

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PCFY-P·VKM-E

For use with the R410A, R407C & R22 Για χρήση με τα R410A, R407C και R22
Bei Verwendung von R410A, R407C & R22 Para utilização com o R410A, R407C e o R22
A utiliser avec le R410A, R407C et le R22 R410A, R407C ve R22 ile beraber kullanmak için
Bij gebruik van R410A, R407C & R22 Для использования с моделями R410A, R407C и R22
Para utilizar con el R410A, R407C y el R22 使用R410A, R407C和R22制冷剂
Uso del refrigerante R410A, R407C e R22

INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, read this manual and the outdoor unit installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

FOR INSTALLER

INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Anwendung vor Installation der Klimaanlage die vorliegende Bedienungsanleitung und das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

FÜR INSTALLATEURE

MANUEL D'INSTALLATION

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour une utilisation sûre et correcte.

POUR L'INSTALLATEUR

INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het buitenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

VOOR DE INSTALLATEUR

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

PARA EL INSTALADOR

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

PER L'INSTALLATORE

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamiyle okuyun.

MONTÖR İÇİN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке наружного прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

安装说明书

在安装空调机之前，请先通读此安装说明书，以便安全正确地使用。

安装人员适用

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Türkçe

Русский

中文

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen.....	8	5. Verrohrung der Dränage.....	11
2. Aufstellort	8	6. Elektroarbeiten	11
3. Anbringung der Innenanlage.....	8	7. Testlauf (Fig. 7-1)	13
4. Installation der Kalttemittelrohrleitung	10		

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
- ▶ Vor dem Anschließen dieses Gerätes an das Stromnetz Ihr Stromversorgungsunternehmen 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.

- ⚠ Warnung:**
- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.
 - Die Anlage an einer Stelle anbringen, die das Gewicht tragen kann.
 - Zur Verdrahtung die angegebenen Kabel verwenden.
 - Nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör verwenden, und dieses durch Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt einbauen lassen.
 - Nicht die Warmetauscherleitung berühren.
 - Die Anlage gemäß Anweisungen in diesem Installations-handbuch installieren.

- ⚠ Vorsicht:**
- Bei Verwendung des Kalttemittels R410A oder R407C die vorhandene Kalttemittelrohrleitung nicht benutzen.
 - Bei Verwendung des Kalttemittels R410A oder R407C Ester-Öl, Äther-Öl oder Alkylbenzin (geringe Mengen) zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse verwenden.
 - Anlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.
 - Anlage nicht unter besonderen Umfeldbedingungen einsetzen.

- ⊖ : 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 aufgetragenen Aufschriften lesen.

- Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften von zugelassenen Fachelektrikern ausgeführt werden.
- Wenn die Anlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Kalttemittelkonzentration auch bei Kalttemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet.
- Die Schnittstellen der gestanzten Teile können Schnittverletzungen verursachen. Daher sind die Installateure aufgefordert, Schutzkleidung wie etwa Handschuhe, zu tragen.

- Erdung der Anlage.
- Einen Fehlerstromschutzschalter wie vorgesehen anbringen.
- Netzstromkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.
- Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.
- Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.
- Kalttemittelrohrleitung nicht während oder unmittelbar nach Betrieb berühren.
- Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.

2. Aufstellort

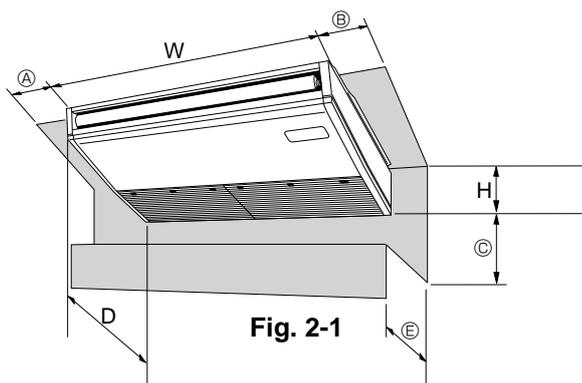


Fig. 2-1

2.1. Außenabmessungen (Innenanlage) (Fig. 2-1)

Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort mit nachstehenden Freiräumen für Aufstellung und Wartung. (mm)

Modelle	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Warnung:
Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht der Anlage zu tragen.

2.2. Außenmaße (Außenanlage)

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

3. Anbringung der Innenanlage

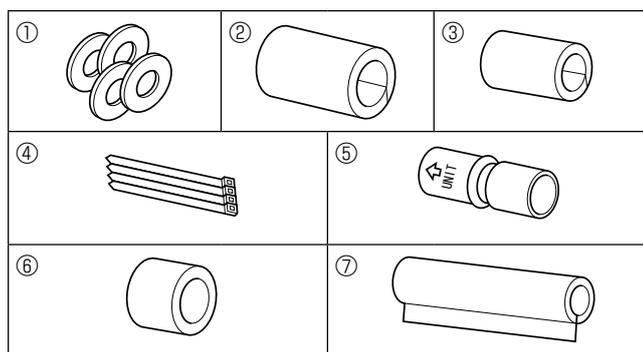


Fig. 3-1

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

Die Innenanlage muß mit nachstehenden Ersatz- und Zubehörteilen (die sich im Inneren des Ansauggitters befinden) geliefert werden.

	Bezeichnung des Zubehrteils	Anzahl
①	Unterlegscheiben	4 Stck
②	Rohrabdeckung	1 Stck, große Ausführung (für Gasrohrleitung)
③	Rohrabdeckung	1 Stck, kleine Ausführung (für Flüssigkeitsrohrleitung)
④	Bänder	4 Stck
⑤	Verbindungsrohrmuffe	1 Stck gekennzeichnet mit 'UNIT'
⑥	Rohrmuffenabdeckung	1 Stck
⑦	Ablaufrohrabdeckung	1 Stck

3. Anbringung der Innenanlage

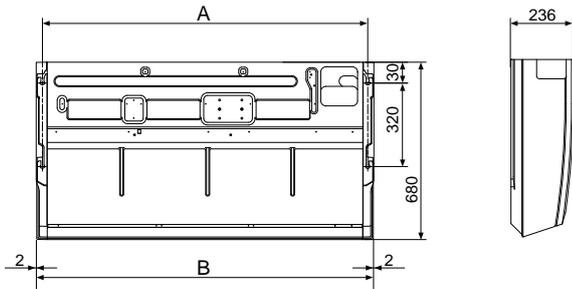


Fig. 3-2

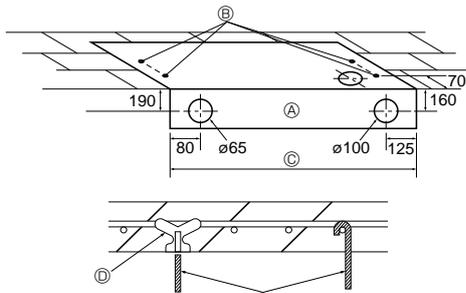


Fig. 3-3

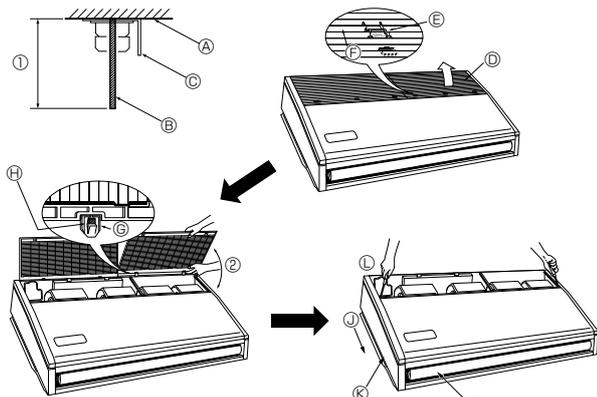


Fig. 3-4

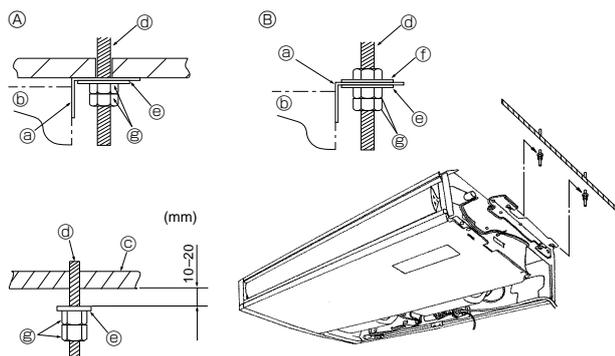


Fig. 3-5

3.2. Vorbereitung zur Aufstellung (Fig. 3-2)

3.2.1. Abstände zum Anbringen der Aufhängungsbolzen (mm)

Modelle	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Lage der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung (mm)

Modelle	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	194

- Ⓐ Vorderer Auslaß
- Ⓑ Linker Auslaß
- Ⓒ Rechter Auslaß
- Ⓓ Unabhängiges Teil (abnehmbar)
- Ⓔ Auslaufrohrleitung rechts
- Ⓔ Auslaufrohrleitung links
- Ⓔ Gasrohrleitung
- Ⓔ Flüssigkeitsrohrleitung
- Ⓔ Gummistopfen
- Ⓔ mit Verbindungsrohrmuffe

3.2.3. Wahl der Positionen für die Aufhängebolzen und die Rohrleitung (Fig. 3-3)

Mit der zur Aufstellung vorgesehenen Papierschablone die geeigneten Positionen für die Aufhängungsbolzen und die Rohrleitung auswählen und die dafür vorgesehenen Löcher anbringen.

- Ⓐ Papierschablone
- Ⓑ Loch für Aufhängungsbolzen
- Ⓒ Breite der Innenanlage

Aufhängungsbolzen sichern oder winklige Halteklammern oder quadratische Holzträger zur Anbringung der Bolzen verwenden.

- Ⓓ Einsätze von je 100 kg bis 150 kg verwenden.
- Ⓔ Aufhängebolzen W3/8 oder M10 verwenden.

3.2.4. Vorbereitung der Innenanlage (Fig. 3-4)

- Aufhängungsbolzen anbringen. (Vor Ort W3/8 oder M10 Bolzen beschaffen). Den Abstand von der Decke im Vorhinein festlegen (ⓐ bis zu 100 mm).
 - Ⓐ Deckenfläche
 - Ⓑ Aufhängungsbolzen
 - Ⓒ Aufhängungsklammer
- Ansauggitter abnehmen. Die Halteknöpfe des Ansauggitters (an Position 2 oder 3) nach hinten schieben, um das Ansauggitter zu öffnen.
- Abnehmen der Seitenplatte. Die Halteschrauben der Seitenplatte (jeweils eine auf der rechten und der linken Seite) abnehmen, dann die Seitenplatte nach vorne schieben und abnehmen.
 - Ⓓ Ansauggitter
 - Ⓔ Die Seitenplatte nach vorne schieben.
 - Ⓔ Halteknopf des Ansauggitters
 - Ⓔ Seitenplatte
 - Ⓔ Schieben
 - Ⓔ Die Halteschrauben der Seitenplatte abnehmen.
 - Ⓔ Klappe
 - Ⓔ Schutzvinyl der Flügelzelle entfernen.
 - Ⓔ Klappe hereindrücken und das Gitter herausziehen.
- Gewaltsames Öffnen des Ansauggitters oder Öffnen über einen Winkel von mehr als 120° kann zur Beschädigung des Scharniers führen.

3.3. Aufstellen der Innenanlage (Fig. 3-5)

Je nach Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des nachstehenden Deckenmaterials die geeignete Methode zur Aufhängung anwenden.

Bei Nichtvorhandensein von Deckenmaterial

- Ⓐ Bei Vorhandensein von Deckenmaterial
- Ⓑ Bei Nichtvorhandensein von Deckenmaterial
- Ⓒ Aufhängungsklammer
- Ⓓ Anlage
- Ⓔ Decke
- Ⓔ Aufhängungsbolzen
- Ⓔ Unterlegscheibe ①
- Ⓔ Unterlegscheibe (vor Ort zu beschaffen, anbringen)
- Ⓔ Doppelmuttern

1) Direkte Aufhängung der Anlage

Aufstellungsverfahren/-abläufe

- Die Unterlegscheibe ① (wird mit der Anlage geliefert) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
- Die Anlage mittels der Befestigungsbolzen einsetzen (einhaken).
- Die Mutter fest anziehen.

Die Aufstellungsbedingungen der Anlage überprüfen.

- Vergewissern, daß die Anlage zwischen der rechten und der linken Seite horizontal angeordnet ist.
- Vorderes und hinteres Ende der Aufhängungsklammer müssen horizontal sein. (Um die Drainage zu erhalten, wird das Gerät zu den Aufhängungsklammern geneigt. In der richtigen Installationsposition rutscht das Gerät von vorn nach hinten kontinuierlich abwärts.)

3. Anbringung der Innenanlage

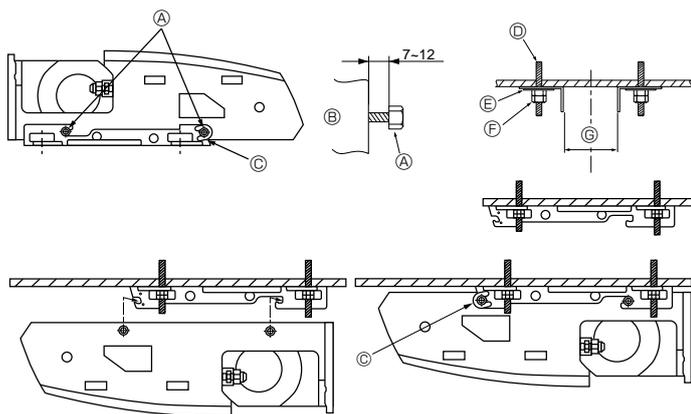


Fig. 3-6

2) Anbringung der Aufhängungsklammer zunächst an der Decke

Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Aufhängungsklammern und U-förmige Unterlegscheiben vom Gerät entfernen.
2. Die Haltebolzen der Aufhängungsklammer an der Anlage justieren.
3. Die Aufhängungsklammern an den Aufhängungsbolzen anbringen.
4. Prüfen, ob Aufhängungsklammern horizontal sind (vorne und hinten / rechts und links).
5. Die Anlage in die Aufhängungsklammern einsetzen (einhaken).
6. Spannen Sie reparierte Bolzen der Aufhängungsklammern

* Darauf achten, daß die U-förmigen Unterlegscheiben angebracht sind.

- Ⓐ Haltebolzen der Aufhängungsklammer
- Ⓑ Anlage
- Ⓒ U-förmige Unterlegscheibe
- Ⓓ Aufhängungsbolzen anbringen
- Ⓔ Unterlegscheibe ①
- Ⓕ Doppelmuttern

	(mm)	
Ⓒ P40	882 - 887	
P63	1202 - 1207	
P100, P125	1522 - 1527	

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

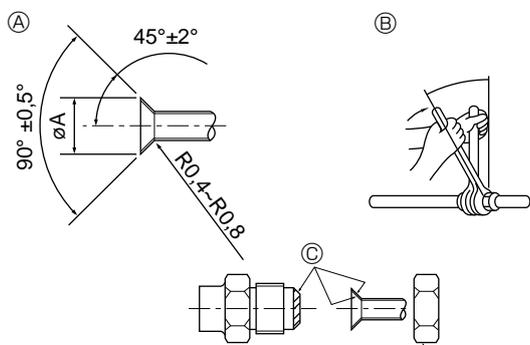


Fig. 4-1

4.1. Rohranschlüsse (Fig. 4-1)

- 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 Ablaßrohre 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.

Ⓐ Abmessungen der Aufweitungsanschlüsse

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen $\varnothing A$ Abmessungen (mm)
$\varnothing 6,35$	8,7 - 9,1
$\varnothing 9,52$	12,8 - 13,2
$\varnothing 12,7$	16,2 - 16,6
$\varnothing 15,88$	19,3 - 19,7
$\varnothing 19,05$	22,9 - 23,3

Ⓑ Größen der Kältemittelrohre & Anzugsdrehmoment für Konusmutter

	R407C oder R22				R410A				Konusmutter O.D.	
	Flüssigkeitsrohrleitung		Gasrohrleitung		Flüssigkeitsrohrleitung		Gasrohrleitung			
	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)	Flüssigkeitsrohrleitung (mm)	Gasrohrleitung (mm)
P40	OD $\varnothing 6,35$ (1/4")	14 - 18	OD $\varnothing 12,7$ (1/2")	49 - 61	OD $\varnothing 6,35$ (1/4")	14 - 18	OD $\varnothing 12,7$ (1/2")	49 - 61	17	26
P63	OD $\varnothing 9,52$ (3/8")	34 - 42	OD $\varnothing 15,88$ (5/8")	68 - 82	OD $\varnothing 9,52$ (3/8")	34 - 42	OD $\varnothing 15,88$ (5/8")	68 - 82	22	29
P100/125	OD $\varnothing 9,52$ (3/8")	34 - 42	OD $\varnothing 19,05$ (3/4")	68 - 82*	OD $\varnothing 9,52$ (3/8")	34 - 42	OD $\varnothing 15,88$ (5/8")	68 - 82	22	29

* Konusmutter $\varnothing 19,05$ (vor Ort beschafft): Gasrohr von P100, P125 (R407C oder R22).

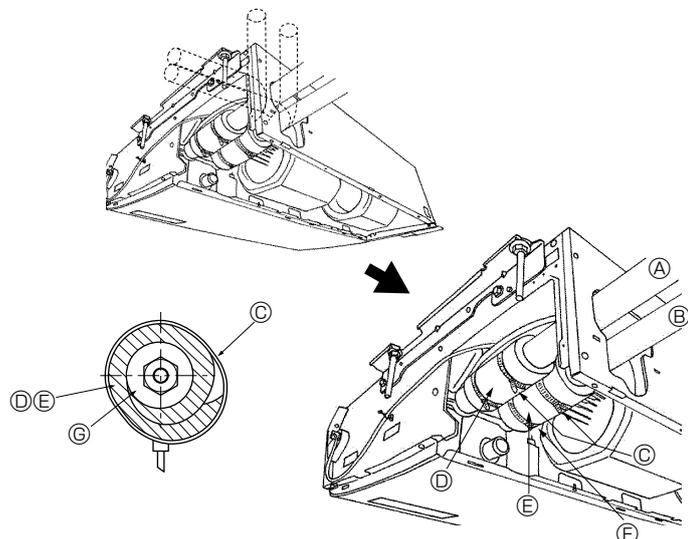


Fig. 4-2

Ⓒ Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die gesamte Konusauflegfläche auf.

4.2. Innenanlage (Fig. 4-2)

Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ② über die Gasrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
2. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ③ über die Flüssigkeitsrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
3. Die Rohrleitungsabdeckungen ② und ③ an beiden Enden (20 mm) mit den mitgelieferten Bändern ④ abdichten.

- Ⓐ Gasrohrleitung
- Ⓑ Flüssigkeitsrohrleitung
- Ⓒ Bänder ④
- Ⓓ Rohrabdeckung ②
- Ⓔ Rohrabdeckung ③
- Ⓕ Die Rohrabdeckung gegen das Blech drücken.
- Ⓖ Material zur Wärmeisolation der Kältemittelrohrleitung

5. Verrohrung der Dränage

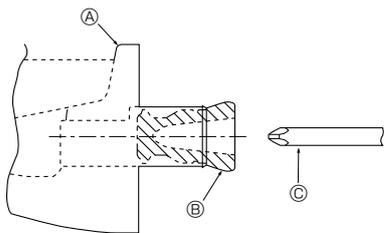


Fig. 5-1

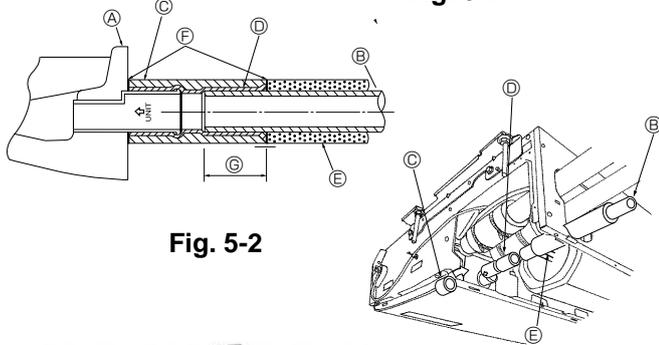


Fig. 5-2

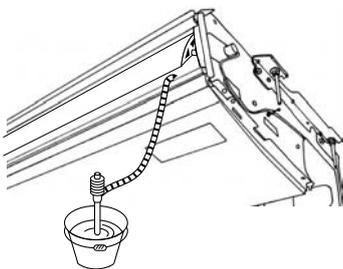


Fig. 5-3

- Vergewissern, daß in die Rohrleitung auf der linken Seite der Gummistopfen in den Auslauf rechts eingesetzt ist.(Fig. 5-1)
- VP20 (O.D.ø26 PVC Rohr) als Dränagerohr verwenden und 1/100 oder mehr Gefälle vorsehen.
- Nach Abschluß der Arbeiten vergewissern, daß ein einwandfreier Auslauf vom Ausfluß in die Auslaufrohrleitung erfolgt.
 - Ⓐ Auslaufpfanne
 - Ⓑ Stopfen
 - Ⓒ Schraubendreher etc. tief in den Stopfen einführen.

Installationsablauf (Fig. 5-2)

1. Die mit der Anlage gelieferten Verbindungsrohrmuffen ⑤ am Auslauf der Anlage mit einem Klebemittel aus Vinyl Chlorid anbringen.
2. Die mit der Anlage gelieferten Rohrmuffenabdeckungen ⑥ an den Verbindungsrohrmuffen ⑤ befestigen.
3. Die Felddauslaufrohrleitung (VP-20) an den Verbindungsrohrmuffen ⑤ mit einem Klebemittel aus Vinyl Chlorid befestigen.
4. Die mit der Anlage gelieferten Rohrleitungsabdeckungen ⑦ (mit Klebeband) umwickeln.
 - Ⓐ Auslaufpfanne
 - Ⓑ Auslaufrohrleitung
 - Ⓒ Rohrmuffenabdeckung ⑥
 - Ⓓ Verbindungsmuffe ⑤
 - Ⓔ Abdeckung der Auslaufrohrleitung ⑦
 - Ⓕ Verschluss
 - Ⓖ Einführungslänge 37mm

5. Auf einwandfreien Auslauf überprüfen. (Fig. 5-3)
- * Auslaufpfanne mit etwa 1 L Wasser vom Luftauslass füllen.

6. Elektroarbeiten

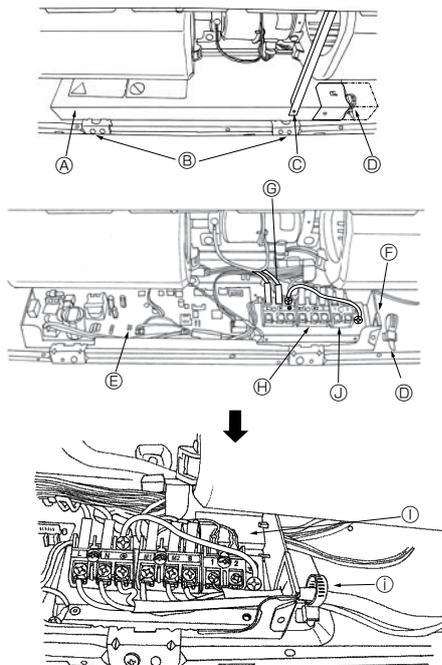


Fig. 6-1

6.1. Elektrische Verdrahtung (Fig. 6-1)

Ablauf der Verdrahtung

1. Blechschraube ③ und dann Träger entfernen.
2. Die (beiden) Blechschrauben ② entfernen, dann die Abdeckung des Eletroteils ① abnehmen.
3. Die einzelnen Adern fest an den jeweiligen Anschlußklemmen anbringen.
4. Die abgenommenen Teile wieder anbringen.
5. Die Adern mit den jeweiligen Verdrahtungsklemmen auf der rechten Seite des Anschlußkastens befestigen.

Als Mittel zur Trennung vom Netzanschluß ist ein Trennschalter oder eine ähnliche Vorrichtung in alle aktiven Stromleiter von Standleitungen einzubauen.

* Beschriften Sie jeden Unterbrecher, je nach Zweck (Heizung, Einheit usw.).

- Ⓐ Abdeckung
- Ⓑ Stellschrauben (2 Stck.)
- Ⓒ Stellschrauben (Träger)
- Ⓓ Elektroklemme
- Ⓔ Steuertafel
- Ⓕ Eingang für Elektroleitung
- Ⓖ Klemmleiste für Netzanschluss
- Ⓖ Klemmleiste für Übertragungskabel
- Ⓖ Adressentafel
- Ⓖ Klemmleiste für MA-Fernbedienung
- Ⓖ Mit der Elektroklemme sichern.

6.2. Stromversorgungskabel

- 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.
- Aderdurchmesser Stromversorgungskabel: größer als 1,5 mm². (3-adrige)

► Verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (NV).

Beim Trennschalter sind Mittel vorzusehen, um eine Trennung aller stromführenden Phasenleiter der Versorgung zu gewährleisten.

6. Elektroarbeiten

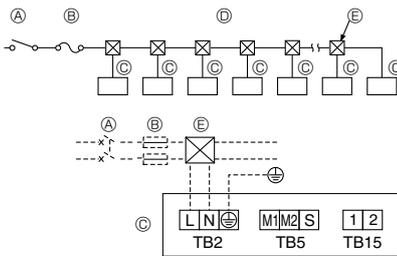


Fig. 6-2

[Fig.6-2]

- Ⓐ Schalter 16 A
- Ⓑ Überstromschutz 16 A
- Ⓒ Innenanlage
- Ⓓ Gesamtbetriebsstrom < 16 A
- Ⓔ Einziehdose

6.3. Types of control cables

1. Übertragungskabel für die Verdrahtung

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

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

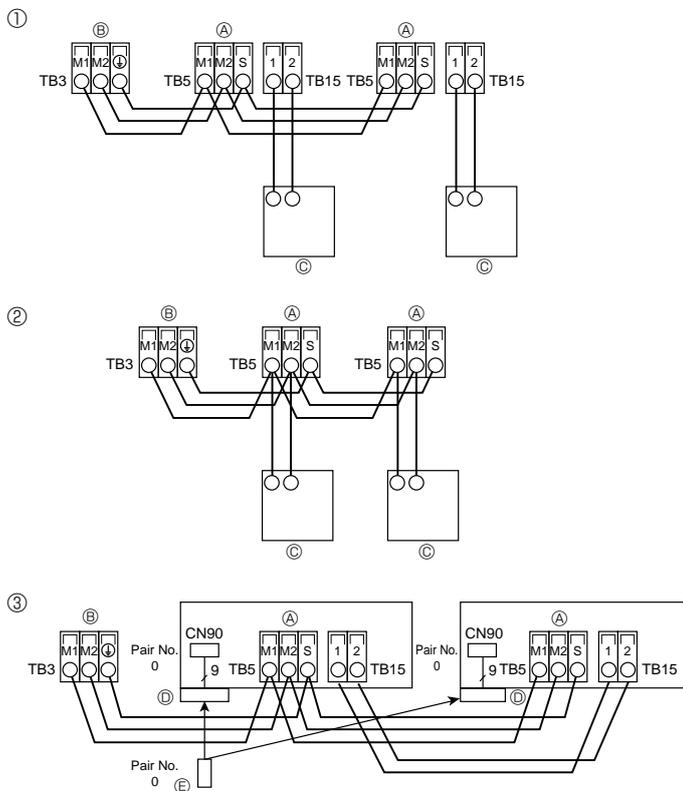


Fig. 6-3

6.4. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel (Fig. 6-3)

- 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, zweiadriges 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, zweiadriges 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 Controllerkarte der Innenanlage anschließen.
 - Wenn mehr als zwei Anlagen mit Gruppensteuerung über die drahtlose Fernbedienung betrieben werden, ist TB 15 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.)

6.5. Adressen einsetzen (Fig. 6-4)

(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.

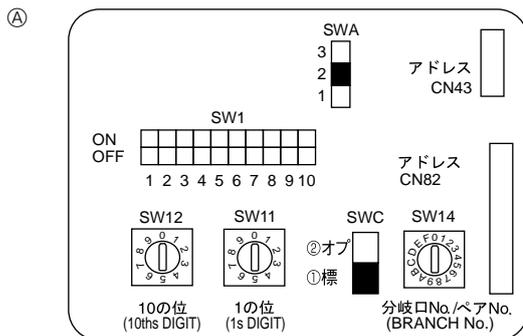


Fig. 6-4

Ⓐ Adressentafel

6. Elektroarbeiten

6.6. Schaltereinstellung für unterschiedliche Deckenhöhen (Fig.6-4)

Bei dieser Anlage können die Luftstrommenge und die Gebläsegeschwindigkeit durch Einstellung des SWA (Schiebeschalter) angepaßt werden. Aus der nachstehenden Tabelle, entsprechend den Bedingungen am Aufstellort, eine geeignete Einstellung auswählen.

* Stellen Sie sicher, dass der SWA-Schalter eingestellt ist, da andernfalls Probleme, wie z. B. mangelnde Kühlung/keine Erwärmung auftreten können.

SWA	3 (hohe Decke)	2 (Normal)	1 (Leise)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Werkseinstellung: 2 (Normal)

6.7. Messen der Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Temperaturfühler (Fig.6-4)

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 von SW1-7 und SW1-8 ermöglicht es auch, der Luftdurchsatz einzustellen für Phasen, in denen das Heizthermometer ausgeschaltet ist (OFF).

7. Testlauf (Fig. 7-1)

7.1. 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.

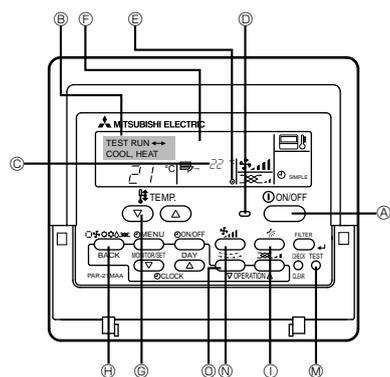


Fig. 7-1

- A Taste ON/OFF
- B Testlaufanzeige
- C Temperaturanzeige der Flüssigkeitsleitung der Innenanlage
- D Lampe ON/OFF
- E Bereitschaftsanzeige
- F Fehlercodeanzeige Anzeige der verbleibenden Testlaufzeit
- G Temperaturwahltaste
- H Betriebsartwahltaste
- I Luftrichtungstaste
- M Taste TEST
- N Gebläsegeschwindigkeitstaste
- O Jalousietaste

7.2. Testlauf

Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. 7-1)

- ① Den Strom mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf einschalten.
- ② Die [TEST]-Taste zweimal drücken. ➔ "TEST RUN"-Flüssigkristallanzeige (LCD)
- ③ Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken und die Betriebsart Kühlen (oder Heizen) einschalten. ➔ Vergewissern, daß kalte (oder warme) Luft ausgeblasen wird.
- ④ Die Taste [Fan speed] (Luftgeschwindigkeit) drücken. ➔ Vergewissern, daß die Luftgeschwindigkeit eingeschaltet ist.
- ⑤ Die Luftrichtungs- oder die Jalousietaste drücken. ➔ Funktion des Flügels bzw. der Jalousie kontrollieren.
- ⑥ Den Betrieb des Gebläses der Außenanlage überprüfen.
- ⑦ Durch Drücken der Taste [ON/OFF] (EIN/AUS) den Testlauf freigeben. ➔ Stopp
- ⑧ Speichern Sie eine Telefonnummer ein.

Die Telefonnummer eines Reparaturbetriebs, Verkaufsbüros usw. kann für eine Kontaktaufnahme bei auftretenden Fehlern in die Fernbedienung eingespeichert werden. Die Telefonnummer wird angezeigt, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Für Anweisungen für die Eingabe dieser Nummer lesen Sie die Bedienungsanleitung des Innengerätes.

Hinweis:

- Wenn auf der Fernbedienung ein Fehlercode angezeigt wird oder wenn die Klimaanlage nicht richtig funktioniert, schlagen Sie im Installationshandbuch für die Außenanlage oder in anderen technischen Unterlagen nach.
- Der Timer OFF ist für den Testlauf so eingestellt, dass er nach 2 Stunden automatisch anhält.
- Während des Testlaufs wird die verbleibende Zeit in der Zeitanzeige angezeigt.
- Während des Testlaufs wird die Temperatur der Kühlmittelleitungen der Innenanlage in der Raumtemperaturanzeige der Fernbedienung angezeigt.
- Wenn die Tasten VANE oder LOUVER betätigt werden, kann je nach Innenanlagenmodell die Meldung "NOT AVAILABLE" (nicht verfügbar) auf der Anzeige der Fernbedienung erscheinen. Hierbei handelt es sich aber nicht um eine Fehlfunktion.

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

The product at hand is
based on the following
EU regulations:

- Low Voltage Directive 2006/95/ EC
- Electromagnetic Compatibility Directive
2004/108/EC

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



HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
Authorized representative in EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.