Inhaltsverzeichnis

Hinweis:

1. 2.	Sicherheitsvorkehrungen	5. 6.	Verrohrung der Dränage
3. 4.	Anbringung der Innenanlage	7. 8.	Testlauf10 Funktion für einfache Wartung13

Der Teil "Verdrahtete Fernbedienung" in diesem Installationshandbuch bezieht sich auf die PAR-40MAA. Wenn Sie Informationen zur anderen Fernbedienung benötigen, sehen Sie im Installationshandbuch der optionalen Fernbedienung nach.

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.
- ▶ Vor dem Anschließen dieses Geräts an das Stromnetz Ihr Energieversorgungsunternehmen informieren oder dessen Genehmigung einholen.

Bedeutung der auf dem Innengerät und/oder AuSSengerät angebrachten Symbole

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

Im Text verwendete Symbole

In den Abbildungen verwendete Symbole

 $(\underline{\underline{1}})$: Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.

🚫 : Tun Sie dieses auf keinen Fall.

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der

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

A Warnung:

/ Warnung:

de

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

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

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

- Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.
- Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, bzw. ohne ausreichende Erfahrung und Wissen, erst nach Einweisung und Anleitung zum Gebrauch des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person verwendet werden.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht an den Geräten herumspielen.
- Die Klemmleistenabdeckung der Anlage muss ordnungsgemäss angebracht sein.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss er vom Hersteller, dem entsprechenden Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder eine Vertragswerkstatt einbauen.
- Pr
 üfen Sie die Anlage nach Abschlu
 ß der Installation auf K
 ältemittelaustritt. Wenn K
 ältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Ber
 ührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller empfohlenen Mittel, um das Abtauen zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.
- Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche Elektroheizung) aufbewahrt werden.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Bedenken Sie, dass Kältemittel geruchslos sein können.
- Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
 Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.
- Halten Sie alle erforderlichen L
 üftungsöffnungen stets frei.
- Verwenden Sie beim Löten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.
- · Bei Lötarbeiten muss der Raum ausreichend belüftet werden.
- Achten Sie darauf, dass sich keine gefährlichen oder entzündlichen Materialien in der Nähe befinden.

Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an ähnlichen Örtlichkeiten, dass nirgendwo Kältemittel austritt. Austretendes Kältemittel, das sich ansammelt, kann sich entzünden oder giftige Gase freisetzen.

1.1. Vor der Installation (Umgebung)

Norsicht:

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

1.2. Vor Installation oder Transport

✓! Vorsicht:

- Lassen Sie beim Transport der Anlagen besondere Vorsicht walten. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen der Hände durch die Kühlrippen oder andere Teile zu vermeiden.
- Sorgen Sie f
 ür eine ordnungsgem
 äße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie N
 ägel sowie andere metallene oder h
 ölzerne Teile k
 önnen Verletzungen verursachen.

1.3. Vor den Elektroarbeiten

- ∕ Vorsicht:
- Installieren Sie auf jeden Fall Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie f
 ür die Netzleitungen handels
 übliche Kabel mit ausreichender Kapazit
 ät. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschl
 üssen,
 Überhitzung oder eines Brandes.
- Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, daß keine Zugspannung für die Kabel entsteht.
- 1.4. Vor dem Testlauf

A Vorsicht:

- Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.
- Pr
 üfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgem
 äß installiert sind. Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile k
 önnen Verletzungen verursachen.

- Wenn die Luftfeuchtigkeit im Raum 80% überschreitet oder wenn die Ablaßleitung verstopft ist, kann Wasser von der Innenanlage tropfen. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Stellen, an denen tropfendes Wasser Schäden verursachen kann.
- Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte in Mitleidenschaft ziehen, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen durch Beeinträchtigung der Bildschirmdarstellung stören.
- Bringen Sie Thermoisolierungen an den Rohren an, um Kondenswasserbildung zu verhindern. Wenn die Abflußleitung nicht ordnungsgemäß installiert ist, können Wasseraustritt und Beschädigungen von Decke, Fußboden, Möbeln oder anderen Gegenständen die Folge sein.
- Die Klimaanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dabei kann es zu Stromschlägen kommen.
- Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend der technischen Anweisungen angezogen werden. Wenn die Muttern zu fest angezogen werden, besteht die Gefahr, dass sie nach einer gewissen Zeit brechen.
- Die Anlage muß geerdet werden. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlußunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gußgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität.
 Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht ohne eingesetzten Luftfilter. Wenn der Luftfilter nicht installiert ist, besteht die Gefahr, daß sich Schmutz ansammelt und die Anlage dadurch ausfällt.
- Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Berühren Sie die Kältemittelrohre während des Betriebs nicht mit bloßen Händen.
 Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen,
- Nach Beendigung des Betriebs mussen mindestens funt Minuten Verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder Ausfall der Anlage.

2. Aufstellort





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

🗥 Warnung:

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

3. Anbringung der Innenanlage



Fig. 3-1

3.1. Überprüfung des Zubehörs der Innenanlage (Fig. 3-1)

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

	Bezeichnung des Zubehörteils	Anzahl
1	Unterlegscheiben	4 Stck + 4 Stck (mit Isolierung)
2	Rohrabdeckung	1 Stck große Ausführung (für Gasrohrleitung)
3	Rohrabdeckung	1 Stck kleine Ausführung (für Flüssigkeitsrohrleitung)
4	Bänder	4 Stck
5	Ablaßschlauch	1 Stck
6	Bänder	2 Stck
0	Auslaufrohrabdeckung	1 Stck
8	Filterelement	12 Stck

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

1) Abstände zum Anbringen der Aufhängungsbolzen





- © Gasrohrleitung
- © Flüssigkeitsrohrleitung

© Klemmenkasten





Fig. 3-3





(mm)

B Loch für Aufhängungsbolzen © Breite der Innenanlage

A Papierschablone

 Einsätze von je 100 kg
 bis 150 kg verwenden. B Aufhängebolzen W3/8 oder M10 verwenden.

2) Lage der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

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

Mit der zur Installation vorgesehenen Papierschablone die geeigneten Positionen für die Aufhängebolzen und die Rohrleitung auswählen und die dafür vorgesehenen Löcher vorbereiten.

Aufhängungsbolzen sichern oder winklige Halteklammern oder quadratische Holzträger zur Anbringung der Bolzen verwenden. (Fig. 3-4)

3. Anbringung der Innenanlage









Aufhängungsklammer
 Anlage

© Doppelmutter (vor Ort beschafft)

Mutter (vor Ort beschafft)

© Unterlegscheibe ① (mit Isolierung)

E Unterlegscheibe ① (ohne Isolierung)

Fig. 3-6

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

4) Vorbereitung der Innenanlage (Fig. 3-5)

- 1. Aufhängungsbolzen anbringen. (Vor Ort W3/8 oder M10 Bolzen beschaffen).
- Den Abstand von der Decke im vorhinein festlegen (① bis zu 70-90 mm).
- 2. Ansauggitter abnehmen.

(mm)

Die Halteknöpfe des Ansauggitters (an zwei Stellen) nach hinten schieben, um das Ansauggitter zu öffnen.

3. Abnehmen der Seitenplatte.

Die Halteschrauben der Seitenplatte (jeweils eine auf der rechten und der linken Seite) abnehmen, dann die Seitenplatte nach vorne schieben und abnehmen.

3.3. Aufstellen der Innenanlage (Fig. 3-6)

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

Bei Nichtvorhandensein von Deckenmaterial

1) Direkte Aufhängung der Anlage Aufstellungsverfahren/-abläufe

- Die Unterlegscheibe ① (mit Isolierung) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
 Die Unterlegscheibe ① (mit Isolierung) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
- 2. Die Unterlegscheibe ① (ohne Isolierung) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
- 3. Die Anlage mittels der Befestigungsbolzen einsetzen (einhaken).
- 4. Die Mutter fest anziehen.
- Die Aufstellungsbedingungen der Anlage überprüfen.
- Vergewissern, daß die Anlage zwischen der rechten und der linken Seite horizontal angeordnet ist.
- Vergewissern, daß sich die Anlage von der Vorder- zur R
 ückseite fortlaufend nach unten neigt.
- Sicherstellen, daß das Gerät die Decke nicht berührt.

4.1. Sicherheitsvorkehrungen

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

🗥 Warnung:

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

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

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

	M71
Flüssigkeitsrohr	ø9,52 Stärke 0,8 mm
Gasrohr	ø15,88 Stärke 1,0 mm

• Verwenden Sie keine dünneren Rohre als oben angegeben.





Vergewissern, nur die mit der Anlage gelieferten Konusmuttern zu verwenden.

Fig. 4-1

Abmessungen der Aufweitungsschnitte

Kupferrohr O.D.	Aufweitungsabmessungen		
(mm)	øA Abmessungen (mm)		
ø6,35	8,6 - 9,0		
ø9,52	12,6 - 13,0		
ø12,7	15,8 - 16,2		
ø15,88	19,0 - 19,4		
ø19,05	22,9 - 23,3		

B Anzugsdrehmoment f ür die Konusmutter

Kupferrohr O.D.	Anzugsdrehmoment	Anzugswinkel	
(mm)	(N·m)	(Richtwert)	
ø6,35	14 - 18	60° - 90°	
ø9,52	35 - 42	60° - 90°	
ø12,7	50 - 58	30° - 60°	
ø15,88	75 - 80	30° - 60°	
ø19,05	100 - 140	20° - 35°	





	A (mm)		
Kupferrohr O.D.	Aufweitungswerkzeug für		
(mm)	R32/R410A		
	Kupplungsbauweise		
ø6,35 (1/4")	1,0 - 1,5		
ø9,52 (3/8")	1,0 - 1,5		
ø12,7 (1/2")	1,0 - 1,5		
ø15,88 (5/8")	1,0 - 1,5		
ø19,05 (3/4")	1,0 - 1,5		





- Gasrohrleitung (mit Isolierung)
- B Flüssigkeitsrohrleitung (mit Isolierung)
- © Bänder 6
- Rohrabdeckung ②
- E Rohrabdeckung ③

Fig. 4-3

- Die Rohrabdeckung gegen das Blech drücken. © Material zur Wärmeisolation der Kältemittelrohrleitung

4.2. Innenanlage (Fig. 4-1)

- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100 °C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Ablaßrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittel-Öl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
 - Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
 - Nach Vornahme der Anschlüsse diese mit einem Leckdetektor oder Seifenlauge auf Gasaustritt untersuchen.
 - Mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Anschlüsse der Innenanlage die Kältemit-
 - telrohrleitung isolieren. Bei der Isolierung sorgfältig nachstehende Angaben beachten. Die richtigen Konusmuttern, die zur Rohrgröße der Außenanlage passen, verwenden.
 - Falls die Kältemittelrohre nach dem Abnehmen wieder angebracht werden, muss der Konusteil des Rohrs nachbearbeitet werden.

Verfügbare Rohrgröße

	M71
Flüssigkeitsseite	ø9,52
Gasseite	ø15,88

A Warnung:

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

Aufstellungsverfahren/ -abläufe

- 1. Die mitgelieferte Rohrabdeckung 2 über die Gasrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech im Gerät gedrückt wird.
- Die mitgelieferte Rohrabdeckung () über die Flüssigkeitsrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech im Gerät gedrückt wird. 2.
- 3. Die Rohrleitungsabdeckungen 2 und 3 an beiden Enden (15 - 20 mm) mit den mitgelieferten Bändern ④ abdichten.
- Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitung dafür sorgen, daß die Rohrleitungsanschlüsse • mit Stickstoffgas auf Gasdichte überprüft werden. (Sicherstellen, daß kein Kältemitte-laustritt von der Kältemittelrohrleitung zum Innenaggregat erfolgt.) Vor Anschluß des Absperrventils der Außenanlage und der Kältemittelrohrleitung den

Luftdichtetest vornehmen.

Wenn der Test nach Anschluß des Ventils und der Rohrleitung vorgenommen wird, tritt Gas, das zur Prüfung der Luftdichte verwendet wurde, aus dem Absperrventil aus und strömt in die Außenanlage, was abnormalen Betrieb zur Folge hat.

5. Verrohrung der Dränage



- Ablaßschlauch Auslaufrohrabdeckung ⑦

Fig. 5-1

6. Elektroarbeiten



- Abdeckung der Klemmleiste B Stellschrauben
- © Verdrahtungsklemme

© Inspektionsöffnung

- ② Ziehen
- © Klemmleiste für Anschlüsse der Innen- und Außenanlagen
- ③ Klemmleiste f
 ür Fernbedienung
- Anschluß für Erdungskabel
- Klemmenkasten
- ① Kabelwartungseingang

Installationsablauf

- 1. Das separate Teil (2 Schrauben) der Innenanlage abbauen.
- 2. Das mit der Anlage gelieferte Bänder 6 am Ablaßschlauch 5 befestigen.
- 3. Die Ablaßschlauch (5) an der Auslauföffnung der Anlage anschließen.
- Die Feldauslaufrohrleitung (VP 25/Außendurchmesser ø32 PVC-ROHR) an den Ablass-4. schlauch (5) anschließen.
- 5. Die Bänder 6 an 2 Stellen festziehen.
- Die im Lieferumfang der Anlage enthaltene Auslaufrohrabdeckung 🗇 umwickeln. 6. 7.
- Das separate Teil einbauen. Auf korrekten Auslaß prüfen.
- 8.
- In die Auslaufpfanne etwa 1 L Wasser vom Zugang des Rohrleitungsfühlers einfüllen. Nach Überprüfung der einwandfreien Dränage die Abdeckung des Zugangs des Rohrleitungsfühlers wieder anbringen.

6.1. Elektrische Verdrahtung (Fig. 6-1)

- Ablauf der Verdrahtung
- 1. Alle Adern in die Anlage einführen.
- Die Abdeckung der Klemmleiste abbauen (1 Schraube). 2.
- 3. Die einzelnen Adern fest an die jeweiligen Anschlußklemmen anschließen. 4. Die Abdeckung der Klemmleiste wieder anbauen.
- 5. Die Adern mit der rechts im Anschlusskasten vorhandenen Verdrahtungsklemme zusammenfassen.

A Warnung:

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

6.1.1. Die Stromversorgung der Innenanlage von der Außenanlage Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar. Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.



1:1-System

- A Netzanschluss der Außenanlage
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
- B Erdschlussunterbrecher
- © Unterbrecher oder Trennschalter
- Außenanlage
 Außena
- © Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- © Fernbedienung
- © Innenanlage

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

6. Elektroarbeiten

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



A Netzanschluss der Außenanlage
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A
 A

- ® Erdschlussunterbreche
- © Unterbrecher oder Trennschalter
- Außenanlage
 Außena
- © Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- © Fernbedienung
- © Innenanlage

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

Innenanlage Modell		PCA	
Verdrahtung Zahl der Leitungen ×Stärke (mm?)	Innenanlage-Außenanlage	*1	3 × 1,5 (Polar)
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	*1	1 × Min. 1,5
	Fernbedienung-Innenanlage	*2	$2 \times 0,3$ (Nicht polar)
es an-	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*3	230 VAC
ng de mkre	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*3	24 VDC
Stroi Nei	Fernbedienung-Innenanlage	*3	12 VDC

*1. <Für 25-140 Außenanlagen>

Max 45 m

Wenn 2.5 mm² verwendet werden, max, 50 m Wenn 2,5 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

<Für 200/250 Außenanlagen>

Max. 18 m

Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 30 m

Wenn 4 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 50 m

Wenn 6 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

*2. Max. 500 m

- (Bei Verwendung von 2 Fernbedienungen beträgt die maximale Kabellänge für die Fernbedienungskabel 200 m.)
- *3. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.
 - Klemme S3 hat 24 VDC gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.
- Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
 - 2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein polychloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 60245 IEC 57) gewählt werden.
 - 3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.
 - 4. Die Verbindungsdrähte für Innen- und Außenanlage weisen bestimmte Polaritäten auf. Achten Sie zur korrekten Verdrahtung darauf, dass die Anschlussnummern (S1, S2, S3) übereinstimmen.
 - 5. Die Verdrahtung des Fernbedienungskabels muss (mindestens 5 cm) von der Stromversorgungsverdrahtung entfernt sein, damit keine elektrischen Störungen auftreten.
 - 6. Die Installation muss den Elektrovorschriften entsprechen.

6.1.2. Die Netzanschlüsse für Innenanlage/Außenanlage voneinander trennen (Nur für Anwendungen von PUZ/PUHZ)

(F)

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.

Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich

1:1 System

- Netzanschluss der Außenanlage
- B Erdschlussunterbrecher
- © Unterbrecher oder Trennschalter
- Außenanlage
 Außena
- © Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- © Fernbedienung
- © Innenanlage
- (H) wahlweise erhältlich
- ③ Netzanschluss der Innenanlage

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

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

Đ

Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.



- Netzanschluss der Außenanlage
- B Erdschlussunterbrecher © Unterbrecher oder Trennschalter
- Außenanlage
 Au
- © Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- © Fernbedienung © Innenanlage
- (R) wahlweise erhältlich
- ③ Netzanschluss der Innenanlage

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

de

6. Elektroarbeiten

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

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



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

Getrennte Netzanschlüsse für Innenanlage/Außenanlage

Innenanlage Modell		PCA		
Stromve	ersorgung der Innenanlage		~/N (Eine), 50 Hz, 230 V	
Eingang Hauptso	jskapazität der Innenanlage chalter (Unterbrecher)	*1	16 A	
gen (Stromversorgung der Innenanlage		2 × Min. 1,5	
mm (itin	Erdungsleitung des Netzanschlusses der Innenanlage		1 × Min. 1,5	
ar Le	Innenanlage-Außenanlage	*2	2 × Min. 0,3	
Verc I de Stäl	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage		-	
Zat ×	Fernbedienung-Innenanlage	*3	$2 \times 0,3$ (Nicht polar)	
s	Innenanlage L-N *4		230 VAC	
spar des rreis	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4	-	
ung len	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4	24 VDC	
∠ - %	Fernbedienung-Innenanlage	*4	12 VDC	

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen. *2. Max. 120 m

*3. Max. 500 m

(Bei Verwendung von 2 Fernbedienungen beträgt die maximale Kabellänge für die Fernbedienungskabel 200 m.)

*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

- Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
 - 2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein polychloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 60245 IEC 57) gewählt werden.
 - Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.
 - 4. Die Verdrahtung des Fernbedienungskabels muss (mindestens 5 cm) von der Stromversorgungsverdrahtung entfernt sein, damit keine elektrischen Störungen auftreten.
 - 5. Die Installation muss den Elektrovorschriften entsprechen.

/ Warnung:

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

6.2. Fernbedienung (Fig. 6-2) Für die verdrahtete Fernbedienung

1) Einstellung für zwei Fernbedienungen

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

6. Elektroarbeiten



6.3. Funktionseinstellungen

- 6.3.1. Funktionseinstellung an der Anlage (Wahl der Funktionen der Anlage)
 1) Für die verdrahtete Fernbedienung
- Für die verdraht
 (Fig. 6-2)
 - Wählen Sie "Service" im Hauptmenü und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.
- Wählen Sie im Service-Menü "Settings" (Einstellungen) und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].

② (Fig. 6-3)

• Wählen Sie mit der Taste [AUSWAHL] "Function Settings" (Funktionseinstellung).

③ (Fig. 6-4)

 Stellen Sie die Innengerät-Kältemitteladressen und Gerätenummern mit den Tasten [F1] bis [F4] ein und drücken Sie dann die [AUSWAHL]-Taste, um die aktuelle Einstellung zu bestätigen.

<Prüfen der Innengeräte-Nr.>

Wenn die [AUSWAHL]-Taste gedrückt wird, beginnt das betreffende Innengerät mit dem Gebläsebetrieb. Wenn es sich um ein gemeinsames Gerät handelt, oder wenn die Geräte gemeinsam betrieben werden, beginnen alle Geräte mit der ausgewählten Kühlmitteladresse mit dem Gebläsebetrieb.

④ (Fig. 6-5)

Wenn der Datenabruf von den Innengeräten abgeschlossen ist, werden die aktuellen Einstellungen in der Anzeige hervorgehoben. Nicht hervorgehobene Einträge zeigen an, dass keine Funktionseinstellungen erfolgt sind. Das Bildschirmlayout variiert je nach der Einstellung "Geräte-Nr.".

(Fig. 6-6)

 Bewegen Sie die Marke mit Hilfe der [F1]- oder [F2]-Taste zur gewünschten Betriebsartnummer und ändern Sie die Einstellungsnummer mit Hilfe der [F3]- oder [F4]-Taste.

6 (Fig. 6-7)

- Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste, um die Einstellungen von der Fernbedienung zu den Innengeräten zu übertragen.
- Nach dem erfolgreichen Abschluss der Übertragung kehrt die Anzeige zum Bildschirm "Funktionseinstellungen" zurück.

Hinweis:

- Nehmen Sie die obigen Einstellungen nach Bedarf an Geräten vom Typ Mr. Slim vor.
 Die Funktionstabelle enthält eine Zusammenfassung der Einstellungsoptionen für jede Betriebsartnummer.
- Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen f
 ür alle Funktionen schriftlich festgehalten werden, falls irgendwelche Grundeinstellungen nach Abschluss der Installationsarbeiten ge
 ändert wurden.

Funktionstabelle Anlage Nr. 00 wählen

Fig. 6-6

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung	
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	04	1	*2		
	Verfügbar *1	01	2	*2		
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage		1	0		
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage	02	2			
	Interner Sensor der Fernbedienung		3			
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt		1	0		
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)	03	2			
Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)			3			
Netzstrom	240 V	04	1			
	220 V, 230 V	- 04	2	0		
Anlagenummern 01 bis 03 oder alle Anlagen wählen (AL [verdrahtete Fernbedienung] / 07 [drahtlose Fernbedienung])						
Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung	
Filterzeichen	100 Std.		1	0		
	2500 Std.	07	2			
	Keine Filterzeichenanzeige]	3			

*1 Wenn der Netzstrom wieder anliegt, läuft die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder an.

*2 Die Grundeinstellung von Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall hängt von der angeschlossenen Außenanlage ab.

Fig. 6-7

7.1. Vor dem Testlauf

- Nach Installierung, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der In- nenund Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist. Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand
- zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 M Ω beträgt.
- Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.

7.2. Testlauf

7.2.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung

Denken Sie daran, vor dem Testlauf die Bedienungsanleitung zu lesen. (Insbesondere die Hinweise zur Sicherheit)

Schritt 1 Schalten Sie das System ein.

- Fernbedienung: Das System schaltet in den Startup-Modus, und die Betriebsleuchte der Fernbedienung (grün) sowie die Anzeige "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) blinken. Wäh-rend Anzeige und Meldung blinken, lässt sich die Fernbedienung nicht betätigen. Warten Sie, bis "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) verschwunden ist, bevor Sie die Fernbedie-nung betätigen. Nach dem Einschalten wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) etwa 3 Minuten lang angezeigt. Steuerplatine des Innengeräts: LED 1 leuchtet, LED 2 leuchtet (falls die Adresse 0 ist) oder nicht (falls die Adresse nicht 0 ist), und LED 3 blinkt.
- Steuerplatine des Außengeräts: LED 1 (grün) und LED 2 (rot) leuchten. (Nachdem der Startup-Modus des Systems beendet ist, erlischt LED 2.) Wenn die Steuerplatine des Außengeräts eine Digitalanzeige verwendet, werden sekündlich abwechselnd [-] und [-] angezeigt. Wenn die Funktionen nicht korrekt arbeiten, nachdem die Bedienung in Schritt 2 und den folgenden ausgeführt wurde, sollten die nachstehenden Gründe geprüft und falls zutreffend beseitigt werden.

(Die nachstehenden Symptome treten während des Testlaufs auf. "Startup" (Starten) in der Tabelle bedeutet die oben beschriebene LED-Anzeige.)

Symptome			
Anzeige der Fernbedienung	LED-Anzeige der Außengerätplatine < > bedeutet: Digitalanzeige.	Grund	
Auf der Fernbedienung wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) angezeigt und sie lässt sich nicht bedienen.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	Nach dem Einschalten wird während des Systemstarts 3 Minuten lang "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) angezeigt. (Normal)	
Nach dem Einschalten wird "PLEASE WAIT"	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blin- ken abwechselnd (einmal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <f1></f1>	 Fehlerhafter Anschluss am Klemmenblock des Außengeräts (L, N und S¹, S², S³.) 	
(BITTE WARTEN) 3 Minuten lang angezeigt, daraufhin erscheint ein Fehlercode.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (zweimal) die rote Anzeige. <f3, f5,="" f9=""></f3,>	 Der Steckverbinder f ür das Schutzger ät des Au ßenger äts ist nicht angeschlossen. 	
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen,	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (zweimal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <ea. eb=""></ea.>	 Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät (falsche Polung von S¹, S², S³.) Kurzschluss des Fernbedienungskabels. 	
schaltet wird. (Betriebsanzeige leuchtet nicht.)	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	 Es gibt kein Außengerät mit der Adresse 0. (die Adresse ist eine andere als 0.) Fernbedienungskabel nicht angeschlossen. 	
Die Anzeige erscheint, verschwindet jedoch wieder, auch dann wenn die Fernbedienung betätigt wird.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	 Nach Abbruch der Funktionsauswahl ist etwa 30 Sekunden lang kein Bedienvorgang möglich. (Normal) 	

🗥 Warnung:

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

de

7. Testlauf Schritt 2 Schalten Sie die Fernbedienung auf "Test run" (Testlauf). ① Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Service-Menü, und drücken Sie die [AUS-WAHL]-Taste. (Fig. 7-1)

- ② Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Testlauf-Menü, und drücken Sie die [AUS-WAHL]-Taste. (Fig. 7-2)
- ③ Der Testlauf beginnt, und der Testlaufbildschirm wird angezeigt.



Schritt 3 Testlauf durchführen und die Luftstromtemperatur prüfen.

① Drücken Sie die Taste [F1], um den Betriebsmodus umzuschalten. (Fig. 7-3) Kühlmodus: Prüfen Sie, ob gekühlte Luft aus dem Gerät strömt. Heizmodus: Prüfen Sie, ob geheizte Luft aus dem Gerät strömt.



Schritt 4 Prüfen Sie die Funktion des Außengerätlüfters.

Die Geschwindigkeit des Außengerätlüfters wird geregelt, um die Geräteleistung zu steuern. Je nach Umgebungsluft dreht sich der Lüfter so lange mit langsamer Geschwindigkeit, bis die Leistung nicht mehr ausreichend ist. Daher kann es dazu kommen, dass Winde den Außengerätlüfter stoppen oder in Gegenrichtung antreiben. Dies stellt jedoch kein Problem dar.

Schritt 5 Stoppen Sie den Testlauf.

① Drücken Sie die [EIN/AUS]-Taste, um den Testlauf zu stoppen. (Das Testlaufmenü erscheint.) Hinweis: Wenn auf der Fernbedienung ein Fehler angezeigt wird, beachten Sie die folgende Tabelle

LCD	Beschreibung der Fehlfunktion	LCD	Beschreibung der Fehlfunktion	LCD	Beschreibung der Fehlfunktion
P1	Lufteinlassensorfehler	P9	Fehler Rohrsystemsensor (Doppelwandungsrohr)	E0 E5	Kommunikationsfehler zwischen
P2	Fehler Rohrsystemsensor (Kühlmittelrohr)	FB	Fehler Steuerplatine des Innengeräts	20~23	Fernbedienung und Innengerät
P6	Betrieb bei Vereisungs-/ Überhitzungsschutz	U*, F* (* zeigt ein alphanumerisches Zeichen mit Ausnahme von FB an.)	*, F* eigt ein Eehler Außengerät.	E6 ~ EF	Kommunikationsfehler zwischen Innengerät und Außengerät
P8	Fehler Rohrtemperatur		Beachten Sie das Anschlussdiagramm des Außengeräts.		

* Wenn ein anderer Fehler auftritt, beziehen Sie sich bitte auf das Service-Handbuch für das Innen- und Außengerät.

Näheres zur LED-Anzeige (LED 1, 2 und 3) auf der Steuerplatine des Innengeräts siehe folgende Tabelle.

LED1 (Stromversorgung des Microcomputers)	Zeigt an, ob die Stromversorgung erfolgt. Sorgen Sie dafür, dass diese LED immer leuchtet.
LED2 (Stromversorgung der Fernbedienung)	Zeigt an, ob die Stromversorgung der verdrahteten Fernbedienung erfolgt. Die LED leuchtet nur bei dem Innengerät, das mit demjenigen Außengerät verbunden ist, welches die Adresse 0 besitzt.
LED3 (Kommunikation zwischen Innen-/Außen- gerät)	Zeigt an, ob Innen- und Außengeräte miteinander kommunizieren. Sorgen Sie dafür, dass diese LED immer blinkt.

Hinweis: Wird das Gerät während eines Testlaufs kontinuierlich betrieben, hält es nach 2 Stunden an.

7.2.2. SW4 in der Außenanlage verwenden

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

7.3. Selbsttest (Fig. 7-2)

Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

de

7. Testlauf

[Ausgabemuster B]	Fehler erkannt an anderen	Garätan als dam	Innonaorät	(Außengerätusw.)
[Ausyabernuster b]		Geralen als uenn	innengerati	(Ausengeral usw.)

Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät (Übertragungsfehler) (Außengerät)	
UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom	
U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außengeräts	
UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)	
U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel	
U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz Näheres erfahren Sie durch	
U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers LED-Display der Steu	
U8	Sicherheitsstop des Lüfters des Außengerätes des Außengerätes	
U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormität im Stromversorgungsmodul	
U7	Abnormität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
U9, UH	Abnormität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor	
Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außengerät nach.)	

Bei der schnurgebundenen Fernbedienung Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code. ٠

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

Symptom			Uracha	
Schnurgebundene Fernbedienung		LED 1, 2 (Leiterplatte in Außenaggregat)	Ursache	
PLEASE WAIT	Für etwa 3 Minuten nach dem Ein- schalten.	LED 1 und 2 leuchten auf, dann LED 2 wird ausgeschaltet, nur LED 1 leuchtet. (Korrekter Betrieb)	Für etwa 3 Minuten nach dem Einschalten ist der Betrieb der Fernbedienung aufgrund des Anlagenstarts nicht möglich. (Korrekter Betrieb)	
PLEASE WAIT \rightarrow Fehlercode	Wenn etwa 3 Minuten nach dem Einschalten vergangen sind.	Nur LED 1 leuchtet. \rightarrow LED 1 und 2 blinken.	 Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außenaggregats ist nicht angeschlossen. Phasenverkehrt oder offene Phasenverdrahtung für Betriebss- trom-Klemmenblock (L1, L2, L3) 	
Auf dem Display erscheinen kei- ne Meldungen, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist (Betriebsanzeige leuchtet nicht).		Nur LED 1 leuchtet. \rightarrow LED 1 blinkt zweimal, LED 2 blinkt einmal.	 Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregat (falsche Polung von S1, S2, S3) Kurzschluß des Fernbedienungskabels 	

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

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

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

Mit "Smooth maintenance" (Reibungslose Wartung) können Wartungsdaten wie Temperatur des Wärmetauschers oder Stromverbrauch des Kompressors des Innen-/Außengeräts angezeigt werden.

- Im Testbetrieb lässt sich diese Funktion nicht ausführen.
- . Je nach Kombination mit dem Außengerät wird diese Funktion von einigen Geräten nicht unterstützt.



- Wählen Sie "Service" im Main menu (Hauptmenü), und drücken Sie die [AUS-WAHL]-Taste
- Wählen Sie "Check" (Prüfen) mit einer der Tasten [F1] und [F2], und drücken Sie die ٠ [AUSWAHL]-Taste
- Wählen Sie "Smooth maintenance" (Reibungslose Wartung) mit einer der Tasten [F1] • oder [F2], und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.

Wählen Sie jeden Eintrag aus.

- Wählen Sie den zu ändernden Eintrag mit einer der Tasten [F1] und [F2] aus.
- Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit einer der Tasten [F3] und [F4] aus.
- Einstellung "Ref. address" (Ref.-Adresse) "0" "15" Einstellung "Stable mode" (stabiler Modus).......... "Cool" (Kühlen) / "Heat" (Heizen) / "Normal"
- Drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste. Der konstante Betrieb startet. ٠
- . Der Stable mode (stabile Modus) dauert etwa 20 Minuten.

Es erscheinen die Betriebsdaten.

Die summierte Betriebszeit des Kompressors (COMP. run) wird in Einheiten von 10 Stunden angezeigt, und die Anzahl der Ein-/Ausschaltvorgänge (COMP. Ein/Aus) wird mit dem Faktor 100 dargestellt (Bruchteile vernachlässigt)

Navigation durch die Bildschirme

- Rückkehr zum Service-Menü .[MENÜ] Knopf . . [ZURÜCK] Knopf
- Zurück zur vorhergehenden Anzeige......