatte

Ⓖ Schraube

Ⓗ Detail

### 7.3. Wahl der Luftausgänge

Für dieses Gitter stehen 11 Muster für die Ausblasrichtung zur Verfügung. Durch passendes Einstellen des Schalters an der Steuerplatine können Sie außerdem Luftstrom und Strömungsgeschwindigkeit einstellen. Wählen Sie entsprechend der Örtlichkeit, an der Sie die Anlage anbringen möchten, die erforderlichen Einstellungen aus der Tabelle 1. (Es müssen mehr als zwei Richtungen ausgewählt werden.)

1) Festlegung der Anordnung der Ausblasrichtung.

2) Der Schalter an der Steuerplatine muss gemäß der Anzahl der Luftauslässe und der Höhe der Decke, an der das Hauptgerät installiert wird, eingestellt werden.

Hinweis:

• Wenn Sie die Anzahl der Richtungen ändern, benötigen Sie die optionale Luftauslassverschlussplatte.

• Wählen Sie in einer heißen und feuchten Umgebung keine 2 Richtungen. (Es kann zu Tau- oder Tropfenbildung kommen.)

### 7.4. Anbringung des Gitters

#### 7.4.1. Vorbereitungen (Fig. 7-5)

Klappen Sie die 2 Haken am Gitter hoch.

## 7. Anbringung des Gitters

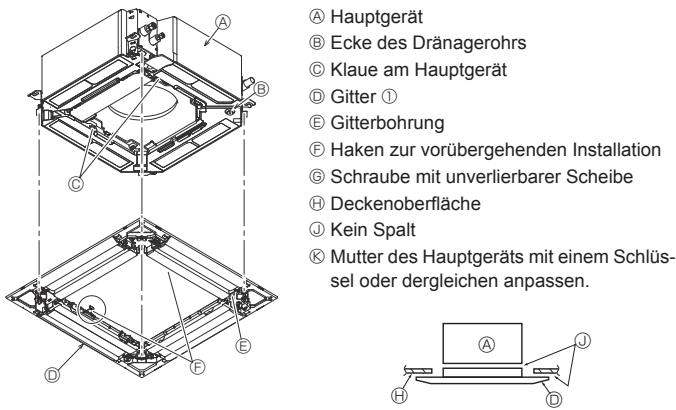


Fig. 7-6

< Vorübergehend angebrachtes Gitter >

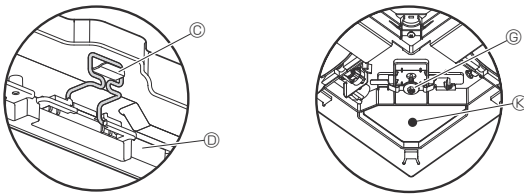


Fig. 7-7

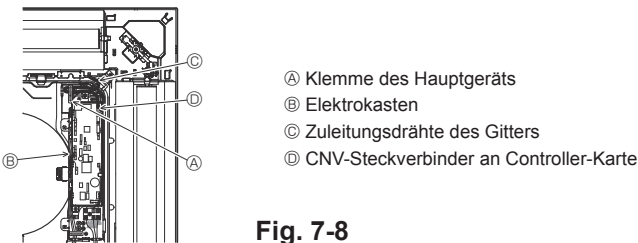


Fig. 7-8

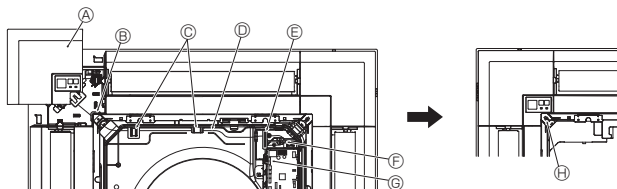


Fig. 7-9

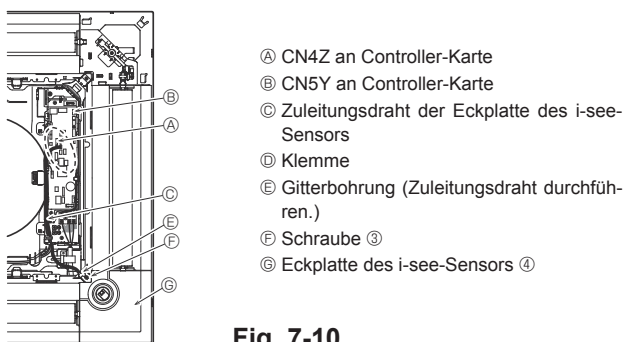


Fig. 7-10

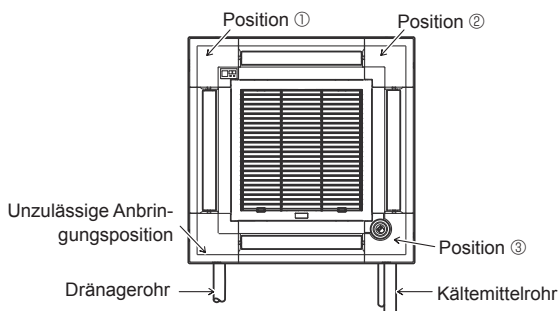


Fig. 7-11

### 7.4.2. Vorübergehende Installation des Gitters (Fig. 7-6)

- Die Ecke des Dränagerohrs am Hauptgerät zur Ecke mit Bohrung am Gitter führen und beide vorübergehend verbinden, indem Sie den Haken des Gitters in der Klaue am Hauptgerät einhängen.

### 7.4.3. Fixieren des Gitters

- Das Gitter durch Anziehen der vorinstallierten Schrauben am Hauptgerät fixieren. (Fig. 7-6)  
Hinweis:  
Darauf achten, dass sich zwischen dem Hauptgerät und dem Gitter oder zwischen dem Gitter und der Deckenoberfläche kein Spalt befindet. (Fig. 7-6)

Wenn ein Spalt zwischen Gitter und Decke vorliegt:

Bei angebrachtem Gitter die Installationshöhe des Hauptgeräts geringfügig justieren und den Spalt so beseitigen.

#### ⚠ Vorsicht:

- Beim Festziehen der Schraube muss das Anzugsmoment 2,8 N·m bis 3,6 N·m betragen. Niemals einen Schlagschrauber verwenden.
- Nach dem Festziehen der Schraube prüfen, dass die beiden Gitterhaken (Fig. 7-7) in den Haken am Hauptgerät eingerastet sind.

### 7.4.4. Elektroanschlüsse (Fig. 7-8)

- Die 2 Befestigungsschrauben des Deckels des Elektrokastens am Hauptgerät lösen und den Deckel zum Öffnen verschieben.
- Den Zuleitungsdraht von der Seite des Elektrokastens aus verlegen.
- Den Stecker (weiß, 20-polig) für den Flügelmotor des Gitters unbedingt mit dem CNV-Steckverbinder (weiß) der Controller-Karte des Hauptgeräts verbinden.
- Zuleitungsdrähte, die vom Gitter weg verlaufen, müssen ohne Durchhängen mit einer Kabelklemme zusammengehalten und in den Elektrokasten geführt werden.

### 7.4.5. Anbringung des Signalempfängers (Fig. 7-9)

- Den Zuleitungsdraht (weiß, 9-polig) für die Signalempfänger-Eckplatte von der Seite des Elektrokastens am Hauptgerät aus verlegen.
- Mit CN90 (weiß) an der Controller-Karte verbinden.
- Der Zuleitungsdraht für die Signalempfänger-Eckplatte muss durch die Klaue der glockenförmigen Öffnung geführt werden.
- Der Rest des Zuleitungsdrahts muss ohne Durchhängen mit einer Kabelklemme zusammengehalten und in den Elektrokasten geführt werden.
- Den Deckel mithilfe der 2 Schrauben wieder am Elektrokasten befestigen.  
Hinweis:  
Darauf achten, dass sich die Drähte nicht im Deckel des Elektrokastens verfängen. Die Eckplatte des Signalempfängers an der Blende anbringen und mit der Schraube befestigen.  
Die Eckplatte des Signalempfängers kann nicht auf der Dränagerohrseite für das Hauptgerät angebracht werden. (Siehe Fig. 7-11)

- A Eckplatte des Signalempfängers
- B Gitterbohrung (Zuleitungsdraht durchführen.)
- C Klaue der glockenförmigen Öffnung
- D Draht
- E Klemme
- F Kabelbinder (Zuleitungsdraht befestigen.)
- G CN90 an Controller-Karte
- H Schraube

### 7.4.6. Anbringen der Eckplatte des i-see-Sensors (Fig. 7-10)

- Den Zuleitungsdraht von der Seite des Elektrokastens aus verlegen.
- Die Klemme des Zuleitungsdrahts (weiß, 4-polig und weiß, 5-polig) der Eckplatte des i-See-Sensors ④ von der Seite des Elektrokastens am Hauptgerät aus verlegen und mit der Klemme CN4Z und CN5Y an der Controller-Karte verbinden.
- Der Rest des Zuleitungsdrahts der Eckplatte des i-see-Sensors muss ohne Durchhängen mit einer Kabelklemme zusammengehalten und in den Elektrokasten geführt werden.
- Den Deckel mithilfe der 2 Schrauben wieder am Elektrokasten befestigen.  
Hinweis:  
Darauf achten, dass sich die Drähte nicht im Deckel des Elektrokastens verfängen.
- Die Eckplatte des i-see-Sensors sollte mit Schraube ③ am Gitter ① befestigt werden.
- \* Wenn die Position des i-see-Sensors aus der Standardposition (Position ③) geändert wurde, müssen auch die Funktionseinstellungen geändert werden. (Fig. 7-11)
- Die Eckplatte des i-See-Sensors kann nicht auf der Dränagerohrseite für das Hauptgerät angebracht werden. (Siehe Fig. 7-11)

Position ①: Signalempfänger-Standardposition (Luftauslassmarkierungen □□□□)

Position ②: (Luftauslassmarkierungen □□)

Position ③: i-See-Sensor-Standardposition (Luftauslassmarkierungen □□□□)



## 7. Anbringung des Gitters

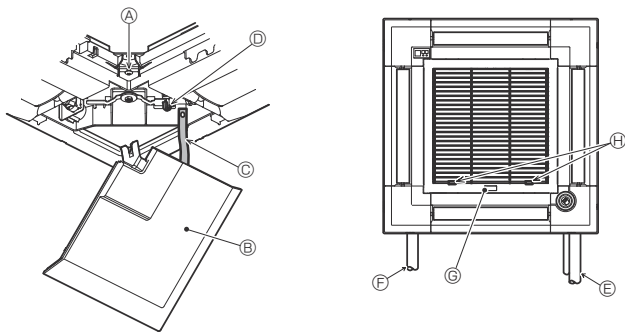


Fig. 7-12

### 7.5. Anbringung des Ansauggitters (Fig. 7-12)

#### Hinweis:

Beim erneuten Anbringen der Eckplatten (jeweils mit angebrachtem Sicherheitsriemen) das andere Ende des Sicherheitsriemens am Gitter anbringen, wie in der Abbildung gezeigt.

- \* Wenn die Eckplatten nicht sicher angebracht werden, können sie während des Betriebs des Hauptgeräts herabfallen.
- Zur Installation des Ansauggitters und der Eckplatten die unter "7.2. Vorbereitung zum Anbringen des Gitters" beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Die Richtung des Ansauggitters kann auf Wunsch des Kunden geändert werden.
  - Ⓐ Schraube (4 × 16)
  - Ⓑ Eckplatte
  - Ⓒ Sicherheitsriemen
  - Ⓓ Haken
  - Ⓔ Kältemittelrohr
  - Ⓕ Dränagerohr
  - Ⓖ Firmenlogo
- \* Installation in jeder Position möglich.
- Ⓧ Anfangsposition der Hebel am Ansauggitter
- \* Obwohl sich die Klemmen in jeder der 4 Positionen installieren lassen, wird die hier gezeigte Konfiguration empfohlen. (Das Ansauggitter muss bei Wartungsarbeiten am Elektrokasten des Hauptgeräts nicht abgenommen werden.)

This product is designed and intended for use in the residential,  
commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on  
this manual before handing it to the customer.



**mitsubishi** ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN