MITSUBISHI ELECTRIC
Air-Conditioners
INDOOR UNIT

CE

PEA-RP200, 250, 400, 500 GAQ

FOR INSTALLER
FÜR INSTALLATEURE
POUR L'INSTALLATEUR
PARA EL INSTALADOR
PER L'INSTALLATORE
VOOR DE INSTALLATEUR
FÖR INSTALLATÖREN
TIL MONTØREN
PARA O INSTALADOR
ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
TESİSATÇININ DİKKATİNE
ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА ПО МОНТАЖУ

GB D F E I NL SW DK P GR TR RU

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

INSTALLATIONSHANDBUCH
Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION
Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

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

MANUALE DI INSTALLAZIONE
Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

INSTALLATIEHANDLEIDING
Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

INSTALLATIONSMANUAL
Läs denna installationsmanual noga för säkert och korrekt bruk innan luftkonditioneringen installeras.

INSTALLATIONSMANUAL
Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer airconditionanlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

MANUAL DE INSTALAÇÃO
Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεχτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MONTAJ ELKİTABI
Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

MITSUBISHI ELECTRIC

2

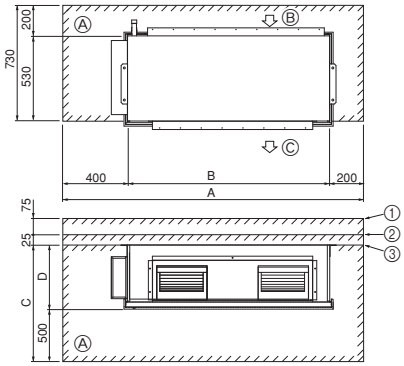
[Fig. 2.0.1]

① Pipe cover (For field piping connection)

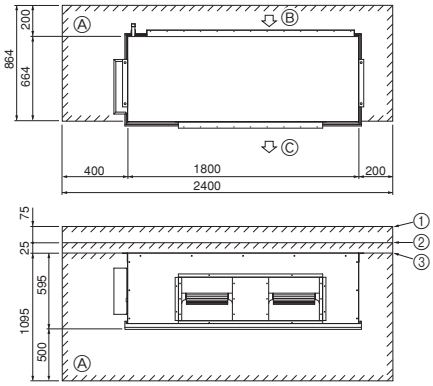
3 3.2

[Fig. 3.2.1]

* In case of PEA-200, 250



* In case of PEA-400, 500



Model	A	B	C	D
PEA-200	1860	1260	900	400
PEA-250	2060	1460		

① When connecting air inlet

② When installing the suspension fixtures prior to installation of the indoor unit without inlet duct

③ When hanging the indoor unit directly without inlet duct

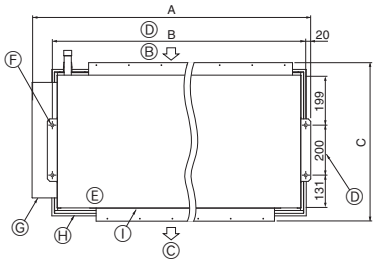
Ⓐ Service space

Ⓑ Air inlet

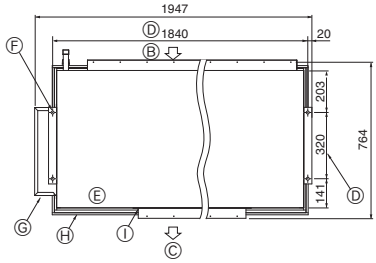
Ⓒ Air outlet

[Fig. 3.2.2]

* In case of PEA-200, 250



* In case of PEA-400, 500



Model	A	B	C
PEA-200	1400	1300	634
PEA-250	1600	1500	

Ⓓ Suspension bolt pitch

Ⓔ Top of the unit

Ⓕ Suspension bolt holes
(PEA-200, 250 : 4-ø12 holes
PEA-400, 500 : 4-ø15 holes)

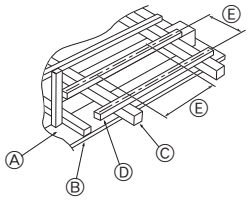
Ⓖ Control box

Ⓗ Drain pan

Ⓘ Main body

4 4.1

[Fig. 4.1.1]



Ⓐ Ceiling board

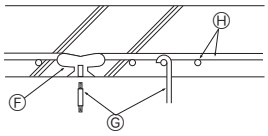
Ⓑ Edge beam

Ⓒ Tie beam

Ⓓ Square timber for hanging the air conditioner

Ⓔ Pitch

[Fig. 4.1.2]



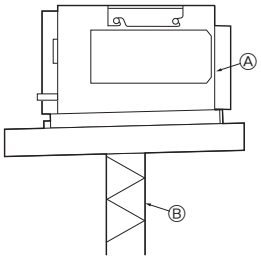
Ⓕ Insert: 100 to 150 kg (1 piece) (field supply)

Ⓖ Hanging bolt (field supply)
PEA-200, 250 : M10
PEA-400, 500 : M12

Ⓗ Reinforcement

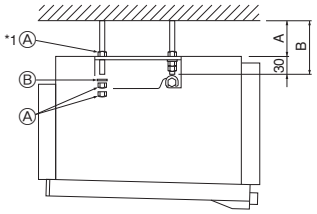
5 5.1

[Fig. 5.1.1]



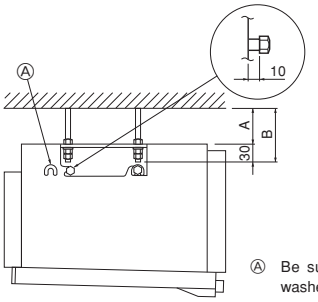
Ⓐ Unit body
Ⓑ Lifting machine

[Fig. 5.1.2]



Ⓐ Nut
Ⓑ Washer

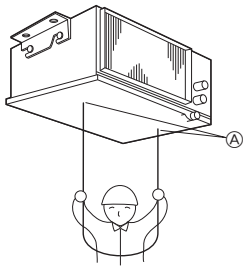
[Fig. 5.1.3]



Ⓐ Be sure to attach a U-shaped washer (4 washers in total).

5.2

[Fig. 5.2.1]

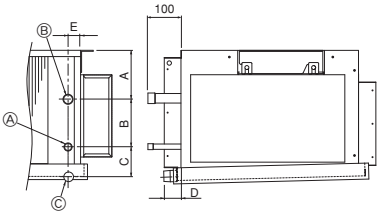


Ⓐ Level check

6 6.2

[Fig. 6.2.1]

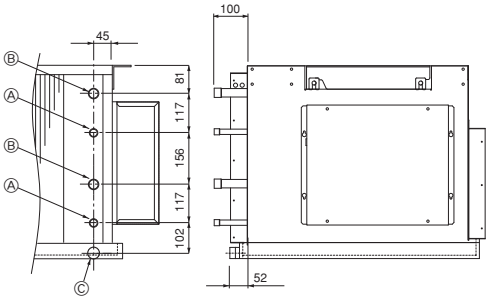
* In case of PEA-200, 250



Model	A	B	C	D	E
PEA-200, 250	144	145	89	52	42

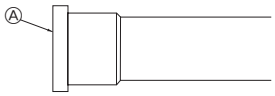
Ⓐ Refrigerant pipe (liquid pipe)
Ⓑ Refrigerant pipe (gas pipe)
Ⓒ Drain pipe

* In case of PEA-400, 500



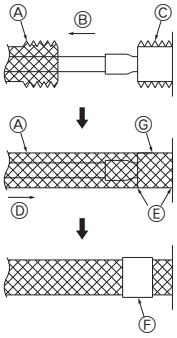
7 7.1

[Fig. 7.1.1]



Ⓐ Remove the cap

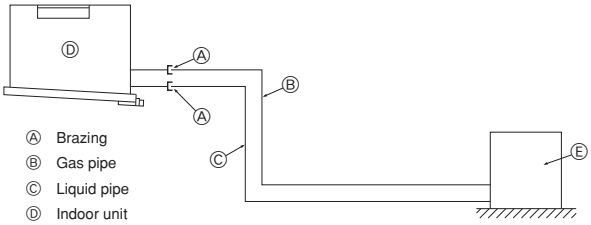
[Fig. 7.1.2]



Ⓐ Thermal insulation
Ⓑ Pull out insulation
Ⓒ Wrap with damp cloth
Ⓓ Return to original position
Ⓔ Ensure that there is no gap here
Ⓕ Wrap with insulating tape
Ⓖ Pipe cover (Accessory part)

[Fig.7.1.3]

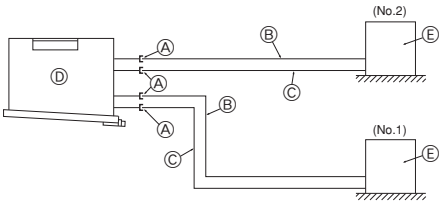
* In case of PEA-200, 250



Ⓐ Brazing
Ⓑ Gas pipe
Ⓒ Liquid pipe
Ⓓ Indoor unit
Ⓔ Outdoor unit

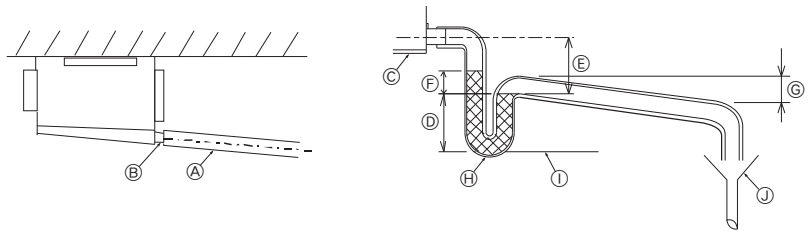
* Refore to the Outdoor Installation Manual for connecting to the outdoor unit.

* In case of PEA-400, 500



7 7.2

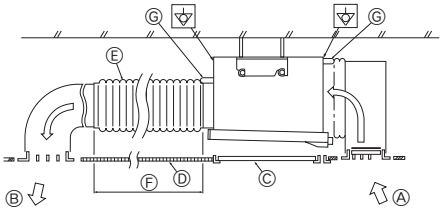
[Fig.7.2.1]



Ⓐ Insulator
Ⓑ Drain pipe R1
Ⓒ Drain pan
Ⓓ ≧ 70 mm
Ⓔ ≧ 2 × Ⓕ ≧ 70 mm
Ⓕ ≧ 35 mm
Ⓖ Downward slope 20 mm/m or more
Ⓗ Drain trap
Ⓘ The drain pipe should extend below this level.
Ⓙ Open drain

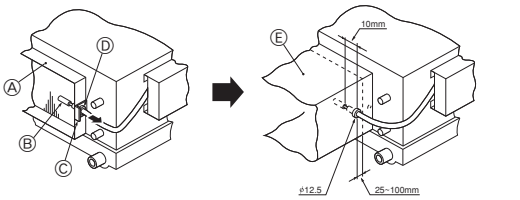
8

[Fig.8.0.1]



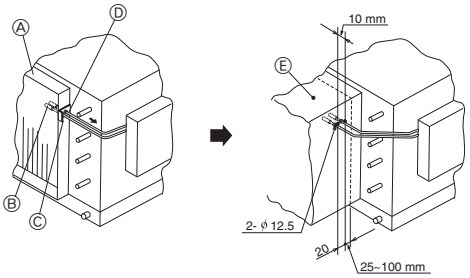
Ⓐ Air inlet
Ⓑ Air outlet
Ⓒ Access door
Ⓓ Ceiling surface
Ⓔ Canvas duct
Ⓕ Keep duct-work length 850 or more
Ⓖ Connect common reference potential wire between duct-work to air conditioner

[Fig.8.0.2] * In case of PEA-200, 250

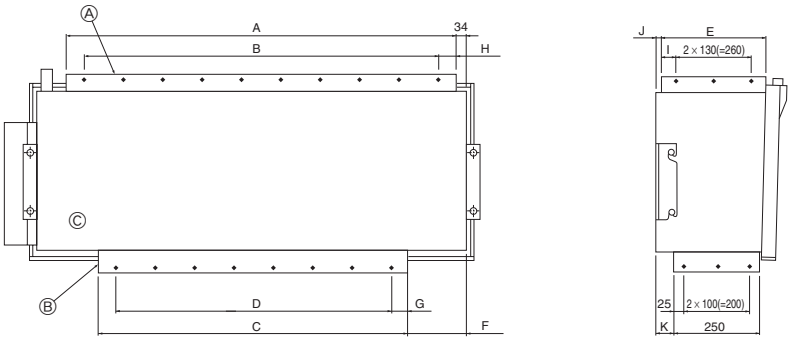


Ⓐ Inlet duct flange
Ⓑ Return air temperature sensor
Ⓒ Sensor protection plate
Ⓓ Sensor fixture
Ⓔ Inlet duct

* In case of PEA-400, 500

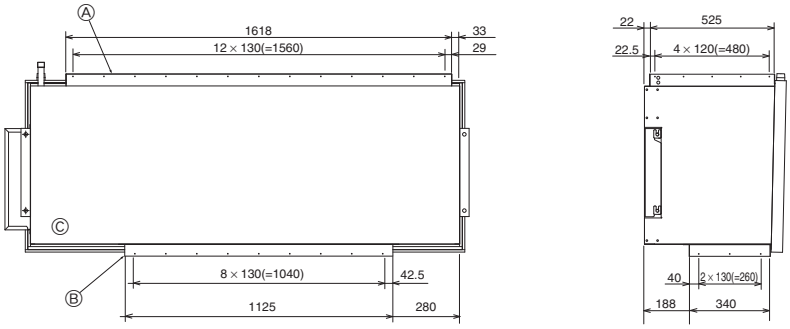


[Fig.8.0.3] * In case of PEA-200, 250



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
PEA-200	1102	8 × 130 (=1040)	1000	7 × 130 (=910)	330	105	45	31	35	22	95
PEA-250	1302	9 × 130 (=1170)				205		66			

* In case of PEA-400, 500

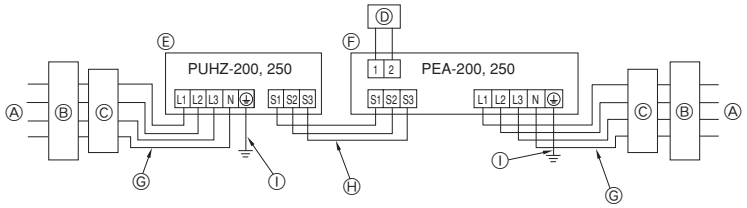


Ⓐ Inlet duct flange
Ⓑ Outlet duct flange
Ⓒ Top of the unit

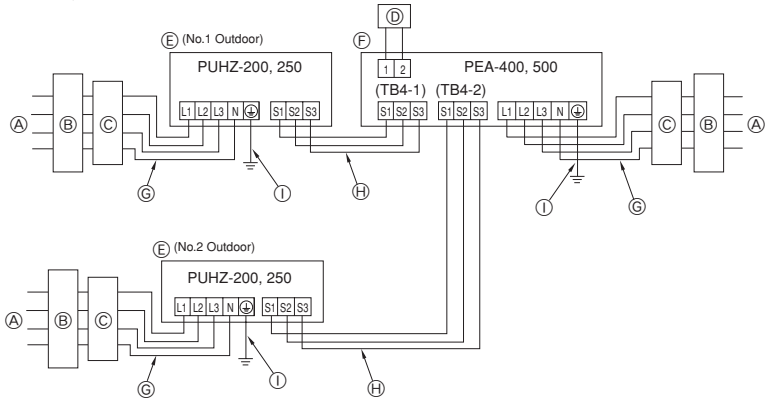
9

[Fig.9.0.1]

* In case of PEA-200, 250



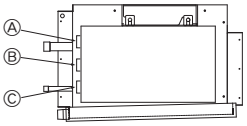
* In case of PEA-400, 500



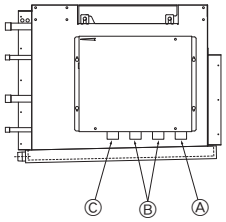
Ⓐ Power supply
Ⓑ Earth leakage breaker
Ⓒ Circuit breaker or local switch
Ⓓ LCD remote controller (option)
Ⓔ Outdoor unit
Ⓕ Indoor unit
Ⓖ Power cable wiring
Ⓗ Indoor/Outdoor connection wiring
Ⓘ Grounding

[Fig.9.0.2]

* In case of PEA-200, 250



* In case of PEA-400, 500

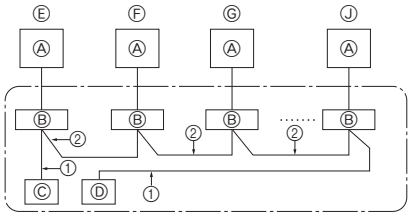


Ⓐ For remote controller cables
Ⓑ For outdoor unit connection cables
Ⓒ For power supply cables

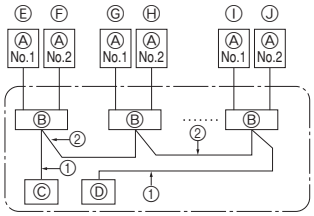
10 10.1

[Fig.10.1.1]

* In case of PEA-200, 250



* In case of PEA-400, 500

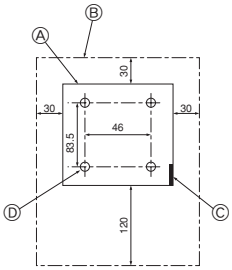


- Ⓐ Outdoor unit
- Ⓑ Indoor unit
- Ⓒ Main remote controller
- Ⓓ Subordinate remote controller
- Ⓔ Standard (Refrigerant address = 00)
- Ⓕ Refrigerant address = 01
- Ⓖ Refrigerant address = 02
- Ⓗ Refrigerant address = 03
- Ⓘ Refrigerant address = 14
- Ⓙ Refrigerant address = 15

11 11.1

[Fig.11.1.1]

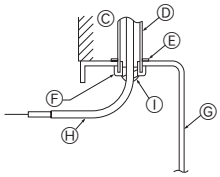
(1)



- Ⓐ Remote controller profile
- Ⓑ Required clearances surrounding the remote controller
- Ⓒ Temperature sensor
- Ⓓ Installation pitch

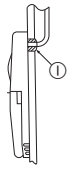
(2)

<A> For installation in the switch box:

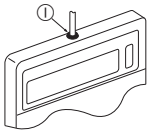


<B> For direct installation on the wall select one of the following:

B-1.



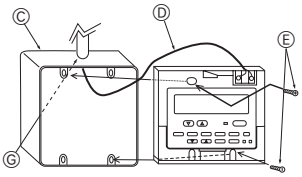
B-2.



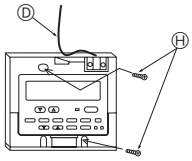
- Ⓒ Wall
- Ⓓ Conduit
- Ⓔ Lock nut
- Ⓕ Bushing
- Ⓖ Switch box
- Ⓗ Remote controller cord
- Ⓘ Seal with putty

(3)

<A> For installation in the switch box



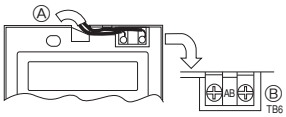
<B> For direct installation on the wall



- Ⓒ Switch box for two pieces
- Ⓓ Remote controller cord
- Ⓔ Cross-recessed, pan-head screw
- Ⓖ Seal the remote controller cord service entrance with putty
- Ⓗ Wood screw

11.2

[Fig.11.2.1]

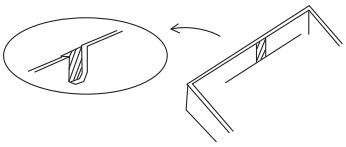


- Ⓐ To TB5 on the indoor unit
- Ⓑ Terminal block TB6 in remote controller
  No polarity

11.3

[Fig.11.3.1]

[Fig.11.3.2]



Inhalt

1. Sicherheitsvorkehrungen 21
   1.1. Vor der Installation 22
   1.2. Vor der Installation (Verlegung) 22
   1.3. Vor Durchführung von Elektroarbeiten 22
   1.4. Vor Installationsbeginn 22
2. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage 22
3. Einen Aufstellort wählen 23
   3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten 23
   3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/ Bedienung 23
   3.3. Innenanlagen mit Außenanlagen verbinden 23
4. Befestigung der Hängebolzen 23
   4.1. Befestigung der Hängebolzen 23
5.Aufstellen der Anlage 24
   5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers 24
   5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage vergewissern und die Hängebolzen befestigen 24
6. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung 24
   6.1. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung 24
   6.2. Kältemittelrohr, Auslaufrohr und Einfüllöffnung 24
7. Kältemittel- und Auslaufrohrleitungen anschließen 24
   7.1. Verrohrung der Kältemittelleitung 24
   7.2. Verrohrung des Auslaufs/der Dränage 25
8.Arbeiten am Strömungskanal 25
9. Elektroverdrahtung 26
10. Systemsteuerung 27
   10.1. Gruppierung mit LCD-Fernbedienung 27
   10.2. Beispiele für Kältemittelsystemadressen-Einstellung 27
11. LCD-Fernbedienung 27
   11.1. Installationsabläufe 27
   11.2. Anschlußverfahren 28
   11.3. Anbringung des oberen Kastens 28
   11.4. Funktionswahl 28
12. Testlauf 32
   12.1. Vor dem Testlauf 32
   12.2. Testlaufverfahren 32
   12.3. Selbsttest 33
   12.4. Test der Fernbedienung 34
13. Fehlerbehebung 35
   13.1. Handhabung von Problemen beim Testlauf 35
   13.2. Die folgenden Erscheinungen stellen keine Probleme oder Fehler dar 35

Hinweis:
Der Teil “Verdrahtete Fernbedienung” in diesem Installationshandbuch bezieht sich ausschließlich auf die PAR-21MAA. Wenn Sie Informationen zur PAR-30MAA benötigen, sehen Sie bitte entweder im Installationshandbuch oder im Handbuch Grundeinstellung in der Box der PAR-30MAA nach.

D

1. Sicherheitsvorkehrungen

- **Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über “Sicherheitsvorkehrungen” gelesen haben.**
- **Die “Sicherheitsvorkehrungen” enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.**

Im Text verwendete Symbole

⚠Warnung:
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlicher Unfälle zu bewahren.

⚠Vorsicht:
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um die Anlage vor Schäden zu bewahren.

Wenn die Installationsarbeit fertig ist, erkören Sie dem Kunden die “Sicherheitsvorkehrungen” und die Wartung der Anlage entsprechend den Angaben im Betriebshandbuch und führen den Probelauf aus, um normalen Betrieb sicherzustellen. Sowohl das Installationshandbuch als auch das Betriebshandbuch müssen dem Benutzer zur Aufbewahrung übergeben werden. Diese Handbücher müssen an zukünftige Benutzer weitergereicht werden.

An der Anlage angebrachte Zeichen

⃠ : Verweist auf eine Handlung, die unterbleiben muß.

❗ : Verweist auf wichtige Anweisungen, die befolgt werden müssen.

⏚ : Verweist auf ein Teil, das geerdet werden muß.

⚠ : Gefahr von elektrischem Schlag. (Dieses Symbol findet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>

⚠Warnung:
Die auf der Hauptanlage angebrachten Aufkleber sorgfältig lesen.

⚠Warnung:
- **Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.**
  - Unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann Wasseraustritt, Stromschläge oder Brände verursachen.
- **Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten physischen, Wahrnehmungsoder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung oder mangelnden Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person in der Verwendung des Geräts überwacht bzw. in diese eingewiesen.**
- **Die Anlage an einem Ort installieren, der genügend Tragkraft für deren Gewicht besitzt.**
  - Bei ungenügender Tragkraft kann das Anlage herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Zur Verdrahtung die angegebenen Kabel verwenden. Die Anschlüsse so sichern, daß Zugspannung von außen nicht auf die Klemmen wirken kann.**
  - Falscher Anschluß und falsche Befestigung führen zu Wärmebildung und verursachen Brände.
- **Vorsorge gegen heftige Windstöße und Erdbeben treffen, und die Anlage an dem angegebenen Ort installieren.**
  - Durch unsachgemäße Installation kann die Anlage herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Stets einen Filter und sonstiges Zubehör gemäß Angaben von Mitsubishi Electric verwenden.**
  - Einen geprüften Techniker bitten, die Zusatzeinrichtungen zu installieren. Unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- **Die Anlage niemals selbst reparieren. Wenn die Anlage repariert werden muß, wenden Sie bitte sich an den Fachhändler.**
  - Wenn die Anlage unsachgemäß repariert wird, kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- **Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung von Gefahren durch den Hersteller, dessen Serviceagentur oder ähnlich qualifizierte Personen ausgetauscht werden.**
- **Nicht die Wärmetauscherleitung berühren.**
  - Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- **Tragen Sie bei der Handhabung dieses Erzeugnisses immer Schutzausrüstung, d.h. Handschuhe, vollen Armschutz wie einen Overall und eine Schutzbrille.**
  - Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.
- **Wenn Kältemittelgas während der Installationsarbeiten austritt, den Raum gründlich lüften.**
  - Wenn das Kältemittelgas auf offenes Feuer trifft, wird giftiges Gas freigesetzt.
- **Die Anlage gemäß Anweisungen in diesem Installations-handbuch installieren.**
  - Bei unsachgemäßer Installation kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.
- **Elektroarbeiten durch einen zugelassenen Fachelektriker in Übereinstimmung mit den “örtlichen Vorschriften” und den Anweisungen in diesem Handbuch ausführen lassen.**
  - Wenn die Leistung der Stromquelle ungenügend ist oder die Elektroarbeiten unsachgemäß ausgeführt wurden, kann dies zu Stromschlägen und zu Bränden führen.
- **Die Abdeckung der Elektroanschlüsse der Außenanlage (Abdeckplatte) fest anbringen.**
  - Wenn die Abdeckung der Elektroanschlüsse (Abdeckplatte) nicht sachgemäß angebracht wurde, kann Staub oder Wasser in die Außenanlage eindringen und Brände oder Stromschläge verursachen.
- **Beim Installieren und Verlegen der Anlage kein anderes Kältemittel als das auf der Anlage angegebene Kältemittel (R410A) einfüllen.**
  - Jedes Vorhandensein von Fremdmaterialiien wie Luft kann anormalen Druckanstieg oder Explosion zur Folge haben.

- **Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum aufgestellt wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass die Kältemittelkonzentration selbst bei austretendem Kältemittel den Sicherheitsgrenzwert übersteigt.**
  - Befragen Sie einen Fachhändler bezüglich geeigneter Maßnahmen zur Verhinderung des Überschreitens des Grenzwertes. Wenn Kältemittel austritt und dadurch der Sicherheitsgrenzwert überschritten wird, können wegen des daraus resultierenden Sauerstoffmangels im Raum Gefahren entstehen.
- **Beim Verbringen der Anlage an einen anderen Ort einen Fachhändler oder einen geprüften Techniker zur Neuaufstellung hinzuziehen.**
  - Bei unsachgemäßer Installation der Anlage kann Wasser austreten, und es können Stromschlage oder Brände verursacht werden.
- **Nach Abschluß der Installationsarbeiten sicherstellen, daß kein Kältemittelgas austritt.**
  - Wenn Kältemittelgas austritt und mit einem Heizgebläse, einem Ofen oder sonstigen Wärmequellen in Berührung kommt, kann giftiges Gas erzeugt werden.
- **Die Einstellungen der Schutzvorrichtungen nicht neu einrichten oder ändern.**
  - Wenn Druckschalter, Thermoschalter oder eine andere Schutzvorrichtung kurzgeschlossen oder mit Gewalt betätigt wird oder wenn andere als die von Mitsubishi Electric angegebenen Teile verwendet werden, besteht Brand- oder Explosionsgefahr.
- **Zum Entsorgen dieses Gerätes wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.**
- **Der Installateur und der Systemfachmann müssen für die Sicherung gegen Wasseraustritt gemäß den örtlichen Bestimmungen und Normen sorgen.**
  - Falls keine örtlichen Bestimmungen bestehen, sind die nachstehenden Normen anzuwenden.
- **Besondere Beachtung ist den örtlichen Verhältnissen wie etwa dem Kellergeschoß etc. zu schenken, wo sich Kältemittelgas ansammeln kann, da Kältemittel schwerer als Luft ist.**
- **Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**

D

1.1. Vor der Installation

⚠Vorsicht:

- **Anlage nicht an Orten installieren, wo brennbares Gas austreten kann.**
  - Wenn Gas austritt und sich um die Anlage herum ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.
- **Anlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.**
  - Die Qualität von Lebensmitteln etc. kann beeinträchtigt werden.
- **Anlage nicht unter besonderen Umfeldbedingungen einsetzen.**
  - Dichter Öldampf, Dampf oder schwefelhaltiger Rauch können die Leistung der Klimageräte erheblich beeinträchtigen oder Teile der Anlage beschädigen.
- **Bei Installation der Anlage in einem Krankenhaus, einer Rundfunkstation oder an ähnlichen Orten für ausreichend Lärmschutz sorgen.**
  - Der Betrieb der Anlage kann gestört oder unterbrochen werden, wenn sie durch Aufnahmegeräte, private Stromerzeugungseinrichtungen, medizinische Hochfrequenzgeräte oder Rundfunkeinrichtungen beeinflußt wird. Umgekehrt kann der Betrieb der Anlage die Funktion dieser Geräte und Einrichtungen beeinträchtigen und Lärm erzeugen, der ärztliche Behandlungen stört oder Bildübertragungen beeinträchtigt.
- **Die Anlage nicht auf Baueinrichtungen installieren, die Wasseraustritt verursachen können.**
  - Wenn die Luftfeuchtigkeit 80 % übersteigt oder wenn die Abwasserleitung verstopft ist, kann Kondenswasser aus der Innenanlage tropfen. Daher die vorgesehene Sammelabwasserleitung der Außenanlage einrichten.

1.2. Vor der Installation (Verlegung)

- **Klimageräte nicht waschen.**
  - Waschen der Anlage kann Stromschläge verursachen.
- **Sorgfältig darauf achten, daß die Installationsplatte durch langen Gebrauch nicht beschädigt wird.**
  - Wenn der Schaden nicht behoben wird, kann die Anlage herunterfallen und Personenschäden oder Sachschäden hervorrufen.
- **Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Wasserablaufs die Abwasserleitung gemäß Anweisungen in diesem Installationshandbuch installieren. Rohrleitungen mit Wärmeisolierung versehen, um Kondenswasserbildung zu verhindern.**
  - Unsachgemäß angebrachte Abwasserleitungen können Wasseraustritt verursachen und Schäden an Möbeln oder sonstigen Einrichtungsgegenständen nach sich ziehen.
- **Beim Transport der Anlage sehr sorgfältig vorgehen.**
  - Wenn der Gegenstand mehr als 20 kg wiegt, nicht nur eine Person zum Tragen einsetzen.
  - Bei einigen Produkten werden PP-Bänder zur Verschnürung eingesetzt. Verwenden Sie keine PP-Bänder zum Transport. Dies ist gefährlich.
  - Nicht die Wärmetauscherrippen berühren. Man kann sich dadurch die Finger verletzen.
- **Verpackungsmaterial sicher entsorgen**
  - Verpackungsmaterial, wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile, können Stichwunden oder sonstige Verletzungen verursachen.
  - Kunststoffbeutel zerreißen und entsorgen, damit Kinder nicht mit ihnen spielen. Wenn Kinder mit Kunstoffbeuteln spielen, die nicht zerrissen wurden, besteht Erstickungsgefahr.

1.3. Vor Durchführung von Elektroarbeiten

⚠Vorsicht:

- **Erdung der Anlage.**
  - Die Erdungsleitung nicht an Gas- oder Wasserrohre, Blitzableiter oder an die Erdleitungen von Telefonen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.
- **Netzstromleitungen so anbringen, daß keine Zugspannung auf die Kabel ausgeübt wird.**
  - Zugspannung Kabelbruch, Wärmebildung und Brände verursachen.
- **Einen Erdschlußunterbrecher wie vorgesehen anbringen.**
  - Wenn kein Fehlerstromschutzschalter angebracht wird, können Stromschläge verursacht werden.
- **Netzstromkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.**
  - Zu kleine Kabel können Fehlstrom verursachen, Wärme erzeugen und Brand ausbrechen lassen.
- **Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.**
  - Eine Sicherung oder ein Stromunterbrecher von größerer Stärke oder Stahl- oder Kupferdraht können zum Ausfall der Anlage oder zum Ausbruch von Bränden führen.

1.4. Vor Installationsbeginn

⚠Vorsicht:

- **Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.**
  - Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Während der Saison Netzschalter eingeschaltet lassen.
- **Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.**
  - Berühren eines Schalters mit nassen Fingern kann einen Stromschlag verursachen.
- **Kältemittelrohrleitung nicht während oder unmittelbar nach Betrieb berühren.**
  - Während und unmittelbar nach Betrieb sind die Kältemittelrohrleitungen, je nach Durchfluß des Kältemittels durch die Kältemittelrohrleitung, den Kompressor und andere Teile des Kältemittelkreislaufs, manchmal heiß und manchmal kalt. Sie können sich die Hände verbrennen oder Frostverletzungen erleiden, wenn Sie die Kältemittelrohrleitung berühren.
- **Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.**
  - Drehende, heiße oder unter Hochspannung stehende Teile können Verletzungen verursachen.
- **Netzstrom nicht unmittelbar nach Betriebsbeendigung ausschalten.**
  - Vor Ausschalten des Netzstroms immer mindestens 5 Minuten warten. Anderenfalls kann es zu Wasseraustritt oder sonstigen Störungen kommen.

2. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage

Die Anlage ist mit folgenden Versorgungseinrichtungen versehen:

[Fig. 2.0.1] (P.2)

	Zubehörbezeichnung	Modell (Anzahl*)	
		PEA-200, 250	PEA-400, 500
①	Rohrabdeckung (für Leitungsverbindung vor Ort)		
	• Kleiner Durchmesser	1	2
	• Großer Durchmesser	1	2

3. Einen Aufstellort wählen

- Einen Aufstellort mit stabiler, fester Fläche, die für das Gewicht der Anlage haltbar genug ist, wählen.
- Vor Einbau der Anlage muß der Weg zum Transport der Anlage an den Aufstellort festgelegt werden.
- Einen Aufstellort wählen wo die Anlage nicht durch eindringende Luft beeinflußt wird.
- Einen Aufstellort wählen wo der Strom der Zu- und Abluft nicht behindert ist.
- Einen Aufstellort wählen wo die Kältemittelrohrleitung problemlos nach außen geleitet werden kann.
- Einen Aufstellort wählen wo die Luft aus der Anlage sich vollständig im Raum verteilen kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo in größeren Mengen Öl verspritzt oder Dampf erzeugt wird.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo brennbares Gas erzeugt werden, hereinströmen, verbleiben oder austreten kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo durch Einrichtungen Hochfrequenzwellen entstehen können (z.B. durch ein Hochfrequenz-Schweißgerät).
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo sich an derSeite, wo die Luftaustritt, ein Feuermelder befindet. (Der Feuermelder kann versehentlich in Gang gesetzt werden, wenn während des Heizbetriebs Warmluft austritt)
- Wo spezielle chemische Produkte im Raum verteilt sein können, wie in chemischen Anlagen und Krankenhäusern, ist vor Aufstellung der Anlage eine umfassende Untersuchung erforderlich. (Die Kunststoffteile können je nach Art der chemischen Produkte, denen sie ausgesetzt sind, beschädigt werden)
- Wenn die Innenanlage längere Zeit an einem Ort mit hohen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit betrieben wird (die Taupunkttemperatur beträgt 26°C oder mehr innerhalb der Decke), kann Kondenswasserbildung an der Innenanlage auftreten. Bei Betrieb unter solchen Bedingungen mehr Isolierungsmaterial (10 - 20 mm) über die gesamte Oberfläche der Innenanlage zufügen, um Kondenswasserbildung zu verhindern.

3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten

⚠Warnung:

Die Anlage muß an einem Gebäudeteil, der das Gewicht tragen kann, sicher angebracht werden. Wenn die Anlage an einem Gebäudeteil mit ungenügender Tragkraft montiert wird, kann sie herunterfallen und Personenschäden verursachen.

3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/Bedienung

- Entsprechend der Raumanordnung und der Aufstellposition die optimale Strömungsrichtung der Luft aus der Anlage feststellen und auswählen.
- Wenn Rohrleitungen und Elektroleitungen an den Boden- und Seitenflächen angeschlossen sind und die Bedienung und Wartung an der gleichen Fläche vorgenommen wird, genügend Freiraum vorsehen. Zur effizienten Vornahme der Aufhängungsarbeiten und zur Sicherheit soviel Freiraum wie möglich vorsehen.

Raum für Bedienung und Wartung

[Fig. 3.2.1] (P.2)

① Beim Anschluß des Lufteingangs
② Bei Anbringung der Aufhängungsbefestigungen vor Aufstellung der Innenanlage ohne Eingangsströmungskanal
③ Bei unmittelbarem Aufhängen der Innenanlage ohne Eingangsströmungskanal
Ⓐ Freiraum für Bedienung und Wartung
Ⓑ Lufteingang
Ⓒ Luftausgang

Abstand der Aufhängungsbolzen

[Fig. 3.2.2] (P.2)

Ⓓ Hängebolzen-Steigung
Ⓔ Oberseite der Anlage
Ⓕ Hängebolzen-Löcher
(PEA-200, 250 : 4-ø12 Löcher
PEA-400, 500 : 4-ø15 Löcher)
Ⓖ Schaltkasten
Ⓗ Abflußschale
Ⓘ Hauptkörper

3.3. Innenanlagen mit Außenanlagen verbinden

Zum Verbinden der Innenanlagen mit Außenanlagen im Montagehandbuch der Außenanlagen nachschlagen.

D

4. Befestigung der Hängebolzen

4.1. Befestigung der Hängebolzen

Baustruktur für die Aufhängung

- Decke: Die Deckenstruktur ist von Gebäude zu Gebäude unterschiedlich. Holen Sie nähere Informationen bei der jeweiligen Bauunternehmung ein.

① Verstärkung der Decken durch zusätzliche Stützglieder (Deckenträger etc.) ist erforderlich, um die Decke in der Waagerechten zu halten und um Schwingungen der Decke zu vermeiden.
② Die Stützglieder der Decke abtrennen und herausnehmen.
③ Die Stützglieder der Decke verstärken und weitere Bauelemente zur Befestigung der Deckenplatten hinzufügen.

Bei Holzkonstruktionen

- Verwenden Sie den Dachbalken (bei eingeschossigen Gebäuden) oder den Deckenträger (bei zweigeschossigen Gebäuden) als verstärkende Bauelemente.
- Zum Aufhängen der Klimaanlage Vierkanthartholz von mehr als 6 cm Seitenlänge verwenden, wenn der Abstand zwischen den Trägern weniger als 90 cm und Vierkanthartholz von mehr als 9 cm Seitenlänge verwenden, wenn der Abstand zwischen den Trägern weniger als 180 cm beträgt.

[Fig. 4.1.1] (P.2)

Ⓐ Deckenplatte
Ⓑ Eckenträger
Ⓒ Dachbalken
Ⓓ Vierkantholz zur Aufhängung der Klimaanlage
Ⓔ Abstand

Zur Verstärkung von Betonkonstruktionen

- Die Hängebolzen, wie in der nachstehenden Darstellung gezeigt, befestigen oder die Hängebolzen mit Vierkantholz befestigen.

[Fig. 4.1.2] (P.2)

Ⓕ Einschub: 100 bis 150 kg (1 Stück) (Vor Ort zu beschaffen)
Ⓖ Hängebolzen (vor Ort zu beschaffen)
PEA-200, 250 : M10
PEA-400, 500 : M12
Ⓗ Verstärkung

Produktgewicht (kg)

PEA-200	70 kg
PEA-250	77 kg
PEA-400	130 kg
PEA-500	133 kg

5. Aufstellen der Anlage

5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers

▶ **Die Innenanlage in der Verpackung an den Aufstellungsort bringen.**

▶ **Zum Aufhängen der Innenanlage diese mit einer Hebevorrichtung anheben und durch die Hängebolzen führen.**

▶ **Innenanlage vor Vornahme der Deckenarbeiten anbringen.**

[Fig. 5.1.1] (P.3)

Ⓐ Anlagenkörper Ⓑ Hebevorrichtung

* Zwei Installationsmethoden stehen zur Verfügung
<Bei direktem Aufhängen der Innenanlage>

1. Jede Aufhängungsschraube mit einer Unterlegscheibe und Mutter(n) versehen. (Unterlegscheiben und Muttern vor Ort beschaffen.)
2. Innenanlage an jedem Aufhängungsbolzen anbringen.
3. Dafür sorgen, daß die Anlage waagerecht angeordnet ist, dann die einzelnen Muttern anziehen.

[Fig. 5.1.2] (P.3)

Ⓐ Mutter Ⓑ Unterlegscheibe

	A	B
Bei Verwendung des Einlaßkanals	100 oder mehr	130 oder mehr
Bei Nichtverwendung des Einlaßkanals	0 oder mehr	30 oder mehr

Mutter (*1) ist nicht erforderlich, wenn der Abstand A die Länge 0 hat.

<Bei Installation der Aufhängungshalterung vor der Installation der Innenanlage>

1. Jeden Aufhängungshalterungsbolzen leicht lösen, und die Halterung und U-förmigen Unterlegscheiben entfernen.
2. Jeden Aufhängungshalterungsbolzen einstellen.
3. Eine Unterlegscheibe, Mutter und Aufhängungsbefestigung an jedem Aufhängungsbolzen anbringen. (Die Unterlegscheiben und Muttern werden vor Ort beschafft.)
4. Die Innenanlage auf die Aufhängungsbefestigungen haken.
5. Sicherstellen, dass die Einheit eben positioniert ist und dann jede Mutter festziehen.

[Fig. 5.1.3] (P.3)

Ⓐ Immer eine U-förmige Unterlegscheibe anbringen (insgesamt 4 Unterlegscheiben).

	A	B
Bei Verwendung des Einlaßkanals	100 oder mehr	130 oder mehr
Bei Nichtverwendung des Einlaßkanals	25 oder mehr	55 oder mehr

5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage vergewissern und die Hängebolzen befestigen

[Fig. 5.2.1] (P.3)

Ⓐ Überprüfung der Waagerechten

▶ **Mit der mit der Füllplatte gelieferten Lehre vergewissern, daß der Anlagenkörper und die Hängebolzen sich in der richtigen Lage befinden. Wenn sie nicht richtig angeordnet sind, kann dies aufgrund von Luftdurchgangsöffnungen zur Tropfenbildung führen. Vergewissern, daß das Lageverhältnis genau überprüft wird.**

▶ **Mit einer Wasserwaage vergewissern, daß sich die mit Ⓐ gekennzeichnete Fläche in der Waagerechten befindet. Auch dafür sorgen, daß die Muttern der Hängebolzen fest angezogen sind, um die Hängebolzen zu sichern.**

▶ **Um zu gewährleisten, daß der Wasserauslauf stattfindet, mit einer Wasserwaage sicherstellen, daß die Anlage in der Waagerechten hängt.**

⚠Vorsicht:
Dafür sorgen, daß der Anlagenkörper waagerecht angebracht wird.

6. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

Um Tropfenbildung zu vermeiden, die Kältemittel- und Auslaufrohrleitung ausreichend gegen Schwitzwasserbildung sichern und mit Isoliermaterial ausstatten.
Bei Einsatz von handelsüblichen Kältemittelrohren dafür sorgen, daß handelsübliches Isoliermaterial (mit einer Hitzebeständigkeit von mehr als 100°C und der nachstehend angegebenen Stärke) sowohl um die Flüssigkeits- als auch um die Gasrohre gewickelt wird.
Auch dafür sorgen, daß handelsübliches Isoliermaterial (mit einem spezifischen Gewicht für Schaumpolyäthylen von 0,03 und der nachstehend angegebenen Stärke) um alle Rohre, die durch Räume verlaufen, gewickelt wird.

① Auswahl der Stärke des Isoliermaterials nach Rohrgrößen.

Rohrgröße	Stärke des Isoliermaterials
6,4 mm bis 25,4 mm	Mehr als 10 mm
28,6 mm bis 38,1 mm	Mehr als 15 mm

② Wenn die Anlage im obersten Stockwerk eines Gebäudes und unter Umgebungsbedingungen mit hoher Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit eingesetzt wird, ist es notwendig, Rohrgrößen und Isoliermaterialstärken zu verwenden, die über den in der Tabelle angegebenen liegen.

③ Wenn technische Angaben seitens des Kunden vorliegen, diese einfach befolgen.

6.1. Technische Daten der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

Position \ Modell		PEA-200	PEA-250	PEA-400	PEA-500
Kältemittel-rohr	Flüssigkeitsrohr	ø9,52	ø12,7	ø9,52	ø12,7
	Gasrohr	ø25,4			
Auslaufrohr		R1 (Schraubenspindel)			

6.2. Kältemittelrohr, Auslaufrohr und Einfüllöffnung

[Fig. 6.2.1] (P.3)

Ⓐ Kältemittelrohrleitung (Flüssigkeitsrohrleitung)
Ⓑ Kältemittelrohrleitung (Gasrohrleitung) Ⓒ Auslaufrohr

7. Kältemittel- und Auslaufrohrleitungen anschließen

7.1. Verrohrung der Kältemittelleitung

Die Verrohrung muß gemäß Anweisungen im Aufstellungshandbuch für die Außenanlage vorgenommen werden.

- Der Rohranschluß erfolgt mittels Hartlöt-Verfahren.

Vorsichtsmaßregeln bei Kältemittelrohrleitungen

▶ **Dafür sorgen, daß zum Hartlöten nichtoxidierende Hartlötverfahren angewendet werden, um zu gewährleisten, daß keine Fremdstoffe oder Feuchtigkeit in die Rohrleitung eindringen.**

▶ **Die Kältemittelrohrleitung mit einer Metallklammer stützen, damit das Endrohr der Innenanlage keiner Belastung ausgesetzt wird. Diese Metallklammer muß 50 cm von der hartgelöteten Verbindung der Innenanlage entfernt angebracht werden.**

⚠Warnung:
Beim Installieren und Verlegen der Anlage kein anderes Kältemittel als das auf der Anlage angegebene Kältemittel (R410A) einfüllen.
- Jedes Vorhandensein von Fremdmaterialiien wie Luft kann anormalen Druckanstieg oder Explosion zur Folge haben.

⚠Vorsicht:
- **Die Kältemittelrohre für die Innenanlage gemäfl der folgenden Angaben installieren.**

1. Die Kappe abnehmen.

[Fig. 7.1.1] (P.3)

Ⓐ Kappe abnehmen

2. Die Wärmeisolierung an der Seite des Kältemittelrohres herausziehen, die Rohrleitungen der Anlage löten, und die Isolierung wieder an der ursprünglichen Stelle anbringen.
Die Rohrleitung mit Isolierband umwickeln.

D

[Fig. 7.1.2] (P.3)

Ⓐ Wärmeisolierung Ⓑ Isolierung abziehen
Ⓒ Mit feuchtem Tuch umwickeln
Ⓓ Wieder an ursprünglicher Stelle anbringen
Ⓔ Dafür sorgen, dafl an dieser Stelle keine Lücke ist
Ⓕ Mit Isolierband umwickeln Ⓖ Rohrabdeckung (Zubehör)

Hinweis:

- **Beim Umwickeln der Kupferrohre größte Vorsicht walten lassen, da sich durch das Umwickeln der Rohrleitung Kondenswasser bilden kann, anstatt dies zu verhindern.**

* Vor dem Löten der Kältemittelrohre **die Rohre am Anlagenkörper und die Wärmeisolierungsrohre immer mit feuchten Tüchern umwickeln, um Wärmeschrumpfen und Verbrennen der Wärmeisolierungsrohre zu vermeiden.** Dafür sorgen, dafl die Flamme nicht mit dem Anlagenkörper in Berührung kommt.

⚠Vorsicht:

- **Kältemittelrohrleitungen aus phosphor-deoxidiertem Kupfer C1220 (CU-DHP) gemäß Angaben in JIS H3300 "Nahtlose Rohrleitungen und Rohre aus Kupfer und Kupferlegierung" verwenden. Außerdem vergewissern, daß die Innen- und Außenflächen der Rohrleitungen sauber und frei von gefährlichem Kupfer, Oxyden, Staub/Schmutz, Metallbearbeitungsrückständen, Ölen, Feuchtigkeit oder anderen Verunreinigungen sind.**
- **Niemals vorhandene Kältemittelrohrleitungen einsetzen.**
  - Die große Menge Chlor in herkömmlichen Kältemitteln und Kältemaschinenöl in der vorhandenen Rohrleitung führt zu einer Qualitätsminderung des neuen Kältemittels.
- **Die zu verwendende Rohrleitung während der Installation in einem geschlossenen Raum aufbewahren und beide Enden der Rohrleitung bis unmittelbar vor dem Hartlöten abgedichtet lassen.**
  - Wenn Staub, Schmutz oder Wasser in den Kältemittelkreislauf gelangen, wird die Qualität des Öls gemindert, was zum Ausfall des Kompressors führen kann.
- **Keine Additive zur Erkennung von undichten Stellen verwenden.**

Zusätzliche Kältemittelfüllung

- Dafür sorgen, daß weder Schmutz noch Schneidrückstände in die Rohrleitungen gelangen.
- Die Kältemittelrohrleitungen müssen warm gehalten werden. Daher besonders auf die Isolierung zwischen Kältemittelrohrleitungen und Gasrohrleitung im Inneren der Innenanlage achten, da die Gasrohrleitung während des Kühlbetriebs Kondenswasser bildet.
- Beim Anschluß der Kältemittelrohrleitungen dafür sorgen, daß die Absperrarmatur der Außenanlage vollständig geschlossen ist (wie dies bei Versand ab Werk der Fall war). Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitungen zwischen Innen- und Außenanlagen von der Wartungseinheit der Außenanlage und der Wartungseinheit von jeder Anschlußrohrleitung aus eine Luftreinigung vornehmen. Vergewissern, daß an den Rohranschlüssen keine Luft austritt, dann die Absperrarmatur der Außenanlage vollständig öffnen. Dadurch wird der Kältemittelkreislauf zwischen Innen- und Außenanlagen angeschlossen.
- Die Kältemittelrohrleitungen müssen so kurz wie möglich sein.
- Die Innen- und Außenanlagen müssen mit Kältemittelrohrleitungen verbunden werden.

[Fig. 7.1.3] (P.3)

Ⓐ Hartlöten Ⓑ Gasrohrleitung
Ⓒ Flüssigkeitsrohrleitung Ⓓ Innenanlage
Ⓔ Außenanlage

7.2. Verrohrung des Auslaufs/der Dränage

[Fig. 7.2.1] (P.4)

Ⓐ Isolator Ⓑ Ablassrohr R1
Ⓒ Ablassschale Ⓓ ≧ 70 mm
Ⓔ ≧ 2 × Ⓕ ≧ 70 mm Ⓕ ≧ 35 mm
Ⓖ Abwärtsneigung 20 mm/m oder mehr
Ⓗ Geruchverschluss
Ⓘ Das Ablassrohr sollte bis unter diesen Pegel reichen.
Ⓙ Offener Ablass

1. Stellen Sie sicher, dass ein Ablassverschluss installiert wurde. Sollte dieser fehlen, könnte im Inneren der Innenanlage Kondensation auftreten und es zu einer Wasserleckage oder Fehlfunktion des Geräts kommen.
2. Dafür sorgen, daß die Auslaufrohrleitung in Richtung Außenanlage (Abwasserauslauf) geneigt ist (Verhältnis von mehr als 20 mm/m).
3. Dafür sorgen, daß abzweigende Auslaufrohrleitungen weniger als 20 m lang sind (unabhängig vom Steigungsunterschied). Bei langen Dränagerohren Metallklammern (Rohrschellen) anbringen, um Schwingungen zu verhindern. Niemals Luftabzugsrohre anbringen, da sonst Abwasser ausgestoßen wird.
4. Ein Hartvinylchlorid-Rohr VP-25 (mit einem Außendurchmesser von 32 mm) als Auslaufrohr verwenden.
5. Dafür sorgen, daß zusammengefaßte Rohre 10 cm niedriger als die Wartungseinheit des Anlagekörpers angebracht sind.
6. Das Ende des Auslaufrohrs an einer Stelle anbringen, an der kein Geruch entstehen kann.
7. Das Ende der Auslaufleitung nicht in einen Ablauf verlegen, in dem sich Ionen-Gase bilden können.

D

8. Arbeiten am Strömungskanal

- Beim Anschluß des Strömungskanals zwischen Anlage und Strömungskanal ein Zwischenstück aus Segeltuch einsetzen.
- Für die einzelnen Teile des Strömungskanals nichtbrennbares Material verwenden.
- Die Flansche am Eingang des Strömungskanals, am Ausgang des Strömungskanals und den Ausgangsströmungskanal selbst vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.
- Dafür sorgen, daß der Luftfilter in der Nähe des Lufteinganggitters angebracht wird.
- Vor Anschluß eines Eingangsströmungskanals Luftfilter (mit der Anlage geliefert) abnehmen, dann diesen Filter im Einlaßgitter anbringen.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

Ⓐ Lufteingang Ⓑ Luftausgang Ⓒ Zugangstür
Ⓓ Deckenfläche Ⓔ Teilstück des Strömungskanals aus Segeltuch
Ⓕ Länge des Strömungskanals bei 850 mm oder mehr halten
Ⓖ Strömungskanal und Klimaanlage mit Spannungsleitung der üblichen Art verbinden

⚠Vorsicht:

- **Der Ausgangsströmungskanal muß auf 850 mm oder mehr ausgelegt werden.**
- **Den Hauptkörper der Klimaanlage und den Strömungskanal zum potentiellen Ausgleich miteinander verbinden.**

- Abluft-Temperaturfühler, wenn ein Eingangsströmungskanal installiert wurde. Ein Abluft-Temperaturfühler wurde am Flansch des Eingangsströmungskanals installiert. Vor Anbringung eines Eingangsströmungskanals muß der Fühler abgenommen und an der angegebenen Stelle installiert werden.

[Fig. 8.0.2] (P.4)

Ⓐ Flansch des Eingangsströmungskanals
Ⓑ Abluft-Temperaturfühler Ⓒ Fühlerschutzplatte
Ⓓ Fühlerbefestigung Ⓔ Eingangsströmungskanal

① Fühler herausziehen und Fühlerbefestigung und Schutzplatte abnehmen. (Die Schutzplatte muß beseitigt werden.)
② Den Eingangsströmungskanal anschließen.
③ An der Seite des Strömungskanals ein Fühlerloch (Durchmesser ø12,5) bohren.
④ Fühler zusammen mit der Befestigung anbringen.

- Fühler nicht an der Elektroleitung herausziehen, da sonst die Leitung brechen kann.
- Vor Anschluß des Eingangsströmungskanals vergewissern, daß der Fühler, seine Befestigung und die Schutzplatte abgenommen wurden.
- Der in Schritt ① abgenommene Fühler muß an der in der Zeichnung angegebenen Stelle wieder angebracht werden. Wird der Fühler an der falschen Stelle angebracht, kann dies zu Fehlfunktionen führen.

Befestigungslöcher für Flansch des Ausgangsführungskanals und Eingangsströmungskanals.

[Fig. 8.0.3] (P.4)

Ⓐ Einlasskanalflansch
Ⓑ Auslaßkanalflansch
Ⓒ Oberseite der Anlage

9. Elektroverdrahtung

Vorsichtsmaßnahmen bei der elektrischen Verdrahtung

⚠Warnung:

Elektroarbeiten sollen nur durch qualifizierte Fachelektriker gemäß "örtlichen Vorschriften" und den Anweisungen in den mitgelieferten Handbüchern ausgeführt werden. Es sollen eigens eingerichtete Stromkreise verwendet werden. Wenn der Stromkreis zu schwach ausgelegt ist oder Installationsfehler aufweist, besteht die Gefahr von Stromschlägen oder Brand.

1. Dafür sorgen, daß die Netzstromversorgung über einen gesonderten Stromkreis erfolgt.
2. Dafür sorgen, daß ein Erdschlußstromunterbrecher in den Stromkreis installiert wird.
3. Die Anlage so installieren, daß verhindert wird, daß eines der Steuerkreiskabel (Fernbedienung, Übertragungskabel) in direkten Kontakt mit dem Netzstromkabel außerhalb der Anlage gebracht werden kann.
4. Dafür sorgen, daß keiner der Elektroleitungsanschlüsse zu lose gespannt ist oder einen Wackelkontakt aufweist.
5. Einige Kabel (für Netzstrom-, Fernbedienungs-Übertragungskabel), die oberhalb der Decke angeordnet sind, können Mäuseverbiß ausgesetzt sein. Daher Kabel zum Schutz soweit wie möglich in Metallrohre verlegen.
6. Netzstromkabel niemals an die Zuleitung für die Übertragungskabel anschließen, da sonst die Kabel brechen können.
7. Dafür sorgen, daß die Innenanlage, die Fernbedienung und die Außenanlage mit Steuerkabeln verbunden sind.
8. Die Anlage auf der Seite der Außenanlage erden.
9. Für Anschluß zwischen Klemmleiste des Steuerkabels, der Außenanlage und dem der Innenanlage sorgen. (Kabel besitzen Polarität. Daher dafür sorgen, daß sie entsprechend den Anschlußnummern angeschlossen werden.)
10. Bei Befestigung der Netzstromleitung an den Steuerkasten darauf achten, daß eine Pufferbuchse gegen Zugspannung angebracht wird (PG-Anschluß oder ähnliches). Steuerleitung an das Steuerklemmbrett durch die ausgebrochenen Öffnungen im Steuerkasten mit normalen Buchsen anschließen.
11. Nicht die Anlage in umgekehrter Phasensequenz anschließen.
    Bei Anschluß in umgekehrter Phasensequenz kann die Innenanlage nicht ausreichend Kühlluft zuführen.

Im Falle von A-Steuerungs-Verkabelung besteht ein Hochspannungspotential am Anschluss S3 auf Grund der Auslegung des elektrischen Schaltkreises, das keine Isolierung zwischen Netzstrom und Kommunikationssignalleitung vorsieht. Daher trennen Sie das Gerät bei Arbeiten vollständig vom Netzstrom. Berühren Sie außerdem die Anschlüsse S1, S2 und S3 nicht, wenn das Gerät am Netzstrom angeschlossen ist. Wenn zwischen Innen- und Außenanlage ein Trennschalter verwendet werden soll, verwenden Sie einen dreipoligen Typ.

⚠Vorsicht:

Dafür sorgen, daß die Anlage zur Seite der Außenanlage hin geerdet wird. Die Erdleitung nicht an Gasrohre, Wasserrohre, Beleuchtungsstäbe oder Telefonerdleitungen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann zu Stromschlägen führen.

[Fig. 9.0.1] (P.5)

- Ⓐ Betriebsstrom:
- Ⓑ Erdschlußunterbrecher
- Ⓒ Stromunterbrecher oder örtlicher Schalter
- Ⓓ LCD-Fernbedienung (Option)
- Ⓔ Außenanlage
- Ⓕ Innenanlage
- Ⓖ Netzstromkabelverdrahtung
- Ⓗ Verbindungsverdrahtung außen/innen
- Ⓘ Erdung

⚠Vorsicht:

Für PEA-400, 500 sicherstellen, daß die Kältemittelleitungen und Verdrahtungen jeweils von der Außenanlage Nr. 1 zur Innenanlage Nr. 1 und der Außenanlage Nr. 2 zur Innenanlage Nr. 2 ausgeführt werden.
Die Verdrahtung von der Außenanlage Nr. 1 muß am Klemmbrettkasten TB4-1 vorgenommen werden, und die Verdrahtung von der Außenanlage Nr. 2 muß an TB4-2 am Schaltkasten der Innenanlage vorgenommen werden.
Werden bei Vornahme dieser Anschlüsse Fehler gemacht, führt dies zu unnormalen Kühlmittelleitungstemperaturen usw.

[Verdrahtungsbeispiel] (Für Metallrohre)

Erdschlußunterbrecher *1, *2	Örtlicher Schalter		Stromunterbrecher	Netzstromkabel *4	Erdkabel	Verbindungsverdrahtung innen/außen *5	Fernbedienungsverdrahtung
	Schalterkapazität <A>	Überstromschutz *3 <A>					
15 A 30 mA 0,1 s. oder weniger	16	16	15	1,5 mm² oder mehr	1,5 mm² oder mehr	1,5 mm² oder mehr	0,3 - 1,25 mm² (max. DC 12V)

Hinweise:
***1: Einen Erdschlußstromunterbrecher in der Stromversorgung installieren.**
***2: Erdschlußstromunterbrecher verwenden, die speziell für Erdschlußschutz in Kombination mit einem örtlichen Schalter oder Stromunterbrecher konstruiert sind.**
***3: Der Überstromschutz unter Verwendung einer Sicherung der Klasse B wird gezeigt.**
***4: Netzstromkabel dürfen nicht leichter als polychloropren-beschichtete flexible Kabel sein (Design 245 IEC 53 oder 227 IEC 53).**
***5: Verbindungskabel für Innenanlage/Außenanlage dürfen nicht leichter als polychloropren-beschichtete flexible Kabel sein (Design 245 IEC 57).**
***6: Bei der Installierung der Klimaanlage ist ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Pol vorzusehen.**
***7: Die Verbindungsverdrahtung zwischen Außenanlage und Innenanlage kann bis zu maximal 50 m erweitert werden.**

⚠Vorsicht:

Nur Unterbrecher und Sicherungen mit der richtigen Kapazität verwenden. Bei Verwendung von Sicherungen, Leitungen oder Kupferleitungen mit zu großer Leistungsaufnahme besteht die Gefahr der Fehlfunktion oder Brandgefahr.

Lage der Kabelöffnungen

[Fig. 9.0.2] (P.5)

- Ⓐ Für Fernbedienungskabel
- Ⓑ Für Anschlusskabel der Außenanlage
- Ⓒ For Stromversorgungskabel

D

10. Systemsteuerung

10.1. Gruppierung mit LCD-Fernbedienung (Option)

Kombination von Innenanlage/Außenanlage zur Steuerung von maximal 16 Kältemittelsystemen.

[Fig. 10.1.1] (P.6)

Ⓐ Außenanlage Ⓑ Innenanlage
Ⓒ Haupt-Fernbedienung Ⓓ Neben-Fernbedienung
Ⓔ Standard (Kältemitteladresse = 00) Ⓕ Kältemitteladresse = 01
Ⓖ Kältemitteladresse = 02 Ⓗ Kältemitteladresse = 03
Ⓘ Kältemitteladresse = 14 Ⓙ Kältemitteladresse = 15

* Die Kältemitteladresse mit dem DIP-Schalter an der Außenanlage einstellen.

*** Einstellmethode von SW1 siehe Installationshandbuch der Außenanlage DIP-Schalter.**

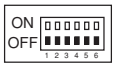
① Verdrahtung von der Fernbedienung
Dieser Draht ist an TB5 (Klemmenbrett für Fernbedienung) der Innenanlage angeschlossen (nichtpolar).

② Bei Verwendung einer anderen Kältemittelsystem-Gruppierung
Bis zu 16 Kältemittel-Systeme können als eine Gruppe mit der LCD-Fernbedienung gesteuert werden.

Hinweise:
1. **Bei Einzel-Kältemittelanlagen ist Verdrahtung ② nicht erforderlich.**
2. **LCD-Fernbedienung kann für maximal 2 Anlagen für eine Gruppe installiert werden.**

SW1 Funktionstabelle

<SW1>



	Funktion	Betrieb entsprechend der Schaltereinstellung	
		ON (EIN)	OFF (AUS)
SW1 Funktions-einstellungen	1 Vorgeschriebene Entfrostung	Start	Normal
	2 Fehlerverlauf löschen	Löschen	Normal
	3 Kältemittel-systemadresse-Einstellung 4 5 6	Einstellungen für Außenanlage-Adressen 0 bis 15	

10.2. Beispiele für Kältemittelsystem-adressen-Einstellung

Z.B.	Innenanlage	Außenanlage	Außenanlage-Kältemittelsystemadresse	Fernbedienung-Stromversorgungseinheit
1	PEA-200, 250	–	00	○
2	PEA-400, 500	Nr. 1	00	○
		Nr. 2	01~15	×

* Die Kältemittelsystem-Adresse einer Außenanlage auf 00 für die Stromversorgung zur Fernbedienung stellen.
(Die Kältemittelsystem-Adresse ist werkseitig auf 00 gestellt.)
Nicht die Kältemittelsystemadressen-Einstellungen innerhalb des gleichen Systems duplizieren.

D

11. LCD-Fernbedienung (Option)

11.1. Installationsabläufe

(1) Aufstellungsort für Fernbedienung (Schaltkasten) auswählen. Dabei nachstehende Vorsichtsmaßnahmen beachten.

[Fig. 11.1.1] (P.6)

Ⓐ Form der Fernbedienung
Ⓑ Erforderliche Freiräume um die Fernbedienung herum
Ⓒ Temperaturfühler Ⓓ Installationsteilung

① Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage. Den Temperaturfühler an der Fernbedienung hauptsächlich zur Temperatureinstellung oder zur Ermittlug der Raumtemperatur verwenden. Die Fernbedienung an einer Stelle anbringen, an der die durchschnittliche Raumtemperatur festgestellt werden kann, ohne daß sie durch direktes Sonnenlicht, Luftstrom aus der Klimaanlage oder sonstige Heizquellen beeinflußt wird.

② In jedem Falle, ob nun die Fernbedienung im Schaltkasten oder an der Wand befestigt wird, dafür sorgen, daß die in der Zeichnung angegebenen Freiräume eingehalten werden.

Hinweis:
Vergewissern, daß sich in der Nähe des Fühlers der Fernbedienung keine Elektroleitung befindet. Wenn sich eine Elektroleitung nahe dem Fühler befindet, kann die Fernbedienung u.U. die richtige Raumtemperatur nicht feststellen.

③ Folgende Teile vor Ort beschaffen:
Schaltkasten für zwei Teile
Dünnes Kupferleitungsrohr
Kontermuttern und Buchsen/Leitungsdurchführungen

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

<A> Zur Installation des Schaltkasten:

- Wenn die Fernbedienung im Schaltkasten installiert wird, die Verbindung zwischen Schaltkasten und Leitungsrohrdurchführung mit Kitt abdichten.

<B> Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:

B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung:

- 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.

B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite:

- Das Fernbedienungskabel durch einen Einschnitt im oberen Gehäuse führen, dann den Einschnitt in ähnlicher Weise wie oben mit Kitt abdichten.

[Fig. 11.1.1] (P.6)

Ⓒ Wand/Mauer Ⓓ Rohrleitung Ⓔ Kontermutter
Ⓕ Buchse/Rohrleitungsführung Ⓖ Schaltkasten
Ⓗ Kabel der Fernbedienung Ⓘ Mit Kitt abdichten

(3) Den unteren Kasten im Schaltkasten oder an der Wand befestigen.

[Fig. 11.1.1] (P.6)

<A> Bei Installation im Schaltkasten

Ⓒ Schaltkasten für zwei Stück Ⓓ Kabel der Fernbedienung
Ⓔ Zylinderkopfschraube mit Kreuzschlitz
Ⓖ Bedienungszugang des Kabels der Fernbedienung mit Kitt abdichten.

<B> Bei Installation direkt an der Wand

Ⓗ Holzschraube

⚠Vorsicht:

Die Schrauben nicht zu stark anziehen, damit der untere Kasten nicht deformiert wird oder bricht.

Hinweis:
- **Zur Installation einen ebenen Platz auswählen.**
- **Darauf achten, daß zur Sicherung der Fernbedienung im Schaltkasten oder an der Wand zwei oder mehr Plätze vorgesehen werden.**

11.2. Anschlußverfahren

- Das Kabel der Fernbedienung kann auf max. 200 m verlängert werden. Verwenden Sie zum Anschluss einer Fernbedienung Elektroleitungen oder (2-adrige) Kabel von 0,3 mm² bis 1,25 mm². Verwenden Sie zur Vermeidung möglicher Fehlfunktionen der Anlage keine mehradrigen Kabel.

  [Fig. 11.2.1] (P.6)

(1) Schließen Sie das Fernbedienungskabel an die Klemmleiste im unteren Gehäuse an.

Ⓐ Zu TB5 an der Innenanlage

Ⓑ Klemmleiste TB6 auf der Fernbedienung

Keine Polarität

⚠Vorsicht:

- **Zum Anschluß an die Klemmleiste der Fernbedienung keine Quetschkontakte verwenden, um unerwünschte Kontakte mit der Tafel und daraus resultierende Störungen zu vermeiden.**
- **Achten Sie darauf, dass keine metallenen Schnipsel in die Fernbedienung gelangen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag oder zu Fehlfunktionen führen.**

11.3. Anbringung des oberen Kastens

[Fig. 11.3.1] (P.6)

(1) Zum Abnehmen des oberen Kastens die Spitze eines flachen Schraubenziehers, wie auf der Zeichnung dargestellt, in der Verriegelung ansetzen, dann den Schraubenzieher in Pfeilrichtung drehen.

(2) Zur Installierung des oberen Gehäuses bringen Sie zunächst die oberen Verriegelungen (an 2 Stellen) an, und fügen Sie dann, wie abgebildet, das obere Gehäuse in das untere Gehäuse ein.

[Fig. 11.3.2] (P.6)

Hinweis:

Kabelloch für die direkte Wandinstallation (oder offene Verkabelung)

- **Schneiden Sie mit einem Messer, einer Kneifzange usw. den schattierten Teil vom oberen Gehäuse ab.**
- **Ziehen Sie das Kabel der Fernbedienung heraus, das an den Anschlußblock über diesen Ausschnitt angeschlossen ist.**

⚠Vorsicht:

- **Den Schraubenzieher nicht drehen, wenn die Spitze weit in die Verriegelungen hineinreicht, damit diese nicht brechen.**
- **Achten Sie bitte darauf, das obere Gehäuse sicher in den Verriegelungen anzubringen, indem Sie es nach unten drücken, bis ein hörbares Einrasten erfolgt. Locker eingefügt kann das obere Gehäuse herunterfallen.**

Hinweis:

Der Arbeitsbereich ist mit einem Schutzblech abgedeckt. Vor Benutzung der Anlage daran denken, das Schutzblech abzunehmen.

D

11.4. Funktionswahl

<Typ verdrahtete Fernbedienung>

(1) Funktionsauswahl an der Fernbedienung

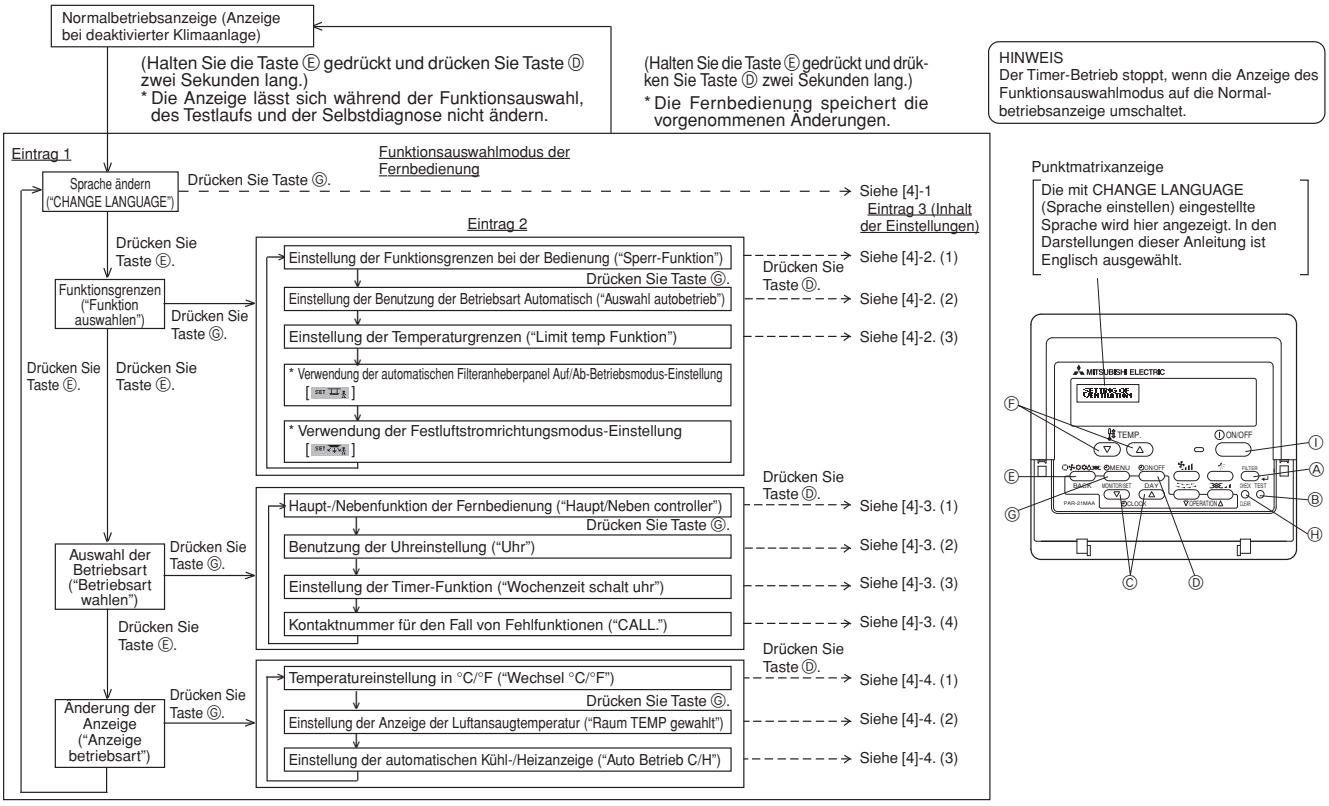
Die Einstellung der folgenden Fernbedienungsfunktionen kann mit dem Auswahlmodus der Fernbedienungsfunktion geändert werden. Ändern Sie die Einstellung nach Bedarf.

Eintrag 1	Eintrag 2	Eintrag 3 (Inhalt der Einstellungen)
1. Sprache ändern (“CHANGE LANGUAGE”)	Einstellung der angezeigten Sprache	• Anzeige in mehreren Sprachen ist möglich.
2. Funktionsgrenzen (“Funktion auswahlen”)	(1) Einstellung der Funktionsgrenzen bei der Bedienung (Operation Lock) (“Sperr-Funktion”)	• Einstellung der Funktionsgrenzen bei der Bedienung (Operation Lock)
	(2) Einstellung der Benutzung der Betriebsart Automatisch (“Auswahl autobetrieb”)	• Einstellung, ob die Betriebsart “Automatisch” benutzt wird oder nicht
	(3) Einstellung der Temperaturgrenzen (“Limit temp Funktion”)	• Einstellung des Temperaturbereichs (maximum, minimum)
	*(4) Verwendung der automatischen Filteranheberpanel Auf/Ab-Betriebsmodus-Einstellung	• Einstellung der Verwendung oder Nichtverwendung des automatischen Filteranheberpanel Auf/Ab-Betriebsmodus
	*(5) Verwendung der Festluftstromrichtungsmodus-Einstellung	• Einstellung der Verwendung oder Nichtverwendung des Festluftstromrichtungsmodus
3. Auswahl der Betriebsart (“Betriebsart wahlen”)	(1) Haupt-/Nebenfunktion der Fernbedienung (“Haupt/Neben controller”)	• Auswahl der Funktion als Haupt-/Nebenfernbedienung * Wenn zwei Fernbedienungen in einer Gruppe angeschlossen sind, muss eine der beiden als Nebengerät arbeiten.
	(2) Benutzung der Uhreinstellung (“Uhr”)	• Einstellung, ob die Zeitfunktionen benutzt werden oder nicht
	(3) Einstellung der Timer-Funktion (“Wochenzeit schalt uhr”)	• Einstellen des Timer-Typs
	(4) Kontaktnummer für den Fall von Fehlfunktionen (“CALL.”)	• Anzeige der Kontaktnummer für den Fall von Fehlfunktionen • Einstellen der Telefonnummer
4. Änderung der Anzeige (“Anzeige betriebsart”)	(1) Temperatureinstellung in °C/°F (“Wechsel °C/°F”)	• Einstellen der Temperaturanlage der Anzeige (°C oder °F)
	(2) Einstellung der Anzeige der Luftansaugtemperatur (“Raum TEMP gewahlt”)	• Einstellung, ob die Temperatur der (angesaugten) Innenluft angezeigt wird oder nicht
	(3) Einstellung der automatischen Kühl-/Heizanzeige (“Auto Betrieb C/H”)	• Einstellung, ob “Cooling” oder “Heating” (Kühlen/Heizen) in der Betriebsart Automatisch angezeigt werden oder nicht

* Dieses Modell ist nicht mit dieser Funktion ausgestattet. Die Einstellung ist ungültig.

[Flussdiagramm der Funktionsauswahl]

[1] Stoppen Sie die Klimaanlage, um den Funktionsauswahlmodus der Fernbedienung zu starten → [2] Wählen Sie aus Eintrag 1 aus. → [3] Wählen Sie aus Eintrag 2 aus. → [4] Nehmen Sie die Einstellung vor. (Einzelheiten werden in Eintrag 3 angegeben) → [5] Einstellung abgeschlossen. → [6] Umschaltung der Anzeige auf Normalbetrieb. (Ende)



* Dieses Modell ist nicht mit dieser Funktion ausgestattet. Die Einstellung ist ungültig.

[Genaue Einstellung]

[4] -1. Einstellung CHANGE LANGUAGE (Sprache ändern)

Die Sprache des Punktmatrix-Displays kann eingestellt werden.

- Drücken Sie die Taste [MENU], um die Sprache einzustellen.

① Japanisch (JP), ② Englisch (GB), ③ Deutsch (D), ④ Spanisch (E), ⑤ Russisch (RU), ⑥ Italienisch (I), ⑦ Chinesisch (CH), ⑧ Französisch (F)

[4] -2. Funktionsgrenzen

(1) Einstellung der Funktionsgrenzen bei der Bedienung (Operation Lock)

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].

① no1: Die Einstellung der Bedienungssperre (Operation Lock) gilt für alle Tasten außer der [ON/OFF]-Taste.
② no2: Die Einstellung der Bedienungssperre gilt für alle Tasten.
③ OFF (Anfängliche Einstellungswert): Die Einstellung der Bedienungssperre wird nicht vorgenommen.

* Damit die Bedienungssperre (Operation Lock) in der normalen Anzeige gültig ist, müssen Sie die [FILTER]-Taste gedrückt halten und währenddessen die Taste [ON/OFF] zwei Sekunden lang drücken, nachdem Sie die obige Einstellung durchgeführt haben.

(2) Einstellung der Benutzung der Betriebsart Automatisch

Wenn die Fernbedienung an einem Anlage angeschlossen ist, bei dem ein automatischer Betrieb möglich ist, können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden.

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].

① ON (Anfängliche Einstellungswert): Die Betriebsart Automatisch wird angezeigt, wenn diese Betriebsart ausgewählt wird.
② OFF: Die Betriebsart Automatisch wird nicht angezeigt, wenn diese Betriebsart ausgewählt wird.

(3) Einstellung der Temperaturgrenzen

Nach dieser Einstellung kann die Temperatur im eingestellten Bereich verändert werden.

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].

① Limit Kuhl Temp: Der Temperaturbereich kann in der Betriebsart Kühlen/Trocknen geändert werden.
② Limit Heiz Temp: Der Temperaturbereich kann in der Betriebsart Heizen geändert werden.
③ Limit Auto Temp: Der Temperaturbereich kann in der Betriebsart Automatisch geändert werden.
④ OFF (Anfangseinstellung): Die Temperaturbereichsgrenzen sind nicht aktiv.

* Wenn eine andere Einstellung als OFF gewählt wird, werden die Temperaturbereichsgrenzen für Kühlen, Heizen und automatischen Betrieb gleichzeitig eingestellt. Der Bereich kann jedoch nicht begrenzt werden, wenn der eingestellte Temperaturbereich sich nicht geändert hat.

- Um die Temperatur zu erhöhen oder zu verringern, drücken Sie die Taste [TEMP (▽) oder (△)].
- Um die Obergrenze und die Untergrenze einzustellen, drücken Sie die Taste [ ] (Gebläsegeschwindigkeit). Die ausgewählte Einstellung blinkt, und die Temperatur kann eingestellt werden.
- Einstellbarer Bereich

Betriebsart Kühlen/Trocknen:	Untergrenze: 19°C bis 30°C	Obergrenze: 30°C bis 19°C
Betriebsart Heizen:	Untergrenze: 17°C bis 28°C	Obergrenze: 28°C bis 17°C
Betriebsart Automatisch:	Untergrenze: 19°C bis 28°C	Obergrenze: 28°C bis 19°C

* Der einstellbare Bereich hängt vom angeschlossenen Anlage ab (Mr.-Slim-Anlage, Free-Plan-Anlage und Zwischentemperaturanlage).

[4] -3. Einstellen der Auswahl der Betriebsart

(1) Haupt-/Nebenfunktion der Fernbedienung

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].

① Haupt: Die Fernbedienung fungiert als Hauptfernbedienung.
② Neben: Die Fernbedienung fungiert als Nebenfernbedienung.

(2) Benutzung der Uhreinstellung

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].

① ON : Die Clock-Funktion kann benutzt werden.
② OFF : Die Clock-Funktion kann nicht benutzt werden.

(3) Einstellung der Timer-Funktion

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF] (Wählen Sie einen der folgenden Einträge aus).

① Wochenzeit schalt uhr (Anfängliche Einstellungswert): Der Wochen-Timer kann benutzt werden.
② Auto Zeit funktion Aus: Der Auto-Off-Timer kann benutzt werden.
③ Einfnche zeit funktion: Der einfache Timer kann benutzt werden.
④ Zeitschaltuhr Aus: Der Timer-Modus kann nicht benutzt werden.

* Wenn die Verwendung der Clock-Einstellung auf OFF steht, kann "Wochenzeit schalt uhr" nicht benutzt werden.

(4) Kontaktnummer für den Fall von Fehlfunktionen

- Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].

① CALL OFF: Die eingestellten Kontaktnummern werden im Falle von Fehlfunktionen nicht angezeigt.
② CALL **** *** **** : Die eingestellten Kontaktnummern werden im Falle von Fehlfunktionen angezeigt.
CALL_: Die Kontaktnummer kann eingegeben werden, wenn das Display so aussieht wie links gezeigt.

D

• Eingabe der Kontaktnummern
Zur Eingabe der Kontaktnummern gehen Sie wie folgt vor.
Bewegen Sie den blinkenden Cursor auf die eingestellten Nummern. Drücken Sie die Taste [TEMP. (▽) Und (△)] um den Cursor nach rechts (links) zu bewegen.
Drücken Sie die Taste [CLOCK (▽) Und (△)] um die Nummern einzustellen.

[4] -4. Einstellung der Anzeige

(1) Temperatureinstellung in °C/°F
• Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].
① °C: Für die Temperatur wird die Anlage Celsius °C verwendet.
② °F: Für die Temperatur wird die Anlage Fahrenheit °F verwendet.

(2) Einstellung der Anzeige der Luftansaugtemperatur
• Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].
① ON: Die Temperatur der Ansaugluft wird angezeigt.
② OFF: Die Temperatur der Ansaugluft wird nicht angezeigt.

(3) Einstellung der automatischen Kühl-/Heizanzeige
• Zur Umschaltung der Einstellung drücken Sie die Taste [ON/OFF].
① ON: Entweder "Automatic cooling" (Automatisches Kühlen) oder "Automatic heating" (Automatisches Heizen) wird in der Betriebsart Automatisch angezeigt.
② OFF: Nur "Automatic" wird in der Betriebsart Automatisch angezeigt.

(2) Anlagenfunktionsauswahl

Stellen Sie, wenn erforderlich, die Funktionen jeder Innenanlage von der Fernbedienung aus ein. Die Funktionen jeder Innenanlage können nur an der Fernbedienung eingestellt werden. Stellen Sie die Funktionen durch Wahl der notwendigen Positionen aus Tabelle 1 und Tabelle 2 ein. (Standardeinstellungen sind unten ebenfalls dargestellt.)

Tabelle 1. In Einzelpunkten aufgeführte Funktionen des gesamten Kältemittelsystems (wählen Sie Anlage Nummer 00 bis 15)

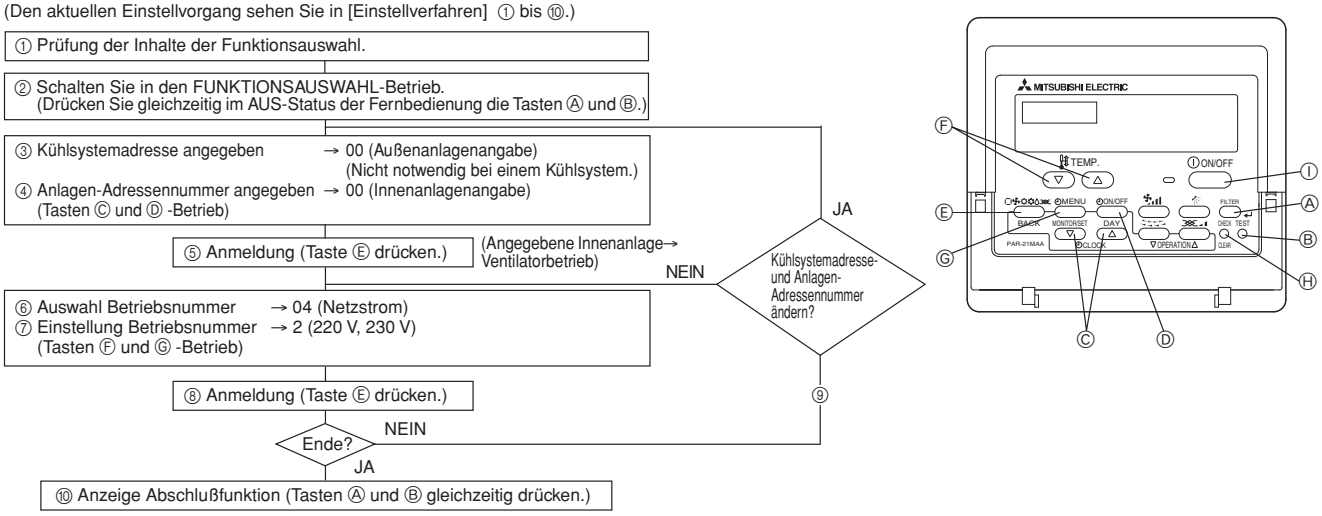
Funktion	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Prüfen	Standardeinstellungen	Bemerkungen
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	01	1		○	
	Verfügbar		2			Etwa 4 Minuten nach dem Wiederherstellen des Netzstroms warten.
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Anlage	02	1		○	
	Einstellung durch Fernbedienung der Anlage		2			
	Interner Sensor der Fernbedienung		3			
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1		○	
	Unterstützt (Anlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		2			
	Unterstützt (Anlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		3			
Netzstrom	240 V	04	1		○	
	220 V, 230 V		2			

Tabelle 2. In Einzelpunkten aufgeführte Funktionen der Innenanlage (wählen Sie die Anlagenummern 01 bis 04 oder AL)

Funktion	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Prüfen	Standardeinstellungen	Bemerkungen
Filterzeichen	100 Std.	07	1			
	2500 Std.		2			
	Keine Filterzeichenanzeige		3		○	
Gebläsebetrieb bei Thermo aus im Heizbetrieb	Betrieb (Zuletzt eingestellte Gebläsegeschwindigkeit)	25	3		○ (PEA-400/500)	Beim Wählen des Gebläsebetriebs "Stopp" stellen Sie die Einstellnummer von Betriebsart Nr. "02" in Tabelle 1 to "3". Stellen Sie sicher, daß sich die Fernbedienung innerhalb des zu klimatisierenden Raums befindet, so daß sie die Raumtemperatur überwachen kann.
	Stop		2			
	Betrieb (niedrige Geschwindigkeit)		1		○ (PEA-200/250)	
Gebläsebetrieb während ausgeschalteter Heizung im Kühlbetrieb	Betrieb (Zuletzt eingestellte Gebläsegeschwindigkeit)	27	1		○	
	Stop		2			

Hinweis:
Wenn die Funktionen der Innenanlage nach abgeschlossener Installation mit der Funktionswahl geändert worden sind, geben Sie stets durch Eingabe von ○ oder einer anderen Kennzeichnung im zugehörigen Prüffeld von Tabelle 1 oder Tabelle 2 den Inhalt der Einstellungen an.

[Funktion Auswahlablauf]
Sehen Sie sich zuerst den Funktionsablauf an. Als Beispiel wird nachfolgend die Einstellung der "Netzstrom" in Tabelle 1 gezeigt.
(Den aktuellen Einstellvorgang sehen Sie in [Einstellverfahren] ① bis ⑩.)

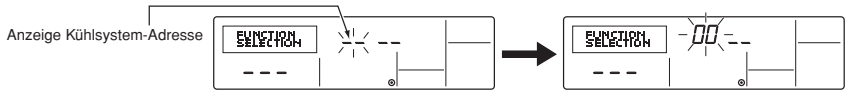


[Verfahren] (Nur einstellen, wenn Änderung nötig.)

① Einstellungen für jeden Betrieb prüfen. Wurden Einstellungen einer Betriebsart mit der Funktionsauswahl geändert, ändern sich auch die Funktionen dieser Betriebsart. Überprüfen Sie den Inhalt der Einstellungen wie in den Schritten ② bis ⑦ beschrieben, und ändern Sie die Einstellungen gemäß Eingaben in Tabelle 1 und Tabelle 2. (Beachten Sie bei Änderung der Einstellung die Standardeinstellungen.)

② Fernbedienung AUS schalten.
Drücken und halten Sie die Tasten Ⓐ [FILTER] und Ⓑ [TEST] gleichzeitig für zwei Sekunden oder länger.
"Funktion sauswahl" blinkt für einige Zeit. Dann zeigt die Anzeige der Fernbedienung die nachfolgend zu sehenden Änderungen.

③ Außenanlagen-Kühlsystemadressennummer einstellen.
Werden die Tasten Ⓒ [CLOCK (▽) und (△)] gedrückt, erhöht oder verringert sich die Kühlsystem-Adressennunmmer zwischen 00 und 15. Stellen Sie die Kühlsystem-Adressennummer ein, deren Funktion Sie wählen möchten.
(Dieser Schritt ist bei einem Kühlsystem nicht notwendig.)

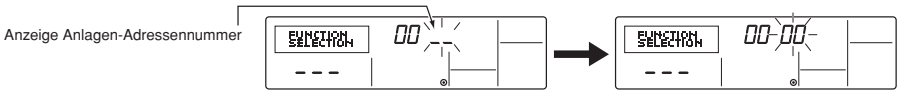


* Schaltet die Fernbedienung in den AUS-Betrieb, nachdem "Funktion sauswahl" und Raumtemperaturanzeige " 88 " für zwei Sekunden geblinkt haben, ist die Kommunikation möglicherweise unnormal. Prüfen Sie, ob in der Nähe der Übertragungskabel Störfrequenzen auftreten.

Hinweis:
Sollte während des Vorgangs ein Fehler auftreten, beenden Sie die Funktionswahl mit Schritt ⑩ und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt ②.

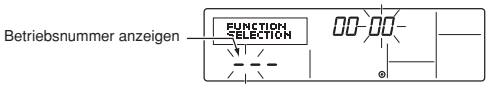
④ Innenanlagen-Adressennummer einstellen.
Drücken Sie die Taste Ⓓ [ON/OFF]. Die Anzeige der Anlagen-Adressennummer "– –" blinkt.

Werden die Tasten Ⓒ [CLOCK (▽) und (△)] gedrückt, ändert sich die Anlagen-Adressennummer in der Reihenfolge in 00 → 01 → 02 → 03 → 04 → AL. Stellen Sie die Anlagen-Adressennummer der Innenanlage ein, deren Funktionen Sie einstellen möchten.



* Stellen Sie die Betriebsart 01 bis 04 ein, stellen Sie die Anlagen-Adressennummer auf "00".
* Wenn die Betriebsarten 07, 25, 27 eingestellt werden:
- Bei der Einstellung jeder Innenanlage, stellen Sie die Anlagen-Adressennummer auf "01 - 04".
- Bei Übereinstimmung der Einstellung aller Innenanlagen, stellen Sie die Anlagen-Adressennummer auf "AL".

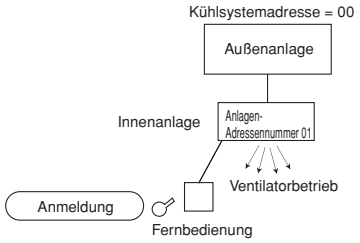
⑤ Anmeldung der Kühlsystemadresse und Anlagen-Adressennummer
Drücken Sie die Taste Ⓔ [□✣☼☼◊⋙]. Die Kühlsystemadresse- und Anlagenadressennummer sind angemeldet.
Nach einiger Zeit blinkt die Anzeige der Betriebsnummer "– –" blinkt.



* Blinkt " 88 " in der Anzeige der Raumtemperatur, ist die angewählte Kühlsystemadresse nicht im System.
Wird "F" in der Anzeige der Anlagen-Adressennummer angezeigt, und blinkt sie zusammen mit der Anzeige der Kühlsystemadresse, besteht die gewählte Anlagen-Adressennummer nicht. Korrigieren Sie die Adresse des Kühlsystems und die Nummer der Anlagenadresse, indem Sie die Schritte ② und ③ wiederholen.

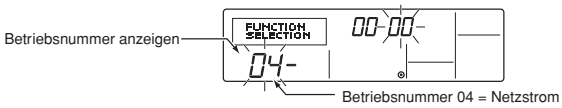
Erfolgte eine Registrierung mit der Taste Ⓔ [□✣☼☼◊⋙] , startet die angemeldete Innenanlage den Ventilatorbetrieb. Möchten Sie den Standort der Innenanlagen mit der Anlagen-Adressennummer, deren Funktionen Sie gewählt haben, wissen, prüfen Sie hier. Lauten die Anlagenadressennummern 00 oder AL, starten alle Innenanlagen der gewählten Kühlsystemadressen den Ventilatorbetrieb.

Ex) Lautet die Kühlsystemadresse 00, ist die Anlagen-Adressennummer = 01 angemeldet



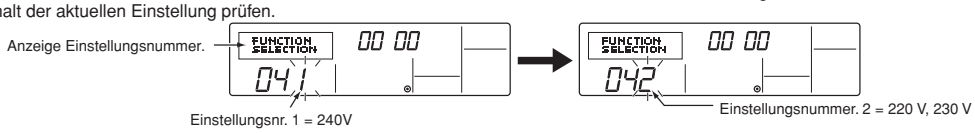
* Wenn eine Gruppe mit unterschiedlichen Kühlsystemen und eine andere Innenanlage als die angegebene Kühlsystemadresse den Ventilatorbetrieb startet, ist die eingestellte Kühlsystemadresse möglicherweise dupliziert worden.
Überprüfen Sie noch einmal die Kältemitteladresse auf den DIP-Schaltern der Außenanlage.

⑥ Auswahl Betriebsnummer
Stellen Sie die gewünschte Betriebsnummer mit den Tasten Ⓕ [TEMP. (▽) und (△)] ein. (Es können nur einstellbare Betriebsnummern gewählt werden.)

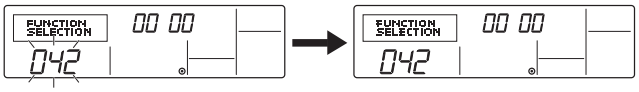


⑦ Wählen Sie die Einstellungen im Einstellbetrieb.
Wird die Taste Ⓖ [MENU] gedrückt, blinkt die aktuelle Nummer. Sie können hier den Inhalt der aktuellen Einstellung prüfen.

Stellen Sie die Einstellungsnummer mit den Tasten Ⓕ [TEMP. (▽) und (△)] ein.



⑧ Die Einstellungen der Schritte ③ bis ⑦ sind angemeldet.
Wird die Taste Ⓔ [□✣☼☼◊⋙] gedrückt, blinken die Betriebs- und die Einstellungsnummer und die Anmeldung ist beendet. Wechseln die blinkenden Betriebs- und Einstellnummern zu einer ständigen Anzeige, ist die Einstellung beendet.

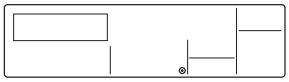


* Erscheint "– –" als Betriebs- und Einstellungsnummer und blinkt " 88 " in der Anzeige Raumtemperatur, ist die Kommunikation möglicherweise unnormal.
Prüfen Sie, ob in der Nähe der Übertragungskabel Störfrequenzen auftreten.

⑨ Zur Wahl weiterer Funktionen wiederholen Sie die Schritte ③ bis ⑧.

D

⑩ Auswahl Abschlußfunktion
Drücken und halten Sie die Tasten Ⓐ [FILTER] und Ⓑ [TEST] gleichzeitig für zwei Sekunden oder länger.
Nach einiger Zeit wird die Funktionsauswahl-Anzeige gelöscht und die Fernbedienung schaltet in die Aus-Anzeige der Klimaanlage zurück.



* Schalten Sie die Klimaanlage für 30 Sekunden nach dem Beenden der Funktionsauswahl von der Fernbedienung aus nicht ein.

Hinweis:
Wenn die Funktionen einer Innenanlage nach abgeschlossener Installation mit der Funktionswahl geändert worden sind, geben Sie stets durch Eingabe eines ○ oder einer anderen Kennzeichnung im zugehörigen Prüffeld von Tabelle 1 oder Tabelle 2 den Inhalt der Einstellungen an.

12. Testlauf

12.1. Vor dem Testlauf

Der Testlauf kann entweder von der Außenanlage oder von der Innennanlage aus durchgeführt werden.
Zum Probelauf von der Außenanlage bitte im Installationshandbuch der Außenanlage nachschlagen.

1. Prüfliste

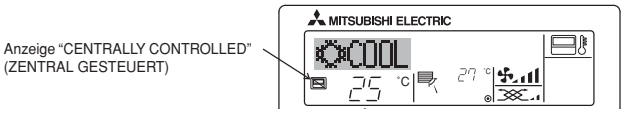
- Nach der Installation und nach Abschluß der Rohrleitungseinrichtung und der Verdrahtung der Innen- und Außenanlagen sicherstellen, daß kein Kältemittel austritt, daß Netzstrom- und Steuerleitungen nicht locker und die Pole nicht umgekehrt angeschlossen sind.
- Mit einem Isolationswiderstandsprüfer von 500 V sicherstellen, daß der Widerstand zwischen der Netzklemme und der Erde 1,0 MΩ oder mehr beträgt. Hat er weniger als 1,0 MΩ, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden. * Auf gar keinen Fall darf das Prüfgerät die Anschlußklemmen S1, S2, und S3 berühren, da sonst ein Unfall verursacht werden könnte.
- Vor dem Einschalten der Stromversorgung sicherstellen, daß der Probelaufschalter (SW4) der Außenanlagen-Schalttafel auf AUS gestellt ist.
- Die Netzstromphase überprüfen. Wenn die Phase umgekehrt ist, dreht sich der Ventilator möglicherweise in der falschen Richtung oder schaltet sich ab. Auch kann ein unübliches Geräusch erzeugt werden. (PEA-200, 250, 400, 500)
- Wenigstens 12 Stunden vor dem Testlauf Strom durch die Kurbelgehäuseheizung leiten. (Wenn Strom nur für einen kürzeren Zeitraum durchgeleitet wird, kann dies zu Schäden am Kompressor führen.)
- Bei Sondermodellen, die eine Änderung der Einstellungen für höhere Zimmerdecken oder für die Wahl von NETRZSTROM EIN/AUS-Möglichkeiten erfordern, sachgemäße Änderungen unter Beachtung der Beschreibung für die Wahl von Funktionen durch die Fernbedienung vornehmen.

Nach Abschluß der oben genannten Prüfungen den Testlauf, wie nachstehend dargestellt, durchführen.

12.2. Testlaufverfahren

① **Netzstrom einschalten**

Wenn die Anzeige auf der Fernbedienung "▭" anzeigt, ist die Fernbedienung ausgeschaltet. Schalten Sie vor Benutzung der Fernbedienung die Anzeige "▭" aus.



② **Taste [TEST] innerhalb von drei Sekunden zweimal drücken. Der Test beginnt.**

"TEST RUN" (TESTLAUF) und "OPERATION MODE" (BETRIEBSART) werden abwechselnd angezeigt.

③ **Die Taste [▭✣☼☼♢⋙] drücken**

Kühlen/Trocknen: Kaltluft wird ausgeblasen.

Heizen: Warmluft wird ausgeblasen (nach einer Weile).

④ **Gebläse der außenanlage auf einwandfreien Lauf überprüfen**

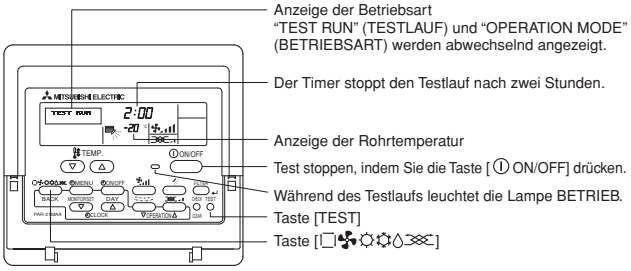
Die Außenanlage führt automatische Leistungskontrollen durch, um eine optimale Gebläsegeschwindigkeit zu gewährleisten. Das Gebläse läuft zunächst mit niedriger Geschwindigkeit weiter, um den aktuellen Außenluftbedingungen zu entsprechen, bis es die maximal verfügbare Energie überschreitet. Dann kann das Gebläse im Einzelfall anhalten oder je nach Außenluftbedingungen in umgekehrter Richtung laufen. Dies ist keine Fehlfunktion.

⑤ **[ⓘ ON/OFF] (NETZSTROM EIN/AUS)-Taste drücken, um den in Gang befindlichen Testlauf in die Grundeinstellung zurückzuschalten**

- Der Testlauf schaltet sich nach zwei Stunden als Reaktion auf die AUTO STOP-Einstellung von zwei Stunden im Zeitschalter aus.
- Während des Testlaufs zeigt die Raumtemperaturanzeige die Temperatur der Rohrleitung der Innenanlage.
- Bei Testlauf wird der OFF-Timer aktiviert, und der Testlauf stoppt automatisch nach zwei Stunden.
- Die Raumtemperatur-Sektion zeigt die Steuertemperatur für Innenanlagen während des Testlaufs.
- Prüfen, ob alle Innenanlagen richtig für simultanen Doppel- und Dreifachbetrieb arbeiten. Fehlfunktionen werden nicht angezeigt, auch wenn die Verdrahtung falsch ist.

⑥ **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. Bezüglich des Anmeldeverfahrens beachten Sie bitte 11.4 Funktionswahl der Fernbedienung.



(*1)
Nach Einschalten des Netzstroms (Schalterstellung ON (EIN)) schaltet die Anlage in den Anfahrbetrieb, und die Betriebskontrolllampe (grün) der Fernbedienung sowie der Display-Bereich "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) blinken. Auch im Falle von Innen-Substrat-LEDs leuchten LED1 und LED2 auf (wenn die Adresse 0) ist oder werden schwach (wenn die Adresse nicht 0 ist), und LED3 blinkt. Bei Außensubstrat-LEDs erscheinen [—] und [—] abwechselnd in Intervallen von 1 Sekunde.

- Wenn einer der obigen Vorgänge nicht korrekt funktioniert, können die folgenden Ursachen erwogen werden, und ggf angesprochen werden. (Die folgenden Symptome werden im Testlaufmodus bestimmt. Beachten Sie, daß "Starten" in der Tabelle sich auf die Anzeige *1 oben bezieht.)

D

Symptome		Ursache
Anzeige der Fernbedienung	Außen-Substrat-LED	
Die Fernbedienung zeigt “PLEASE WAIT” (BITTE WARTEN), und Betrieb ist unmöglich.	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “00” (richtige Bedienung).	• Nach dem Einschalten dauert der Systemstart etwa 2 Minuten, und “PLEASE WAIT” (BITTE WARTEN)erscheint (richtige Bedienung).
Nach dem Einschalten erscheint “PLEASE WAIT” (BITTE WARTEN) 3 Min. lang, und danach erscheint der Fehlercode.	Nach der “Startup” Anzeige erscheint der Fehlercode.	• Die Steckverbindung der Schutzinstallation der Außenanlage ist offen. • Negative Phase und offene Phase des Netzklemmleiste der Außenanlage (Einzelphase: L, N, ⏚/Dreifachphase: L1, L2, L3, N, ⏚).
	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “F1” (negative Phase).	• Falscher Anschluß der Außenanlagen-Klemmleiste (Einzelphase: L, N, ⏚/ Dreifachphase: L1, L2, L3, N, ⏚ Erdung und S1, S2, S3).
Das Gerät schaltet ein, und “EE” oder “EF” rscheintn unter “PLEASE WAIT” (BITTE WARTEN).	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “00” oder “EE” (“EE” erscheint bei Testlauf).	• Die Konstruktion von Außenanlage und Innenanlage unterscheidet sich.
Die Displaymeldungen erscheinen nicht, auch wenn der Schalter für Fernbedienung eingeschaltet ist (Betriebslämpchen leuchtet nicht auf).	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “EA” (Fehler für Anzahl der Anlagen) oder “Eb” (Fehler der Anlagennummer).	• Verdrahtung für Innenanlage und Außenanlage ist nicht richtig ausgeführt. (Falsche Polung für S1, S2, S3) • Übertragungsdraht-Kurzschluß der Fernbedienung
	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “00” (richtige Bedienung).	• Es gibt keine Außenanlage für Adresse 0 (andere Adresse als 0).
	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “00” (richtige Bedienung).	• Durchbrennen des Fernbedienungsdrahts.
Die Betriebsanzeige erscheint, aber verschwindet bald wieder, wenn Fernbedienungsfunktionen ausgeführt werden.	Nach der “Startup” Anzeige erscheint “00” (richtige Bedienung).	• Nach Aufheben der Funktionswahl ist Betrieb etwa 30 s nicht möglich (korrekter Betrieb).

* Um einen Selbsttest durchführen zu können, drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste “CHECK” (TEST) zweimal nacheinander. Angaben über Fehlercode-Anzeigen finden Sie in der Tabelle unten. Siehe Tabelle unten für Inhalt der Fehlercode-Anzeigen.

LCD	Nonkonformität-Inhalt	LCD	Nonkonformität-Inhalt	LCD	Nonkonformität-Inhalt
P1	Abluft-Temperaturfühler-Fehler	P8	Röhrentemperatur-Fehler/Außenanlagen-Fehler	E6 ~ EF	Signalfehler zwischen Innenanlagen und Außenanlagen
P2	Röhren (TH2)-Sensorfehler	P9	Unterbrechung/Kurzschluß im Kondensator-/Verdampfertemperatur-Thermistor		
P4	Ablaufsensor-Fehler/Schwimmerschalter-verbindung offen				
		U0 ~ UP	Außenanlage-Nonkonformität	- - - -	Keine Fehlergeschichte
P5	Ablaufpumpen-Fehler	F1 ~ FA	Außenanlage-Nonkonformität	FFFF	Kein relevante Anlage
P6	Einfrieren/Überhitzen-Schutz-Betrieb	E0 ~ E5	Signalfehler zwischen Fernbedienung und Innenanlage		

Shiehe Tabelle unten für Einzelheiten über LED-Anzeigen (LED 1,2,3) am Innenanlagen-Substrat.

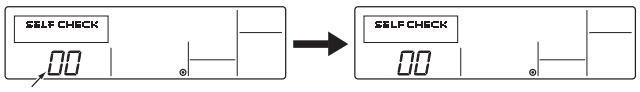
LED1 (Mikrocomputergesteuerte Netzversorgung)	Zeigt den Ein/Aus-Zustand zur Steuerung an. Prüfen, ob diese Anzeige bei normaler Verwendung leuchtet.
LED2 (Fernbedienungszuleitung)	Zeigt den Ein/Aus-Zustand der Zuführung für verdrahtete Fernbedienung an. Leuchtet nur für Innenanlage bei Verbindung mit Außenanlage mit Adresse “00”.
LED3 (Signale für Innenanlage und Außenanlage)	Zeigt Signale zwischen Innenanlage und Außenanlage an. Prüfen, ob diese LED bei normaler Verwendung blinkt.

12.3. Selbsttest

Lassen Sie sich die Fehlerhistorie für jede Anlage an der Fernbedienung anzeigen.

① Schalten Sie in den Selbsttest-Betrieb.
Wird die Taste Ⓗ [CHECK] zweimal nacheinander, innerhalb von drei Sekunden gedrückt, wird die nachfolgende Abbildung angezeigt.

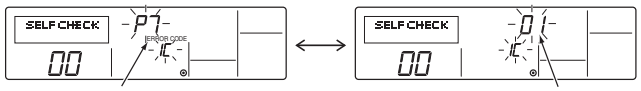
② Stellen Sie die Adresse oder die Adresse des Kühlsystems ein, die Sie prüfen möchten.
Werden die Tasten Ⓕ [TEMP. (▽) und (△)] gedrückt, erhöht oder verringert sich die Adresse zwischen 01 und 50 oder 00 und 15. Stellen Sie die Adresse oder Adresse des Kühlsystems ein, die Sie prüfen möchten.



Selbsttestadresse oder Selbsttestadresse des Kühlsystems

Ungefähr drei Sekunden nach dem Ändern der Betriebsart ändert sich die Selbsttestadresse des Kühlsystems von einer blinkenden in eine ständige Anzeige und der Selbsttest beginnt.

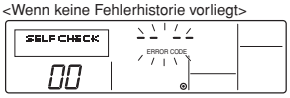
③ Anzeige des Selbsttestergebnisses <Fehlerhistorie> (Bezüglich des Inhalts der Fehlercodes beachten Sie bitte 13. Fehlerbehebung, Liste der Fehlercodes.)



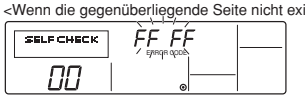
Fehlerkode 4 Ziffern oder Fehlerkode 2 Ziffern

Adresse 3 Ziffern oder Anlagen-Adressennummer 2 Ziffern

<Wenn keine Fehlerhistorie vorliegt>

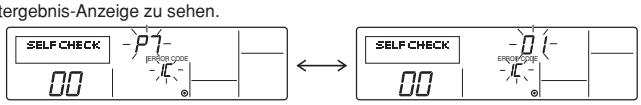


<Wenn die gegenüberliegende Seite nicht existiert>



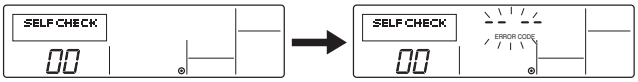
D

④ Fehlerhistorie zurücksetzen
Die Fehlerhistorie ist in der ③ Selbsttestergebnis-Anzeige zu sehen.



Wird die Taste Ⓓ [MENU] zweimal innerhalb von drei Sekunden gedrückt, blinkt die Selbsttestadresse oder Kühlsystemadresse.

Wurde die Fehlerhistorie zurückgesetzt, sehen Sie die folgende Anzeige.
War die Fehlerhistorie nicht korrekt zurückgesetzt, wird der Fehler weiterhin angezeigt.

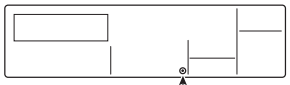


⑤ Selbsttest zurücksetzen
Es gibt die folgenden zwei Möglichkeiten, einen Selbsttest zurückzusetzen.
Drücken Sie die Taste Ⓗ [CHECK] zweimal innerhalb von drei Sekunden → Selbsttest wird zurückgesetzt und Rückkehr zum Status vor dem Selbsttest.
Taste Ⓘ [ON/OFF] drücken. → Selbsttest wird zurückgesetzt und die Innenanlage stoppt.
(Ist ein Betrieb nicht möglich, ist diese Operation wirkungslos.)

12.4. Test der Fernbedienung

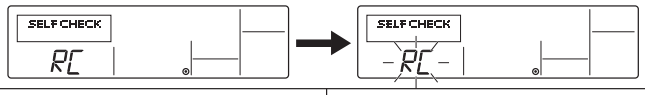
Wenn Betrieb nicht von der Fernbedienung ausgeführt werden kann, diese Funktion zur Diagnostizierung der Fernbedienung verwenden.

① Prüfen Sie zuerst die Anzeige der Spannungsversorgung.
Fehlt die normale Spannung (DC 12 V) an der Fernbedienung, leuchtet die Anzeige der Spannungsversorgung nicht.
Leuchtet die Spannungsanzeige nicht, prüfen Sie die Kabel der Fernbedienung und der Innenanlage.



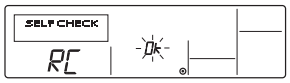
② Schalten Sie in den Prüfbetrieb der Fernbedienung.
Wird die Taste Ⓗ [CHECK] zweimal nacheinander, innerhalb von fünf Sekunden oder länger gedrückt, wird die nachfolgende Abbildung angezeigt.

Wird die Taste Ⓐ [FILTER] gedrückt, beginnt die Prüfung der Fernbedienung.



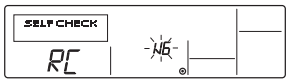
③ Ergebnis der Fernbedienungsprüfung

Wenn die Fernbedienung normal funktioniert



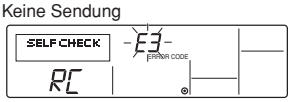
Sind an der Fernbedienung keine Probleme festzustellen, prüfen Sie andere Ursachen.

Wenn die Fernbediemnung fehlerhaft funktioniert
(Fehleranzeige 1) “NG” blinkt → Sende-/Empfangsschaltkreis der Fernbedienung fehlerhaft



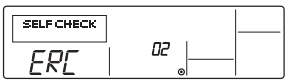
Umschaltung der Fernbedienungen ist notwendig.

Wenn ein anderes Problem, als die geprüfte Fernbedienung vorliegt
(Fehlerkode 2) “E3” “6833” “6832” blinkt → Keine Sendung



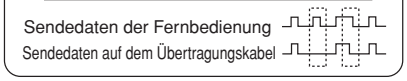
Störfrequenzen auf dem Übertragungskabel oder der Innenanlage bzw. andere Fernbedienungen sind fehlerhaft. Prüfung des Übertragungskabels und der anderen Fernbedienungen.

(Fehleranzeige 3) “ERC” und Datenfehler-Zähler werden angezeigt → Datenfehler-Generierung



“Datenfehler-Zähler” ist der Unterschied zwischen der Anzahl der Datenbits, die Fernbedienung sendet und der Anzahl der Datenbits, die aktuell an das Übertragungskabel geschickt werden. In diesem Fall werden die Sendedaten durch Störfrequenzen usw. gestört. Prüfen Sie das Übertragungskabel.

Wenn der Datenfehler-Zähler 02 anzeigt



④ Fernbedienungsprüfung zurücksetzen
Wird die Taste Ⓗ [CHECK] für fünf Sekunden oder länger gedrückt gehalten, wird die Prüfung der Fernbedienung zurückgesetzt und die “PLEASE WAIT” (BITTE WARTEN) und RUN (BETRIEB)-Lampen blinken. Ungefähr 30 Sekunden später schaltet die Fernbedienung in den Status vor der Prüfung.

D

13. Fehlerbehebung

13.1. Handhabung von Problemen beim Testlauf

Fehlercode-Liste: Einzelheiten

Fernbedienungs-Anzeige	MELANS-Anzeige	Einzelne Fehler	Ortsbestimmung des Problems
E0	6831, 6834	Fernbedienungsdatenaustausch - Empfangsfehler	Fernbedienungs
E1, E2	6201, 6202	Fehler auf der Schalttafel der Fernbedienung	Fernbedienungs
E3	6832, 6833	Fernbedienungsdatenaustausch - Übertragungsfehler	Fernbedienungs
E4	6831, 6834	Fernbedienungsdatenaustausch - Empfangsfehler	Innenanlage
E5	6832, 6833	Fernbedienungsdatenaustausch - Übertragungsfehler	Innenanlage
E6	6740, 6843	Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Empfangsfehler	Innenanlage
E7	6841, 6842	Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Übertragungsfehler	Innenanlage
E8	6840, 6843	Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Empfangsfehler	Außenanlage
E9	6841, 6842	Datenaustausch zwischen Innen- und Außenanlagen - Übertragungsfehler	Außenanlage
EA	6844	Fehler der Elektroanschlußleitung für die Innen-/Außenanlage, Überlastung der Innenanlage (5 Anlagen oder mehr)	Außenanlage
EB	6845	Fehler der Elektroanschlußleitung für die Innen-/Außenanlage (Störung, locker)	Außenanlage
EC	6846	Übermäßiger Zeitaufwand	Außenanlage
ED	0403	Fehler im seriellen Datenaustausch	Außenanlage
EE	0403	Fehler im seriellen Datenaustausch	M-NET-Schalttafel
F1	4103	Phasenumkehr, Nachweis der Phasenverschiebung	Außenanlage
F8	4115	Fehlerhafter Eingangsstromkreis	Außenanlage
A0	6600	Doppelte M-NET-Adresseneinstellung	M-NET-Schalttafel
A2	6602	M-NET-Fehler bei der PH/W Übertragung	M-NET-Schalttafel
A3	6603	M-NET-Bus belegt	M-NET-Schalttafel
A6	6606	M-NET-Datenaustauschfehler bei der P-Übertragung	M-NET-Schalttafel
A7	6607	M-NET-Fehler - kein ACK	M-NET-Schalttafel
A8	6608	M-NET-Fehler - keine Reaktion	M-NET-Schalttafel
EF	nicht definiert	Nicht definierter Fehlercode	–
U2	1102	Fehler der Ausgangstemperatur	Außenanlage
U2	1108	CN23 Kurzschluß, Stecker herausgezogen	Außenanlage
U3	5104	Ablauftemperatur-Thermistor offen/kurzgeschlossen	Außenanlage
U4	5105	Unterbrechung/Kurzschluß im Flüssigkeitstemperatur-Thermistor	Außenanlage
U6	4101	Unterbrechung durch Kompressor/Überstrom (51C Betrieb)	Außenanlage
UE	1302	Fehler durch Hochdruck (63H1 Betrieb)	Außenanlage
UL	1300	Fehler durch Niederdruck (63L Betrieb)	Außenanlage
F8	4115	Fehler durch Netzstrom synchronen Ruhestrom	Außenanlage
P1	5101	Abluft-Temperaturfühler-Fehler	Innenanlage
P2	5102	Röhren (TH2)-Sensorfehler	Innenanlage
P4	2503	Ablaufsensor-Fehler/Schwimmerschalterverbindung offen	Innenanlage
P5	2502	Ablaufpumpen-Fehler	Innenanlage
P5	2500	Fehler durch Wasseraustritt (nur PDH)	Innenanlage
P6	1503	Vereisungsschutzbetrieb	Innenanlage
P6	1504	Stoßspannungsschutzbetrieb	Innenanlage
P8	1110	Röhrentemperatur-Fehler/Außenanlagen-Fehler	Innenanlage
P9	5103	Unterbrechung/Kurzschluß im Kondensator-/Verdampfertemperatur-Thermistor	Innenanlage

13.2. Die folgenden Erscheinungen stellen keine Probleme oder Fehler dar

Problem	Anzeige der Fernbedienung	Ursache
Die Gebläseeinstellung ändert sich während des Heizens. (PEA-200, 250)	Normal-Anzeige	Bei ausgeschaltetem Thermostat (Schalterstellung OFF/AUS) findet Leichtluft- oder Niedrigluftbetrieb statt. Im Modus Thermostat EIN schaltet NiedergeschwimÍÈgkeit-Luft automatisch auf Einstellungspegel (Gebläsegeschwindigkeit) auf der Basis von Zeit oder Rohrtemperatur um.
Das Gebläse schaltet sich während des Heizens aus.	Enteisungs-Anzeige	Während der Enteisung schaltet sich das Gebläse aus.
Wenn der Schalter eingeschaltet wurde (Schalterstellung ON/EIN), beginnt das Gebläse nicht zu arbeiten. (PEA-200, 250)	Heizungsvorbereitungen im Gange	Nachdem der Schalter auf EIN gestellt ist, wird 7 Minuten lang Lüfgung mit niedriger Geschwindigkeit ausgeführt (oder nachdem die Rohrtemperatur 35°C erreicht, 2 Minuten), bevor automatisch auf Einstellungspegel (Gebläsegeschwindigkeit) geschaltet wird. (Heißeinstellung)
Das Gebläse der Außenanlage dreht sich in falscher Richtung oder hält an, und es ist ein ungewöhnliches Geräusch hörbar.	Normal-Anzeige	Es besteht die Gefahr, daß der Netzanschluß zur Außenanlage als Phasenumkehr vorgenommen wurde. Durch Überprüfen vergewissern, daß die Phase richtig ist.

Hinweis:
Wenn das Gebläse in der Innenanlage nicht arbeitet, das Überlastungsschutzrelais am Gebläsemotor darauf prüfen, ob es ausgelöst hat.
Wenn das Überlastungsschutzrelais ausgelöst hat, nach Beseitigung der Ursache des Problems (z.B. Blockade des Motors) zurücksetzen.
Zum Zurücksetzen des Überlastungsschutzrelais den Steuerkasten öffnen und die grüne Klaue rechts unten am Relais drücken, bis ein Klick zu vernehmen ist. Klaue loslassen und prüfen, ob sie in ihre Ausgangsposition zurückkehrt.
Beachten, daß sie nicht in die Ausgangsposition zurückkehrt, wenn sie zu fest gedrückt wurde.

D

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

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

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

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

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

Authorized representative in EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

KB79U753H01