MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air-Conditioners
PKA-RP·KAL

INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER

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

English

INSTALLATIONSHANDBUCH
FÜR INSTALLATEURE

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

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION
POUR L'INSTALLATEUR

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

Français

INSTALLATIEHANDLEIDING
VOOR DE INSTALLATEUR

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

Nederlands

MANUAL DE INSTALACIÓN
PARA EL INSTALADOR

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

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE
PER L'INSTALLATORE

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.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO
PARA O INSTALADOR

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.

Português

INSTALLATIONSMANUAL
TIL INSTALLATØREN

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af udendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

Dansk

INSTALLATIONSMANUAL
FÖR INSTALLATÖREN

Läs bruksanvisningen och utomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

Svenska

MONTAJ ELKİTABI
MONTÖR İÇİN

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

Türkçe

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

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

Русский

安装说明书
安装人员适用

安装空调器之前，请先通读本说明书和室外机组安装说明书，以便安全正确地使用本机。

中文

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen....18
2. Aufstellort....19
3. Anbringung der Innenanlage....19
4. Installation der Kältemittelrohrleitung....23
5. Verrohrung der Dränage....24
6. Elektroarbeiten....25
7. Testlauf....30
8. Funktion für einfache Wartung (option)....32

1. Sicherheitsvorkehrungen

▶ **Lesen Sie vor dem Installieren der Einheit unbedingt alle Hinweise unter "Sicherheitsvorkehrungen".**
▶ **Wenden Sie sich vor dem Anschluss dieser Ausrüstung an Ihr Stromversorgungsunternehmen bzw. holen Sie deren Genehmigung ein.**

⚠ **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 arbeitet. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⏚ : Verweist auf einen Teil der Anlage, die geerdet werden muss.

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

⚠ **Warnung:**
- **Beauftragen Sie einen Fachhändler oder geprüften Fachtechniker mit der Installation der Anlage.**
- **Befolgen Sie bei den Installationsarbeiten die Installationsanleitung und verwenden Sie spezifisch für den Einsatz in Verbindung mit Kältemittel gefertigte Werkzeuge und Rohrkomponenten, die in der Installationsanleitung der Außenanlage spezifiziert sind.**
- **Die Anlage muss entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden durch Erdbeben, Stürme oder starken Wind zu minimieren. Bei einer nicht ordnungsgemäß installierten Anlage besteht die Gefahr, dass sie herabfällt und Verletzungen oder Schäden verursacht.**
- **Die Anlage muss sicher an einem Gebäudeteil, das ihr Gewicht tragen kann, installiert werden.**
- **Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Kältemittelkonzentration auch bei Kältemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kältemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.**
- **Lüften Sie den Raum, wenn beim Betrieb Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.**
- **Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in dieser Anleitung von qualifizierten Fachtechnikern ausgeführt werden.**
- **Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel.**
- **Die Abdeckplatte der Klemmleiste der Anlage muss fest angebracht werden.**
- **Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder einen qualifizierten Techniker installieren.**
- **Der Benutzer darf niemals versuchen, die Anlage zu reparieren oder an einen anderen Ort zu bringen.**
- **Prüfen Sie die Anlage nach Abschluss der Installation auf Kältemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.**

1.1. Vor der Installation (Umgebung)

⚠ **Vorsicht:**
- **Setzen Sie die Anlage nicht in einer unüblichem Umgebung ein. Wenn die Klimaanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist, Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, kann dies erhebliche Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.**
- **Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.**
- **Bewahren Sie keine Lebensmittel, im Käfig gehaltene Haustiere, Kunstgegenstände oder Präzisionsinstrumente im direkten Luftstrom der Innenanlage bzw. in zu großer Nähe zur Anlage auf, da diese durch Temperaturschwankungen oder abtropfendes Wasser Schaden erleiden können.**
- **Wenn die Raumfeuchtigkeit 80 % überschreitet oder das Ablaufrohr verstopft ist, kann Wasser aus der Innenanlage austreten. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Orten, an denen ein solcher Wasseraustritt Schäden verursachen kann.**
- **Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen beeinträchtigen sowie die Qualität der Bildschirmanzeige stören.**

1.2. Vor der Installation oder dem Ändern des Installationsortes

⚠ **Vorsicht:**
- **Lassen Sie beim Transport der Anlagen besondere Vorsicht walten. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Handverletzungen an den Kühlrippen oder anderen Teilen zu vermeiden.**
- **Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.**
- **Die Kältemittelleitung muss wärmeisoliert werden, um Kondensation zu vermeiden. Wenn die Kältemittelleitung nicht ordnungsgemäß isoliert ist, bildet sich Kondensat.**
- **Die Rohrleitungen müssen wärmeisoliert werden, um Kondensation zu vermeiden. Ein inkorrekt installiertes Abflussrohr kann im Austreten von Wasser und der Beschädigung von Decke, Boden, Möbeln oder anderen Gegenständen resultieren.**
- **Die Klimaanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.**
- **Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend den technischen Anleitungen angezogen werden. Eine zu fest angezogene Konusmutter kann nach längerer Zeit brechen.**

1.3. Vor den Elektroarbeiten

⚠ **Vorsicht:**
- **Installieren Sie auf jeden Fall gussgekapselte Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.**
- **Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.**
- **Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, dass keine Zugspannung für die Kabel entsteht.**
- **Die Anlage muss geerdet werden. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.**
- **Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gussgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.**

1.4. Vor dem Testlauf

⚠ **Vorsicht:**
- **Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.**
- **Prüfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß installiert sind. Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.**
- **Betreiben Sie die Klimaanlage nicht ohne ordnungsgemäß angebrachten Luftfilter. Wenn der Luftfilter nicht installiert ist, kann sich Staub ansammeln und im Ausfall der Anlage resultieren.**
- **Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.**
- **Berühren Sie die Kältemittelrohre während des Betriebs nicht mit bloßen Händen.**
- **Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder des Ausfalls der Anlage.**

2. Aufstellort

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

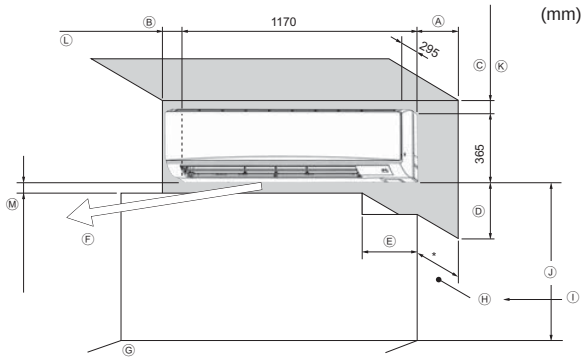


Fig. 2-1

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

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

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

(mm)

Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ
Min. 100,5	Min. 22,4	Min. 48	Min. 250	Min. 220

Ⓕ Luftauslass: Verstellen Sie den Luftauslass nicht innerhalb eines Bereichs von 1500 mm.
Ⓖ Bodenfläche
Ⓗ Mobiliar
Ⓘ Wenn Gardinenstangen oder Ähnliches einen Wandabstand von mehr als 60 mm haben, sollte ein zusätzlicher Abstand eingehalten werden, weil der Lüfterstrom einen geschlossenen Kreislauf bilden könnte.
Ⓙ 1800 mm oder mehr von der Bodenfläche (bei hoch gelegener Montage)
Ⓚ 108 mm oder mehr mit Rohrleitung links, hinten links und optionaler Ablasspumpe
Ⓛ 550 mm oder mehr mit optionaler Entleerungspumpe
Ⓜ Minimal 7 mm: 265 mm oder mehr mit optionaler Entleerungspumpe

3. Anbringung der Innenanlage

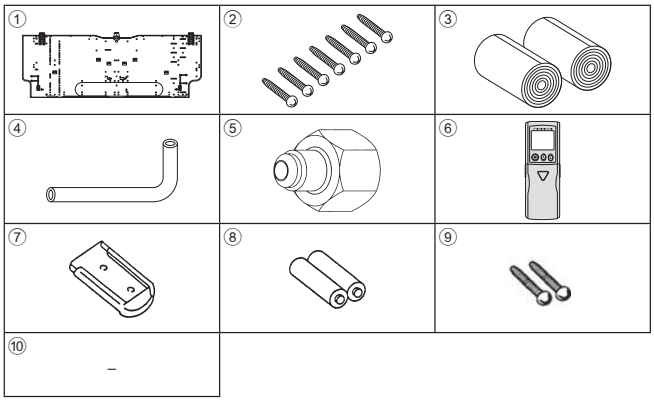


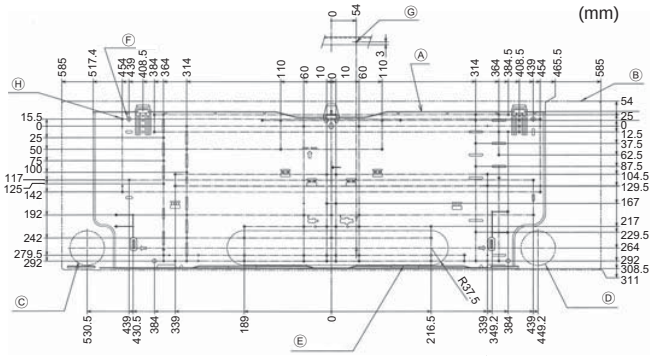
Fig. 3-1

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

Zum Lieferumfang der Innenanlage gehört folgendes Sonderzubehör.

TEILENUMMER	ZUBEHÖR	MENGE 60, 71, 100	EINSTELLORT
①	Montageplatte	1	Hinten am Gerät anbringen
②	Blechschraube 4 × 25	7	
③	Filzband	2	
④	L-förmiges Anschlussrohr	1	
⑤	Auffüllmutter	1	
⑥	Schnurlose Fernbedienung	1	
⑦	Fernbedienungshalter	1	
⑧	Alkali-Batterien (Typ AAA)	2	
⑨	Blechschraube 3,5 × 16	2	
⑩	Distanzstück	1	Verpackungsmaterial verwenden

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**



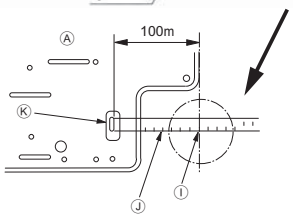


Fig. 3-2

3.2. Anbringung der Wandbefestigungen (Fig. 3-2)

3.2.1. Festlegung der Wandbefestigungen und Rohrleitungspositionen

▶ **Mit den Wandbefestigungen die Einbauposition und die Position der zu bohrenden Rohrleitungsöffnungen festlegen.**

⚠ **Warnung:**
Bevor Sie ein Loch in die Wand bohren, müssen Sie den Bauherrn befragen.

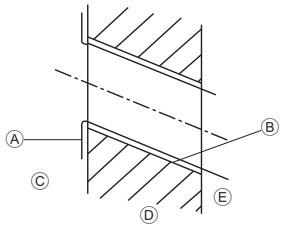
■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

Ⓐ Montageplatte ①
Ⓑ Innenanlage
Ⓒ Unterer Rohrdurchlass hinten links (ø 75-ø 80)
Ⓓ Unterer Rohrdurchlass hinten rechts (ø 75-ø 80)
Ⓔ Ausbrechöffnung für Durchlass hinten links (75 × 480)
Ⓕ Schraubenöffnung (4-ø 9 Öffnung)
Ⓖ Mittlere Messöffnung (ø 2,5 Öffnung)
Ⓗ Gewindekernloch (75-ø 5,1 Öffnung)
Ⓘ Lochmitte
Ⓙ Skala mit der Linie ausrichten
Ⓚ Skala einsetzen.

3.2.2. Die Löcher für die Rohrleitung bohren (Fig. 3-3)

▶ Verwenden Sie einen Kernbohrer, um parallel zum Verlauf der Rohrleitung eine Bohrung von 75 bis 80 mm im Durchmesser an der in der linken Abbildung gezeigten Position zu erstellen.
▶ Der Wanddurchbruch sollte geneigt sein, so daß die Öffnung an der Außenseite niedriger liegt als innen.
▶ Eine Innenauskleidung (mit einem Durchmesser von 75 mm und vor Ort zu beschaffen) in die Öffnung einsetzen.

Hinweis:
Der Wanddurchbruch muß schräg angebracht sein, damit ein guter Abfluß gewährleistet ist.



Ⓐ Manschette
Ⓑ Loch
Ⓒ (Innenseite)
Ⓓ Mauer
Ⓔ (Außenseite)

Fig. 3-3

3.2.3. Anbringung der Wandbefestigungen

▶ Da die Innenanlage fast 21 kg wiegt, muß der Aufstellungsort sorgfältig ausgesucht werden. Wenn die Wand nicht stark genug erscheint, diese vor dem Anbringen der Anlage mit Brettern oder Balken verstärken.

▶ Die Wandbefestigung muß, wenn möglich, an beiden Enden und in der Mitte gesichert sein. Niemals an einer einzigen Stelle oder in as□mmetrischer Form befestigen.
(Wenn möglich, die Befestigung an allen durch einen fettgedruckten Pfeil markierten Stellen sichern.)

⚠ Warnung:
Wenn möglich, die Befestigung an allen Stellen, die mit einem fettgedruckten Pfeil markiert sind, sichern.

⚠ Vorsicht:
- **Der Gerätekörper muß waagerecht montiert werden.**
- **An den mit ▲ markierten Löchern befestigen.**

■ PKA-RP□0, □1, 100KAL

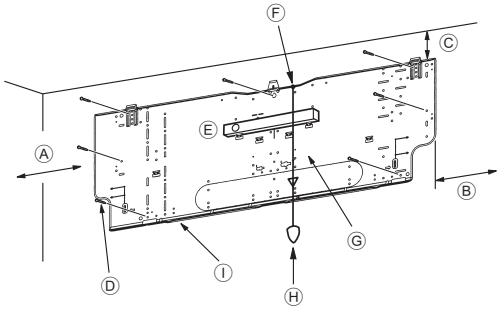


Fig. 3-4

■ PKA-RP□0, □1, 100KAL (Fig. 3-4)

Ⓐ Min. 90 mm (617,6 mm oder mehr mit optionaler Entleerungspumpe)
Ⓑ Min. 200 mm
Ⓒ Min. 70 mm (130 mm oder mehr mit Rohrleitung links, hinten links oder unten links und optionaler Entleerungspumpe)
Ⓓ Befestigungsschrauben (4 × 25) ②
Ⓔ Waagerecht
Ⓕ Ein Gewinde an der Bohrung befestigen.
Ⓖ Halten Sie die Wasserwaage gegen die horizontale Bezugslinie der Montageplatte und bringen Sie sie waagerecht an. Hängen Sie ein Gewicht vom Gewinde und richten Sie es mit ▽ EPK der Montageplatte aus, um ein waagerechtes Ausrichten zu ermöglichen.
Ⓗ Gewicht
Ⓘ Montageplatte ①

3.3. Wenn Rohre in der Wand verlegt werden (Fig. 3-□)

- Die Rohrleitungen liegen unten links.
- Wenn die Kühlleitung, Abflussleitung, interne/externe Anschlussleitungen usw. im Vorab in der Wand verlegt werden, müssen die hervorstehenden Leitungen usw. zum Anschluss der Anlage möglicherweise gebogen und auf die richtige Länge zugeschnitten werden.
- Verwenden Sie zum Zuschneiden der unter Putz verlegten Kühlleitung die Markierung an der Montageplatte als Bezugspunkt.
- Erlauben Sie beim Verlegen der aus der Wand hervorstehenden Leitungen etwas Überlänge.

Ⓐ Montageplatte ①
Ⓑ Bezugsmarkierung für Konusanschluss
Ⓒ Durchloch
Ⓓ Leitung vor Ort

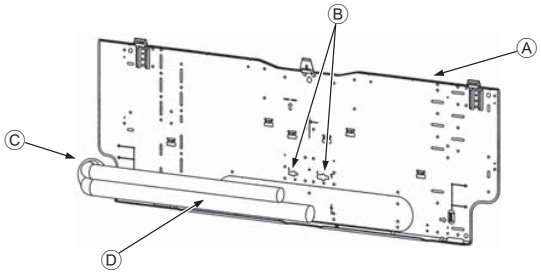


Fig. 3-□

3.4. Vorbereiten der Innenanlage

* Im Vorab prüfen, weil die vorbereitenden Arbeiten abhängig von der Austrittsrichtung der Rohrleitung variieren können.
* Rohrleitung stufenweise biegen und dabei die Basis des austretenden Leitungsbereichs beibehalten. (Die Rohrleitung wird durch abruptes Biegen verformt.)

■ PKA-RP□0, □1, 100KAL

Anbringen des L-förmigen Anschlussrohrs ④
Rohrleitungen rechts, links und hinten (Fig. 3-□)

1. Entfernen Sie die Konusmutter und den Stopfen von der Innenanlage. (nur Gasrohr)
2. Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die Oberfläche des aufgeweiteten Blechs auf. (Vorbereitung vor Ort)
3. Stellen Sie eine Schnellverbindung zur aufgeweiteten Öffnung in der Richtung, in der das L-förmige Anschlussrohr ④ herausgezogen wird, her.
4. Ziehen Sie die Konusmutter mit zwei Gabelschlüsseln fest. (Fig. 3-9)
   Anziehkraft: 68 bis 82 N•m
5. Bringen Sie die Auffüllmutter ⑤ an der Flüssigkeitsseite der Rohrverbindung an und prüfen Sie den Bereich des L-förmigen Anschlussrohrs ④ auf eine etwaige Leckage.
   Entfernen Sie die Auffüllmutter ⑤ nach Beendigung der Arbeiten.
   Anziehkraft: 34 bis 42 N•m
6. Decken Sie den Aufweitungsanschluss mit der Rohrverkleidung des L-förmigen Anschlussrohrs ④ ab. (Fig. 3-10)

Ⓐ L-förmiges Anschlussrohr ④
Ⓑ Abschneideposition (gerader Rohrbereich)
Ⓒ Anziehrichtung
Ⓓ Mit Rohrverkleidung abdecken
Ⓔ Decken Sie den Bereich der Konusmutterverbindung mit der Rohrverkleidung ab.

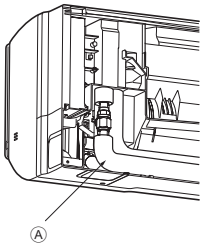


Fig. 3-□

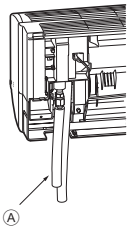


Fig. 3-□

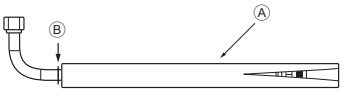


Fig. 3-8

Untere Rohrleitung (Fig. 3-□)

1. Scheiden Sie das L-förmige Anschlussrohr ④ an der angezeigten Stelle ab (Fig. 3-8).
2. Bringen Sie die vorher entfernte Konusmutter am geraden Teil des L-förmigen Anschlussrohrs ④ und dann am aufgeweiteten Rohrende an.
3. Entfernen Sie die Konusmutter und den Stopfen von der Innenanlage. (nur Gasrohr)
4. Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die Oberfläche des aufgeweiteten Blechs auf. (Vorbereitung vor Ort)
5. Schließen Sie das wie in Teil 2) beschrieben vorbereitete, L-förmige Anschlussrohr ④ schnell an der aufgeweiteten Anschlussöffnung der Innenanlage an.
6. Ziehen Sie die Konusmutter mit zwei Gabelschlüsseln fest. (Fig. 3-9)
   Anziehkraft: 68 bis 82 N•m
7. Bringen Sie die Auffüllmutter ⑤ an der Flüssigkeitsseite der Rohrverbindung an und prüfen Sie den Bereich des L-förmigen Anschlussrohrs ④ auf eine etwaige Leckage.
   Entfernen Sie die Auffüllmutter ⑤ nach Beendigung der Arbeiten.
   Anziehkraft: 34 bis 42 N•m
8. Decken Sie den Aufweitungsanschluss mit der Rohrverkleidung des L-förmigen Anschlussrohrs ④ ab. (Fig. 3-10)

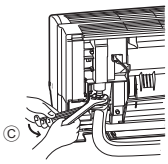


Fig. 3-□

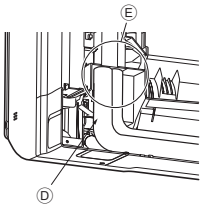


Fig. 3-10

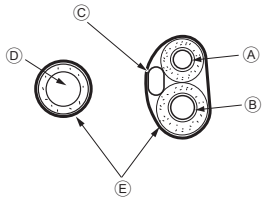


Fig. 3-11

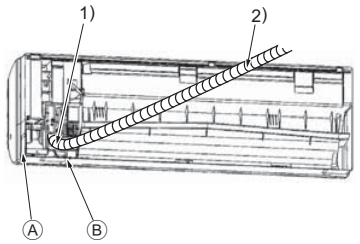


Fig. 3-12

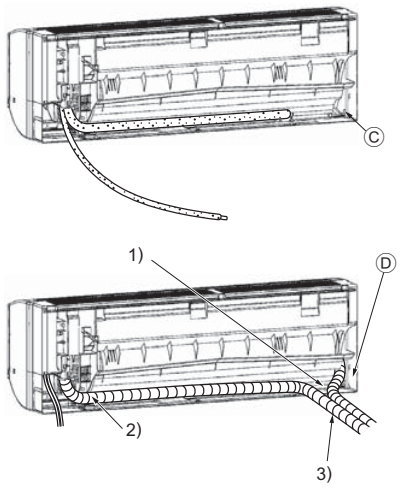


Fig. 3-13

Leckageprüfung im Anschlussbereich des L-förmigen Anschlussrohrs

1. Bringen Sie die Auffüllmutter ⑤ auf der Seite des Flüssigkeitsrohrs an.
   Anziehkraft: 34 bis 42 N•m
2. Beaufschlagen Sie die Leitung durch Füllen mit Stickstoffgas über die Auffüllmutter.
   Beaufschlagen Sie die Leitung nicht plötzlich bis zum konstanten Druck.
   Stufenweise mit Druck beaufschlagen.
   1) Bauen Sie einen Druck von 0,5 MPa (5 kgf/cm^{2}G) auf, warten Sie fünf Minuten, und vergewissern Sie sich dann, daß der Druck nicht abfällt.
   2) Bauen Sie einen Druck von 1,5 MPa (15 kgf/cm^{2}G) auf, warten Sie fünf Minuten, und vergewissern Sie sich dann, daß der Druck nicht abfällt.
   3) Bauen Sie einen Druck von 4,15 MPa (41,5 kgf/cm^{2}G) auf und messen Sie Umgebungstemperatur und Kältemitteldruck.
3. Wenn der angegebene Druck einen Tag lang gehalten wird und nicht abfällt, haben die Rohre den Test bestanden, und es entweicht keine Luft.
   - Wenn sich die Umgebungstemperatur um 1°C ändert, ändert sich dabei der Druck um etwa 0,01 MPa (0,1 kgf/cm^{2}G). Nehmen Sie die erforderlichen Korrekturen vor.
4. Wenn der Druck in den Schritten (2) oder (3) abfällt, entweicht Gas. Suchen Sie nach der Gasaustrittsstelle.

Herausziehen und Handhaben von Rohr- und Kabelleitungen (Fig. 3-11)

1. Kabelanschluss der Innen-/Außenanlage ➡ Siehe Seite. 25.
2. Umwickeln Sie den Bereich der Kältemittel- und Abflussleitung, die im Leitungsbereich innerhalb der Innenanlage untergebracht werden, mit dem Filzband ③.
   - Umwickeln Sie die Kältemittel- und Abflussleitung von der Basis aus fest mit dem Filzband.
   - Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.
   - Sichern Sie das Ende der Wickellagen mit Vinylband.

   Ⓐ Flüssigkeitsrohr
   Ⓑ Gasrohr
   Ⓒ Innen-/Außenanlagenanschlusskabel
   Ⓓ Ablaufschlauch
   Ⓔ Filzband ③
3. Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch nicht ansteigt und dass er nicht in Kontakt mit dem Gehäuse der Innenanlage kommt.
   Ziehen Sie nicht zu fest am Abflussschlauch, da er sich lösen könnte.

Rohrleitungen hinten rechts und unten (Fig. 3-12)

1) Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch nicht ansteigt und dass er nicht in Kontakt mit dem Gehäuse der Innenanlage kommt. Ordnen Sie den Abflussschlauch an der Unterseite der Rohrleitung an und umwickeln Sie ihn mit dem Filzband ③.
2) Umwickeln Sie die Leitung von der Basis aus fest mit dem Filzband ③. (Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.)

   Ⓐ Für rechte Leitung abschneiden.
   Ⓑ Für untere Leitung abschneiden.

Rohrleitungen links und hinten links (Fig. 3-13)

4. Abflussschlauch ersetzen ➡ Siehe 24. Verrohrung der Dränage
   Achten Sie darauf, den Abflussschlauch und den Abflussstopfen für die linke und hintere linke Rohrleitung anzubringen. Wenn diese Teile nicht installiert oder ersetzt werden, kann Wasser austreten.

   Ⓒ Abflussstopfen

   1) Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch nicht ansteigt und dass er nicht in Kontakt mit dem Gehäuse der Innenanlage kommt.
   2) Umwickeln Sie die Leitung von der Basis aus fest mit dem Filzband ③. (Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.)
   3) Sichern Sie das Ende des Filzbands ③ mit Vinylband.

   Ⓓ Für linke Leitung abschneiden.

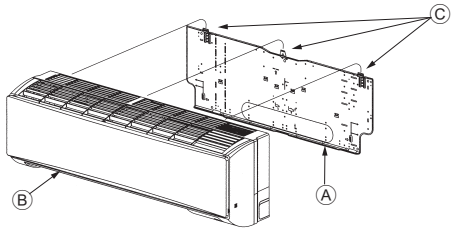


Fig. 3-14

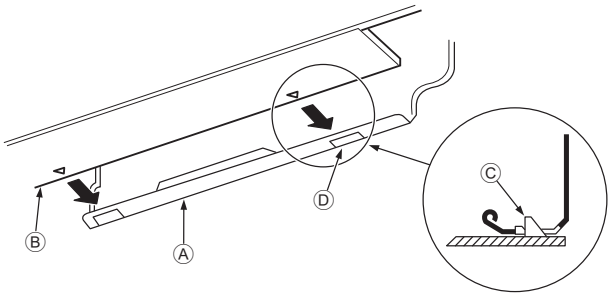


Fig. 3-1□

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

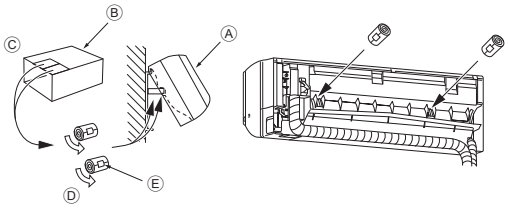


Fig. 3-1□

3.□. Montieren der Innenanlage

1. Befestigen Sie die Montageplatte ① an der Wand.
2. Hängen Sie die Innenanlage an den Haken am oberen Teil der Montageplatte.

Rohrleitungen hinten rechts und unten (Fig. 3-14)

3. Hängen Sie den oberen Teil der Innenanlage an die Montageplatte ①, während Sie die Kältemittelleitung und das Abflussrohr in die Wandöffnung (Tülle) einführen.
4. Bewegen Sie die Innenanlage nach links und rechts und vergewissern Sie sich, dass sie sicher aufgehängt ist.
5. Befestigen Sie die Innenanlage, indem Sie sie gegen die Montageplatte ① drücken. (Fig. 3-15)

* Vergewissern Sie sich, dass die Knöpfe unten an der Innenanlage sicher in die Montageplatte ① eingehängt sind.

6. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass die Innenanlage waagerecht montiert ist.

Ⓐ Montageplatte ①
Ⓑ Innenanlage
Ⓒ Haken
Ⓓ Rechteckige Öffnung

Rohrleitungen links und hinten links (Fig. 3-1□)

3. Hängen Sie den oberen Teil der Innenanlage an die Montageplatte ①, während Sie das Abflussrohr in die Wandöffnung (Tülle) einführen.
   Achten Sie auf das verstaute Rohr, schieben Sie die Einheit vollständig nach links, schneiden Sie einen Teil des Verpackungskartons aus und rollen Sie ihn zu einem Zylinder, wie in der Abbildung dargestellt. Haken Sie diese Rollen hinten an den Oberflächenrippen ein und heben Sie die Innenanlage an.
4. Schließen Sie die Kältemittelleitung an der Kältemittelleitung vor Ort an.
5. Befestigen Sie die Innenanlage, indem Sie sie gegen die Montageplatte ① drücken.

* Vergewissern Sie sich, dass die Knöpfe unten an der Innenanlage sicher in die Montageplatte ① eingehängt sind.

6. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass die Innenanlage waagerecht montiert ist.

Ⓐ Innenanlage
Ⓑ Verpackungskarton
Ⓒ Abschneiden
Ⓓ Zu einem Zylinder aufrollen
Ⓔ Mit Band sichern

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

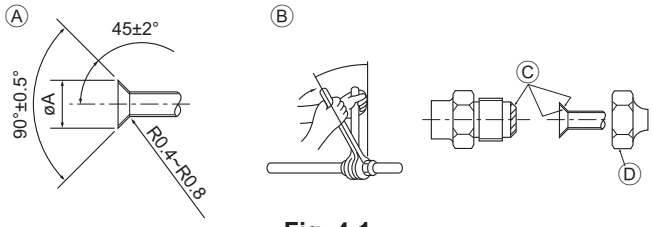


Fig. 4-1

Ⓐ Abmessungen der Aufweitungsschnitte

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen ø A Abmessungen (mm)
ø 9,52	12,8 - 13,2
ø 15,88	19,3 - 19,7

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.

Ⓑ Anzugsdrehmoment für die Konusmutter
Ⓒ Tragen Sie kein Kältemaschinenöl an den Schraubbereichen auf. (Dies bewirkt, dass die Konusmuttern sich leichter lösen.)
Ⓓ Achten Sie darauf, die an der Haupteinheit angebrachten Konusmuttern zu verwenden. (Bei Verwendung handelsüblicher Produkte kann es zu Brüchen kommen.)

Kupferrohr O.D.	Konusmutter O.D.	Anziehmoment
(mm)	(mm)	(N·m)
ø 9,52	22	34 - 42
ø 15,88	29	68 - 82

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

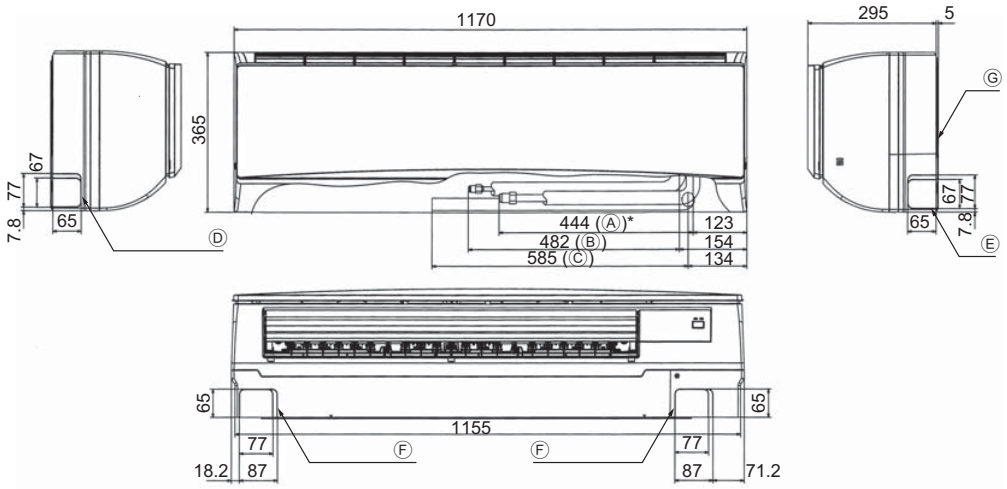


Fig. 4-2

4.2. Innenanlage

Kältemittel- und Abflussrohrmaße		
Artikel \ Modell		PKA-RP60, 71, 100KAL
Kältemittel-rohrleitung	Flüssig	ODø 9,52 (3/8")
	Gas	ODø 15,88 (5/8")
Abflussrohrleitung		ODø 16

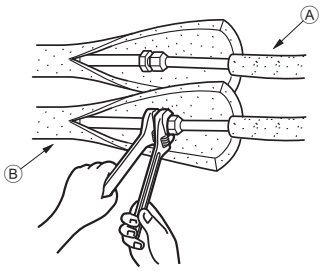


Fig. 4-3

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

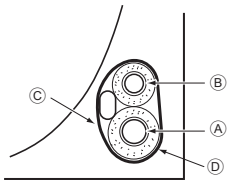


Fig. 4-4

4.3. Anordnung der Kältemittel- und Ablaßrohrleitungen (Fig. 4-2)

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

Ⓐ Gasrohr
Ⓑ Flüssigkeitsrohr
Ⓒ Ablaufschlauch
Ⓓ Ausschlagöffnung für linke Rohrleitung
Ⓔ Ausschlagöffnung für rechte Rohrleitung
Ⓕ Ausschlagöffnung für untere Rohrleitung
Ⓖ Montageplatte ①

* Verweist auf den Zustand mit angeschlossenem Zubehör.

4.4. Rohrleitungen für Kältemittel (Fig. 4-3)

Innenanlage

1. Die Konusmutter und den Deckel der Innenanlage abnehmen.
2. Flüssigkeits- und Gasrohr am Ende aufweiten und Kältemaschinenöl (beim Fachhändler vor Ort zu beschaffen) auf die Oberfläche des aufgeweiteten Blechs auftragen.
3. Die Kühlleitung des Hausanschlusses schnell an die Anlage anschließen.
4. Die Rohrleitungsabdeckung ③, die am Gasrohr angebracht ist, herumwickeln und darauf achten, daß die Anschlußstelle nicht sichtbar ist.
5. Die Rohrleitungsabdeckung der Flüssigkeitsrohrleitung der Anlage herumwickeln und sicherstellen, daß sie das Isoliermaterial der Flüssigkeitsrohrleitung des Hausanschlusses abdeckt.
6. Die Verbindungsstelle des Isoliermaterials wird mit Band abgedichtet.
   Ⓐ Kältemittelleitung vor Ort
   Ⓑ Geräteseitige Kältemittelleitung

4.4.1. Verstauen im Rohrleitungsraum der Anlage (Fig. 4-4)

1. Umwickeln Sie den Bereich der Kältemittelleitung, der im Rohrleitungsraum der Anlage untergebracht wird mit dem mitgelieferten Filzband, um eine Tropfenbildung zu verhindern.
2 Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.
3. Sichern Sie das Ende der Wickellagen mit Vinylband usw.
   Ⓐ Gasrohr
   Ⓑ Flüssigkeitsrohr
   Ⓒ Innen-/Außenanlageanschlusskabel
   Ⓓ Filzband ③

□. Verrohrung der Dränage

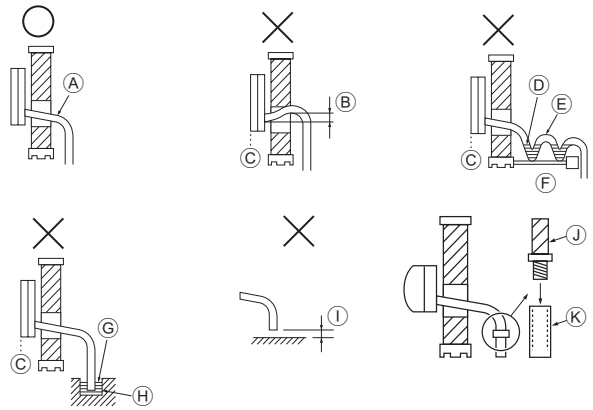


Fig. □-1

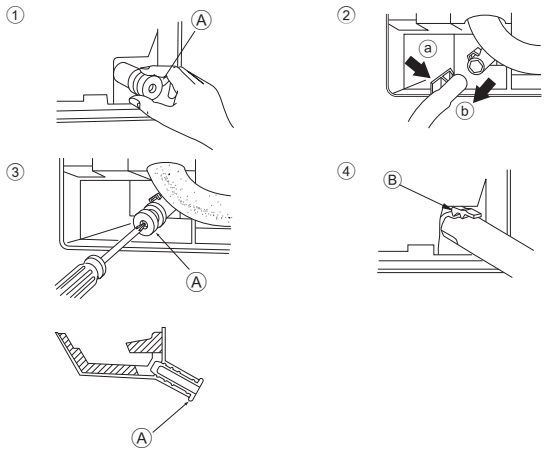


Fig. □-2

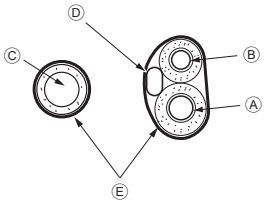


Fig. □-3

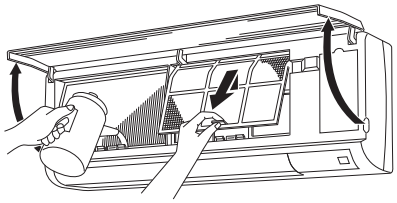


Fig. □-4

□.1. Verrohrung der Dränage (Fig. □-1)

- Ablaßrohre sollten eine Neigung von 1/100 oder mehr aufweisen.
- Zur Verlängerung der Auslauf-/Dränagerohrleitung einen im Handel erhältlichen biegsamen Schlauch (Innendurchmesser 15 mm) oder ein Rohr aus Hartvinylchlorid (VP-16/O.D. ø22 PVC Rohr) verwenden. Darauf achten, daß an den Anschlußstellen kein Wasser austritt.
- Ablaßrohrleitung nicht direkt in einen Drängraben, in dem sich Schwefeldämpfe bilden können, münden lassen.
- Nach Abschluß der Rohrverlegung vergewissern, daß Wasser aus dem Ende des Ablaßrohres herausfließt.

⚠ **Vorsicht:**
Das Ablaßrohr sollte gemäß Angaben im Installationshandbuch eingebaut werden, um einwandfreie Dränage zu gewährleisten. Thermoisolierung der Ablaßrohre ist notwendig, um Bildung von Kondenswasser zu verhindern. Wenn die Ablaßrohre nicht vorschriftsmäßig installiert und isoliert wurden, kann Kondenswasser auf die Zimmerdecke, den Boden oder sonstiges Inventar tropfen.

Ⓐ Nach unten geneigt
Ⓑ Muss niedriger als die Auslassstelle liegen
Ⓒ Wasserleckage
Ⓓ Eingeschlossene Drainage
Ⓔ Luft
Ⓕ Gewellt
Ⓖ Das Ende des Abflussrohrs liegt unter Wasser.
Ⓗ Abflussrinne
Ⓘ 5 cm oder weniger zwischen dem Ende des Abflussrohrs und der Erde.
Ⓙ Abflussschlauch
Ⓚ Weich-PVC-Schlauch (15 mm Innendurchmesser)
oder
Hart-PVC-Rohr (VP-16)
* Mit PVC-Kleber bondieren

Vorbereitung der Rohrleitung links und links hinten (Fig. □-2)

① Den Ablaßdeckel abnehmen
- Den Ablaßdeckel abnehmen, indem das am Ende des Rohres herausstehende Teil erfaßt und herausgezogen wird.
  Ⓐ Ablaßdeckel

② Den Ablaßschlauch abnehmen
- Den Ablaßschlauch abnehmen, indem man den Boden des Schlauchs ⓐ (durch Pfeil gekennzeichnet) erfaßt und zu sich hin zieht ⓑ.

③ Den Ablaßdeckel einsetzen
- Einen Schraubenzieher in das Loch am Ende des Rohres einführen und darauf achten, in Richtung des Bodens des Ablaßdeckels zu drücken.

④ Den Ablaßschlauch einführen
- Den Ablaßschlauch schieben bis er sich am Boden des Anschlußausgangs des Ablaßkastens befindet.
- Bitte dafür sorgen, daß der Haken des Ablaßschlauchs sachgerecht über dem überstehenden Anschlußausgang des Ablaßkastens angebracht ist.
  Ⓑ Haken

◆ Verstauen im Rohrleitungsraum der Innenanlage (Fig. □-3)

* Achten Sie darauf, den Abflussschlauch mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial zu umhüllen, falls er in Innenräumen verlegt wird.
* Bündeln Sie den Abflussschlauch und die Kältemittelleitung und umwickeln Sie sie mit dem mitgelieferten Filzband ③.
* Wickeln Sie das Filzband ③ so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.
- Sichern Sie das Ende der Wickellagen mit Vinylband usw.

Ⓐ Gasrohr
Ⓑ Flüssigkeitsrohr
Ⓒ Abflussschlauch
Ⓓ Innen-/Außenanlagenanschlusskabel
Ⓔ Filzband ③

◆ Prüfen der Drainage (Fig. □-4)

1. Öffnen Sie das Frontgitter und entfernen Sie den Filter.
2. Füllen Sie langsam Wasser ein, während Sie den Rippen des Wärmetauschers zugewandt sind.
3. Bringen Sie nach der Drainageprüfung den Filter wieder an und schließen Sie das Gitter.

□. Elektroarbeiten

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL**

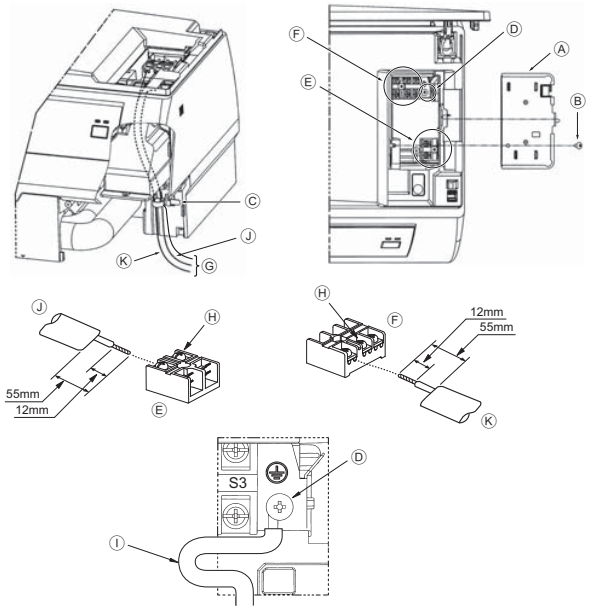


Fig. □-1

□.1. Innenanlage

■ **PKA-RP□0, □1, 100KAL (Fig. □-1)**

Der Anschluss kann ohne Entfernen der Frontverkleidung erfolgen.

1. Öffnen Sie das Frontgitter, entfernen Sie die Schraube (1 Stück) und entfernen Sie die Abdeckung der Elektroteile.
2. Schließen Sie jeden Draht sicher an der Klemmleiste an.

* Erlauben Sie zu Wartungszwecken eine Überlänge der Drähte.

* Gehen Sie bei der Verwendung von Litzendraht sorgfältig vor, da lose Drähte einen Kurzschluss verursachen können.

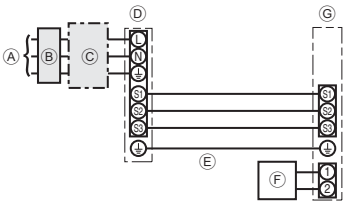
3. Bringen Sie die vorher entfernten Teile wieder in ihrer ursprünglichen Position an.
4. Befestigen Sie jeden Draht mit der Klemme unter dem Elektroteilekasten.

Ⓐ Abdeckung des Elektrokastens
Ⓑ Befestigungsschraube
Ⓒ Klemme
Ⓓ Erdungskabelanschlussbereich
Ⓔ Verdrahtete Fernbedienungsanschlusstafel: (Option) 1 und 2 haben keine Polarität
Ⓕ Innen-/Außenanlagenanschlusstafel: S1, S2 und S3 haben Polarität
Ⓖ Kabel
Ⓗ Klemmschraube
Ⓘ Erdungskabel: Schließen Sie das Erdungskabel in der im Diagramm dargestellten Richtung an.
Ⓙ Verdrahtete Fernbedienungskabel
Ⓚ Innen-/Außenanlagenanschlusskabel

□.1.1. Die Stromversorgung der Innenanlage von der Außenanlage

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.
Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

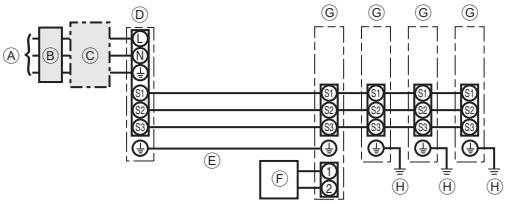
1:1-System



Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen



Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage
Ⓗ Erdungsleitung der Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

□. Elektroarbeiten

Innenanlage Modell			PKA-RP·KAL
Stromversorgung der Innenanlage			–
Eingangskapazität der Innenanlage Hauptschalter (Unterbrecher)		*1	–
Verdrahtung Zahl der Leitungen × Stärke (mm²)	Stromversorgung der Innenanlage		–
	Erdungsleitung der Innenanlage		1 × Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	*2	3 × 1,5 (Polar)
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	*2	1 × Min. 1,5
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*3	2 × Min. 0,3
Nennspannung des Stromkreises	Innenanlage L-N	*4	–
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4	AC 230 V
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4	DC 24 V
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*4	DC 12 V

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen.
*2. <Für 25-140 Außenanlagen>
Max. 45 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 50 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m
Für PUHZ-RP100/125/140 YHA-Anwendungen abgeschirmte Elektroleitungen verwenden. Der abgeschirmte Teil muss an der Innenanlage ODER der Außenanlage geerdet werden, NICHT an beiden.
<Für 200/250 Außenanlagen>
Max. 18 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 30 m
Wenn 4 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 50 m
Wenn 6 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m
*3. Max. 500 m
*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.
Klemme S3 hat 24 V Gleichstrom gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

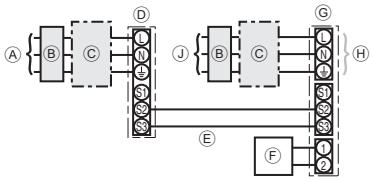
Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein pol□chloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 24□IE□ □□) gewählt werden.
3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

□.1.2. Die Netzanschlüsse für Innenanlage□Außenanlage voneinander trennen (Nur für Anwendungen von PUHZ)

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.
Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

1:1 System

* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.

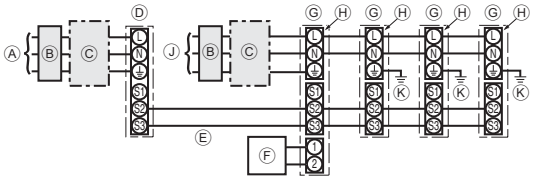


Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage
Ⓗ wahlweise erhältlich
Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen

* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.



Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage
Ⓗ wahlweise erhältlich
Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage
Ⓚ Erdungsleitung der Innenanlage

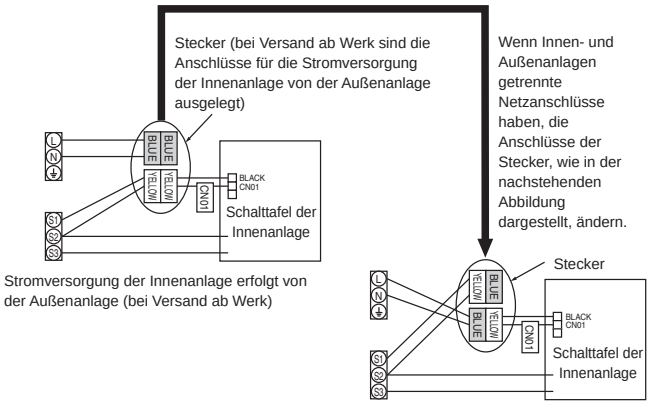
* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

□. Elektroarbeiten

Wenn die Innen- und Außenanlagen getrennte Netzanschlüsse haben, nachstehende Tabelle beachten. Bei Verwendung des wahlweise erhältlichen Ersatzteilbausatzes für die Elektroleitungen die Verdrahtung des Schaltkastens der Innenanlage gemäß der Abbildung rechts sowie der DIP-Schalter-Einstellungen der Schalttafel der Außenanlage ändern.

	Technische Daten der Innenanlage
Klemmleistenbausatz für den Netzanschluss der Innenanlage (wahlweise erhältlich)	Erforderlich
Änderung des Anschlusses des Steckers für den Schaltkasten der Innenanlage	Erforderlich
Neben jedem Schaltplan für die Innen- und Außenanlagen angebrachter Aufkleber	Erforderlich
Einstellungen für DIP-Schalter der Außenanlage (nur bei Verwendung von getrennten Netzanschlüssen für Innen-/Außenanlagen)	ON ___ ___ 3 OFF 1 2 ___ (SW8)

* Es gibt drei Arten von Aufklebern (Aufkleber A, B und C) Je nach Verdrahtungsverfahren die jeweils richtigen Aufkleber an den Anlagen anbringen.



Innenanlage Modell			PKA-RP·KAL
Stromversorgung der Innenanlage			~/N (Eine), 50 Hz, 230 V
Eingangskapazität der Innenanlage Hauptschalter (Unterbrecher)		*1	16 A
Verdrahtung Zahl der Leitungen × Stärke (mm²)	Erdung und Netzanschluss des Innengeräts		3 × Min. 1,5
	Erdungsleitung der Innenanlage		1 × Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	*2	2 × Min. 0,3
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage		–
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*3	2 × Min. 0,3 (Nichtpolar)
Nennspannung des Stromkreises	Innenanlage L-N	*4	AC 230 V
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4	–
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4	DC 24 V
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*4	DC 12 V

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen.
*2. Max. 120 m
Für PUHZ-RP100/125/140 YHA-Anwendungen abgeschirmte Elektroleitungen verwenden. Der abgeschirmte Teil muss an der Innenanlage ODER der Außenanlage geerdet werden, NICHT an beiden.
*3. Max. 500 m
*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein pol□chloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 24□IE□ □□) gewählt werden.
3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

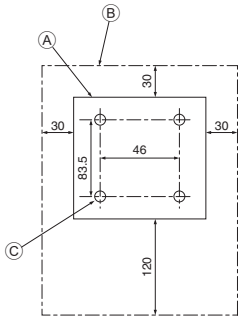


Fig. □-2

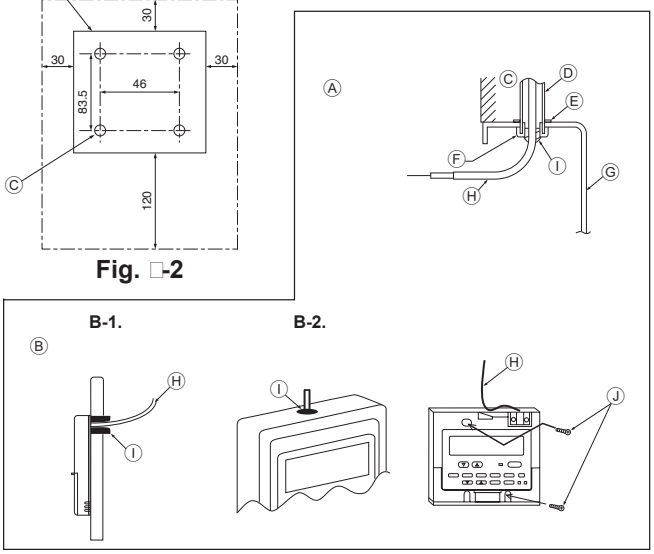


Fig. □-3

□.2. Fernbedienung

□.2.1. Für die verdrahtete Fernbedienung

1) Installationsabläufe

(1) Aufstellungsort für Fernbedienung auswählen. (Fig. 6-2)
Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage.

▶ **Folgende Teile vor Ort beschaffen:**
Schaltkasten für zwei Teile
Dünnes Kupferleitungsrohr
Kontermuttern und Buchsen/Leitungsdurchführungen
Ⓐ Form der Fernbedienung
Ⓑ Erforderliche Freiräume um die Fernbedienung herum
Ⓒ Installationsteilung

(2) Den Wartungszugang des Fernbedienungskabel mit Kitt oder Dichtungsmittel abdichten, um das mögliche Eindringen von Tau, Wasser, Kakerlaken oder Würmern und Raupen zu verhindern. (Fig. 6-3)

Ⓐ Zur Installation des Schaltkasten:
Ⓑ Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:
- Ein Loch für das Anschlußkabel der Fernbedienung durch die Wand brechen (damit das Kabel der Fernbedienung von hinten durchgeführt werden kann), dann das Loch mit Kitt abdichten.
- Das Fernbedienungskabel durch einen Einschnitt im oberen Gehäuse führen, dann den Einschnitt in ähnlicher Weise wie oben mit Kitt abdichten.

B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung:
B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite:

(3) Bei Installation direkt an der Wand
Ⓒ Wand/Mauer
Ⓓ Rohrleitung
Ⓔ Kontermutter
Ⓕ Buchse
Ⓖ Schaltkasten
Ⓗ Kabel der Fernbedienung
Ⓘ Mit Kitt abdichten
Ⓙ Holzschraube

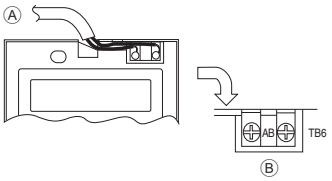


Fig. □-4

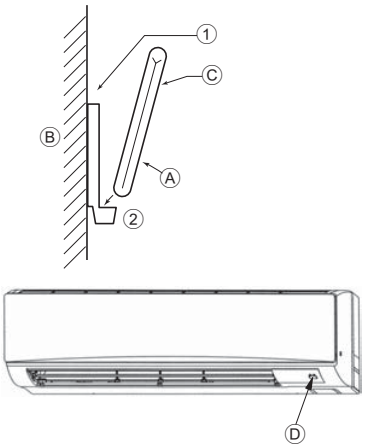


Fig. □-□

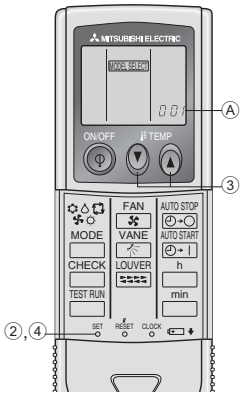


Fig. □-□

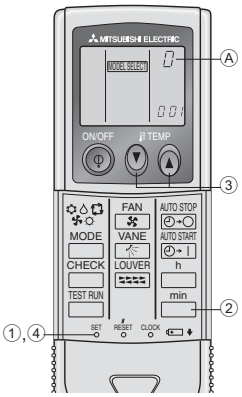


Fig. □-□

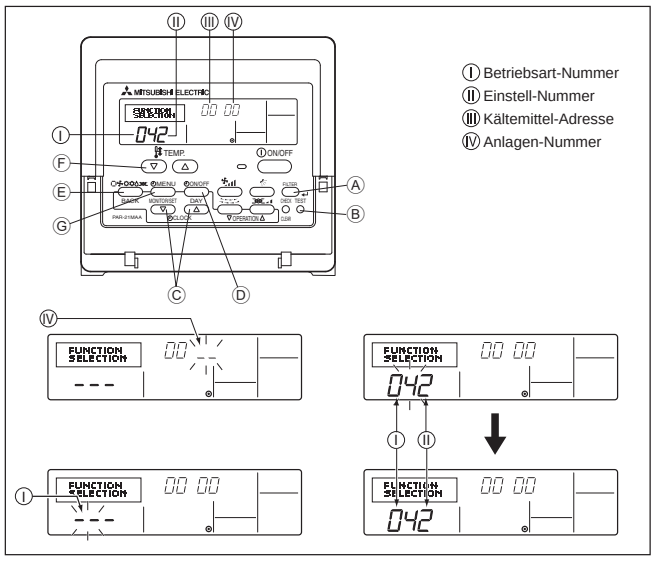


Fig. □-8

2) Anschlußverfahren (Fig. □-4)

① Das Fernbedienungskabel am Klemmenblock anschließen.
- Ⓐ Zu TB5 an der Innenanlage
- Ⓑ TB6 (Keine Polarität)

3) Einstellung für zwei Fernbedienungen

Wenn zwei Fernbedienungen angeschlossen sind, stellen Sie eine auf “Hauptgerät” und die andere auf “Nebengerät”. Für die entsprechende Einstellung lesen Sie den Abschnitt “Funktionsauswahl” in der Bedienungsanleitung des Innengerätes.

□.2.2. Für die drahtlose Fernbedienung

1) Aufstellort

- Aufstellort der Fernbedienung darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein.
- Aufstellort der Fernbedienung darf nicht zu nah an Heizquellen liegen.
- Aufstellort der Fernbedienung darf keinen kalten (oder heißen) Luftströmen ausgesetzt sein.
- Aufstellort der Fernbedienung muß einfache Bedienung erlauben.
- Aufstellort der Fernbedienung muß außer Reichweite von Kindern liegen.

2) Aufstellverfahren (Fig. □-□)

① Die Halter der Fernbedienung mit zwei Blechschrauben am gewünschten Ort anbringen.

② Die Unterseite der Fernbedienung in den Halter einsetzen.
- Ⓐ Fernbedienung
- Ⓑ Wand
- Ⓒ Anzeige
- Ⓓ Empfänger

- Das Signal hat eine Reichweite (in gerader Linie) von etwa 7 Meter in einem Winkel von 45 Grad rechts und links der Mittellinie des Geräts.

3) Einstellung (Fig. □-□)

① Batterien einlegen.

② SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
MODEL SELECT blinkt und die Modellnummer leuchtet.

③ Temp-▼▲-Taste zum Einstellen der Modellnummer drücken.

④ SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
MODEL SELECT und Modellnummer leuchten drei Sekunden lang und werden dann ausgeschaltet.

Innenanlage	Außenanlage	Ⓐ Modell-Nr.
PKA (60, 71, 100)	PUH, PUHZ	002
	PU	034

4) Zuweisung einer Fernbedienung für jede einzelne Anlage (Fig. □-□)

Eine einzelne Anlage kann nur von der zugewiesenen Fernbedienung gesteuert werden.
Sicherstellen, daß jede PC-Tafel einer Innenanlage der richtigen Zuordnungsnummer der Fernbedienung zugewiesen ist.

□) Vorgehensweise zur Einstellung der Paarnummer der drahtlosen Fernbedienung

① SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.
MODEL SELECT blinkt und die Modellnummer leuchtet.

② min-Taste zweimal kurz nacheinander drücken.
Die Nummer “0” blinkt.

③ Temp-▼▲-Taste zum Einstellen der gewünschten Paarnummer drücken.

④ SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
Die gewählte Paarnummer leuchtet drei Sekunden lang und wird dann ausgeschaltet.

Ⓐ Paar-Nr der drahtlosen Fernbedienung	PC-Tafel der Innenanlage
0	Werksseitige Einstellung
1	Schnitt J41
2	Schnitt J42
3–9	Schnitt J41, J42

□.3. Funktionseinstellungen

□.3.1 Funktionseinstellung an der Anlage (Wahl der Funktionen der Anlage)

1) Für die verdrahtete Fernbedienung (Fig. □-8)

Die Netzspannungseinstellung ändern

- Dafür sorgen, daß die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung geändert wird.

① Zum Funktionseinstellmodus gehen.
Fernbedienung ausschalten.
Drücken Sie die Tasten Ⓐ und Ⓑ gleichzeitig, und halten Sie diese mindestens 2 Sekunden lang gedrückt. FUNCTION beginnt zu blinken.

② Mit der Taste Ⓒ die Kältemittel-Adresse (III) auf 00 einstellen.

③ Drücken Sie Ⓓ, und [--] beginnt im Anlagennummer-Display (IV) zu blinken.

④ Setzen Sie die Anlagennummer (IV) mit der Taste Ⓒ auf 00.

⑤ Die Taste Ⓔ MODE drücken, um die Kältemittel-Adresse/Anlagennummer zu bestimmen. [--] blinkt im Modusnummer (I) Display kurzzeitig.

⑥ Die Taste Ⓕ drücken, um die Betriebsartennummer (I) auf 04 zu stellen.

⑦ Drücken Sie die Taste Ⓖ, und die momentan gewählte Einstellnummer (II) beginnt zu blinken.
Schalten Sie mit der Taste Ⓕ die Einstellnummer entsprechend der verwendeten Netzspannung um.
Netzspannung
240 V : Eingestellnummer = 1
220 V, 230 V : Eingestellnummer = 2

⑧ Drücken Sie die MODE-Taste Ⓔ, und die Betriebsart- und Einstellnummern (I) und (II) werden stetig (nicht-blinkend) angezeigt, und die vorgenommenen Einstellungen können überprüft werden.

⑨ Die Tasten FILTER Ⓐ und TEST RUN Ⓑ gleichzeitig drücken und mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten. Das Funktionswahlbild verschwindet kurzzeitig, und die Anzeige Klimaanlage OFF erscheint.

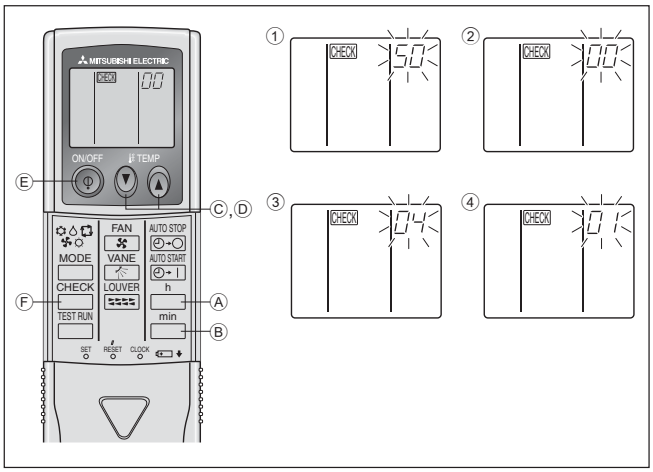


Fig. □-□

2) Für die drahtlose Fernbedienung (Fig. □-□)

Die Netzspannungseinstellung ändern

- Immer die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung ändern.

① Gehe zu der Betriebsart Funktionswahl

Die CHECK-Taste Ⓕ zweimal kurz nacheinander drücken.
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
CHECK leuchtet und “00” blinkt.
Die temp-▼-Taste Ⓒ zur Einstellung von “50” einmal drücken. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die h-Taste Ⓐ drücken.

② Einstellung der Anlagennummer

Die temp- ▼ Ⓒ und ▲ Ⓓ-Taste zur Einstellung der Anlagennummer “00” drücken. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die min-Taste Ⓑ drücken.

③ Eine Betriebsart wählen

Mit den Tasten ▼ Ⓒ und ▲ Ⓓ 04 eingeben, um die Einstellung der Betriebsspannung zu ändern. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die h-Taste Ⓐ drücken.

Derzeitige Einstellungsnummer:
1 = 1 Piepton (eine Sekunde)
2 = 2 Pieptöne (je eine Sekunde)
3 = 3 Pieptöne (je eine Sekunde)

④ Wahl der Einstlelnummer

Mit den Tasten ▼ Ⓒ und ▲ Ⓓ die Netzspannungseinstellung auf 01 (240 V) ändern. Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten und die h-Taste Ⓐ drücken.

⑤ Mehrfachfunktionen fortlaufend wählen

Schritte ③ und ④ wiederholen, um Einstellungen für Mehrfachfunktionen fortlaufend zu ändern.

⑥ Funktionswahl abschließen

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten und die ⏻-Taste Ⓔ drücken.

Hinweis:
□ede Änderung, die nach Installation oder Wartung an den Funktionseinstellungen vorgenommen wird, muss unbedingt mit einer Kennzeichnung in der Spalte □Einstellung□der Funktionstabelle vermerkt werden.

□.3.2 Funktionseinstellung auf der Fernbedienung

Siehe dazu Bedienungsanleitung der Innenanlage.

Funktionstabelle

Anlage Nr. 00 wählen

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	01	1	*2	
	Verfügbar *1		2	*2	
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1	○	
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1	○	
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		3		
Netzstrom	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Anlagenummern 01 bis 03 oder alle Anlagen wählen (AL [verdrahtete Fernbedienung] / 07 [drahtlose Fernbedienung])

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Filterzeichen	100 Std.	07	1	○	
	2500 Std.		2		
	Keine Filterzeichenanzeige		3		
Gebläsegeschwindigkeit	Leise	08	1		
	Standard		2	○	
	Maximum		3	–	

*1 Wenn der Netzstrom wieder anliegt, läuft die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder an.
*2 Die Grundeinstellung von Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall hängt von der angeschlossenen Außenanlage ab.

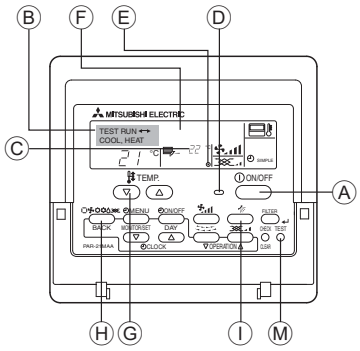
□. Testlauf

□.1. Vor dem Testlauf

- ▶ **Nach Installierung, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der In- nen- 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 □00-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.

Isolationswiderstand



Ⓐ Taste ON/OFF
Ⓑ Testlaufanzeige
Ⓒ Temperaturanzeige der Innenanlagenflüssigkeitsleitung
Ⓓ Lampe ON/OFF
Ⓔ Bereitschaftsanzeige
Ⓕ Fehlercodeanzeige
Anzeige der verbleibenden Testlaufzeit
Ⓖ Temperaturwahltaste
Ⓗ Betriebsartwahltaste
Ⓘ Gebläsegeschwindigkeitstaste
Ⓜ Taste TEST

Fig. □-1

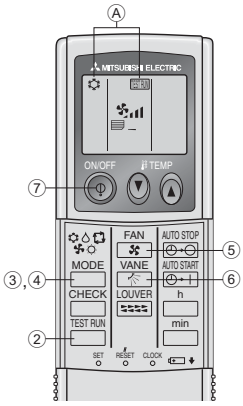


Fig. □-2

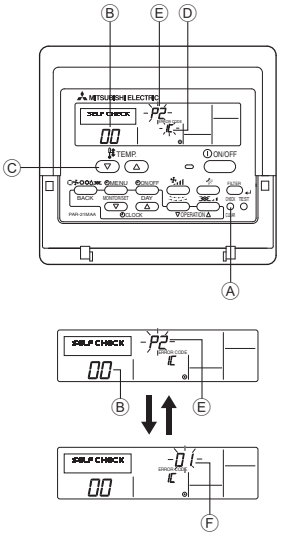


Fig. □-3

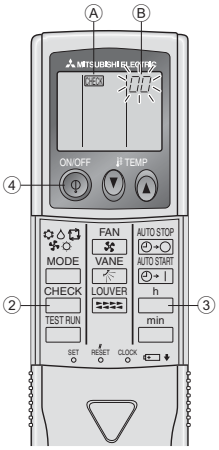


Fig. □-4

□.2. Testlauf

Die nachstehenden 3 Verfahren sind verfügbar.

□.2.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. □-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. ➡ Vergewissern, daß Luft ausgeblasen wird.
④ Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken und die Betriebsart Kühlen (oder Heizen) einschalten. ➡ Vergewissern, daß kalte (oder warme) Luft ausgeblasen wird.
⑤ Die Taste [Fan speed] (Luftgeschwindigkeit) drücken. ➡ Vergewissern, daß die Luftgeschwindigkeit eingeschaltet ist.
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.

□.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung (Fig. □-2)

① Mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf den Netzstrom einschalten.
② Die [TEST RUN]-Taste zweimal kurz nacheinander drücken.
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
Ⓐ [TEST RUN] (TESTLAUF) und die aktuelle Betriebsart werden angezeigt.
③ [MODE] (❄ ♨ ✤ ☼ ⟳) -Taste drücken, um COOL❄ (Kühlen)-Betrieb zu aktivieren. Dann prüfen, ob Kaltluft aus der Anlage geblasen wird.
④ [MODE] (❄ ♨ ✤ ☼ ⟳) -Taste drücken, um HEAT ☼ (Heizung) zu aktivieren. Dann prüfen, ob Warmluft aus der Anlage geblasen wird.
⑤ Die [FAN]-Taste (Gebläse) drücken und überprüfen ob sich die Gebläsedrehzahl ändert.
⑥ [VANE] (gebläseflügel)-Taste drücken und prüfen, ob die automatische Gebläseflügel-Funktion einwandfrei arbeitet.
⑦ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Probelauf zu beenden.

Hinweis:
- **Bei Ausführung der Schritte ② bis ⑦ die Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten.**
- **Es ist nicht möglich, das Gerät in den Betriebsarten FAN, DR□ oder AUTO arbeiten zu lassen.**

□.2.3. SW4 in der Außenanlage verwenden

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

□.3. Selbsttest

□.3.1. Für die verdrahtete Fernbedienung (Fig. □-3)

① Den Netzstrom einschalten.
② Die [CHECK] (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken
③ Bei Verwendung der System-Steuerung mit der [TEMP]-Taste die Kältemitteladresse einstellen.
④ Zum Ausschalten der Selbstprüfung die [ON/OFF] (EIN/AUS)-Taste drücken.
Ⓐ CHECK(PRÜFEN)-Taste
Ⓑ Kältemitteladdresse
Ⓒ TEMP-Taste
Ⓓ IC: Innenanlage
OC: Außenanlage
Ⓔ Check-Code
Ⓕ Adresse der Anlage

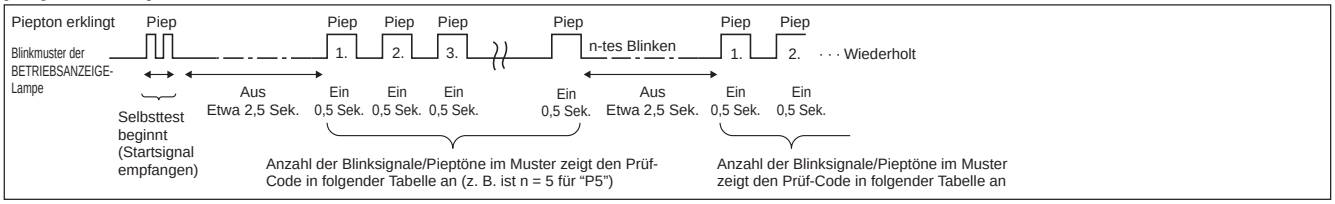
□.3.2. Für die drahtlose Fernbedienung (Fig. □-4)

① Den Netzstrom einschalten.
② Die [CHECK] (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
Ⓐ [CHECK] (PRÜFEN) leuchtet.
Ⓑ "00" beginnt zu blinken.
③ Die Fernbedienung auf das Empfangsteil des Gerätes richten und die Taste [h] drücken. Der Prüfcode wird durch die Anzahl der Tonsignale des Summers aus dem Empfangsbereich und die Anzahl der Blinkvorgänge der Betriebslampe angezeigt.
④ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Selbsttest zu beenden.

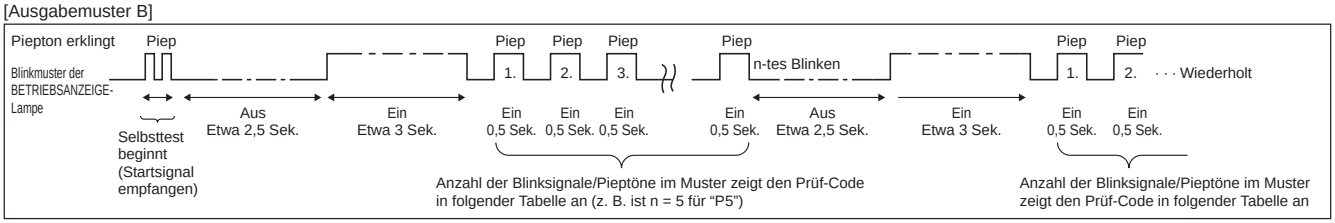
Testlauf

- Beachten Sie die folgenden Tabellen für Näheres zu den Prüf-Codes. (Drahtlose Fernbedienung)

[Ausgabemuster A]



[Ausgabemuster B]



[Ausgabemuster A] Fehler erkannt am Innengerät

Drahtlose Fernbedienung Piepton erklingt/ BETRIEBSANZEIGE-Lampe blinkt (Anzahl von Malen)	Verdrahtete Fernbedienung Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
1	P1	Fehler Lufteinlassensor	
2	P2	Fehler Rohrsystemsensor (TH2)	
	P9	Fehler Rohrsystemsensor (TH5)	
3	E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät	
4	P4	Fehler Drainagesensor/Schwimmerschalterkontakt offen	
5	P5	Fehler Drainagepumpe	
	PA	Kompressornotbetrieb	
6	P6	Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz	
7	EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengeräten	
8	P8	Fehler Rohrtemperatur	
9	E4	Fehler bei Empfang des Fernbedienungssignals	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Fehler im Steuersystem des Innengeräts (Fehler im Speicher usw.)	
Kein Geräusch	E0, E3	Kabelfernbedienung – Übertragungsfehler	
Kein Geräusch	E1, E2	Kabelfernbedienung – Steuerplatinenfehler	
Kein Geräusch	– – – –	Keine Entsprechung	

[Ausgabemuster B] Fehler erkannt an anderen Geräten als dem Innengerät (Außengerät usw.)

Drahtlose Fernbedienung Piepton erklingt/ BETRIEBSANZEIGE-Lampe blinkt (Anzahl von Malen)	Verdrahtete Fernbedienung Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
1	E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät (Übertragungsfehler) (Außengerät)	Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außengerätes.
2	UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom	
3	U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außengeräts	
4	UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)	
5	U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel	
6	U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz	
7	U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers	
8	U8	Sicherheitsstop des Lüfters des Außengerätes	
9	U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormität im Stromversorgungsmodul	
10	U7	Abnormität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
11	U9, UH	Abnormität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor	
12	–	–	
13	–	–	
14	Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außengerät nach.)	

*1 Wenn der Piepton (nach den ersten beiden Pieptönen zur Bestätigung des Empfangs des Startsignals für den Selbsttest) nicht nochmals erklingt, und wenn die BETRIEBSANZEIGE-Lampe nicht aufleuchtet, gibt es keine Fehleraufzeichnungen.

*2 Wenn der Piepton (nach den ersten beiden Pieptönen zur Bestätigung des Empfangs des Startsignals für den Selbsttest) dreimal nacheinander "Piep, Piep, Piep" (0,4 + 0,4 + 0,4 Sek.) ertönt, ist die angegebene Kühlmitteladresse falsch.

□. Testlauf

- Bei der drahtlosen Fernbedienung
  Dauersignalton von der Empfangseinheit der Innenanlage.
  Blinken der Betriebsanzeige
- Bei der verdrahteten Fernbedienung
  Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

- Wenn das Gerät nach dem obigen Probelauf nicht richtig betrieben werden kann, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom			Ursache
Verdrahtete Fernbedienung		LED 1, 2 (Leiterplatte in Außenaggregat)	
PLEASE WAIT	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten.	LED 1 und 2 leuchten auf, dann LED 2 wird ausgeschaltet, nur LED 1 leuchtet. (Korrekter Betrieb)	• Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten ist der Betrieb der Fernbedienung aufgrund des Anlagenstarts nicht möglich. (Korrekter Betrieb)
PLEASE WAIT → Fehlercode	Wenn etwa 2 Minuten nach dem Einschalten vergangen sind.	Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 und 2 blinken.	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außenaggregats ist nicht angeschlossen. • Phasenverkehrt oder offene Phasenverdrahtung für Betriebsstrom-Klemmenblock (L1, L2, L3)
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist (Betriebsanzeige leuchtet nicht).		Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 blinkt zweimal, LED 2 blinkt einmal.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregat (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluß des Fernbedienungskabels

Bei der drahtlosen Fernbedienung im obigen Betriebszustand treten folgende Erscheinungen auf.
- Keine Signale von der Fernbedienung werden akzeptiert.
- OPE-Lämpchen blinkt.
- Der Signaltongeber gibt einen kurzer Piepton aus.

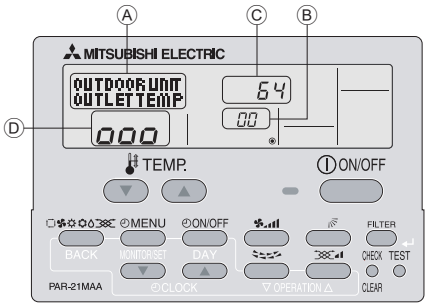
Hinweis:
Für etwa 30 Sekunden nach Beenden der Funktionswahl ist der Betrieb nicht möglich. (Korrekter Betrieb)

Eine Beschreibung jeder LED (LED 1, 2, 3), die mit der Steuerung der Innenanlage geliefert wurde, findet sich in der nachstehenden Tabelle.

LED 1 (Betriebsstrom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, daß die LED immer leuchtet.
LED 2 (Betriebsstrom für Fernbedienung)	Zeigt an, ob Strom an der Fernbedienung anliegt. Diese LED leuchtet nur bei einem Innenaggregat, daß an das Außenaggregat mit der Kältemitteladresse “0” angeschlossen ist.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innenaggregat und Außenaggregat)	Zeigt den Zustand der Kommunikation zwischen Innenaggregaten und Außenaggregaten an. Sicherstellen, daß diese LED immer blinkt.

8. Funktion für einfache Wartung (option)

Anzeigebeispiel (Komp. Ablasstemperatur □4 □□)



Im Wartungsmodus können Sie viele Arten von Wartungsdaten auf der Fernbedienung, wie etwa Temperatur des Wärmetauschers und Stromverbrauch des Kompressors für die Innen- und Außenanlagen, anzeigen.
Diese Funktion kann unabhängig davon genutzt werden, ob die Klimaanlage läuft oder nicht.
Während des Betriebs der Klimaanlage können die Daten sowohl im Normalbetrieb als auch im konstanten Betrieb des Wartungsmodus überprüft werden.
* Diese Funktion kann im Testlauf nicht genutzt werden.
* Die Verfügbarkeit dieser Funktion ist abhängig von der angeschlossenen Außenanlage. Bitte Prospekte beachten.

8. Funktion für einfache Wartung (option)

Betriebsabläufe im Wartungsmodus

(1) Zur Aktivierung des Wartungsmodus die Taste TEST 3 Sekunden lang drücken.

Anzeige A: MAINTENANCE

(2) Die TEMP drücken. Tasten. ▽ △ zur Einstellung der Kältemitteladresse.

Anzeige B: 00 ↔ 01 ····· 15

(3) Wählen Sie die Daten, die Sie anzeigen möchten.

Kompressorinformationen (MENU)	Summierte Betriebszeit	ON/OFF (EIN/AUS) Zahl	Betriebsstrom
Anzeige A	COMP ON x10 HOURS	COMP ON x100 TIMES	COMP ON CURRENT (A)
Außenanlage-Informationen (ON/OFF)	Temperatur des Wärmetauschers	Komp. Ablasstemperatur	Temperatur der Außenumgebung
Anzeige A	OUTDOOR UNIT H-EXC. TEMP	OUTDOOR UNIT OUTLET TEMP	OUTDOOR UNIT OUTDOOR TEMP
Innenanlageinformationen	Innenraumtemperatur	Temperatur des Wärmetauschers	Betriebszeit des Filters
Anzeige A	INDOOR UNIT INLET TEMP	INDOOR UNIT H-EXC. TEMP	INDOOR UNIT FILTER USE H

* Die angezeigte Betriebszeit des Filters gibt die Zahl der Stunden an, die der Filter seit seinem Wiedereinsetzen genutzt wurde.

(4) Die Taste FILTER drücken.

(5) Die Daten werden in C angezeigt. (Beispiel für die Anzeige der Temperatur des Luftstroms)

Display C: Blinken (-- --) → Auf Reaktion warten → Etwa 10 Sek. → 64 (64 °C)

* Zur Prüfung eines weiteren Datums Schritte (2) bis (5) wiederholen.

(6) Zum Ausschalten des Wartungsmodus die Taste TEST drei Sekunden lang drücken oder die Taste ⏻ ON/OFF drücken.

Konstanter Betrieb

Im Wartungsmodus kann die Betriebshäufigkeit festgelegt und der Betrieb konstant gehalten werden. Wenn die Klimaanlage ausgeschaltet ist, diese Betriebsart mit folgendem Verfahren starten.

Zur Wahl der Betriebsart die Taste MODE drücken.

	Konstanter Kühlbetrieb	Konstanter Heizbetrieb	Abbruch des konstanten Betriebs
Anzeige A	COOL STABLE MODE	HEAT STABLE MODE	STABLE MODE CANCEL

Die Taste FILTER drücken.

Warten auf konstanten Betrieb — Anzeige D: → 0 → 00 → 000 → 10-20 Min. → Konstanter Betrieb 000

* Beim Warten auf den konstanten Betrieb können Sie mit den Schritten (3) bis (5) die Daten des Betriebsablaufs des Wartungsmodus überprüfen.

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 EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108 EEC

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

RG79D349H01

Printed in Thailand

MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air-Conditioners
PKA-RP·HAL

INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER

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

English

INSTALLATIONSHANDBUCH
FÜR INSTALLATEURE

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

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION
POUR L'INSTALLATEUR

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

Français

INSTALLATIEHANDLEIDING
VOOR DE INSTALLATEUR

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

Nederlands

MANUAL DE INSTALACIÓN
PARA EL INSTALADOR

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

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE
PER L'INSTALLATORE

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.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO
PARA O INSTALADOR

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.

Português

INSTALLATIONSMANUAL
TIL INSTALLATØREN

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af udendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

Dansk

INSTALLATIONSMANUAL
FÖR INSTALLATÖREN

Läs bruksanvisningen och utomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

Svenska

MONTAJ ELKİTABI
MONTÖR İÇİN

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

Türkçe

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

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

Русский

安装说明书
安装人员适用

安装空调器之前，请先通读本说明书和室外机组安装说明书，以便安全正确地使用本机。

中文

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen....17
2. Aufstellort....18
3. Anbringung der Innenanlage....18
4. Installation der Kältemittelrohrleitung....21
5. Verrohrung der Dränage....22
6. Elektroarbeiten....23
7. Testlauf....28
8. Funktion für einfache Wartung (option)....30

1. Sicherheitsvorkehrungen

▶ **Lesen Sie vor dem Installieren der Einheit unbedingt alle Hinweise unter "Sicherheitsvorkehrungen".**
▶ **Wenden Sie sich vor dem Anschluss dieser Ausrüstung an Ihr Stromversorgungsunternehmen bzw. holen Sie deren Genehmigung ein.**

⚠ **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 arbeitet. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⏚ : Verweist auf einen Teil der Anlage, die geerdet werden muss.

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

⚠ **Warnung:**
- **Beauftragen Sie einen Fachhändler oder geprüften Fachtechniker mit der Installation der Anlage.**
- **Befolgen Sie bei den Installationsarbeiten die Installationsanleitung und verwenden Sie spezifisch für den Einsatz in Verbindung mit Kältemittel gefertigte Werkzeuge und Rohrkomponenten, die in der Installationsanleitung der Außenanlage spezifiziert sind.**
- **Die Anlage muss entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden durch Erdbeben, Stürme oder starken Wind zu minimieren. Bei einer nicht ordnungsgemäß installierten Anlage besteht die Gefahr, dass sie herabfällt und Verletzungen oder Schäden verursacht.**
- **Die Anlage muss sicher an einem Gebäudeteil, das ihr Gewicht tragen kann, installiert werden.**
- **Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Kältemittelkonzentration auch bei Kältemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kältemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.**
- **Lüften Sie den Raum, wenn beim Betrieb Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.**
- **Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in dieser Anleitung von qualifizierten Fachtechnikern ausgeführt werden.**
- **Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel.**
- **Die Abdeckplatte der Klemmleiste der Anlage muss fest angebracht werden.**
- **Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder einen qualifizierten Techniker installieren.**
- **Der Benutzer darf niemals versuchen, die Anlage zu reparieren oder an einen anderen Ort zu bringen.**
- **Prüfen Sie die Anlage nach Abschluss der Installation auf Kältemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.**

1.1. Vor der Installation (Umgebung)

⚠ **Vorsicht:**
- **Setzen Sie die Anlage nicht in einer unüblichem Umgebung ein. Wenn die Klimaanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist, Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, kann dies erhebliche Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.**
- **Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.**
- **Bewahren Sie keine Lebensmittel, im Käfig gehaltene Haustiere, Kunstgegenstände oder Präzisionsinstrumente im direkten Luftstrom der Innenanlage bzw. in zu großer Nähe zur Anlage auf, da diese durch Temperaturschwankungen oder abtropfendes Wasser Schaden erleiden können.**
- **Wenn die Raumfeuchtigkeit 80 % überschreitet oder das Ablaufrohr verstopft ist, kann Wasser aus der Innenanlage austreten. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Orten, an denen ein solcher Wasseraustritt Schäden verursachen kann.**
- **Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen beeinträchtigen sowie die Qualität der Bildschirmanzeige stören.**

1.2. Vor der Installation oder dem Ändern des Installationsortes

⚠ **Vorsicht:**
- **Lassen Sie beim Transport der Anlagen besondere Vorsicht walten. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Handverletzungen an den Kühlrippen oder anderen Teilen zu vermeiden.**
- **Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.**
- **Die Kältemittelleitung muss wärmeisoliert werden, um Kondensation zu vermeiden. Wenn die Kältemittelleitung nicht ordnungsgemäß isoliert ist, bildet sich Kondensat.**
- **Die Rohrleitungen müssen wärmeisoliert werden, um Kondensation zu vermeiden. Ein inkorrekt installiertes Abflussrohr kann im Austreten von Wasser und der Beschädigung von Decke, Boden, Möbeln oder anderen Gegenständen resultieren.**
- **Die Klimaanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.**
- **Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend den technischen Anleitungen angezogen werden. Eine zu fest angezogene Konusmutter kann nach längerer Zeit brechen.**

1.3. Vor den Elektroarbeiten

⚠ **Vorsicht:**
- **Installieren Sie auf jeden Fall gussgekapselte Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.**
- **Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.**
- **Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, dass keine Zugspannung für die Kabel entsteht.**
- **Die Anlage muss geerdet werden. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.**
- **Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gussgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.**

1.4. Vor dem Testlauf

⚠ **Vorsicht:**
- **Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.**
- **Prüfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß installiert sind. Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.**
- **Betreiben Sie die Klimaanlage nicht ohne ordnungsgemäß angebrachten Luftfilter. Wenn der Luftfilter nicht installiert ist, kann sich Staub ansammeln und im Ausfall der Anlage resultieren.**
- **Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.**
- **Berühren Sie die Kältemittelrohre während des Betriebs nicht mit bloßen Händen.**
- **Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder des Ausfalls der Anlage.**

2. Aufstellort

■ **PKA-RP□HAL**

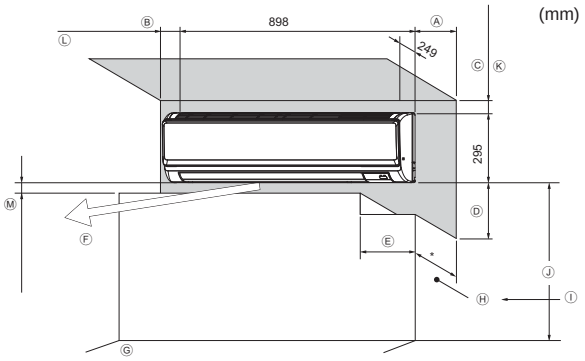


Fig. 2-1

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

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

■ **PKA-RP□HAL**

(mm)

Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ
Min. 100,5	Min. 22,4	Min. 48	Min. 250	Min. 220

Ⓕ Luftauslass: Verstellen Sie den Luftauslass nicht innerhalb eines Bereichs von 1500 mm.
Ⓖ Bodenfläche
Ⓗ Mobiliar
Ⓘ Wenn Gardinenstangen oder Ähnliches einen Wandabstand von mehr als 60 mm haben, sollte ein zusätzlicher Abstand eingehalten werden, weil der Lüfterstrom einen geschlossenen Kreislauf bilden könnte.
Ⓙ 1800 mm oder mehr von der Bodenfläche (bei hoch gelegener Montage)
Ⓚ 108 mm oder mehr mit Rohrleitung links, hinten links und optionaler Ablasspumpe
Ⓛ 550 mm oder mehr mit optionaler Entleerungspumpe
Ⓜ Minimal 7 mm: 265 mm oder mehr mit optionaler Entleerungspumpe

3. Anbringung der Innenanlage

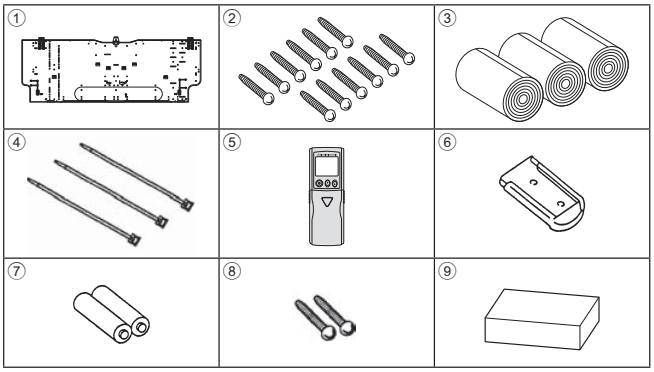


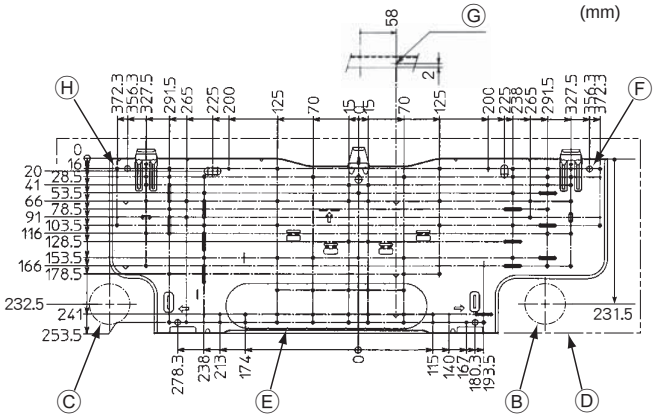
Fig. 3-1

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

Zum Lieferumfang der Innenanlage gehört folgendes Sonderzubehör.

TEILENUMMER	ZUBEHÖR	MENGE 35, 50	EINSTELLORT
①	Montageplatte	1	Hinten am Gerät anbringen
②	Blechschraube 4 × 35	12	
③	Filzband	3	
④	Band	3	
⑤	Schnurlose Fernbedienung	1	
⑥	Fernbedienungshalter	1	
⑦	Alkali-Batterien (Typ AAA)	2	
⑧	Blechschraube 3,5 × 16	2	
⑨	Luftpolster	1	

■ **PKA-RP□HAL**



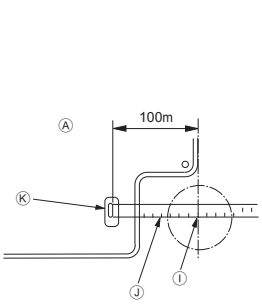


Fig. 3-2

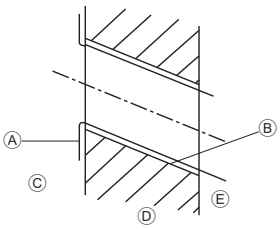


Fig. 3-3

3.2. Anbringung der Wandbefestigungen (Fig. 3-2)

3.2.1. Festlegung der Wandbefestigungen und Rohrleitungspositionen

▶ **Mit den Wandbefestigungen die Einbauposition und die Position der zu bohrenden Rohrleitungsöffnungen festlegen.**

⚠ **Warnung:**
Bevor Sie ein Loch in die Wand bohren, müssen Sie den Bauherrn befragen.

■ **PKA-RP□HAL**

Ⓐ Montageplatte ①
Ⓑ Innenanlage
Ⓒ Unterer Rohrdurchlass hinten links (ø 65)
Ⓓ Unterer Rohrdurchlass hinten rechts (ø 65)
Ⓔ Ausbrechöffnung für Durchlass hinten links (70 × 310)
Ⓕ Schraubenöffnung (4-ø 9 Öffnung)
Ⓖ Mittlere Messöffnung (ø 2,5 Öffnung)
Ⓗ Gewindekernloch (77-ø 5,1 Öffnung)
Ⓘ Lochmitte
Ⓙ Skala mit der Linie ausrichten
Ⓚ Skala einsetzen.

3.2.2. Die Löcher für die Rohrleitung bohren (Fig. 3-3)

▶ Verwenden Sie einen Kernbohrer, um parallel zum Verlauf der Rohrleitung eine Bohrung von 75 bis 80 mm im Durchmesser an der in der linken Abbildung gezeigten Position zu erstellen.
▶ Der Wanddurchbruch sollte geneigt sein, so daß die Öffnung an der Außenseite niedriger liegt als innen.
▶ Eine Innenauskleidung (mit einem Durchmesser von 75 mm und vor Ort zu beschaffen) in die Öffnung einsetzen.

Ⓐ Manschette
Ⓑ Loch
Ⓒ (Innenseite)
Ⓓ Mauer
Ⓔ (Außenseite)

Hinweis:
Der Wanddurchbruch muß schräg angebracht sein, damit ein guter Abfluß gewährleistet ist.

■ PKA-RP□HAL

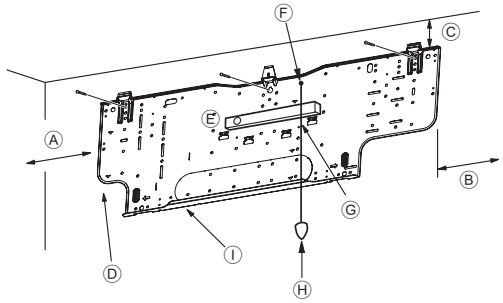


Fig. 3-4

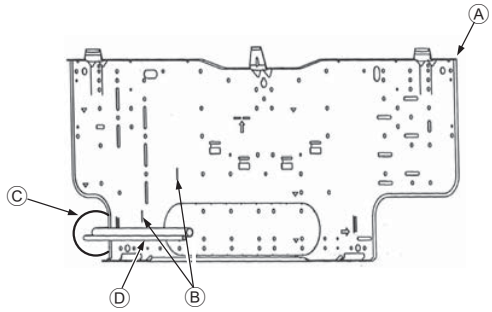


Fig. 3-□

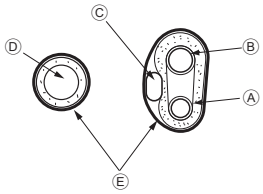


Fig. 3-□

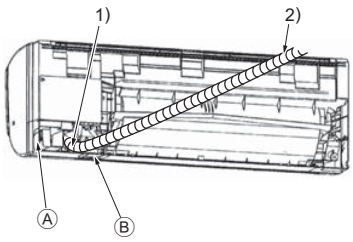


Fig. 3-7

3.2.3. Anbringung der Wandbefestigungen

▶ Da die Innenanlage fast 13 kg wiegt, muß der Aufstellungsort sorgfältig ausgesucht werden. Wenn die Wand nicht stark genug erscheint, diese vor dem Anbringen der Anlage mit Brettern oder Balken verstärken.

▶ Die Wandbefestigung muß, wenn möglich, an beiden Enden und in der Mitte gesichert sein. Niemals an einer einzigen Stelle oder in as□mmetrischer Form befestigen.
(Wenn möglich, die Befestigung an allen durch einen fettgedruckten Pfeil markierten Stellen sichern.)

⚠ Warnung:
Wenn möglich, die Befestigung an allen Stellen, die mit einem fettgedruckten Pfeil markiert sind, sichern.

⚠ Vorsicht:
- **Der Gerätekörper muß waagerecht montiert werden.**
- **An den mit ▲ markierten Löchern befestigen.**

■ **PKA-RP□HAL (Fig. 3-4)**

Ⓐ Min. 90 mm (617,6 mm oder mehr mit optionaler Entleerungspumpe)
Ⓑ Min. 200 mm
Ⓒ Min. 72 mm (142,5 mm oder mehr mit Rohrleitung links, hinten links oder unten links und optionaler Entleerungspumpe)
Ⓓ Befestigungsschrauben (4 × 35) ②
Ⓔ Waagerecht
Ⓕ Ein Gewinde an der Bohrung befestigen.
Ⓖ Halten Sie die Wasserwaage gegen die horizontale Bezugslinie der Montageplatte und bringen Sie sie waagerecht an. Hängen Sie ein Gewicht vom Gewinde und richten Sie es mit ▽ EPK der Montageplatte aus, um ein waagerechtes Ausrichten zu ermöglichen.
Ⓗ Gewicht
Ⓘ Montageplatte ①

3.3. Wenn Rohre in der Wand verlegt werden (Fig. 3-□)

- Die Rohrleitungen liegen unten links.
- Wenn die Kühlleitung, Abflussleitung, interne/externe Anschlussleitungen usw. im Vorab in der Wand verlegt werden, müssen die hervorstehenden Leitungen usw. zum Anschluss der Anlage möglicherweise gebogen und auf die richtige Länge zugeschnitten werden.
- Verwenden Sie zum Zuschneiden der unter Putz verlegten Kühlleitung die Markierung an der Montageplatte als Bezugspunkt.
- Erlauben Sie beim Verlegen der aus der Wand hervorstehenden Leitungen etwas Überlänge.

Ⓐ Montageplatte ①
Ⓑ Bezugsmarkierung für Konusanschluss
Ⓒ Durchloch
Ⓓ Leitung vor Ort

3.4. Vorbereiten der Innenanlage

* Im Vorab prüfen, weil die vorbereitenden Arbeiten abhängig von der Austrittsrichtung der Rohrleitung variieren können.
* Rohrleitung stufenweise biegen und dabei die Basis des austretenden Leitungsbereichs beibehalten. (Die Rohrleitung wird durch abruptes Biegen verformt.)

Herausziehen und Handhaben von Rohr- und Kabelleitungen (Fig. 3-□)

1. Kabelanschluss der Innen-/Außenanlage ➡ Siehe Seite. 23.
2. Umwickeln Sie den Bereich der Kältemittel- und Abflussleitung, die im Leitungsbereich innerhalb der Innenanlage untergebracht werden, mit dem Filzband ③.
   - Umwickeln Sie die Kältemittel- und Abflussleitung von der Basis aus fest mit dem Filzband.
   - Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.
   - Sichern Sie das Ende der Wickellagen mit Vinylband.

   Ⓐ Flüssigkeitsrohr
   Ⓑ Gasrohr
   Ⓒ Innen-/Außenanlagenanschlusskabel
   Ⓓ Ablaufschlauch
   Ⓔ Filzband ③
3. Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch nicht ansteigt und dass er nicht in Kontakt mit dem Gehäuse der Innenanlage kommt.
   Ziehen Sie nicht zu fest am Abflussschlauch, da er sich lösen könnte.

Rohrleitungen hinten rechts und unten (Fig. 3-7)

1) Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch nicht ansteigt und dass er nicht in Kontakt mit dem Gehäuse der Innenanlage kommt. Ordnen Sie den Abflussschlauch an der Unterseite der Rohrleitung an und umwickeln Sie ihn mit dem Filzband ③.
2) Umwickeln Sie die Leitung von der Basis aus fest mit dem Filzband ③. (Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.)

   Ⓐ Für rechte Leitung abschneiden.
   Ⓑ Für untere Leitung abschneiden.

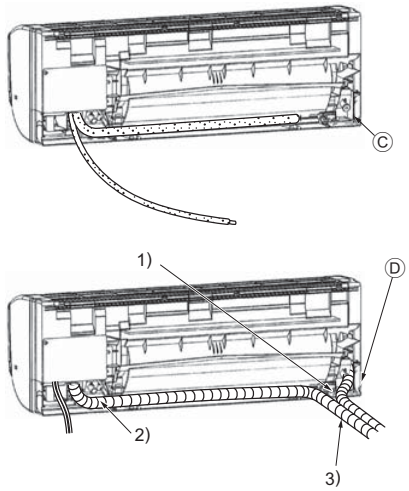


Fig. 3-8

Rohrleitungen links und hinten links (Fig. 3-8)

4. Abflussschlauch ersetzen ➡ Siehe 22. Verrohrung der Dränage
   Achten Sie darauf, den Abflussschlauch und den Abflussstopfen für die linke und hintere linke Rohrleitung anzubringen. Wenn diese Teile nicht installiert oder ersetzt werden, kann Wasser austreten.
   Ⓒ Abflussstopfen
   1) Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch nicht ansteigt und dass er nicht in Kontakt mit dem Gehäuse der Innenanlage kommt.
   2) Umwickeln Sie die Leitung von der Basis aus fest mit dem Filzband ③. (Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.)
   3) Sichern Sie das Ende des Filzbands ③ mit Vinylband.
      Ⓓ Für linke Leitung abschneiden.

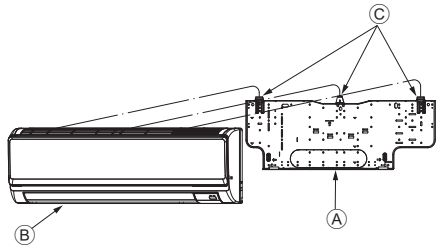


Fig. 3-□

3.□. Montieren der Innenanlage

1. Befestigen Sie die Montageplatte ① an der Wand.
2. Hängen Sie die Innenanlage an den Haken am oberen Teil der Montageplatte.

Rohrleitungen hinten rechts und unten (Fig. 3-□)

3. Hängen Sie den oberen Teil der Innenanlage an die Montageplatte ①, während Sie die Kältemittelleitung und das Abflussrohr in die Wandöffnung (Tülle) einführen.
4. Bewegen Sie die Innenanlage nach links und rechts und vergewissern Sie sich, dass sie sicher aufgehängt ist.
5. Befestigen Sie die Innenanlage, indem Sie sie gegen die Montageplatte ① drücken. (Fig. 3-10)

* Vergewissern Sie sich, dass die Knöpfe unten an der Innenanlage sicher in die Montageplatte ① eingehängt sind.

6. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass die Innenanlage waagerecht montiert ist.
   Ⓐ Montageplatte ①
   Ⓑ Innenanlage
   Ⓒ Haken
   Ⓓ Rechteckige Öffnung

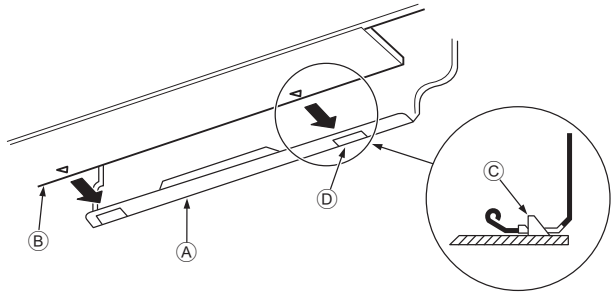


Fig. 3-10

Rohrleitungen links und hinten links (Fig. 3-11)

3. Hängen Sie den oberen Teil der Innenanlage an die Montageplatte ①, während Sie das Abflussrohr in die Wandöffnung (Tülle) einführen.
   Achten Sie auf das verstaute Rohr, schieben Sie die Einheit vollständig nach links, schneiden Sie einen Teil des Verpackungskartons aus und rollen Sie ihn zu einem Zylinder, wie in der Abbildung dargestellt. Haken Sie diese Rollen hinten an den Oberflächenrippen ein und heben Sie die Innenanlage an.
4. Schließen Sie die Kältemittelleitung an der Kältemittelleitung vor Ort an.
5. Befestigen Sie die Innenanlage, indem Sie sie gegen die Montageplatte ① drücken.

* Vergewissern Sie sich, dass die Knöpfe unten an der Innenanlage sicher in die Montageplatte ① eingehängt sind.

6. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass die Innenanlage waagerecht montiert ist.
   Ⓐ Innenanlage
   Ⓑ Verpackungskissen
   Ⓒ Luftpolster ⑨

■ **PKA-RP□HAL**

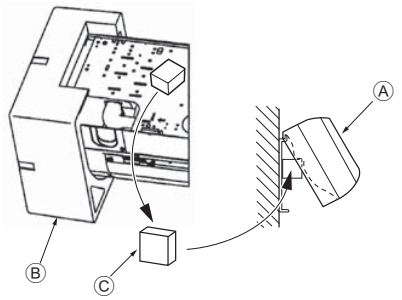


Fig. 3-11

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

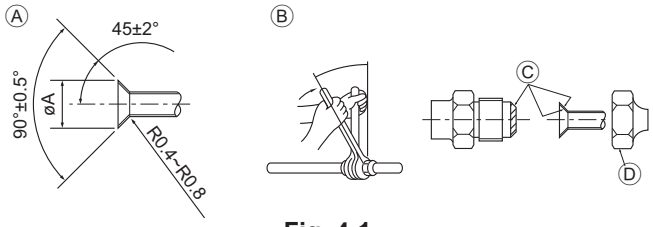


Fig. 4-1

Ⓐ Abmessungen der Aufweitungsschnitte

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen ø A Abmessungen (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø12,7	16,2 - 16,6

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.

Ⓑ Anzugsdrehmoment für die Konusmutter
Ⓒ Tragen Sie kein Kältemaschinenöl an den Schraubbereichen auf. (Dies bewirkt, dass die Konusmuttern sich leichter lösen.)
Ⓓ Achten Sie darauf, die an der Haupteinheit angebrachten Konusmuttern zu verwenden. (Bei Verwendung handelsüblicher Produkte kann es zu Brüchen kommen.)

Kupferrohr O.D. (mm)	Konusmutter O.D. (mm)	Anziehmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø12,7	28	49 - 61

■ **PKA-RP□HAL**

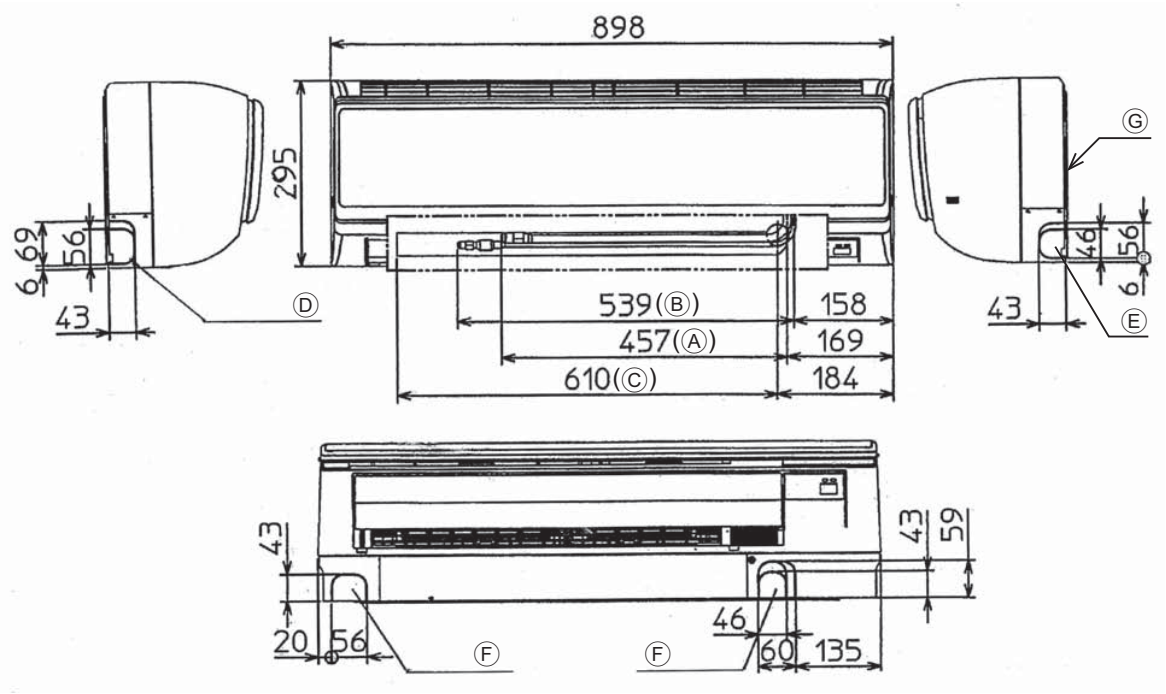


Fig. 4-2

4.2. Innenanlage

Kältemittel- und Abflussrohrmaße		
Artikel / Modell		PKA-RP35, RP50HAL
Kältemittel-rohrleitung	Flüssig	ODø 6,35 (1/4")
	Gas	ODø 12,7 (1/2")
Abflussrohrleitung		ODø 16

4.3. Anordnung der Kältemittel- und Ablaßrohrleitungen (Fig. 4-2)

■ **PKA-RP□HAL**

Ⓐ Gasrohr
Ⓑ Flüssigkeitsrohr
Ⓒ Ablaufschlauch
Ⓓ Ausschlagöffnung für linke Rohrleitung
Ⓔ Ausschlagöffnung für rechte Rohrleitung
Ⓕ Ausschlagöffnung für untere Rohrleitung
Ⓖ Montageplatte ①

* Verweist auf den Zustand mit angeschlossenem Zubehör.

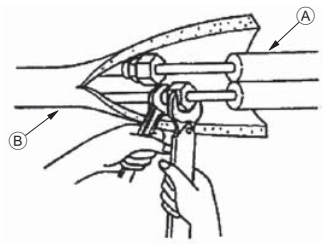


Fig. 4-3

4.4. Rohrleitungen für Kältemittel (Fig. 4-3)

Innenanlage

1. Die Konusmutter und den Deckel der Innenanlage abnehmen.
2. Flüssigkeits- und Gasrohr am Ende aufweiten und Kältemaschinenöl (beim Fachhändler vor Ort zu beschaffen) auf die Oberfläche des aufgeweiteten Blechs auftragen.
3. Die Kühlleitung des Hausanschlusses schnell an die Anlage anschließen.
4. Die Rohrleitungsabdeckung ③, die am Gasrohr angebracht ist, herumwickeln und darauf achten, daß die Anschlußstelle nicht sichtbar ist.
5. Die Rohrleitungsabdeckung der Flüssigkeitsrohrleitung der Anlage herumwickeln und sicherstellen, daß sie das Isoliermaterial der Flüssigkeitsrohrleitung des Hausanschlusses abdeckt.
6. Die Verbindungsstelle des Isoliermaterials wird mit Band abgedichtet.

Ⓐ Kältemittelleitung vor Ort
Ⓑ Geräteseitige Kältemittelleitung

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

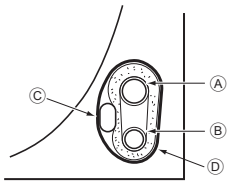


Fig. 4-4

4.4.1. Verstauen im Rohrleitungsraum der Anlage (Fig. 4-4)

1. Umwickeln Sie den Bereich der Kältemittelleitung, der im Rohrleitungsraum der Anlage untergebracht wird mit dem mitgelieferten Filzband, um eine Tropfenbildung zu verhindern.
2 Wickeln Sie das Filzband so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.
3. Sichern Sie das Ende der Wickellagen mit Vinylband usw.
   Ⓐ Gasrohr
   Ⓑ Flüssigkeitsrohr
   Ⓒ Innen-/Außenanlageanschlusskabel
   Ⓓ Filzband ③

□. Verrohrung der Dränage

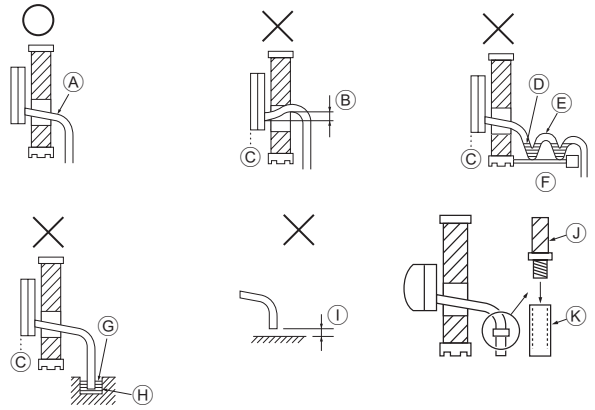


Fig. □-1

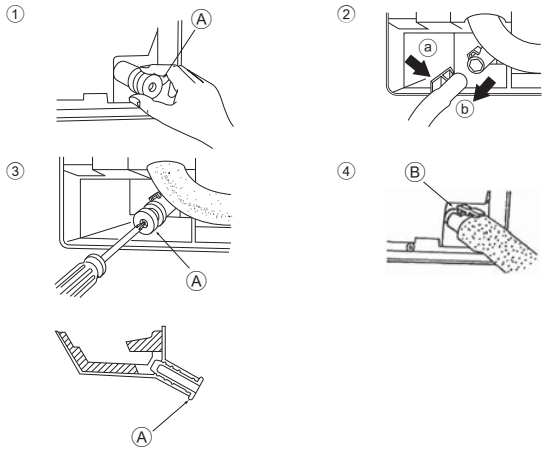


Fig. □-2

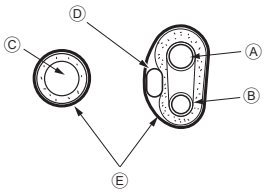


Fig. □-3

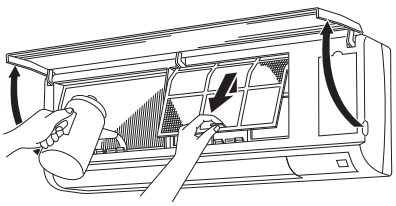


Fig. □-4

□.1. Verrohrung der Dränage (Fig. □-1)

- Ablaßrohre sollten eine Neigung von 1/100 oder mehr aufweisen.
- Zur Verlängerung der Auslauf-/Dränagerohrleitung einen im Handel erhältlichen biegsamen Schlauch (Innendurchmesser 15 mm) oder ein Rohr aus Hartvinylchlorid (VP-16/O.D. ø22 PVC Rohr) verwenden. Darauf achten, daß an den Anschlußstellen kein Wasser austritt.
- Ablaßrohrleitung nicht direkt in einen Drängraben, in dem sich Schwefeldämpfe bilden können, münden lassen.
- Nach Abschluß der Rohrverlegung vergewissern, daß Wasser aus dem Ende des Ablaßrohres herausfließt.

⚠ **Vorsicht:**

Das Ablaßrohr sollte gemäß Angaben im Installationshandbuch eingebaut werden, um einwandfreie Dränage zu gewährleisten. Thermoisolierung der Ablaßrohre ist notwendig, um Bildung von Kondenswasser zu verhindern. Wenn die Ablaßrohre nicht vorschriftsmäßig installiert und isoliert wurden, kann Kondenswasser auf die Zimmerdecke, den Boden oder sonstiges Inventar tropfen.

Ⓐ Nach unten geneigt
Ⓑ Muss niedriger als die Auslassstelle liegen
Ⓒ Wasserleckage
Ⓓ Eingeschlossene Drainage
Ⓔ Luft
Ⓕ Gewellt
Ⓖ Das Ende des Abflussrohrs liegt unter Wasser.
Ⓗ Abflussrinne
Ⓘ 5 cm oder weniger zwischen dem Ende des Abflussrohrs und der Erde.
Ⓙ Abflussschlauch
Ⓚ Weich-PVC-Schlauch (15 mm Innendurchmesser)
oder
Hart-PVC-Rohr (VP-16)
* Mit PVC-Kleber bondieren

Vorbereitung der Rohrleitung links und links hinten (Fig. □-2)

① Den Ablaßdeckel abnehmen
- Den Ablaßdeckel abnehmen, indem das am Ende des Rohres herausstehende Teil erfaßt und herausgezogen wird.
  Ⓐ Ablaßdeckel

② Den Ablaßschlauch abnehmen
- Den Ablaßschlauch abnehmen, indem man den Boden des Schlauchs ⓐ (durch Pfeil gekennzeichnet) erfaßt und zu sich hin zieht ⓑ.

③ Den Ablaßdeckel einsetzen
- Einen Schraubenzieher in das Loch am Ende des Rohres einführen und darauf achten, in Richtung des Bodens des Ablaßdeckels zu drücken.

④ Den Ablaßschlauch einführen
- Den Ablaßschlauch schieben bis er sich am Boden des Anschlußausgangs des Ablaßkastens befindet.
- Bitte dafür sorgen, daß der Haken des Ablaßschlauchs sachgerecht über dem überstehenden Anschlußausgang des Ablaßkastens angebracht ist.
  Ⓑ Haken

◆ Verstauen im Rohrleitungsraum der Innenanlage (Fig. □-3)

* Achten Sie darauf, den Abflussschlauch mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial zu umhüllen, falls er in Innenräumen verlegt wird.
* Bündeln Sie den Abflussschlauch und die Kältemittelleitung und umwickeln Sie sie mit dem mitgelieferten Filzband ③.
* Wickeln Sie das Filzband ③ so, dass sich die Lagen um die Hälfte der Bandbreite überlappen.
- Sichern Sie das Ende der Wickellagen mit Vinylband usw.

Ⓐ Gasrohr
Ⓑ Flüssigkeitsrohr
Ⓒ Abflussschlauch
Ⓓ Innen-/Außenanlagenanschlusskabel
Ⓔ Filzband ③

◆ Prüfen der Drainage (Fig. □-4)

1. Öffnen Sie das Frontgitter und entfernen Sie den Filter.
2. Füllen Sie langsam Wasser ein, während Sie den Rippen des Wärmetauschers zugewandt sind.
3. Bringen Sie nach der Drainageprüfung den Filter wieder an und schließen Sie das Gitter.

□. Elektroarbeiten

■ **PKA-RP□HAL**

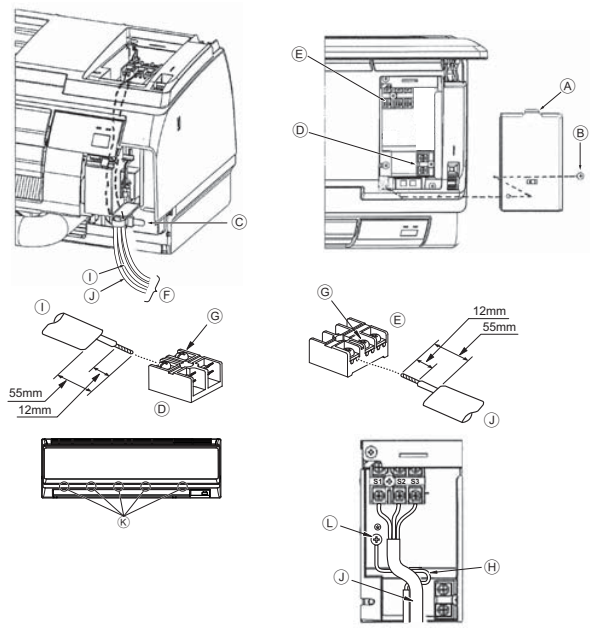


Fig. □-1

□.1. Innenanlage

■ **PKA-RP□HAL (Fig. □-1)**

Der Anschluss kann ohne Entfernen der Frontverkleidung erfolgen.

1. Öffnen Sie das Frontgitter, entfernen Sie die Schraube (1 Stück) und entfernen Sie die Abdeckung der Elektroteile.

* Die Elektroarbeiten können besser durchgeführt werden, wenn die Platte entfernt wurde. Stellen Sie beim Anbringen der Platte sicher, dass die sich an fünf Stellen der Luftauslassseite befindlichen Haken Ⓚ, fest verbunden wurden.

2. Schließen Sie jeden Draht sicher an der Klemmleiste an.

* Erlauben Sie zu Wartungszwecken eine Überlänge der Drähte.

* Gehen Sie bei der Verwendung von Litzendraht sorgfältig vor, da lose Drähte einen Kurzschluss verursachen können.

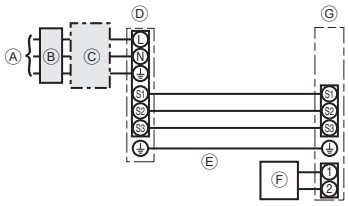
3. Bringen Sie die vorher entfernten Teile wieder in ihrer ursprünglichen Position an.
4. Befestigen Sie jeden Draht mit der Klemme unter dem Elektroteilekasten.

Ⓐ Abdeckung des Elektrokastens
Ⓑ Befestigungsschraube
Ⓒ Klemme
Ⓓ Verdrahtete Fernbedienungsanschlusstafel: (Option) 1 und 2 haben keine Polarität
Ⓔ Innen-/Außenanlagenanschlusstafel: S1, S2 und S3 haben Polarität
Ⓕ Kabel
Ⓖ Klemmschraube
Ⓗ Erdungskabel: Schließen Sie das Erdungskabel in der im Diagramm dargestellten Richtung an.
Ⓘ Verdrahtete Fernbedienungskabel
Ⓙ Innen-/Außenanlagenanschlusskabel
Ⓚ Haken
Ⓛ Erdungskabelanschlussbereich

□.1.1. Die Stromversorgung der Innenanlage von der Außenanlage

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.
Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

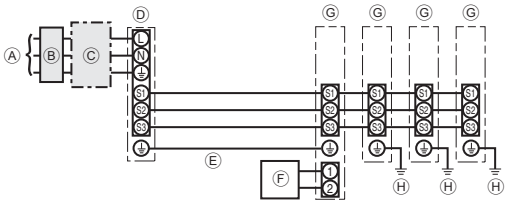
1:1-System



Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen



Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage
Ⓗ Erdungsleitung der Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

□. Elektroarbeiten

Innenanlage Modell			PKA-RP·HAL
Stromversorgung der Innenanlage			–
Eingangskapazität der Innenanlage Hauptschalter (Unterbrecher)		*1	–
Verdrahtung Zahl der Leitungen × Stärke (mm²)	Stromversorgung der Innenanlage		–
	Erdungsleitung der Innenanlage		1 × Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	*2	3 × 1,5 (Polar)
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	*2	1 × Min. 1,5
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*3	2 × Min. 0,3
Nennspannung des Stromkreises	Innenanlage L-N	*4	–
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4	AC 230 V
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4	DC 24 V
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*4	DC 12 V

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen.
*2. <Für 25-140 Außenanlagen>
Max. 45 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 50 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m
Für PUHZ-RP100/125/140 YHA-Anwendungen abgeschirmte Elektroleitungen verwenden. Der abgeschirmte Teil muss an der Innenanlage ODER der Außenanlage geerdet werden, NICHT an beiden.
<Für 200/250 Außenanlagen>
Max. 18 m
Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 30 m
Wenn 4 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 50 m
Wenn 6 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m
*3. Max. 500 m
*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.
Klemme S3 hat 24 V Gleichstrom gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

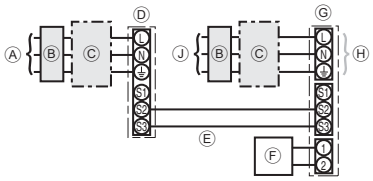
Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein pol□chloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 24□IE□ □7) gewählt werden.
3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

□.1.2. Die Netzanschlüsse für Innenanlage□Außenanlage voneinander trennen (Nur für Anwendungen von PUHZ)

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.
Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

1:1 System

* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.

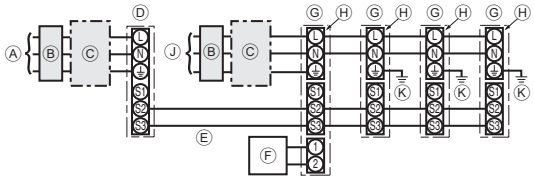


Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage
Ⓗ wahlweise erhältlich
Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen

* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.



Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
Ⓑ Erdschlussunterbrecher
Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
Ⓓ Außenanlage
Ⓔ Verbindungskabel Innen-/Außenanlage
Ⓕ Kabelfernbedienung (Option)
Ⓖ Innenanlage
Ⓗ wahlweise erhältlich
Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage
Ⓚ Erdungsleitung der Innenanlage

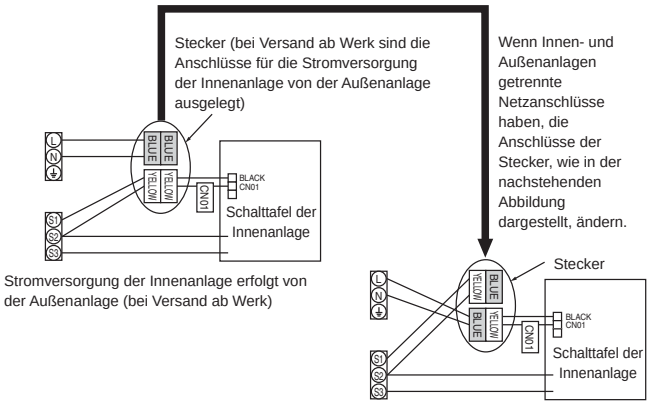
* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

□. Elektroarbeiten

Wenn die Innen- und Außenanlagen getrennte Netzanschlüsse haben, nachstehende Tabelle beachten. Bei Verwendung des wahlweise erhältlichen Ersatzteilbausatzes für die Elektroleitungen die Verdrahtung des Schaltkastens der Innenanlage gemäß der Abbildung rechts sowie der DIP-Schalter-Einstellungen der Schalttafel der Außenanlage ändern.

	Technische Daten der Innenanlage
Klemmleistenbausatz für den Netzanschluss der Innenanlage (wahlweise erhältlich)	Erforderlich
Änderung des Anschlusses des Steckers für den Schaltkasten der Innenanlage	Erforderlich
Neben jedem Schaltplan für die Innen- und Außenanlagen angebrachter Aufkleber	Erforderlich
Einstellungen für DIP-Schalter der Außenanlage (nur bei Verwendung von getrennten Netzanschlüssen für Innen-/Außenanlagen)	ON ___ ___ 3 OFF 1 2 ___ (SW8)

* Es gibt drei Arten von Aufklebern (Aufkleber A, B und C) Je nach Verdrahtungsverfahren die jeweils richtigen Aufkleber an den Anlagen anbringen.



Innenanlage Modell			PKA-RP·HAL
Stromversorgung der Innenanlage			~/N (Eine), 50 Hz, 230 V
Eingangskapazität der Innenanlage Hauptschalter (Unterbrecher)		*1	16 A
Verdrahtung Zahl der Leitungen × Stärke (mm²)	Erdung und Netzanschluss des Innengeräts		3 × Min. 1,5
	Erdungsleitung der Innenanlage		1 × Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	*2	2 × Min. 0,3
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage		–
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*3	2 × Min. 0,3 (Nichtpolar)
Nennspannung des Stromkreises	Innenanlage L-N	*4	AC 230 V
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4	–
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4	DC 24 V
	Verdrahtete Fernbedienung (optional)	*4	DC 12 V

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen.
*2. Max. 120 m
Für PUHZ-RP100/125/140 YHA-Anwendungen abgeschirmte Elektroleitungen verwenden. Der abgeschirmte Teil muss an der Innenanlage ODER der Außenanlage geerdet werden, NICHT an beiden.
*3. Max. 500 m
*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein pol□chloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 24□IE□ □7) gewählt werden.
3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

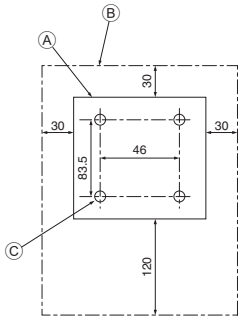


Fig. □-2

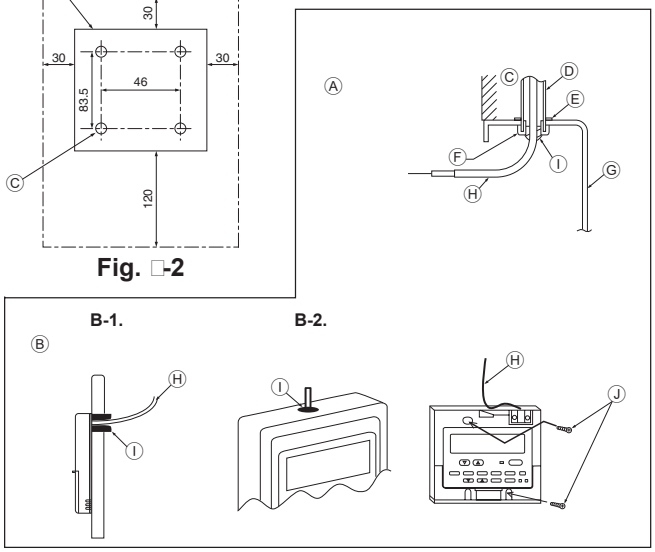


Fig. □-3

□.2. Fernbedienung

□.2.1. Für die verdrahtete Fernbedienung (optional)

1) Installationsabläufe

(1) Aufstellungsort für Fernbedienung auswählen. (Fig. 6-2)
Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage.

▶ **Folgende Teile vor Ort beschaffen:**
Schaltkasten für zwei Teile
Dünnes Kupferleitungsrohr
Kontermuttern und Buchsen/Leitungsdurchführungen
Ⓐ Form der Fernbedienung
Ⓑ Erforderliche Freiräume um die Fernbedienung herum
Ⓒ Installationsteilung

(2) Den Wartungszugang des Fernbedienungskabel mit Kitt oder Dichtungsmittel abdichten, um das mögliche Eindringen von Tau, Wasser, Kakerlaken oder Würmern und Raupen zu verhindern. (Fig. 6-3)

Ⓐ Zur Installation des Schaltkasten:
Ⓑ Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:
- Ein Loch für das Anschlußkabel der Fernbedienung durch die Wand brechen (damit das Kabel der Fernbedienung von hinten durchgeführt werden kann), dann das Loch mit Kitt abdichten.
- Das Fernbedienungskabel durch einen Einschnitt im oberen Gehäuse führen, dann den Einschnitt in ähnlicher Weise wie oben mit Kitt abdichten.

B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung:
B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite:

(3) Bei Installation direkt an der Wand
Ⓒ Wand/Mauer
Ⓓ Rohrleitung
Ⓔ Kontermutter
Ⓕ Buchse
Ⓖ Schaltkasten
Ⓗ Kabel der Fernbedienung
Ⓘ Mit Kitt abdichten
Ⓙ Holzschraube

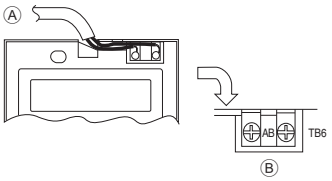


Fig. □-4

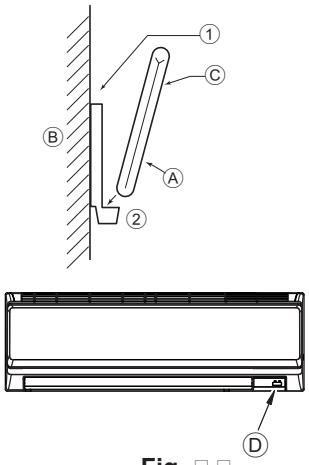


Fig. □-□

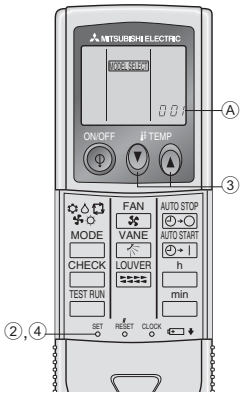


Fig. □-□

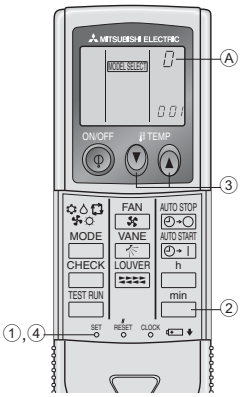


Fig. □-7

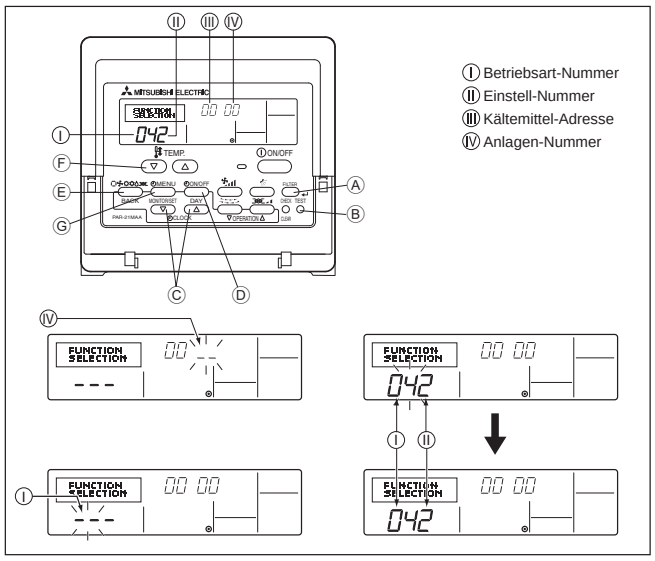


Fig. □-8

2) Anschlußverfahren (Fig. □-4)

① Das Fernbedienungskabel am Klemmenblock anschließen.
- Ⓐ Zu TB5 an der Innenanlage
- Ⓑ TB6 (Keine Polarität)

3) Einstellung für zwei Fernbedienungen

Wenn zwei Fernbedienungen angeschlossen sind, stellen Sie eine auf “Hauptgerät” und die andere auf “Nebengerät”. Für die entsprechende Einstellung lesen Sie den Abschnitt “Funktionsauswahl” in der Bedienungsanleitung des Innengerätes.

□.2.2. Für die drahtlose Fernbedienung

1) Aufstellort

- Aufstellort der Fernbedienung darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein.
- Aufstellort der Fernbedienung darf nicht zu nah an Heizquellen liegen.
- Aufstellort der Fernbedienung darf keinen kalten (oder heißen) Luftströmen ausgesetzt sein.
- Aufstellort der Fernbedienung muß einfache Bedienung erlauben.
- Aufstellort der Fernbedienung muß außer Reichweite von Kindern liegen.

2) Aufstellverfahren (Fig. □-□)

① Die Halter der Fernbedienung mit zwei Blechschrauben am gewünschten Ort anbringen.

② Die Unterseite der Fernbedienung in den Halter einsetzen.
- Ⓐ Fernbedienung
- Ⓑ Wand
- Ⓒ Anzeige
- Ⓓ Empfänger

- Das Signal hat eine Reichweite (in gerader Linie) von etwa 7 Meter in einem Winkel von 45 Grad rechts und links der Mittellinie des Geräts.

3) Einstellung (Fig. □-□)

① Batterien einlegen.

② SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
MODEL SELECT blinkt und die Modellnummer leuchtet.

③ Temp-▼▲-Taste zum Einstellen der Modellnummer drücken.

④ SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
MODEL SELECT und Modellnummer leuchten drei Sekunden lang und werden dann ausgeschaltet.

Innenanlage	Außenanlage	Ⓐ Modell-Nr.
PKA (35, 50)	PUH, PUHZ	002
	PU	034

4) Zuweisung einer Fernbedienung für jede einzelne Anlage (Fig. □-7)

Eine einzelne Anlage kann nur von der zugewiesenen Fernbedienung gesteuert werden.
Sicherstellen, daß jede PC-Tafel einer Innenanlage der richtigen Zuordnungsnummer der Fernbedienung zugewiesen ist.

□) Vorgehensweise zur Einstellung der Paarnummer der drahtlosen Fernbedienung

① SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.
MODEL SELECT blinkt und die Modellnummer leuchtet.

② min-Taste zweimal kurz nacheinander drücken.
Die Nummer “0” blinkt.

③ Temp-▼▲-Taste zum Einstellen der gewünschten Paarnummer drücken.

④ SET-Taste mit einem spitzen Gegenstand drücken.
Die gewählte Paarnummer leuchtet drei Sekunden lang und wird dann ausgeschaltet.

Ⓐ Paar-Nr der drahtlosen Fernbedienung	PC-Tafel der Innenanlage
0	Werksseitige Einstellung
1	Schnitt J41
2	Schnitt J42
3–9	Schnitt J41, J42

□.3. Funktionseinstellungen

□.3.1 Funktionseinstellung an der Anlage (Wahl der Funktionen der Anlage)

1) Für die verdrahtete Fernbedienung (Fig. □-8)

Die Netzspannungseinstellung ändern

- Dafür sorgen, daß die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung geändert wird.

① Zum Funktionseinstellmodus gehen.
Fernbedienung ausschalten.
Drücken Sie die Tasten Ⓐ und Ⓑ gleichzeitig, und halten Sie diese mindestens 2 Sekunden lang gedrückt. FUNCTION beginnt zu blinken.

② Mit der Taste Ⓒ die Kältemittel-Adresse (III) auf 00 einstellen.

③ Drücken Sie Ⓓ, und [--] beginnt im Anlagennummer-Display (IV) zu blinken.

④ Setzen Sie die Anlagennummer (IV) mit der Taste Ⓒ auf 00.

⑤ Die Taste Ⓔ MODE drücken, um die Kältemittel-Adresse/Anlagennummer zu bestimmen. [--] blinkt im Modusnummer (I) Display kurzzeitig.

⑥ Die Taste Ⓕ drücken, um die Betriebsartennummer (I) auf 04 zu stellen.

⑦ Drücken Sie die Taste Ⓖ, und die momentan gewählte Einstellnummer (II) beginnt zu blinken.
Schalten Sie mit der Taste Ⓕ die Einstellnummer entsprechend der verwendeten Netzspannung um.
Netzspannung
240 V : Eingestellnummer = 1
220 V, 230 V : Eingestellnummer = 2

⑧ Drücken Sie die MODE-Taste Ⓔ, und die Betriebsart- und Einstellnummern (I) und (II) werden stetig (nicht-blinkend) angezeigt, und die vorgenommenen Einstellungen können überprüft werden.

⑨ Die Tasten FILTER Ⓐ und TEST RUN Ⓑ gleichzeitig drücken und mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten. Das Funktionswahlbild verschwindet kurzzeitig, und die Anzeige Klimaanlage OFF erscheint.

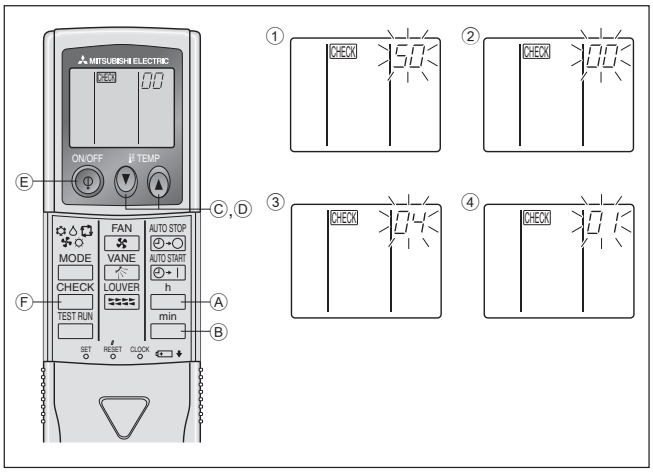


Fig. □-□

2) Für die drahtlose Fernbedienung (Fig. □-□)

Die Netzspannungseinstellung ändern

- Immer die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung ändern.

① Gehe zu der Betriebsart Funktionswahl

Die CHECK-Taste Ⓕ zweimal kurz nacheinander drücken.

(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)

CHECK leuchtet und “00” blinkt.

Die temp-▼-Taste Ⓒ zur Einstellung von “50” einmal drücken. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die h-Taste Ⓐ drücken.

② Einstellung der Anlagennummer

Die temp- ▼ Ⓒ und ▲ Ⓓ-Taste zur Einstellung der Anlagennummer “00” drücken. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die min-Taste Ⓑ drücken.

③ Eine Betriebsart wählen

Mit den Tasten ▼ Ⓒ und ▲ Ⓓ 04 eingeben, um die Einstellung der Betriebsspannung zu ändern. Die drahtlose Fernbedienung auf den Empfangssensor der Innenanlage richten und die h-Taste Ⓐ drücken.

Derzeitige Einstellungsnummer:
1 = 1 Piepton (eine Sekunde)
2 = 2 Pieptöne (je eine Sekunde)
3 = 3 Pieptöne (je eine Sekunde)

④ Wahl der Einstlelnummer

Mit den Tasten ▼ Ⓒ und ▲ Ⓓ die Netzspannungseinstellung auf 01 (240 V) ändern. Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten und die h-Taste Ⓐ drücken.

⑤ Mehrfachfunktionen fortlaufend wählen

Schritte ③ und ④ wiederholen, um Einstellungen für Mehrfachfunktionen fortlaufend zu ändern.

⑥ Funktionswahl abschließen

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten und die ⏻-Taste Ⓔ drücken.

Hinweis:

□ede Änderung, die nach Installation oder Wartung an den Funktionseinstellungen vorgenommen wird, muss unbedingt mit einer Kennzeichnung in der Spalte □Einstellung□der Funktionstabelle vermerkt werden.

□.3.2 Funktionseinstellung auf der Fernbedienung

Siehe dazu Bedienungsanleitung der Innenanlage.

Funktionstabelle

Anlage Nr. 00 wählen

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	01	1	*2	
	Verfügbar *1		2	*2	
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1	○	
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1	○	
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		3		
Netzstrom	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Anlagenummern 01 bis 03 oder alle Anlagen wählen (AL [verdrahtete Fernbedienung] / 07 [drahtlose Fernbedienung])

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Filterzeichen	100 Std.	07	1	○	
	2500 Std.		2		
	Keine Filterzeichenanzeige		3		
Gebläsegeschwindigkeit	Leise	08	1	–	
	Standard		2	○	
	Maximum		3	–	

*1 Wenn der Netzstrom wieder anliegt, läuft die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder an.
*2 Die Grundeinstellung von Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall hängt von der angeschlossenen Außenanlage ab.

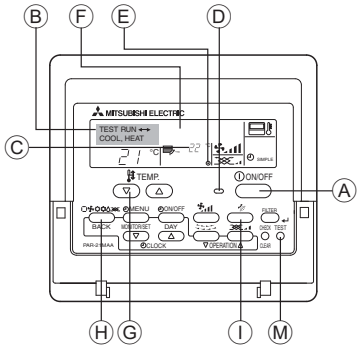
7. Testlauf

7.1. Vor dem Testlauf

- ▶ **Nach Installierung, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der In- nen- 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 □00-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.

Isolationswiderstand



Ⓐ Taste ON/OFF
Ⓑ Testlaufanzeige
Ⓒ Temperaturanzeige der Innenanlagenflüssigkeitsleitung
Ⓓ Lampe ON/OFF
Ⓔ Bereitschaftsanzeige
Ⓕ Fehlercodeanzeige
Anzeige der verbleibenden Testlaufzeit
Ⓖ Temperaturwahltaste
Ⓗ Betriebsartwahltaste
Ⓘ Gebläsegeschwindigkeitstaste
Ⓜ Taste TEST

Fig. 7-1

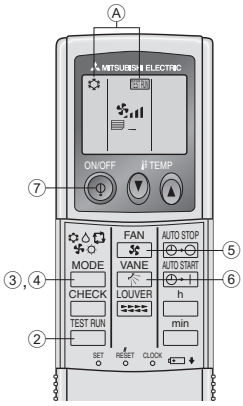


Fig. 7-2

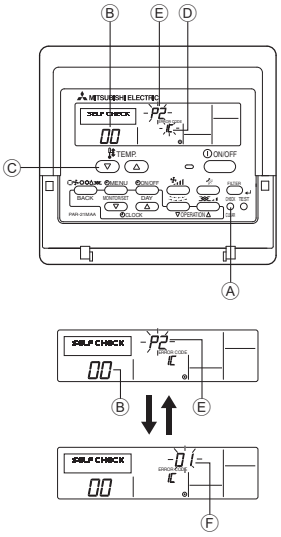


Fig. 7-3

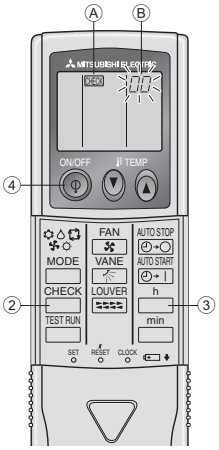


Fig. 7-4

7.2. Testlauf

Die nachstehenden 3 Verfahren sind verfügbar.

7.2.1. 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. ➡ Vergewissern, daß Luft ausgeblasen wird.
④ Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken und die Betriebsart Kühlen (oder Heizen) einschalten. ➡ Vergewissern, daß kalte (oder warme) Luft ausgeblasen wird.
⑤ Die Taste [Fan speed] (Luftgeschwindigkeit) drücken. ➡ Vergewissern, daß die Luftgeschwindigkeit eingeschaltet ist.
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.

7.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung (Fig. 7-2)

① Mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf den Netzstrom einschalten.
② Die [TEST RUN]-Taste zweimal kurz nacheinander drücken.
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
Ⓐ [TEST RUN] (TESTLAUF) und die aktuelle Betriebsart werden angezeigt.
③ [MODE] (❄ ♨ ✤ ☼ ⟳) -Taste drücken, um COOL❄ (Kühlen)-Betrieb zu aktivieren. Dann prüfen, ob Kaltluft aus der Anlage geblasen wird.
④ [MODE] (❄ ♨ ✤ ☼ ⟳) -Taste drücken, um HEAT ☼ (Heizung) zu aktivieren. Dann prüfen, ob Warmluft aus der Anlage geblasen wird.
⑤ Die [FAN]-Taste (Gebläse) drücken und überprüfen ob sich die Gebläsedrehzahl ändert.
⑥ [VANE] (gebläseflügel)-Taste drücken und prüfen, ob die automatische Gebläseflügel-Funktion einwandfrei arbeitet.
⑦ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Probelauf zu beenden.

Hinweis:
- **Bei Ausführung der Schritte ② bis ⑦ die Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten.**
- **Es ist nicht möglich, das Gerät in den Betriebsarten FAN, DR□ oder AUTO arbeiten zu lassen.**

7.2.3. SW4 in der Außenanlage verwenden

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

7.3. Selbsttest

7.3.1. Für die verdrahtete Fernbedienung (Fig. 7-3)

① Den Netzstrom einschalten.
② Die [CHECK] (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken
③ Bei Verwendung der System-Steuerung mit der [TEMP]-Taste die Kältemitteladresse einstellen.
④ Zum Ausschalten der Selbstprüfung die [ON/OFF] (EIN/AUS)-Taste drücken.
Ⓐ CHECK(PRÜFEN)-Taste
Ⓑ Kältemitteladdresse
Ⓒ TEMP-Taste
Ⓓ IC: Innenanlage
OC: Außenanlage
Ⓔ Check-Code
Ⓕ Adresse der Anlage

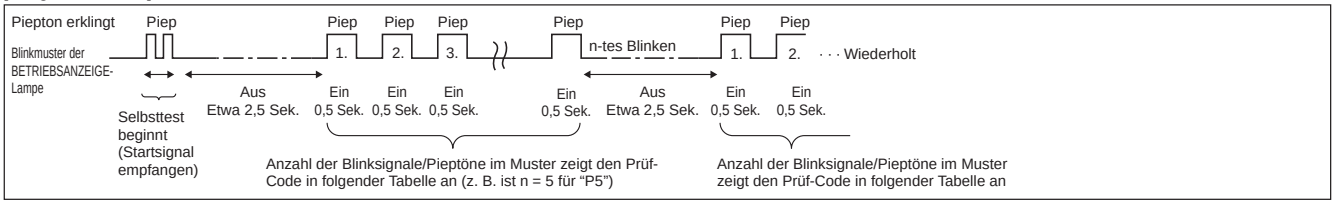
7.3.2. Für die drahtlose Fernbedienung (Fig. 7-4)

① Den Netzstrom einschalten.
② Die [CHECK] (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken
(Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
Ⓐ [CHECK] (PRÜFEN) leuchtet.
Ⓑ "00" beginnt zu blinken.
③ Die Fernbedienung auf das Empfangsteil des Gerätes richten und die Taste [h] drücken. Der Prüfcode wird durch die Anzahl der Tonsignale des Summers aus dem Empfangsbereich und die Anzahl der Blinkvorgänge der Betriebslampe angezeigt.
④ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Selbsttest zu beenden.

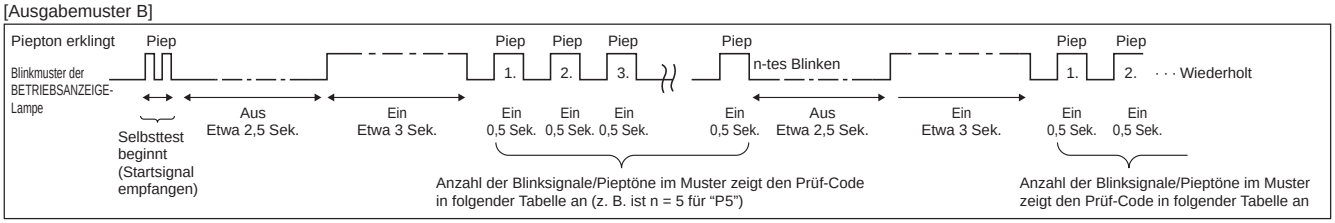
7. Testlauf

• Beachten Sie die folgenden Tabellen für Näheres zu den Prüf-Codes. (Drahtlose Fernbedienung)

[Ausgabemuster A]



[Ausgabemuster B]



[Ausgabemuster A] Fehler erkannt am Innengerät

Drahtlose Fernbedienung Piepton erklingt/ BETRIEBSANZEIGE-Lampe blinkt (Anzahl von Malen)	Verdrahtete Fernbedienung Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
1	P1	Fehler Lufteinlassensor	
2	P2	Fehler Rohrsystemsensor (TH2)	
	P9	Fehler Rohrsystemsensor (TH5)	
3	E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät	
4	P4	Fehler Drainagesensor/Schwimmerschalterkontakt offen	
5	P5	Fehler Drainagepumpe	
	PA	Kompressornotbetrieb	
6	P6	Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz	
7	EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengeräten	
8	P8	Fehler Rohrtemperatur	
9	E4	Fehler bei Empfang des Fernbedienungssignals	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Fehler im Steuersystem des Innengeräts (Fehler im Speicher usw.)	
Kein Geräusch	E0, E3	Kabelfernbedienung – Übertragungsfehler	
Kein Geräusch	E1, E2	Kabelfernbedienung – Steuerplatinenfehler	
Kein Geräusch	– – – –	Keine Entsprechung	

[Ausgabemuster B] Fehler erkannt an anderen Geräten als dem Innengerät (Außengerät usw.)

Drahtlose Fernbedienung Piepton erklingt/ BETRIEBSANZEIGE-Lampe blinkt (Anzahl von Malen)	Verdrahtete Fernbedienung Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
1	E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät (Übertragungsfehler) (Außengerät)	Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außengerätes.
2	UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom	
3	U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außengeräts	
4	UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)	
5	U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel	
6	U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz	
7	U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers	
8	U8	Sicherheitsstop des Lüfters des Außengerätes	
9	U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormität im Stromversorgungsmodul	
10	U7	Abnormität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
11	U9, UH	Abnormität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor	
12	–	–	
13	–	–	
14	Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außengerät nach.)	

*1 Wenn der Piepton (nach den ersten beiden Pieptönen zur Bestätigung des Empfangs des Startsignals für den Selbsttest) nicht nochmals erklingt, und wenn die BETRIEBSANZEIGE-Lampe nicht aufleuchtet, gibt es keine Fehleraufzeichnungen.

*2 Wenn der Piepton (nach den ersten beiden Pieptönen zur Bestätigung des Empfangs des Startsignals für den Selbsttest) dreimal nacheinander "Piep, Piep, Piep" (0,4 + 0,4 + 0,4 Sek.) ertönt, ist die angegebene Kühlmitteladresse falsch.

7. Testlauf

- Bei der drahtlosen Fernbedienung
  Dauersignalton von der Empfangseinheit der Innenanlage.
  Blinken der Betriebsanzeige
- Bei der verdrahteten Fernbedienung
  Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

- Wenn das Gerät nach dem obigen Probelauf nicht richtig betrieben werden kann, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom			Ursache
Verdrahtete Fernbedienung		LED 1, 2 (Leiterplatte in Außenaggregat)	
PLEASE WAIT	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten.	LED 1 und 2 leuchten auf, dann LED 2 wird ausgeschaltet, nur LED 1 leuchtet. (Korrekter Betrieb)	• Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten ist der Betrieb der Fernbedienung aufgrund des Anlagenstarts nicht möglich. (Korrekter Betrieb)
PLEASE WAIT → Fehlercode	Wenn etwa 2 Minuten nach dem Einschalten vergangen sind.	Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 und 2 blinken.	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außenaggregats ist nicht angeschlossen. • Phasenverkehrt oder offene Phasenverdrahtung für Betriebsstrom-Klemmenblock (L1, L2, L3)
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist (Betriebsanzeige leuchtet nicht).		Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 blinkt zweimal, LED 2 blinkt einmal.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregat (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluß des Fernbedienungskabels

Bei der drahtlosen Fernbedienung im obigen Betriebszustand treten folgende Erscheinungen auf.
- Keine Signale von der Fernbedienung werden akzeptiert.
- OPE-Lämpchen blinkt.
- Der Signaltongeber gibt einen kurzer Piepton aus.

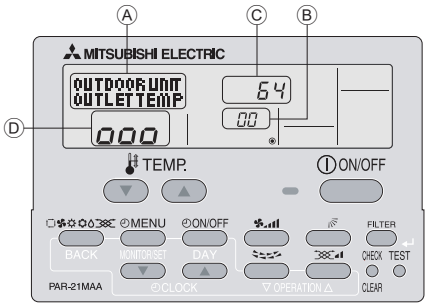
Hinweis:
Für etwa 30 Sekunden nach Beenden der Funktionswahl ist der Betrieb nicht möglich. (Korrekter Betrieb)

Eine Beschreibung jeder LED (LED 1, 2, 3), die mit der Steuerung der Innenanlage geliefert wurde, findet sich in der nachstehenden Tabelle.

LED 1 (Betriebsstrom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, daß die LED immer leuchtet.
LED 2 (Betriebsstrom für Fernbedienung)	Zeigt an, ob Strom an der Fernbedienung anliegt. Diese LED leuchtet nur bei einem Innenaggregat, daß an das Außenaggregat mit der Kältemitteladresse “0” angeschlossen ist.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innenaggregat und Außenaggregat)	Zeigt den Zustand der Kommunikation zwischen Innenaggregaten und Außenaggregaten an. Sicherstellen, daß diese LED immer blinkt.

8. Funktion für einfache Wartung (option)

Anzeigebeispiel (Komp. Ablasstemperatur □4 □□)



Im Wartungsmodus können Sie viele Arten von Wartungsdaten auf der Fernbedienung, wie etwa Temperatur des Wärmetauschers und Stromverbrauch des Kompressors für die Innen- und Außenanlagen, anzeigen.
Diese Funktion kann unabhängig davon genutzt werden, ob die Klimaanlage läuft oder nicht.
Während des Betriebs der Klimaanlage können die Daten sowohl im Normalbetrieb als auch im konstanten Betrieb des Wartungsmodus überprüft werden.
* Diese Funktion kann im Testlauf nicht genutzt werden.
* Die Verfügbarkeit dieser Funktion ist abhängig von der angeschlossenen Außenanlage. Bitte Prospekte beachten.

Betriebsabläufe im Wartungsmodus

(1) Zur Aktivierung des Wartungsmodus die Taste TEST 3 Sekunden lang drücken.

Anzeige A: MAINTENANCE

(2) Die TEMP drücken. Tasten. ▽ △ zur Einstellung der Kältemitteladresse.

Anzeige B: 00 ↔ 01 ····· 15

(3) Wählen Sie die Daten, die Sie anzeigen möchten.

Kompressorinformationen (MENU)
Anzeige A: Summierte Betriebszeit (COMP ON x10 HOURS) → ON/OFF (EIN/AUS) Zahl (COMP ON x100 TIMES) → Betriebsstrom (COMP ON CURRENT (A))

Außenanlage-Informationen (ON/OFF)
Anzeige A: Temperatur des Wärmetauschers (OUTDOOR UNIT H-EXC. TEMP) → Komp. Ablasstemperatur (OUTDOOR UNIT OUTLET TEMP) → Temperatur der Außenumgebung (OUTDOOR UNIT OUTDOOR TEMP)

Innenanlageinformationen
Anzeige A: Innenraumtemperatur (INDOOR UNIT INLET TEMP) → Temperatur des Wärmetauschers (INDOOR UNIT H-EXC. TEMP) → Betriebszeit des Filters (INDOOR UNIT FILTER USE H)

* Die angezeigte Betriebszeit des Filters gibt die Zahl der Stunden an, die der Filter seit seinem Wiedereinsetzen genutzt wurde.

(4) Die Taste FILTER drücken.

(5) Die Daten werden in C angezeigt. (Beispiel für die Anzeige der Temperatur des Luftstroms)

Display C: Blinken (Auf Reaktion warten) → Etwa 10 Sek. → 64 (64 °C)

* Zur Prüfung eines weiteren Datums Schritte (2) bis (5) wiederholen.

(6) Zum Ausschalten des Wartungsmodus die Taste TEST drei Sekunden lang drücken oder die Taste ⏻ ON/OFF drücken.

Konstanter Betrieb

Im Wartungsmodus kann die Betriebshäufigkeit festgelegt und der Betrieb konstant gehalten werden. Wenn die Klimaanlage ausgeschaltet ist, diese Betriebsart mit folgendem Verfahren starten.

Zur Wahl der Betriebsart die Taste MODE drücken.

Anzeige A: Konstanter Kühlbetrieb (COOL STABLE MODE) → Konstanter Heizbetrieb (HEAT STABLE MODE) → Abbruch des konstanten Betriebs (STABLE MODE CANCEL)

Die Taste FILTER drücken.

Warten auf konstanten Betrieb
Anzeige D: → 0 → 00 → 000 → 10-20 Min. → Konstanter Betrieb 000

* Beim Warten auf den konstanten Betrieb können Sie mit den Schritten (3) bis (5) die Daten des Betriebsablaufs des Wartungsmodus überprüfen.

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 EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108 EEC

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

RG79D479H01

Printed in Japan