

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PLFY-WL-VEM-E Series PLFY-WL-VEM-ET 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	9
2. Anbringung der Innenanlage.....	1	6. Testlauf.....	15
3. Anschließen der Abflussrohre	4	7. Anbringung des Gitters.....	17
4. Anschließen der Wasserrohre.....	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.

⚠ 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.
- ⚡ : Zeigt an, dass wichtige Anweisungen zu befolgen sind.
- ⚠ : Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.
- ⚠ : Zeigt an, dass bei rotierenden Teilen Vorsicht geboten ist.
- ⚠ : Zeigt an, dass vor Beginn der Wartungsarbeiten der Hauptschalter ausgeschaltet werden muss.
- ⚠ : Gefahr von elektrischem Schlag.
- ⚠ : Verbrennungsgefahr.
- ⚠ ELV : Bei der Wartung bitte Netzstrom sowohl für die Innen- als auch für die Außenanlage abschalten.

⚠ Warnung:
Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrauchten 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:**
- Bitten Sie einen Fachhändler oder geprüften Fachtechniker, die Klimaanlage zu installieren.
 - Der Nutzer sollte keinesfalls versuchen, die Anlage selbst zu reparieren oder an eine andere Stelle zu transferieren.
 - Die Anlage an einer Stelle installieren, die das Gewicht tragen kann.
 - Verändern Sie die Anlage nicht. Dies könnte einen Brand, einen elektrischen Schlag, Verletzungen oder Wasserleckagen verursachen.
 - Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Spießen 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.
 - Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder eine Vertragswerkstatt einbauen.

- Nicht die Wärmetauscherlamellen berühren.
- Die Klimaanlage diesem Installationshandbuch gemäß installieren.
- Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften von zugelassenen Elektrikern ausgeführt werden.
- Für die elektrischen Leitungen keine Zwischenverbindungen verwenden.
- Die Schnittstellen der gestanzten Teile können Schnittverletzungen verursachen. Daher sind die Inssstallateure aufgefordert, Schutzkleidung zu tragen, wie z. B. Handschuhe.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss er vom Hersteller, dem entsprechenden Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden.

- ⚠ Vorsicht:**
- Die Klimaanlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.
 - Die Klimaanlage nicht unter besonderen Umgebungsbedingungen einsetzen.
 - Gerät erden.
 - Bei Bedarf einen Fehlerstromschutzschalter installieren.
 - Netzstromkabel mit geeigneter Bemessung und ausreichender Strombelastbarkeit verwenden.
 - Nur Schutzschalter und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.
 - Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.

- Wasserrohre während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht berühren.
- Klimaanlage nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.
- Netzstrom nicht unmittelbar nach Beendigung des Betriebs ausschalten.
- 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.

2. Anbringung der Innenanlage

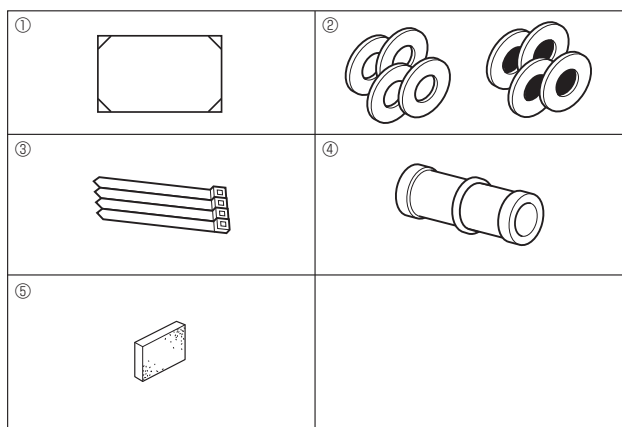


Fig. 2-1

2.1. Zubehörteile der Innenanlage prüfen (Fig. 2-1)

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	Kabelbinder	4
④	Abläßmuffe	1
⑤	Isolierung	1

2. Anbringung der Innenanlage

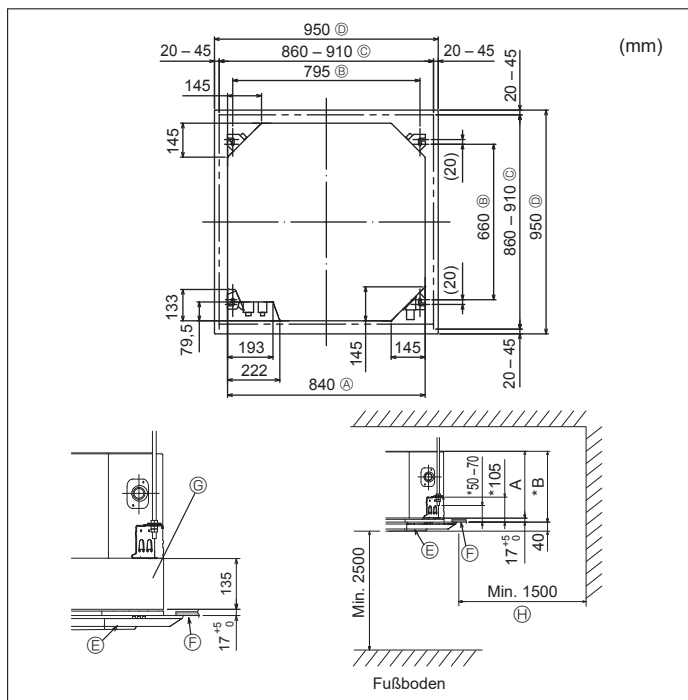


Fig. 2-2

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

⚠ Vorsicht:

Das Innengerät **mindestens 2,5 m über dem Fußboden oder Planum einbauen. Für Geräte, die nicht für die Allgemeinheit zugänglich sind.**

- 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 Meißgerätes 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. 2-2 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 Ⓔ Gitter
- Ⓑ Abstand zwischen Ⓕ Decke
- Ⓒ Deckenöffnung Ⓖ Multifunktionaler Flügelrahmen (optional)
- Ⓓ Außenseite des Gitters Ⓗ 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	241	258
63, 80, 100, 125	281	298

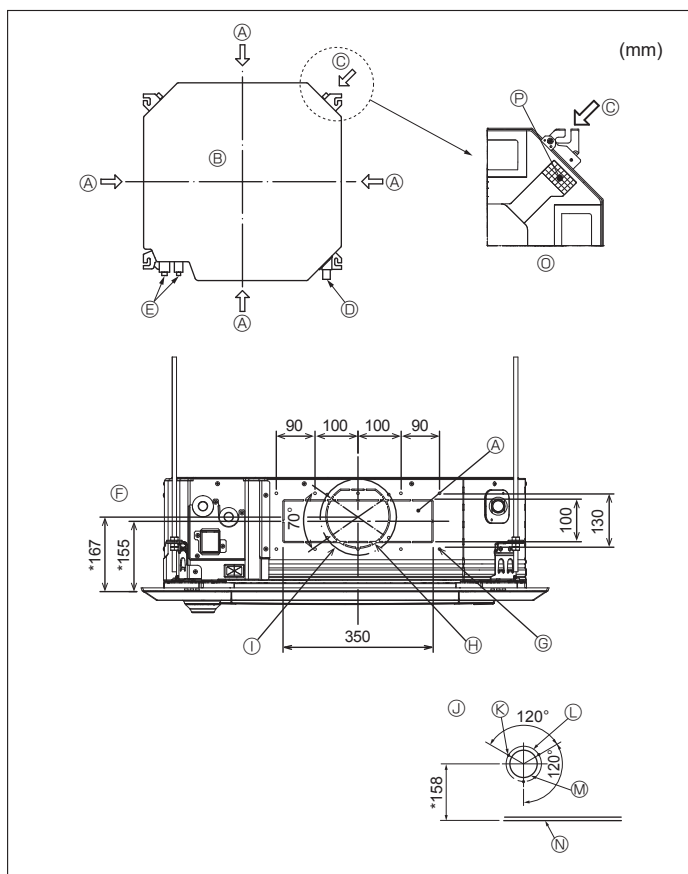


Fig. 2-3

2.3. Öffnung für Strömungskanalabzweigung und Öffnung für Frischluftansaugung (Fig. 2-3)

Zum Zeitpunkt des Einbaus sind bei Bedarf die Kanalöffnungen (Ausschnitte) zu verwenden, die sich an den in Fig. 2-3 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 (P) 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 Ⓖ Öffnung zum Ausschneiden ø150
- Ⓑ Hauptgerät Ⓗ Abstand der Durchziehöffnung ø175
- Ⓒ Öffnung für Frischluftansaugung Ⓙ Abbildung der Öffnung für die Frischluftansaugung
- Ⓓ Abflußrohr Ⓚ Gewindeschneidschrauben 3-4×10
- Ⓔ Wasserrohr Ⓛ Abstand der Durchziehöffnung ø125
- Ⓕ Abbildung der Öffnung der Strömungskanalabzweigung (Ansicht von einer der beiden Seiten) Ⓜ Öffnung zum Ausschneiden ø100
- Ⓖ Gewindeschneidschrauben 14-4×10 Ⓝ Decke
- Ⓖ Isolierung Ⓞ Detailansicht zum Entfernen der Dämmung

2. Anbringung der Innenanlage

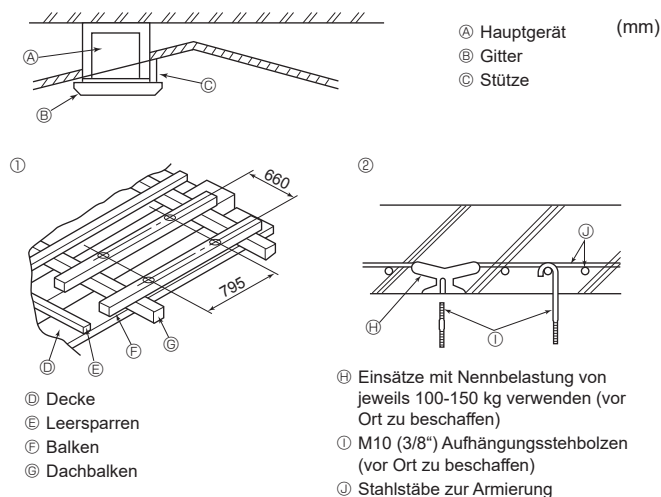


Fig. 2-4

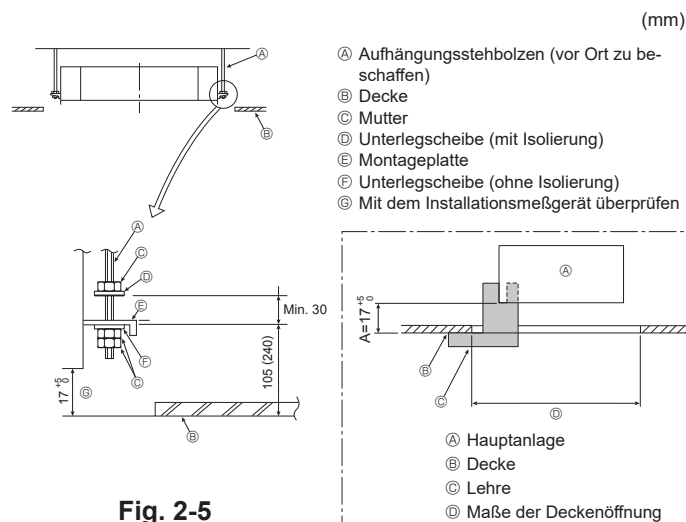


Fig. 2-5

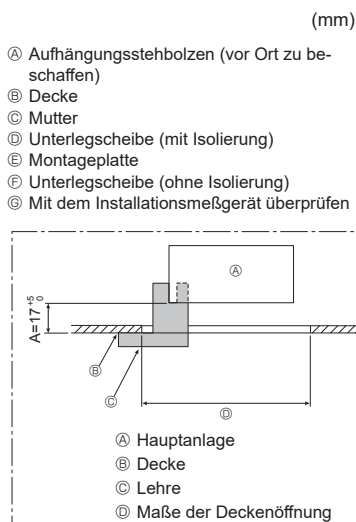


Fig. 2-6

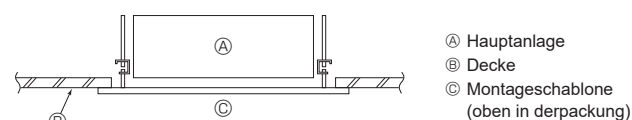


Fig. 2-7

2.4. Bauliche Gestaltung der Aufhängung (Baustruktur der Aufhängung muß hoch belastbar sein) (Fig. 2-4)

- 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
- Verbindungsbalken (eingeschossige Häuser) oder Trägerbalken (zweigeschossige Häuser) als Verstärkungsglieder einsetzen.
 - Holzbalken 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.

2.5. Verfahren zur Aufhängung der Anlage (Fig. 2-5)

- 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. 2-6)

⚠ 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.

2.6. Überprüfung der Position der Hauptanlage und Festziehen der Aufhängungsstehbolzen (Fig. 2-7)

- 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 derpackung)

3. Anschließen der Abflussrohre

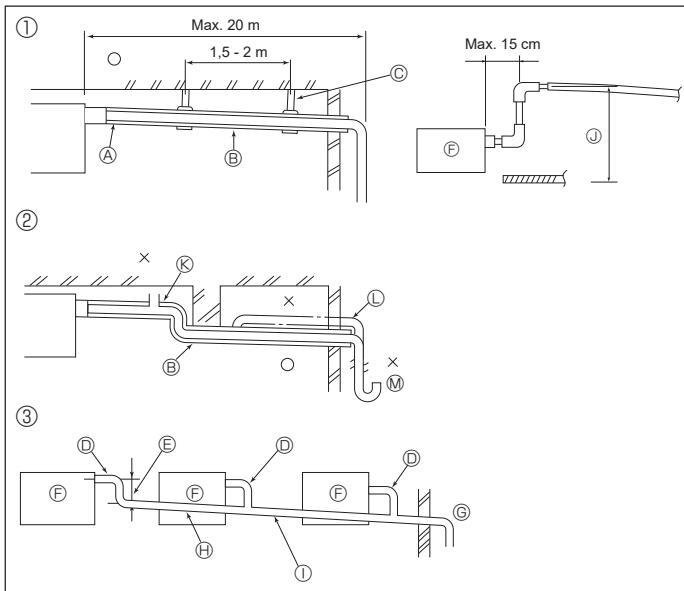


Fig. 3-1

3.1. Verrohrung der Dränage (Fig. 3-1)

- Die in der Anlage befindlichen Teile der Abflussrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
 - VP25 (O.D. $\varnothing 32$ PVC Rohr) als Dränagerohr 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 Dränageverrohrung 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 | Ⓞ Sammelrohrleitung möglichst groß auslegen. |
| ② Falsche Verrohrung | Ⓢ Gefälle (1/100 oder mehr) |
| ③ Sammelrohrleitung | Ⓛ O.D. $\varnothing 38$ PVC Rohr für Sammelrohrleitung (9 mm Isolierung oder mehr) |
| ⓐ Isolierung (9 mm oder mehr) | Ⓜ Bis zu 85 cm |
| ⓑ Gefälle (1/100 oder mehr) | Ⓝ Entlüfter |
| ⓒ Metallträger | Ⓦ Angehoben |
| ⓓ O.D. $\varnothing 32$ PVC Rohr | Ⓧ Siphon |
| ⓔ So groß wie möglich auslegen (ca. 10 cm) | |
| ⓕ Hauptgerät | |

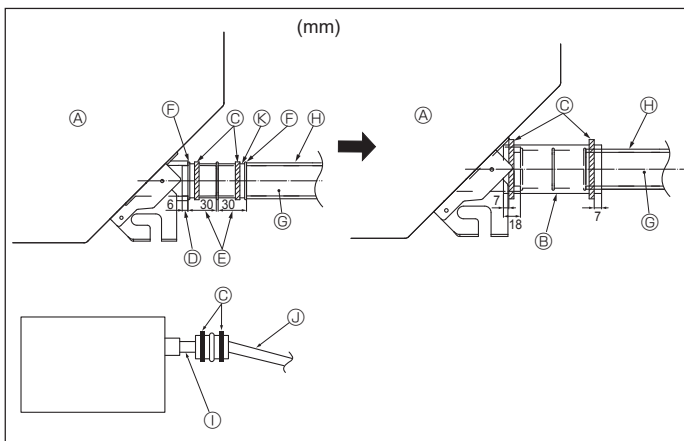


Fig. 3-2

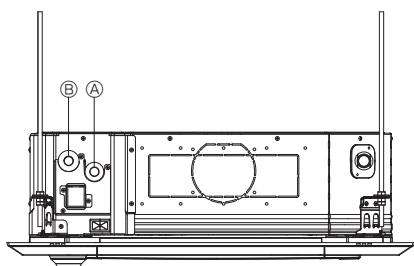
1. Die Ablassmuffe (mit der Anlage geliefert) an den Dränageauslaß anschließen. (Fig. 3-2) (Das Rohr mit PVC-Kleber ankleben und dann mit einem Band sichern.)
 2. Ein vor Ort beschafftes Auslaufrohr (PVC-Rohr, O.D. $\varnothing 32$) installieren. (Das Rohr mit PVC-Kleber ankleben und dann mit einem Band sichern.)
 3. Vergewissern, daß der Auslauf einwandfrei erfolgt.
 4. Den Dränageauslass 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. $\varnothing 32$).
- | | |
|-------------------------------|---|
| ⓐ Hauptgerät | Ⓞ Auslaufrohr (PVC-Rohr, O.D. $\varnothing 32$) |
| ⓑ Isoliermaterial | Ⓢ Isoliermaterial (vor Ort beschafft) |
| ⓒ Kabelbinder | Ⓛ Transparentes PVC-Rohr |
| ⓓ Dränageauslaß (transparent) | Ⓜ PVC-Rohr, O.D. $\varnothing 32$ (Neigung 1/100 oder mehr) |
| ⓔ Toleranz für den Einsatz | Ⓝ Ablassmuffe |
| ⓕ Anpassung | |

4. Anschließen der Wasserrohre

Bitte beachten Sie während der Installation folgende Vorsichtsmaßnahmen.

4.1. Wichtige Hinweise zur Installation der Wasserrohre

- Der Wasserdruck-Widerstand der Wasserrohre im Wärmequellengerät beträgt 1,0 MPa [145psi].
- Bitte schließen Sie die Wasserrohre jedes Innengeräts an den Verbindungsanschluss des HBC an. Wird das nicht getan, führt dies zu inkorrektem Ablauf.
- Bitte listen Sie die Innengeräte auf dem Typenschild des HBC-Geräts mit Adressen und Endverbindungsnummern auf.
- Wenn die Anzahl der Innengeräte geringer ist als die Anzahl der Anschlüsse am HBC, können die nicht verwendeten Anschlüsse mit einem Deckel verschlossen werden. Ohne einen Deckel wird das Wasser auslaufen.
- Verwenden Sie das Tichelmann-Verfahren (Umkehrrückfluss), um den richtigen Leitungswiderstand für jedes Gerät sicher zu stellen.
- Sorgen Sie für ein paar Verbindungsstücke und Glühbirnen rund um den Eingang/Ausgang jedes Geräts, zur einfachen Wartung, Überprüfung und Austausch.
- Installieren Sie einen passende Entlüftungsstutzen am Wasserrohr. Nachdem Wasser durch das Rohr gelaufen ist, lassen Sie überschüssige Luft heraus.
- Sichern Sie die Rohre mit Metallbeschlägen, positionieren Sie sie an Stellen, um die Rohre vor Brüchen und Verbiegen zu schützen.
- Verwechseln Sie nicht die Wassereingangs- und Ausgangsrohre. Der Fehlercode 5102 erscheint auf der Fernbedienung, wenn ein Testlauf ausgeführt wird, wobei die Verrohrung korrekt installiert wurde (Eingang ist mit dem Ausgang verbunden und umgekehrt).
- Dieses Gerät beinhaltet kein Heizgerät, um das Einfrieren innerhalb der Rohre zu verhindern. Wenn das Wasser bei niedrigen Umgebungstemperaturen stoppt, lassen Sie das Wasser ab.
- Die ungenutzten Ausbruchöffnungen sollten verschlossen werden, und die Zugangslöcher für Kältemittelrohre, Wasserrohre, Versorgungs- und Übertragungskabel sollten verkittet werden.
- Installieren Sie Wasserleitungen, sodass die Flussrate des Wassers beibehalten werden kann.



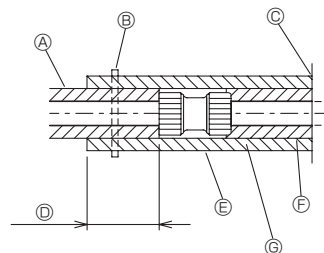
Ⓐ Wasserrohr: Auslass
Ⓑ Wasserrohr: Einlass

Fig. 4-1

- Wenn die Gefahr des Einfrierens besteht, führen Sie eine Maßnahme durch, dies zu verhindern.
- Wenn Sie Wasserrohre vom Heizquellengerät und Wasserrohre vor Ort verbinden, verwenden Sie vor dem Anschließen flüssiges Dichtungsmaterial für die Wasserrohre über dem Dichtungsband.
- Verwenden Sie keine Stahlrohre als Wasserrohre.
- Es werden Kupferrohre empfohlen.
- Installieren Sie ein Sieb (40er Netz oder mehr) am Rohr neben dem Ventil, um das Fremdmaterial zu entfernen.
- Achten Sie darauf, eine Anti-Tau-Kondenswasserbehandlung am Ein- und Ausgang der Wasserrohre und am Ventil auszuführen. Führen Sie eine entsprechende Behandlung am Ende der Oberfläche des tausicheren Materials durch, um Kondenswasser fern zu halten.
- Wenn Wasser durch die Wasserrohre geschickt wurde, lassen Sie die Luft im System heraus. Einzelheiten dazu, wie die Luft abgelassen wird, finden Sie separat im Wartungshandbuch des Wasserkreislaufs.

4.2. Wasserrohrinstallation zur Verbindung mit HBC-Gerät

1. Schließen Sie die Wasserrohre jedes Innengeräts an die gleichen (korrekten) Endanschlussnummern an, wie im Anschlussbereich der Innengeräts jedes HBC-Controllers. Wenn an falsche Endanschlussnummern angeschlossen wird, gibt es keinen normalen Betrieb.
2. Listen Sie die Modellnamen des Innengeräts auf dem Typenschild auf dem Schaltkasten des HBC-Controllers auf (zu Identifikationszwecken) und HBC-Controller-Endanschlussnummern und Adressnummern auf dem Typenschild an der Seite des Innengeräts.
Dichten Sie nicht verwendete Endanschlüsse ab, indem Sie Abdeckdeckel verwenden (werden separat verkauft). Wird sie nicht am Enddeckel ausgetauscht, führt dies zum Auslaufen des Wassers.
3. Achten Sie darauf, Isolierarbeiten an den Wasserrohren auszuführen, indem Sie die Wasserleitungen mit ausreichend dickem, wärmeresistentem Polyethylen separat abdecken, sodass keine Lücken mehr an den Verbindungsstellen zwischen Innengerät und isoliertem Material und dem isolierenden Material selbst zu sehen sind. Wenn die Isolierarbeiten nicht ausreichend ausgeführt werden, gibt es die Möglichkeit, dass sich Kondenswasser bildet usw. Achten Sie besonders auf die Isolierarbeiten im Deckenplenium.
(Fig. 4-2)



- Ⓐ Vor Ort bereitgestellte Rohrisolation
- Ⓑ Diese Stelle mit einem Band (vor Ort bereitzustellen) festigen
- Ⓒ Nicht von der Öffnung lösen
- Ⓓ Wicklungsüberlappung: 40 mm oder mehr
- Ⓔ Isolationsmaterial (vor Ort bereitzustellen)
- Ⓕ Geräteseitiges Isolationsmaterial
- Ⓖ Je nach ausgewähltem Verbindungsstück kann ein Spalt zwischen der geräteseitigen Rohrabdeckung und dem Verbindungsstück vorliegen.
Falls ein Spalt vorliegt, den Spalt mit den vor Ort bereitgestellten Rohrabdeckungen schließen.

Fig. 4-2

- Isoliermaterialien für die Rohre, die vor Ort angefügt werden müssen, müssen die folgenden Spezifikationen erfüllen:

HBC-Steuerung oder VENTILKIT -Innengerät	20 mm oder mehr
---	-----------------

- Diese Spezifikation basiert auf Kupfer für Wasserrohre. Wenn Plastikrohre verwendet werden, wählen Sie eine Dicke, die auf der Leistung der Plastikrohre basiert.
 - Die Installation von Rohren in einer sehr feuchten Umgebung mit sehr hohen Temperaturen, wie zum Beispiel im obersten Stockwerk eines Gebäudes, kann es erfordern, dass die Isoliermaterialien dicker sein müssen, als die, die in der oben stehenden Grafik angegeben wurden.
 - Wenn bestimmte Spezifikationen, die vom Kunden angegeben wurden, erfüllt werden müssen, stellen Sie sicher, dass diese auch die Spezifikationen in der oben stehenden Grafik erfüllen.
4. Ausdehnungsgefäß
- Ein Ausdehnungsgefäß zum Aufnehmen von ausgedehntem Wasser installieren.
(Kreislaufschutzventil-Solldruck: 600 kPa)
Auswahlkriterien für das Ausdehnungsgefäß:
- Wasseraufnahmenvolumen des HBC.
 - Maximale Wassertemperatur beträgt 60 °C.
 - Minimale Wassertemperatur beträgt 5 °C.
 - Kreislaufschutzventil-Solldruck beträgt 370-490 kPa.
 - Zirkulationspumpendruckhöhe beträgt 0,24 MPa.
5. Die Wasserleitungen, Ventile und Ablaufleitungen auslaufsicher machen. Über die ganze Länge auslaufsicher machen und die Rohrenden mit berücksichtigen, sodass das Kondenswasser nicht in die isolierten Leitungen gelangen kann.
 6. Fugendichtung auf die Enden der Isolierung aufbringen, um zu verhindern, dass Kondenswasser zwischen die Rohre und die Isolierung gelangt.
 7. Abflussventil anbringen, sodass das Gerät und die Rohre geleert werden können.
 8. Stellen Sie sicher, dass keine Lücken bei der Isolierung der Rohre bleiben. Isolieren Sie die Rohre bis hin zum Gerät.
 9. Stellen Sie sicher, dass das Gefälle der Rohre zur Ablaufwanne so ist, dass der Ablauf nur herausgespült werden kann.
 10. HBC und VENTILKIT-Wasserrohr-Anschlussgrößen.

4. Anschließen der Wasserrohre

■ Anschließen des HBC (Innengerät ohne Ventil)

* Die PLFY-WL-VEM-Serie besitzt kein Ventil.

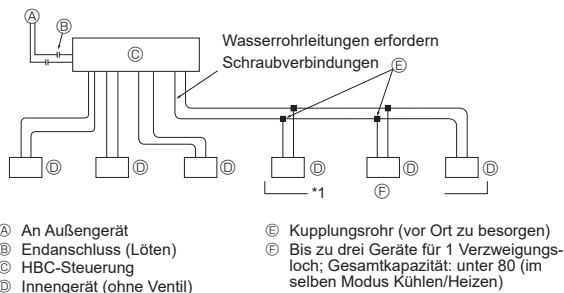


Fig. 4-3

■ Anschließen des HBC (Innengerät mit Ventil oder Anschluss VENTILKIT)

* Die PLFY-WL-VEM-Serie besitzt kein Ventil.

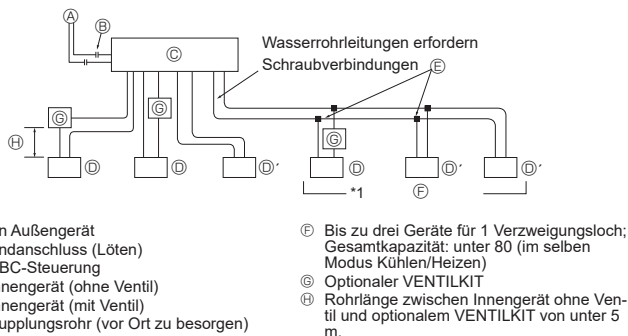


Fig. 4-4

Hinweis:

*1. Anschluss mehrerer Innengeräte mit einem Anschluss (oder Verbindungsrohr)

- Gesamtkapazität der anschließbaren Innengeräte: Weniger als 80
- Anzahl der anschließbaren Innengeräte: Maximal 3 Aggregate
- Auswahl der Wasserrohre
Wählen Sie die Größe gemäß der Gesamtkapazität der Innengeräte aus, die nachgelagert installiert werden sollen.
- Bitte gruppieren Sie die Geräte, die an 1 Abzweig betrieben werden.

11. Bitte schauen Sie sich [Fig. 4-5] an, wenn Sie die Wasserversorgung anschließen.

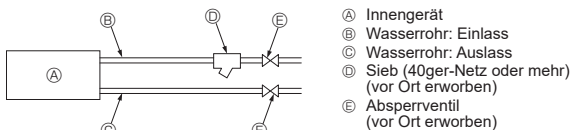


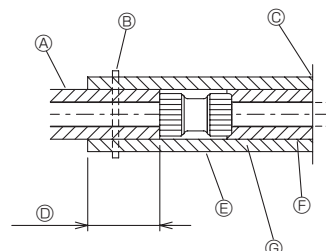
Fig. 4-5

12. Installieren Sie ein Absperrventil und Sieb an einem Ort, von wo sie einfach zu bedienen sind und wo die Wartungsarbeiten einfach sind.
13. Isolieren Sie die Rohre, Sieb, Absperrventil und Druckminderungsventil des Innengeräts.
14. Bitte verwenden Sie keinen Korrosionsinhibitor im Wassersystem.

4.3. Wasserrohrisolation zur Verbindung mit Hydrogerät

1. Kalt- (Warm-)Wasserrohre benötigen Wärmeisolation, um eine Kondensation an der Rohroberfläche insbesondere im Kühlmodus sowie einen Wärmeverlust aus den Rohren und Eindringen von Wärme in die Rohre zu verhindern.

2. Achten Sie darauf, Isolierarbeiten an den Wasserrohren auszuführen, indem Sie die Wasserleitungen mit ausreichend dickem, wärmeresistentem Polyethylen separat abdecken, sodass keine Lücken mehr an den Verbindungsstellen zwischen Innengerät und isoliertem Material und dem isolierenden Material selbst zu sehen sind. Wenn die Isolierarbeiten nicht ausreichend ausgeführt werden, gibt es die Möglichkeit, dass sich Kondenswasser bildet usw. Achten Sie besonders auf die Isolierarbeiten im Deckenplenum.
(Fig. 4-6)



- A Vor Ort bereitgestellte Rohrisolation
 - B Diese Stelle mit einem Band (vor Ort bereitzustellen) festigen
 - C Nicht von der Öffnung lösen
 - D Wicklungsüberlappung: 40 mm oder mehr
 - E Isolationsmaterial (vor Ort bereitzustellen)
 - F Geräteseitiges Isolationsmaterial
- Je nach ausgewähltem Verbindungsstück kann ein Spalt zwischen der geräteseitigen Rohrabdeckung und dem Verbindungsstück vorliegen.
Falls ein Spalt vorliegt, den Spalt mit den vor Ort bereitgestellten Rohrabdeckungen schließen.

Fig. 4-6

- Isoliermaterialien für die Rohre, die vor Ort angefügt werden müssen, müssen die folgenden Spezifikationen erfüllen:

Verzweigungsrohr für Innengerät oder VENTILKIT	20 mm oder mehr
--	-----------------

- Diese Spezifikation basiert auf Kupfer für Wasserrohre. Wenn Plastikrohre verwendet werden, wählen Sie eine Dicke, die auf der Leistung der Plastikrohre basiert.
- Wärmeisolationen sollten mindestens 20 mm dick sein.
- Eine Heizung an Standorten installieren, an denen Rohre im Freien installiert sind und die Temperatur auf 0 °C oder darunter abfällt; auch für den Fall, dass der Schutzschalter ausgeschaltet werden könnte.
- Die Installation von Rohren in einer sehr feuchten Umgebung mit sehr hohen Temperaturen, wie zum Beispiel im obersten Stockwerk eines Gebäudes, kann es erfordern, dass die Isoliermaterialien dicker sein müssen, als die, die in der oben stehenden Grafik angegeben wurden.
- Wenn bestimmte Spezifikationen, die vom Kunden angegeben wurden, erfüllt werden müssen, stellen Sie sicher, dass diese auch die Spezifikationen in der oben stehenden Grafik erfüllen.

3. Ausdehnungsgefäß

- Ein Ausdehnungsgefäß mit dem Ausdehnungsgefäß-Verbindungsanschluss des Hydrogeräts oder der Wasserrückführleitung verbinden.
- Ein Ausdehnungsgefäß zum Aufnehmen von ausgedehntem Wasser installieren.
- Maximale Wassertemperatur beträgt 60 °C.
- Minimale Wassertemperatur beträgt 5 °C.
- Kreislaufschutzventil-Solldruck beträgt 0,8-0,96 MPa.
- Zirkulationspumpendruckhöhe beträgt 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
- 4. Die Wasserleitungen, Ventile und Ablaufleitungen auslaufsicher machen. Über die ganze Länge auslaufsicher machen und die Rohrenden mit berücksichtigen, sodass das Kondenswasser nicht in die isolierten Leitungen gelangen kann.
- 5. Fugendichtung auf die Enden der Isolierung aufbringen, um zu verhindern, dass Kondenswasser zwischen die Rohre und die Isolierung gelangt.
- 6. Abflussventil anbringen, sodass das Gerät und die Rohre geleert werden können.
- 7. Stellen Sie sicher, dass keine Lücken bei der Isolierung der Rohre bleiben. Isolieren Sie die Rohre bis hin zum Gerät.
- 8. Stellen Sie sicher, dass das Gefälle der Rohre zur Ablaufwanne so ist, dass der Ablauf nur herausgespült werden kann.

4. Anschließen der Wasserrohre

9. Hydrogerät und VENTILKIT-Wasserrohr-Anschlussgrößen und Rohrgrößen.

Gerätemodell	Rohrgröße		Wassermenge (l)
	Wasser aus	Wasser Rücklauf	
PLFY-WL20VEM	Innerer Durchmesser ≥ 20 mm	Innerer Durchmesser ≥ 20 mm	1,0
PLFY-WL25VEM			1,0
PLFY-WL32VEM			1,8
PLFY-WL40VEM			1,8
PLFY-WL50VEM			2,1
PLFY-WL63VEM	Innerer Durchmesser ≥ 30 mm	Innerer Durchmesser ≥ 30 mm	2,1
PLFY-WL80VEM			2,1
PLFY-WL100VEM			2,2
PLFY-WL125VEM			3,1

* Bei einer Länge des Abzweigungswasserrohrs am WL50 größer oder gleich 40 m, Rohre mit einem Innendurchmesser von mindestens 30 mm verwenden.

* Die PLFY-WL-VEM-Serie besitzt kein Ventil.

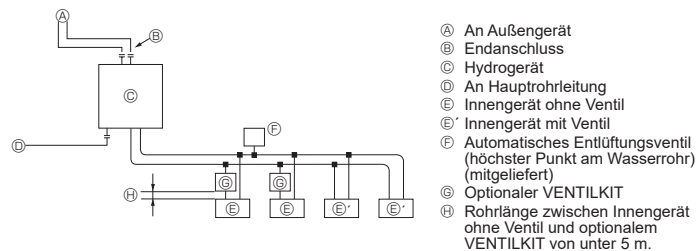


Fig. 4-7

10. Bitte schauen Sie sich [Fig. 4-7] an, wenn Sie die Wasserversorgung anschließen.
11. Installieren Sie ein Absperrventil und Sieb an einem Ort, von wo sie einfach zu bedienen sind und wo die Wartungsarbeiten einfach sind.
12. Isolieren Sie die Rohre, Sieb, Absperrventil und Druckminderungsventil des Innengeräts.
13. Bitte verwenden Sie keinen Korrosionsinhibitor im Wassersystem.

4.4. Wasserbehandlung und Kontrolle der Wasserqualität

Um die Wasserqualität beizubehalten, verwenden Sie den geschlossenen Typ des Wasserkreislaufs. Wenn die Qualität des Wasserumlaufs niedrig ist, kann sich im Wärmetauscher Kesselstein bilden, was zu einer Verminderung der Leistung des Wärmetauschers und möglicherweise zu dessen Korrosion führt. Daher sorgfältig auf die Wasserbehandlung und die Qualitätskontrolle des Wassers achten, wenn das Wasserumlaufsystem installiert wird.

- Alle Fremdkörper und Verunreinigungen in den Rohren entfernen.
Während der Installation sorgfältig darauf achten, daß keine Fremdkörper wie Schweißrückstände, Rückstände von Dichtungsmitteln oder Rost in die Rohre gelangen.
- Behandlung der Wasserqualität
 - ① Je nach Qualität des in der Klimaanlage verwendeten Kaltwassers können die Kupferrohre des Wärmetauschers korrodieren.
Wir empfehlen daher regelmäßige Maßnahmen zur Wasserreinigung.
Bei Installation eines Wasserversorgungstanks sorgen Sie bitte für eine Minimierung des Luftkontaktes, und halten Sie den Anteil von aufgelöstem Sauerstoff im Wasser unter 1 mg/l.

② Wasserqualitätsstandard

Positionen	Wassersystem im unteren Temperatur-Mittelfeld Wassertemp		Tendenz		
	Wasserkreislauf [20<T<60°C] [68<T<140°F]	Aufbereitetes Wasser	Korrodiierend	Kesselsteinbildung	
pH (25°C) [77°F]	7,0 - 8,0	7,0 - 8,0	○	○	
Standard-positionen	Elektroleitfähigkeit (mS/m) (25°C) [77°F] (µs/cm) (25°C) [77°F]	30 oder weniger [300 oder weniger]	30 oder weniger [300 oder weniger]	○	○
	Chlorid-Ion (mg Cl/l)	50 oder weniger	50 oder weniger	○	
	Sulfat-Ion (mg SO ₄ ²⁻ /l)	50 oder weniger	50 oder weniger	○	
	Säureverbrauch (pH4,8) (mg CaCO ₃ /l)	50 oder weniger	50 oder weniger		○
	Gesamthärte (mg CaCO ₃ /l)	70 oder weniger	70 oder weniger		○
	Calcium-Härte (mg CaCO ₃ /l)	50 oder weniger	50 oder weniger		○
	Ionische Kieselerde (mg SiO ₂ /l)	30 oder weniger	30 oder weniger		○
	Eisen (mg Fe/l)	1,0 oder weniger	0,3 oder weniger	○	○
	Kupfer (mg Cu/l)	1,0 oder weniger	0,1 oder weniger	○	
	Sulfid-Ion (mg S ²⁻ /l)	nicht feststellbar	nicht feststellbar	○	
Bezugs-punkte	Ammonium-Ion (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,3 oder weniger	0,1 oder weniger	○	
	Rest-Chlor (mg Cl/l)	0,25 oder weniger	0,3 oder weniger	○	
	Freies Carbon-Dioxid (mg CO ₂ /l)	0,4 oder weniger	4,0 oder weniger	○	
	Ryznar-Stabilitätsindex	6,0 - 7,0	-	○	○

Bezug: Richtlinie zur Wasserqualität für Kältemittel- und Klimaanlage-Einrichtungen. (JRA GL02E-1994)

- ③ Vor Verwendung von Anti-Korrosionslösungen zur Wasserreinigung empfehlen wir einen Fachmann für die Kontrolle der Wasserqualität über Verfahren zur Kontrolle und Berechnung der Wasserqualität zu Rate zu ziehen.
- ④ Wird eine vorher installierte Klimaanlage ausgewechselt (auch wenn nur der Wärmetauscher ersetzt wird) ist es notwendig, zunächst eine Analyse der Wasserqualität und eine Überprüfung möglicher Korrosion vorzunehmen.
In Kaltwassersystemen kann Korrosion auch dann vorhanden sein, wenn es zunächst keine Anzeichen auf Korrosion gibt.
Wenn sich das Niveau der Wasserqualität absenkt, die Wasserqualität vor dem Austausch der Anlage bitte in ausreichender Weise anpassen.

4. Anschließen der Wasserrohre

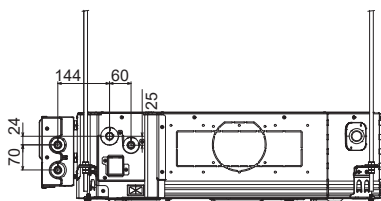
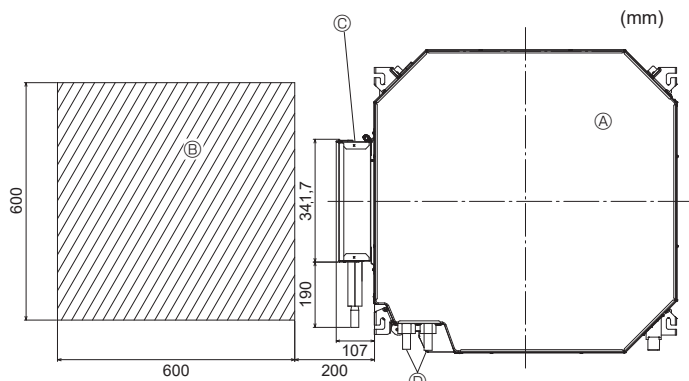


Fig. 4-8

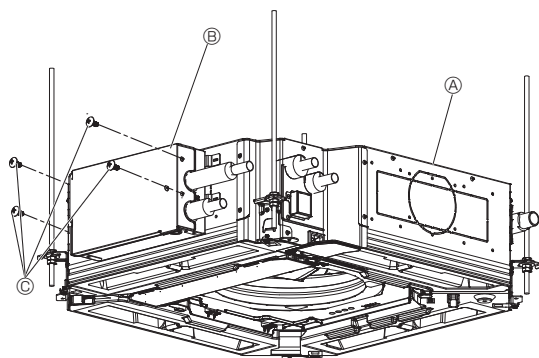


Fig. 4-9

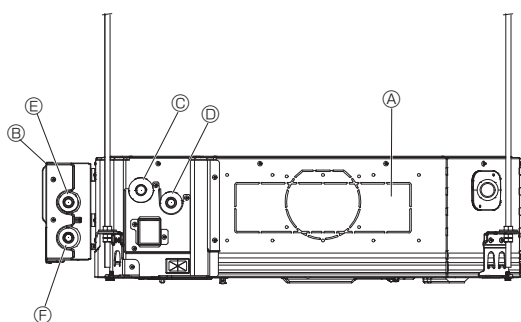


Fig. 4-10

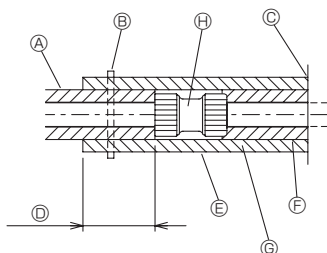


Fig. 4-11

4.5. Den optionalen VENTILKIT installieren

* Bei der geräteseitigen Installation des optionalen VENTILKIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) Installation (4.5.) und Elektroarbeiten (5.2.) wie folgt durchführen.

* Falls der optionale VENTILKIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) separat installiert wird, die Elektroarbeiten (5.2.) nach der Installation unter Bezugnahme auf das Installationshandbuch des optionalen VENTILKIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) durchführen.

Anschließbare Kapazität

Kapazität	VENTILKIT
WL20-50	PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E
WL63-125	PAC-SK35VK-E

Die Anbringung des optionalen VENTILKIT, Elektroarbeiten und Verbindung der Rohre mit dem Hauptgerät nach der Installation des Geräts durchführen.

4.5.1. Vorbereitungen vor der Installation des optionalen VENTILKIT (Fig. 4-8)

Installationsraum

- Der VENTILKIT sollte vor der Anbringung von Deckenmaterial installiert werden.
- Überprüfen Sie vor der Installation des VENTILKIT die Deckenkonstruktion. (Bitte lassen Sie sich von der für Deckenarbeiten zuständigen Person beraten.)
- Installieren Sie unbedingt eine Deckeninspektionsöffnung.

Anbringung des VENTILKIT

- Zur Gewährleistung einer horizontalen Anbringung unbedingt eine Wasserwaage verwenden.
- Es gibt nur eine Anbringungsposition. Bringen Sie den VENTILKIT bei Betrachtung von der Rohrleitung des Innengeräts aus links an.

* Anbringungsfehler können zu austretendem Wasser oder Störungen führen. Bringen Sie den VENTILKIT in der auf dem Aufkleber am VENTILKIT angegebenen Ausrichtung an.

- Ⓐ Hauptgerät
- Ⓑ Deckeninspektionsöffnung
- Ⓒ VENTILKIT (Option)
- Ⓓ Wasserrohrleitung der Hauptanlage

4.5.2. Anbringung des optionalen VENTILKIT (Fig. 4-9)

Befestigen Sie den optionalen VENTILKIT an den Schraublöchern an der Seite des Geräts. (4 Stellen)

- Ⓐ Hauptgerät
- Ⓑ VENTILKIT (Option)
- Ⓒ Schraube (im Lieferumfang des optionalen VENTILKIT)

4.5.3. Rohre mit dem optionalen VENTILKIT verbinden

1. Das Auslassrohr Ⓓ des Innengeräts mit einer Rohrleitung mit $\varnothing 22$ (vor Ort bereitzustellen) mit dem Einlassrohr Ⓒ des VENTILKIT verbinden. (Fig. 4-10)

* Einzelheiten zum Anschlussverfahren finden Sie unter „4.2. Wasserrohrinstallation zur Verbindung mit HBC-Gerät“ und „4.3. Wasserrohrisolierung zur Verbindung mit Hydrogerät“.

- Ⓐ Hauptgerät
- Ⓑ VENTILKIT (Option)
- Ⓒ Einlassrohr der Hauptanlage
- Ⓓ Auslassrohr der Hauptanlage
- Ⓔ Einlassrohr des VENTILKIT
- Ⓕ Auslassrohr des VENTILKIT

2. Den Verbindungsabschnitt und den freiliegenden Abschnitt der Rohrleitung nach dem Anschließen isolieren. (Fig. 4-11)

- Ⓐ Vor Ort bereitgestellte Rohrisolierung
- Ⓑ Diese Stelle mit einem Band (vor Ort bereitzustellen) festigen
- Ⓒ Nicht von der Öffnung lösen
- Ⓓ Wicklungsüberlappung: 40 mm oder mehr
- Ⓔ Isolationsmaterial (vor Ort bereitzustellen)
- Ⓕ Geräteseitiges Isolationsmaterial
- Ⓖ Je nach ausgewähltem Verbindungsstück kann ein Spalt zwischen der geräteseitigen Rohrabdeckung und dem Verbindungsstück vorliegen. Falls ein Spalt vorliegt, den Spalt mit den vor Ort bereitgestellten Rohrabdeckungen schließen.
- Ⓖ Rohrverbindungsstück (vor Ort bereitzustellen)

5. Elektroarbeiten

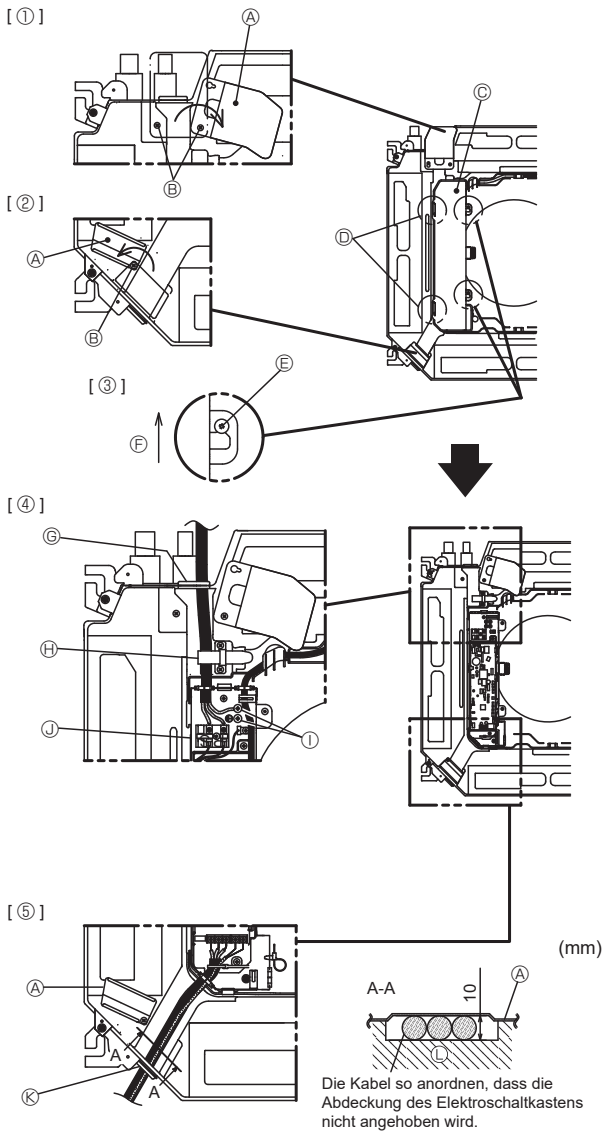
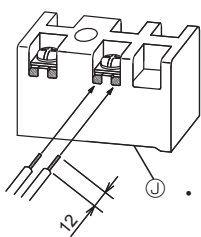
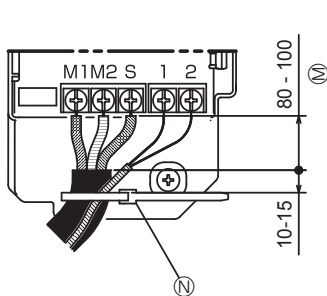


Fig. 5-1



• 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.

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)
Klemmenblock für Fernbedienung	1,2 ± 0,1
Innengerät-Außengerät-Verbindungs-klemmenblock	1,2 ± 0,1
Netzanschlussklemmenblock	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

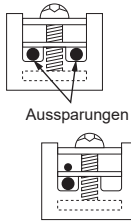
⚠ Vorsicht:

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

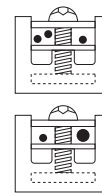
5. Elektroarbeiten

<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.

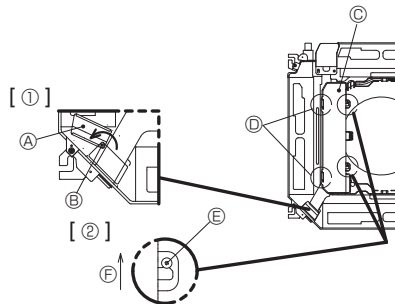


Fig. 5-4

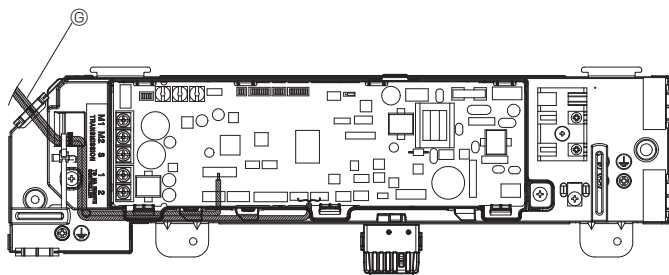


Fig. 5-5

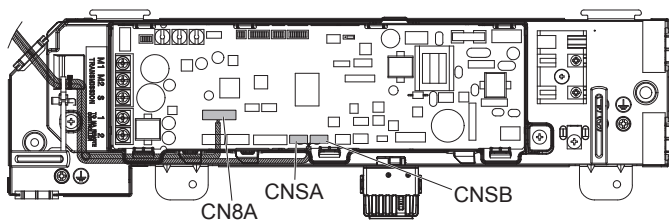


Fig. 5-6

5.2. Elektroarbeiten für den optionalen VENTILKIT

1. Die einzelne Schraube, die die Abdeckung der Elektro Schalttafel befestigt, am Kabeleingang (Leitung für den optionalen VENTILKIT) lösen und die Schalttafel in die in der Abbildung gezeigte Position drehen. [Fig. 5-4 ①]
2. Die beiden Befestigungsschrauben des Elektrokastendeckels lösen und dann den Deckel verschieben. [Fig. 5-4 ②]
3. Die Leitung für den optionalen VENTILKIT durch die Drahteführöffnung in das Innengerät führen. (Fig. 5-5)
4. Am Schalttafelanschluss für optionale Leitungen anschließen. (Fig. 5-6)
 - An CN8A befindet sich ein Steckverbinder; diesen entfernen.
 - Der Steckverbinder der Leitung für den optionalen VENTILKIT sollte an folgenden Stellen angeschlossen werden.
 - Durchflussregelungsventil (8-polig, weiß): CN8A
 - Drucksensor-IN (6-polig, weiß): CNSA
 - Drucksensor-OUT (3-polig, schwarz): CNSB
5. Ein Band an der optionalen Leitung anbringen und gegen Zugbelastung sichern. (Fig. 5-7)
6. Die Abdeckung des Elektrokastens wieder in ihrer ursprünglichen Position anbringen.

- Ⓐ Schalttafel für Elektroanschlüsse
- Ⓑ Schraube
- Ⓒ Abdeckung des Elektroschaltkastens
- Ⓓ Vorübergehender Haken für die Abdeckung des Elektroschaltkastens
- Ⓔ Schraube
- Ⓕ Schieberichtung der Abdeckung des Elektroschaltkastens
- Ⓖ Leitung für den optionalen VENTILKIT
- Ⓗ Kabelklemme
- Ⓚ Kleines Band (im Lieferumfang des optionalen VENTILKIT)

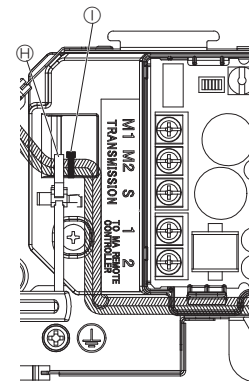


Fig. 5-7

de

5. Elektroarbeiten

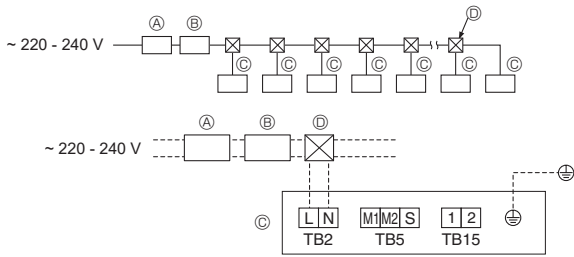


Fig. 5-8

5.3. Stromversorgungskabel (Fig. 5-8)

- 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.

Gesamtbetriebsstrom des Innengeräts	Minimaler Kabelquerschnitt (mm ²)			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.

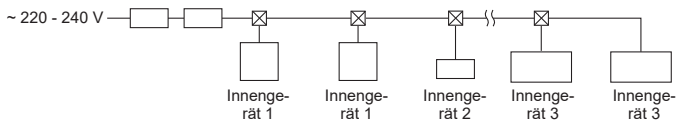
*1 Der FI-Schutzschalter sollte einen Wechselrichterkreis unterstützen.

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 = Max. Gesamtbetriebsstrom der Innengeräte × 1,2

F2 = {V1 × (Anzahl Innengeräte 1)/C} + {V1 × (Anzahl Innengeräte 2)/C} + {V1 × (Anzahl Innengeräte 3)/C} + ...



• V1 und V2

V1 und V2 sind die Schutzschalterkoeffizienten.

V1: Schutzschalterkoeffizient für Nennstrom

V2: Schutzschalterkoeffizient für Stromempfindlichkeit

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.

	V1	V2
PLFY-VEM	19,8	2,4

<Beispiel der Berechnung von „F2“>

*Bedingung : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1

V1 von PLFY-VEM = 19,8, V1 von PEFY-VMA = 38, C = 8 (siehe Beispieltabelle rechts)

F2 = 19,8 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,65

→ 16-A-Sicherung (Auslösestrom = 8 × 16 A bei 0,01 s)

*3 Die Stromempfindlichkeit wird anhand der folgenden Formel berechnet.

G1 = V2 × (Anzahl Innengeräte 1) + V2 × (Anzahl Innengeräte 2) + V2 × (Anzahl Innengeräte 3)

+ ... + V3 × (Drahtlänge [km])

<Beispiel der Berechnung von „G1“>

*Bedingung : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1

V2 von PLFY-VEM = 2,4, V2 von PEFY-VMA = 1,6, Drahtdicke und -länge: 1,5 mm² 0,2 km

G1 = 2,4 × 4 + 1,6 × 1 + 48 × 0,2

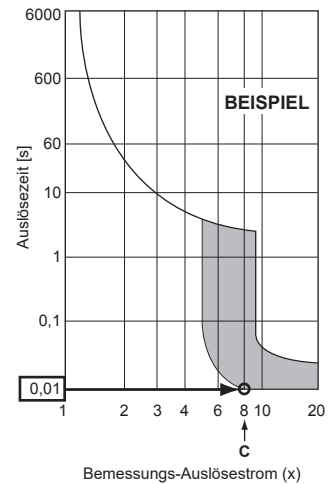
= 20,8

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 ²	48
2,5 mm ²	56
4,0 mm ²	66

Beispieltabelle



5. Elektroarbeiten

5.4. Steuerkabelarten

1. Übertragungskabel für die Verdrahtung

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

2. M-NET Fernbedienungskabel

Kabelarten	Abgeschirmte Elektroleitungen MVVS
Kabeldurchmesser	0,5 bis 1,25 mm ²
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 ²
Länge	Weniger als 200 m

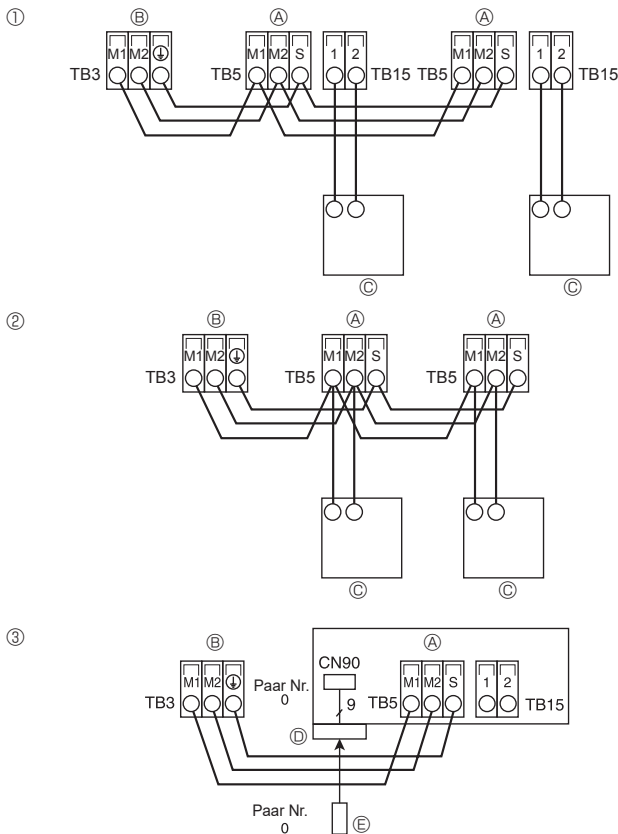


Fig. 5-9

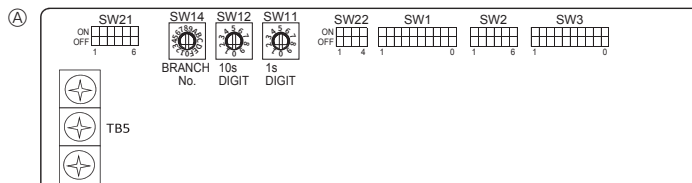


Fig. 5-10

5.5. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel (Fig. 5-9)

- 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 mm² und einer Länge bis zu 10 m anschließen. Wenn die Entfernung mehr als 10 m beträgt, ein Verbindungskabel von 1,25 mm² 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 Werkvoreinstellung 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

5.6. Adressen einsetzen (Fig. 5-10)

(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.

- Die Schalter in der Abbildung zeigen „0“.

Ⓐ Steuerplatine

5. Elektroarbeiten

5.7. Schaltereinstellung für hohe Decken oder zum Zeitpunkt der Änderung der Anzahl der Luftausläßöffnungen (Fig. 5-10)

Mit diesem Gerät können der Luftstrom und die Ventilatorzahl 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-WL20-125VEM					
			Leise		Standard		Hohe Decke	
			SW21-1 AUS	SW21-2 EIN	SW21-1 AUS	SW21-2 AUS	SW21-1 EIN	SW21-2 AUS
4 Richtungen	SW21-3 AUS	2,5 m	2,7 m	3,5 m				
	SW21-4 EIN							
3 Richtungen	SW21-3 AUS	2,7 m	3,0 m	3,5 m				
	SW21-4 AUS							
2 Richtungen	SW21-3 EIN	3,0 m	3,3 m	3,5 m				
	SW21-4 AUS							

5.8. Messen der Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Temperaturfühler (Fig. 5-10)

de

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.

5.9. Elektrische Eigenschaften

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

Modell	Spannungsversorgung			IFM	
	Volts / Hz	Bereich +- 10 %	MCA (A)	Ausgabe (kW)	FLA (A)
PLFY-WL20VEM	220 - 240 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0,33	0,05	0,26
PLFY-WL25VEM			0,37	0,05	0,29
PLFY-WL32VEM			0,42	0,05	0,33
PLFY-WL40VEM			0,44	0,05	0,35
PLFY-WL50VEM			0,50	0,05	0,40
PLFY-WL63VEM			0,50	0,12	0,40
PLFY-WL80VEM			0,58	0,12	0,46
PLFY-WL100VEM			0,83	0,12	0,66
PLFY-WL125VEM			1,32	0,12	1,05

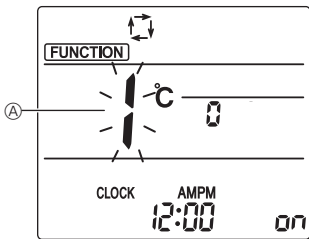
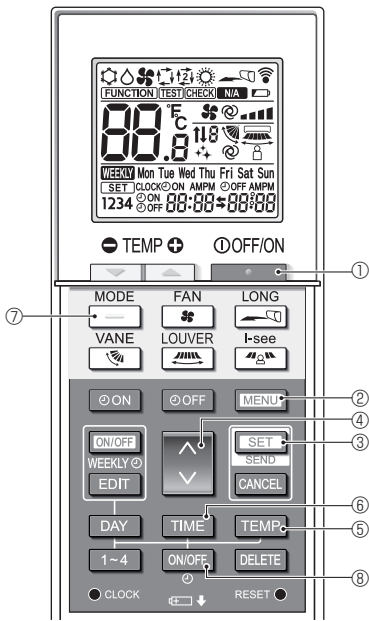


Fig. 5-11

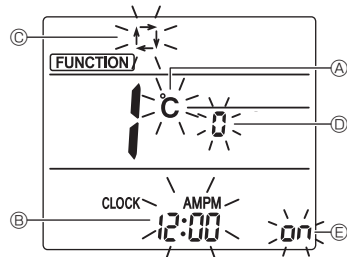


Fig. 5-12

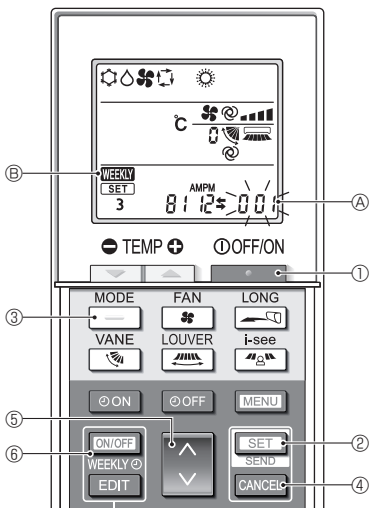


Fig. 5-13

5.10. Grundeinstellung

Die folgenden Einstellungen können im Grundeinstellmodus vorgenommen werden.

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

5.10.1. Umschalten in den Grundeinstellungsmodus

1. Drücken Sie die **TEMP**-Taste ①, um die Klimaanlage anzuhalten.
2. Drücken Sie die **MENU**-Taste ②.
Der Funktionseinstellungsbildschirm erscheint und die Funktion Nr. ① blinkt. (Fig. 5-11)
3. Vergewissern Sie sich, dass Funktion Nr. „1“ angezeigt wird und drücken Sie die **SET**-Taste ③.
Der Bildschirmanzeige-Einstellungsbildschirm erscheint. (Fig. 5-12)

5.10.2. Ändern der Temperatureinheit (Fig. 5-12 Ⓐ)

- 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.

5.10.3. Ändern der Zeitanzeige (Fig. 5-12 Ⓑ)

- Drücken Sie die **TIME**-Taste ⑥.
- Mit jedem Drücken der **TIME**-Taste ⑥ wechselt die Einstellung zwischen ^{AMPM}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.

5.10.4. Ändern des AUTO-Modus (Fig. 5-12 Ⓒ)

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

5.10.5. Ändern von Paar Nr. (Fig. 5-12 Ⓓ)

- Drücken Sie die **↓**-Taste ④.
- Mit jedem Drücken der **↓**-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	

5.10.6. Ändern der Hintergrundbeleuchtungseinstellung Ⓔ

- Drücken Sie die **ON/OFF**-Taste ⑩.
- Mit jedem Drücken der **ON/OFF**-Taste ⑩ wechselt die Einstellung zwischen **ON** und **FF**.
- ON** : Die Hintergrundbeleuchtung wird beim Drücken einer Taste aktiviert.
 - FF** : Die Hintergrundbeleuchtung wird beim Drücken einer Taste nicht aktiviert.

5.10.7. Abschließen der Einstellungen

- Drücken Sie die **SET**-Taste ③.
- Die Funktion Nr. ① blinkt. (Fig. 5-11)
- Drücken Sie die **MENU**-Taste ②.
- Die Fernbedienung beendet den Anfangseinstellungsmodus. (Der Betrieb der Klimaanlage wird beendet.)

5.10.8. Den Betrieb im Automatikmodus deaktivieren (Fig. 5-13)

1. Drücken Sie die **—**-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 ① blinkt.)
3. Drücken Sie die **↓**-Taste ④.
- Geben Sie die Gruppenmodelleinstellungsnummer „066“ ein. (Die Werkseinstellung lautet „002“.)
4. Abschließen der Einstellungen (Fig. 5-13)
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.

⚠ Vorsicht:

- Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.

- Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Während der Saison Netzschalter eingeschaltet lassen.

- **Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.**

- Das Berühren eines Schalters mit nassen Fingern kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- **Klimaanlage nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.**

- Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.

- **Netzstrom nicht unmittelbar nach Beendigung des Betriebs ausschalten.**

- Vor dem Ausschalten immer mindestens fünf Minuten lang warten. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder anderen Störungen.

- **Die Anlage entlüften, wenn die Wasserrohre mit Wasser gefüllt wurden. Einzelheiten zur Entlüftung sind im gesonderten Wartungshandbuch für den Wasserkreislauf zu finden.**

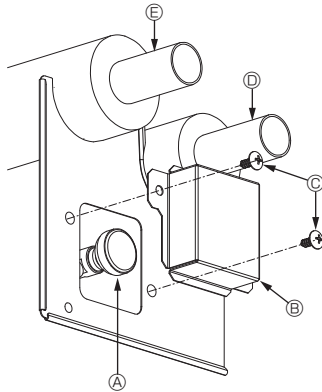


Fig. 6-1

6.2. Entlüften

6.2.1. Näheres über das Entlüften

Näheres über das Entlüften siehe Wasserkreislauf-Wartungshandbuch, das mit dem HBC-Controller oder dem Hydrogerät mitgeliefert wird.

6.2.2. Das Entlüftungsventil des Innengeräts (Fig. 6-1)

- ① Die Abdeckung des Entlüftungsventils entfernen.
- ② Den Knopf am Entlüftungsventil drehen, um Luft abzulassen.
- ③ Entlüftungsventil
- ④ Abdeckung des Entlüftungsventils (Anzugsdrehmoment: 1,3 ± 0,3 N·m)
- ⑤ Schraube
- ⑥ Auslass (An HBC/optionalen VENTILKIT)
- ⑦ Einlass (Von HBC/Hydrogerät)

Steuerungseinheit

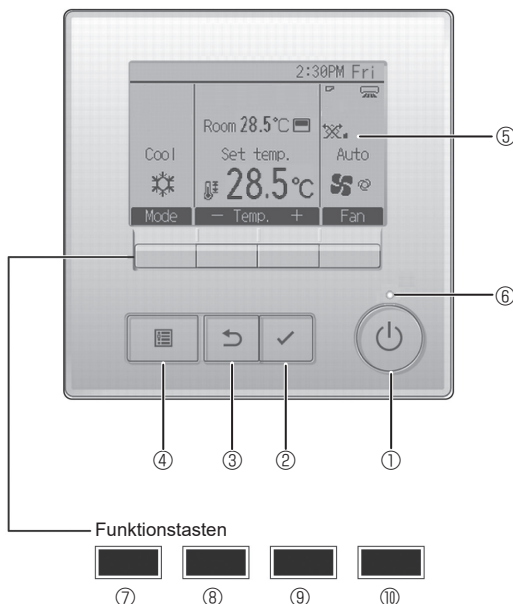


Fig. 6-2

6.3. Testlauf

Die nachstehenden 3 Verfahren sind verfügbar.

6.3.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. 6-2)

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. Menübildschirm: Die Tastenfunktionen sind je nach Bildschirm unterschiedlich.

⑧ Funktionsknopf [F2]

Hauptanzeige: Drücken, um die Temperatur zu senken. Hauptmenü: Drücken, um den Cursor nach links zu bewegen. Menübildschirm: Die Tastenfunktionen sind je nach Bildschirm unterschiedlich.

⑨ Funktionsknopf [F3]

Hauptanzeige: Drücken, um die Temperatur zu erhöhen. Hauptmenü: Drücken, um den Cursor nach rechts zu bewegen. Menübildschirm: Die Tastenfunktionen sind je nach Bildschirm unterschiedlich.

⑩ Funktionsknopf [F4]

Hauptanzeige: Drücken, um die Lüftergeschwindigkeit zu wechseln. Menübildschirm: Die Tastenfunktionen sind je nach Bildschirm unterschiedlich.

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. 6-3)
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. 6-4)
- Wählen Sie „Test run“ (Testlauf) mit der Taste oder , und drücken Sie dann die Taste . (Fig. 6-5)

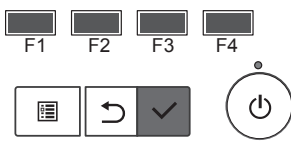
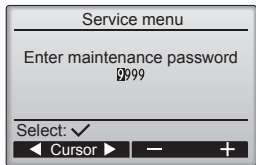


Fig. 6-3

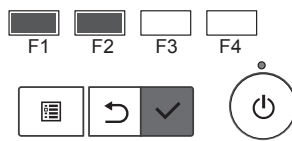
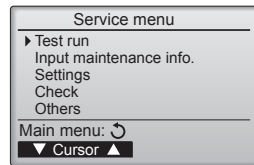


Fig. 6-4

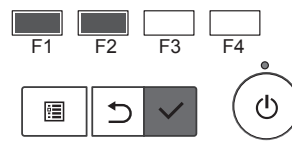
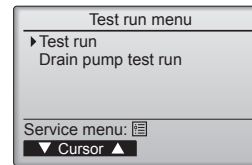


Fig. 6-5

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. 6-6)
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.

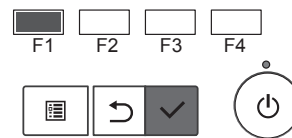
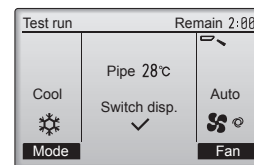


Fig. 6-6

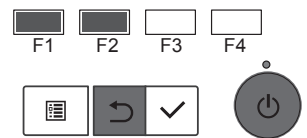
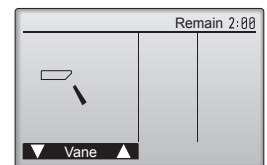
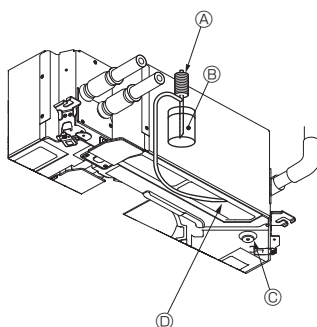


Fig. 6-7

AUTO-Lamellenprüfung

- Prüfen Sie die automatische Lamellensteuerung mit den Tasten . (Fig. 6-7)
- Drücken Sie die , um in den „Test run“-Betrieb (Testlaufbetrieb) zurückzukehren.
- Drücken Sie die -Taste.



- A Wasserversorgungspumpe
- B Wasser (ca. 1000 cc)
- C Auslaufstopfen
- D Wasser durch Auslauf gießen.
- Vorsicht: Wasser darf nicht in den Ablaufpumpemechanismus spritzen.

Fig. 6-8

6.4. Kontrolle der Entleerung (Fig. 6-8)

- 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

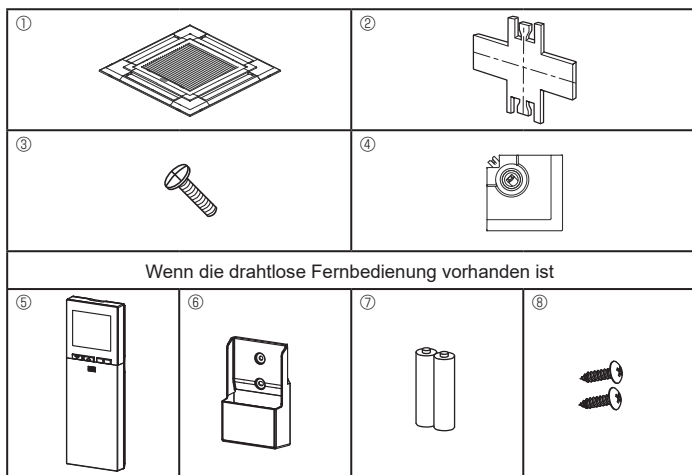


Fig. 7-1

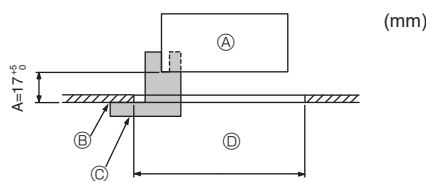


Fig. 7-2

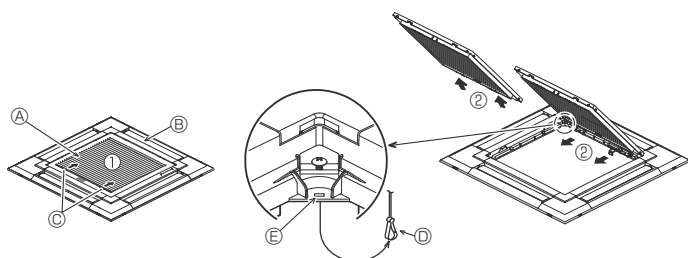


Fig. 7-3

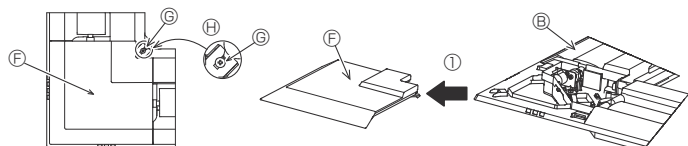


Fig. 7-4

	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 Gewindeschneidschrauben	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 „open“) 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

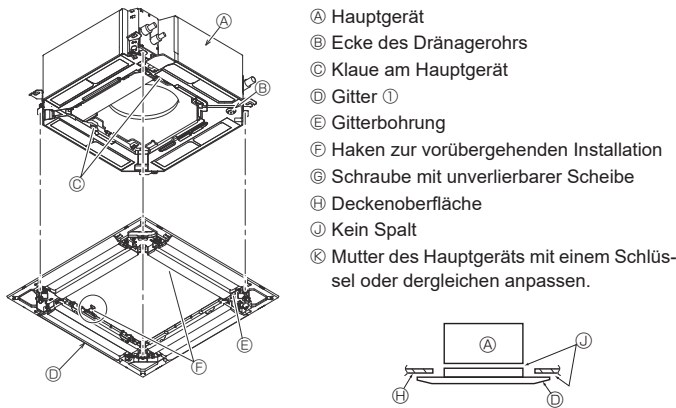


Fig. 7-6

< Vorübergehend angebrachtes Gitter >

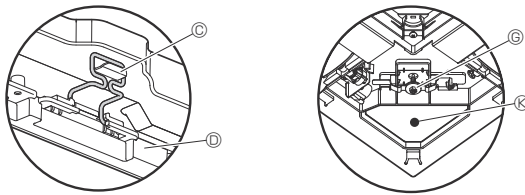


Fig. 7-7

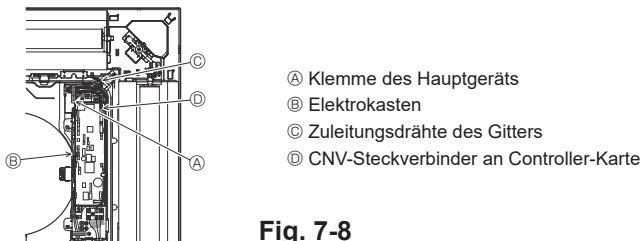


Fig. 7-8

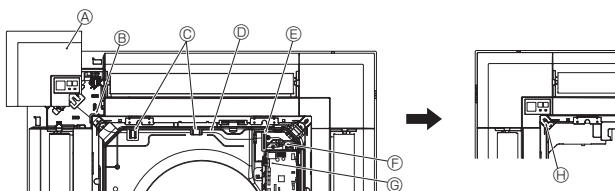


Fig. 7-9

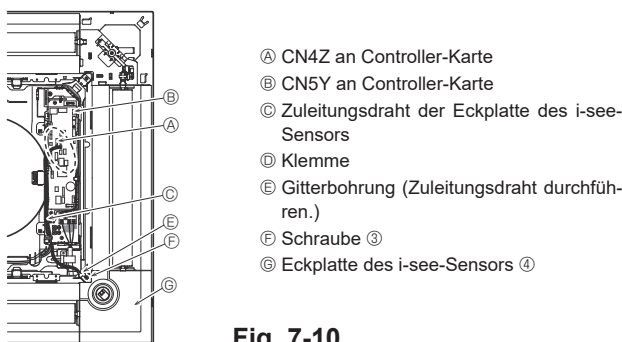


Fig. 7-10

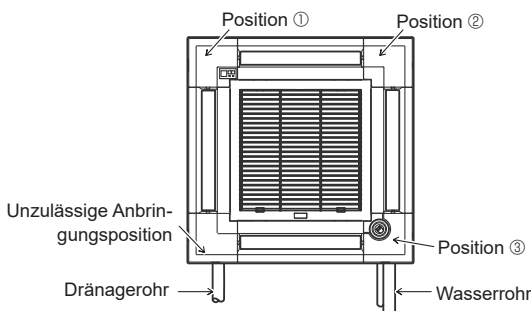


Fig. 7-11

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 verfangen. 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 verfangen.
- 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

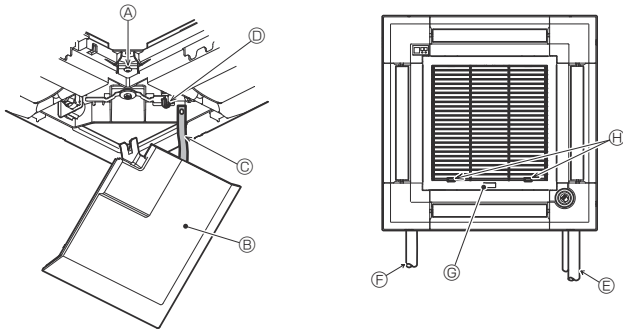


Fig. 7-12

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

Ⓔ Wasserrohr

Ⓕ 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