

# **Hisense**

## **GEBRAUCHS-UND INSTALLATIONSANLEITUNG**

Vielen Dank für den Kauf dieser Klimaanlage. Vor der Installation und Verwendung dieses Geräts lesen Sie bitte diese Gebrauchs- und Installationsanleitung aufmerksam durch, und bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für späteren Gebrauch auf.



## Inhalt

Vorsichtsmaßnahmen .....	1
Sicherheitsvorkehrungen .....	3
Zusammensetzung der Klimaanlage .....	8
<b>Bedienungsanleitung</b>	
Besondere Bemerkungen .....	9
Fehlerbehebung .....	9
<b>Installation und Wartung</b>	
1. Sicherheitshinweise .....	11
2. Die Werkzeuge und Instrumente für die Installation .....	12
3. Die Installation des Innengerätes .....	12
3.1 Die Erstprüfung .....	12
3.2 Einbau .....	13
4. Kältemittelleitung.....	15
4.1 Das Rohrmaterial .....	15
4.2 Anschluss der Rohrleitung .....	15
5. Ablaufleitung .....	16
6. Elektrische Verdrahtung.....	17
6.1 Allgemeine Prüfung.....	17
6.2 Änderung des statischen Drucks .....	18
6.3 Elektrische Daten .....	19
7. Testlauf.....	19

## Vorsichtsmaßnahmen

### Warnsymbole:

-  **GEFAHR** : Das Symbol bezieht sich auf eine Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.
-  **WARNUNG** : Das Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine unsichere Betriebsweisen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.
-  **VORSICHT** : Das Symbol bezieht sich auf eine Gefahr oder eine unsichere Betriebsweisen, die zu Verletzungen oder Produkt- oder Sachschäden führen könnte.
- HINWEIS** : Das Symbol bezieht sich auf Bemerkungen und Anweisungen für Betrieb, Wartung und Service.

- Wir empfehlen, diese Klimaanlage ordnungsgemäß von qualifizierten Installateuren gemäß den mit dem Gerät gelieferten Installationsanweisungen zu installieren.
- Vor der Installation überprüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung in Ihrem Haus oder Büro mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt ist.

### GEFAHR

- Sie dürfen keine Veränderung zu diesem Produkt durchführen, andernfalls kann es zu Wasserverlust, Ausfall, Kurzschluss, Stromschlag, Brand usw. führen.
- Die Arbeit wie Rohrleitungsschweißen usw. sollte weit entfernt von den brennbaren explosiven Materialbehältern einschließlich des Kältemittels durchgeführt werden, um die Sicherheit des Aufstellungsortes zu garantieren.
- Um die Klimaanlage vor starker Korrosion zu schützen, darf das Außengerät nicht in schwefeliger Luft in der Nähe von Badeort oder in den Orten, wo salziges Seewasser direkt auf es spritzen kann, installiert werden. Installieren Sie die Klimaanlage nicht dort, wo übermäßig hohe wärmeerzeugende Objekte platziert sind.

### WARNUNG

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es im Falle einer Gefahr durch das Werk oder seine Kundendienststelle ersetzt werden.
- Der Ort, an dem dieses Produkt installiert wird, muss über die zuverlässige elektrische Erdungsanlage und -ausrüstung verfügen. Schließen Sie die Erdung dieses Produktes nicht an verschiedene Arten von Luftzufuhrrohrleitungen, Abflussleitungen, Blitzschutzanlagen sowie anderen Rohrleitungen an, um einen elektrischen Schlag und Schäden durch andere Faktoren zu vermeiden. Die Verdrahtung muss durch einen qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Alle Verdrahtungen müssen den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen.
- Vor der Installation betrachten Sie die Kapazität des elektrischen Stroms von Ihren elektrischen Kilowattstundenzähler, Drähte und Steckdose.
- Das Stromkabel dieses Produktes soll mit der unabhängigen Fehlerstromschutzvorrichtung und der elektrischen Überstromschutzvorrichtung ausgelegt, die für dieses Produkt vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung von Personen (auch Kinder) geeignet, die körperlich, sensorisch oder geistig behindert sind oder keine nötige Erfahrung oder ausreichend Kenntnis von dem Produkt haben, außer sie von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, Anweisungen für den Gebrauch des Geräts erhalten haben oder von dieser beaufsichtigt werden.
- Die Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Die Trennvorrichtungen, die eine vollständige Trennung in allen Polen ermöglichen, müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung eingebaut werden.

- **Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie diese Klimaanlage benutzen. Wenn Sie noch Schwierigkeiten oder Probleme haben, wenden Sie sich an Ihren Händler.**
- **Die Klimaanlage ist für komfortable Raumbedingungen ausgelegt. Verwenden Sie dieses Gerät nur für den vorgesehenen Zweck, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.**

## Vorsichtsmaßnahmen

### ▲ WARNUNG

- Verwenden Sie niemals Benzin oder anderes brennbares Gas in der Nähe der Klimaanlage, was sehr gefährlich ist.
- Wenn der Betrieb der Klimaanlage nicht normal ist, wie verbrannter Geruch, Verformung, Feuer, Rauch usw., ist es verboten, die Klimaanlage weiter zu verwenden. Der Hauptschalter der Klimaanlage muss sofort ausgeschaltet werden und der Kundendienst muss kontaktiert werden.

### ▲ VORSICHT

- Schalten Sie das Klimagerät nicht durch den Netzschalter ein und aus. Betätigen Sie die Taste EIN / AUS.
- Stecken Sie keine Gegenstände in den Lufteinlass und den Luftauslass der Innen- und Außengerät ein. Dies ist gefährlich, weil sich der Lüfter mit hoher Geschwindigkeit dreht.
- Nicht kühlen oder erhitzen das Zimmer zu viel, wenn Babys oder Invaliden anwesend sind.
- Die Einzelheiten zu Art und Nennleistung von Sicherungen oder zur Bewertung von Leistungsschaltern / ELB finden Sie in den folgenden Abschnitten.
- In den folgenden Abschnitten sind die Verbindungsmethode des Geräts an die Stromversorgung und die Verbindung der einzelnen Komponenten aufgeführt.
- In den folgenden Abschnitten sind das Schaltbild mit einer deutlichen Anzeige der Anschlüsse und der Verkabelung zu den externen Steuergeräten und dem Netzkabel aufgeführt. Das Kabel des Typs H07RN-F oder des elektrisch gleichwertigen Typs muss für den Stromanschluss und die Verbindung zwischen dem Außengerät und dem Innengerät verwendet werden. Die Größe des Kabels ist in den folgenden Abschnitten aufgeführt.
- Die Informationen zu den Abmessungen des Raums, die für die korrekte Installation des Geräts erforderlich sind, einschließlich der zulässigen Mindestabstände zu benachbarten Strukturen, sind in den folgenden Abschnitten aufgeführt.
- Der Bereich der externen statischen Drücke für leitungsgeführte Geräte wird im nachstehenden Abschnitt beschrieben.

### HINWEIS:

- **Lagerungszustand:** *Temperatur: -25 ~ 60 °C(-13~140°F)*  
*Luftfeuchtigkeit: 30% ~ 80%*

### Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung von R32 Kältemittel

Die grundlegenden Arbeitsschritte für die Installation entsprechen denen des konventionellen Kältemittels (R22 oder R410A). Beachten Sie jedoch die folgenden Punkte:

## **WARNUNG**

### 1. Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten

Einhaltung der Transportvorschriften

### 2. Kennzeichnung von Geräten mit Zeichen

Einhaltung der örtlichen Vorschriften

### 3. Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln

Einhaltung nationaler Vorschriften

### 4. Lagerung von Geräten / Geräten

Die Lagerung von Geräten sollte den Anweisungen des Herstellers entsprechen.

### 5. Lagerung von verpackten (unverkauften) Geräten

- Der Schutz der Lagerverpackung sollte so konstruiert sein, dass eine mechanische Beschädigung der Ausrüstung innerhalb der Verpackung nicht zu einem Verlust der Kältemittelfüllung führt.
- Die maximale Anzahl von Ausrüstungsgegenständen, die zusammen gelagert werden dürfen, richtet sich nach den örtlichen Vorschriften.

### 6. Informationen zur Wartung

#### 6-1 Überprüfung auf den Bereich

Vor Beginn von Arbeiten an Systemen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind die Sicherheitsprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Für die Reparatur am Kühlsystem sind vor der Durchführung der Arbeiten am System die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

#### 6-2 Arbeitsablauf

Die Arbeiten müssen unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass brennbare Gase oder Dämpfe während der Arbeiten vorhanden sind.

#### 6-3 Allgemeiner Arbeitsbereich

- Alle Wartungspersonal und andere, die im örtlichen Bereich arbeiten, sind über die Art der durchgeführten Arbeiten zu unterrichten. Die Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden.
- Der Bereich um den Arbeitsbereich wird abgetrennt. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle von brennbarem Material sichergestellt wurden.

#### 6-4 Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel

- Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell brennbare Atmosphären beachtet.
- Stellen Sie sicher, dass die verwendete Leckerkennungsanlage für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, d.h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder eigensicher.

#### 6-5 Vorhandensein eines Feuerlöschers

- Wenn Heißenarbeiten an der Kühlanlage oder an den zugehörigen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen entsprechende Feuerlöschgeräte vorhanden sein.
- Es gibt einen Löschpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher neben dem Ladebereich.

#### 6-6 Keine Zündquellen

- Kein Mensch, der die Arbeiten in Bezug auf ein Kältesystem durchführt, die die Durchführung von Rohrleitungen beinhaltet, die brennbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, darf die Zündquellen so verwenden, dass es zu einem Brand- oder Explosionsrisiko führen kann.
- Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauchen, sollten ausreichend weit entfernt vom Ort der Installation, Reparatur, Beseitigung und Entsorgung aufbewahrt werden, während brennbares Kältemittel eventuell in den umgebenden Raum freigegeben werden kann.
- Vor der Arbeit ist der Bereich um die Ausrüstung zu beurteilen, um sicherzustellen, dass es keine brennbaren Gefahren oder Zündrisiken gibt. Das Zeichen "No Smoking" wird angezeigt.

#### 6-7 Belüfteter Bereich

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie in das System gelangen oder eine heiße Arbeit ausführen.
- Während der Durchführung der Arbeit wird die Belüftung fortgesetzt.
- Die Belüftung sollte jedes freigesetzte Kältemittel sicher zerstreuen und es vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ausstoßen.

#### 6-8 Überprüfung auf das Kühlgerät

- Wenn elektrische Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck und die korrekte Spezifikation geeignet sein.
- Zu jeder Zeit müssen die Wartungs- und Service-Richtlinien des Herstellers befolgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die technische Abteilung des Herstellers.

### **WARNUNG**

Die folgenden Prüfungen müssen bei Anlagen mit brennbaren Kältemitteln durchgeführt werden:

- Die Füllmenge entspricht der Raumgröße, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind.
- Die Lüftungsmaschinen und -auslässe funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht behindert;
- Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft werden;
- Die Markierung am Gerät ist immer sichtbar und lesbar. Unlesbare Markierungen und Zeichen sind zu korrigieren.
- Die Kühlrohre oder -komponenten werden so installiert, dass sie möglichst keiner Substanz ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten korrodieren kann, es sei denn, die Komponenten bestehen aus Materialien, die inhärent korrosionsbeständig sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

#### **6-9 Überprüfung auf elektrische Geräte**

- Reparatur und Wartung von elektrischen Komponenten müssen die Erstkontroll- und Bauteilprüfverfahren beinhalten.
- Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis der Fehler zufriedenstellend behoben ist.
- Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber der Betrieb fortgesetzt werden muss, muss eine angemessene vorübergehende Lösung verwendet werden.
- Dies muss dem Besitzer des Geräts gemeldet werden, so dass alle Parteien darauf hingewiesen werden.
- Die ersten Sicherheitsprüfungen müssen Folgendes umfassen:
  - Die Kondensatoren sind entladen: Dies muss auf eine sichere Art und Weise geschehen, um Funkenbildung zu vermeiden;
  - Während des Ladens, Wiederherstellens oder Spülens des Systems sind keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Leitungen freigelegt;
  - Es gibt eine Kontinuität der Erdverbindung.

#### **7.Reparaturen an versiegelten Komponenten**

- Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen vor dem Entfernen von versiegelten Abdeckungen usw. alle elektrischen Betriebsmittel von den zu bearbeitenden Geräten getrennt werden. Wenn eine elektrische Versorgung der Geräte während der Wartung unbedingt erforderlich ist, muss sich eine dauerhaft funktionierende Leckerkennung am kritischsten Punkt befinden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.
- Es Besondere Aufmerksamkeit sollte dabei auf folgende Komponenten gelegt werden, um sicherzustellen, dass das Gehäuse bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird.
- Hierbei handelt es sich um Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht der Originalspezifikation entsprechen, Beschädigung der Dichtungen, fehlerhafte Montage von Verschraubung usw.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht abgebaut wurden, so dass sie nicht mehr dem Zweck dienen, das Eindringen brennbarer Atmosphären zu verhindern.
- Die Ersatzteile müssen den Herstellerangaben entsprechen.  
HINWEIS:  
Die Verwendung von Silikondichtstoffen kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten verhindern. Eigensichere Bauteile müssen vor der Arbeit nicht isoliert werden.

#### **8.Reparatur an eigensicheren Komponenten**

- Setzen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten auf den Stromkreis ein, ohne sicherzustellen, dass dies nicht die zulässige Spannung und den Strom überschreitet, die für das verwendete Gerät zulässig sind.
- Eigensichere Bauteile sind die einzigen Typen, die in der Gegenwart einer brennbaren Atmosphäre bearbeitet werden können. Das Prüfgerät muss bei der richtigen Bewertung sein.
- Ersetzen Sie die Komponenten nur mit den vom Hersteller angegebenen Teilen.
- Andere Teile können dazu führen, dass das Kältemittel aus einem Leck in die Atmosphäre gelangt.

#### **9.Verkaabelung**

- Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen umweltschädlichen Auswirkungen unterliegt.
- Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen von Alterung oder ständiger Vibration aus Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.



### 10. Erkennung von brennbarem Kältemittel

- Unter keinen Umständen dürfen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittellecks potentielle Zündquellen verwendet werden.
- Eine Halogenidbrenner (oder ein anderer Detektor mit einer offenen Flamme) darf nicht verwendet werden.

### 11. Lecksuchverfahren

Für Systeme mit brennbaren Kältemitteln gelten folgende Lecksuchverfahren als akzeptabel:

- Elektronische Lecksuchgeräte sollen zur Erkennung von brennbaren Kältemitteln verwendet werden, die Empfindlichkeit kann jedoch nicht ausreichend sein oder muss eine erneute Kalibrierung durchgeführt werden. (Die Erkennungseinrichtung muss kältemittelfrei kalibriert werden.)
- Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist.
- Die Leckerkennungsgeräte müssen auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt werden und sind auf das eingesetzte Kältemittel zu kalibrieren und der entsprechende Prozentsatz an Gas (maximal 25%) wird bestätigt.
- Die Leckerkennungsflüssigkeiten sind für den meisten Kältemitteln geeignet, aber die Verwendung von chlorhaltigen Waschmitteln ist zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und das Kupferrohr korrodieren kann.
- Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt / ausgelöscht werden.
- Wenn ein Austreten von Kältemittel gefunden wird, das ein Hartlöten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder in einem Teil des Systems, das vom Leck entfernt ist, isoliert werden (mittels Absperrventilen).
- Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) wird dann vor und während des Lötprozesses durch das System gespült.

### 12. Entfernung und Evakuierung

- Beim Eingehen in den Kältemittelkreislauf, um Reparaturen durchzuführen - oder für sonstige Zwecke sind herkömmliche Verfahren zu verwenden.
- Allerdings ist es wichtig, dass die beste Praxis befolgt wird, da die Entflammbarkeit berücksichtigt wird.
- Folgende Verfahren sind zu beachten:
  - Kältemittel entfernen;
  - Kreislauf mit Inertgas spülen;
  - Evakuieren;
  - Mit Inertgas wieder spülen;
  - Den Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rücklaufzylinder zurückgewonnen werden.
- Das System muss mit OFN "gespült" werden, um das Gerät sicher zu machen.
- Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden
- Druckluft oder Sauerstoff darf nicht für diese Aufgabe verwendet werden.
- Das Spülen soll erreicht werden, indem man das Vakuum im System mit OFN zerbricht und weiter füllt, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann in die Atmosphäre entlüftet und schließlich evakuiert wird.
- Dieser Vorgang muss solange wiederholt werden, bis kein Kältemittel innerhalb des Systems ist. Wenn die endgültige OFN-Füllung verwendet wird, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, um die Arbeit zu ermöglichen.
- Dieser Vorgang ist absolut entscheidend, wenn die Lötarbeiten an der Rohrleitung erfolgen sollen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Auslass für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen ist und die Belüftung vorhanden ist.

### 13. Füllungsvorgänge

- Neben den konventionellen Füllungsvorgängen sind folgende Anforderungen zu beachten:
  - Vergewissern Sie sich, dass bei der Verwendung von Füllungsgeräten keine Kontamination verschiedener Kältemittel auftritt.
  - Hosen oder Leitungen sind so kurz wie möglich, um die Menge an Kältemittel darin zu minimieren.
  - Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
  - Vergewissern Sie sich, dass das Kältesystem vor der Füllung des Systems mit Kältemittel geerdet ist.
  - Beschriften Sie das System, wenn der Füllungsvorgang abgeschlossen ist (falls nicht bereits).
  - Es ist darauf zu achten, dass die Kälteanlage nicht überfüllt wird.
  - Vor der Füllung des Systems soll es mit OFN druckgeprüft werden.
- Nach Beendigung der Füllung, aber vor der Inbetriebnahme muss das System auf Dichtheit geprüft werden.
- Eine Nachlauf-Dichtheitsprüfung ist vor dem Verlassen der Baustelle durchzuführen.

### 14. Außerdienststellung

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und dem ganzen Detail vertraut ist.
- Es ist empfohlen, alle Kältemittel sicher zurückzugewinnen.

### VORSICHT

Vor der Durchführung der Aufgabe ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung von rückgewonnenem Kältemittel erforderlich ist. Es ist wichtig, dass die Stromversorgung vor Beginn der Aufgabe zur Verfügung steht.

a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.

b) Isolieren Sie das System galvanisch.

c) Vor Ausführen des Verfahrens stellen Sie sicher, dass:

- Für die Handhabung von Kältemittelzylindern steht ggf. mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung;
- Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und korrekt verwendet;
- Der Rückgewinnungsprozess wird von einer kompetenten Person jederzeit überwacht;
- Die Rückgewinnungsausrüstung und Zylinder entsprechen den entsprechenden Normen.

d) Pumpen Sie das Kältemittelsystem ab, wenn möglich.

e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, machen Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.

f) Stellen Sie sicher, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet, bevor die Rückgewinnung stattfindet.

g) Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und betreiben Sie es nach den Anweisungen des Herstellers.

h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Nicht mehr als 80% Volumen Flüssigfüllung).

i) Der maximalen Betriebsdruck des Zylinders soll nicht überschritten werden, auch nur vorübergehend.

j) Wenn die Zylinder korrekt gefüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass die Zylinder und die Ausrüstung sofort von der Baustelle entfernt wird und alle Absperrventile am Gerät geschlossen sind.

k) Das rückgewonnene Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage gefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und geprüft.

#### 15. Beschriftung

Die Ausrüstung muss mit der Beschriftung versehen sein, aus der hervorgeht, dass sie in Außerdienststellung und von Kältemittel entleert worden ist.

Die Beschriftung ist zu datieren und zu unterzeichnen.

Vergewissern Sie sich, dass die Beschriftung auf dem Gerät vorhanden ist, aus der hervorgeht, dass das Gerät brennbares Kältemittel enthält.

#### 16. Rückgewinnung

• Bei der Beseitigung von Kältemittel aus einem System, entweder für Wartung oder Außerdienststellung, empfiehlt es sich, alle Kältemittel sicher zu entfernen.

• Bei der Übertragung von Kältemittel in die Zylinder ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder eingesetzt werden.

• Stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl der Zylinder zum Halten der gesamten Systemfüllung zur Verfügung steht.

• Alle zu verwendenden Zylinder sind für das rückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel (d.h. Spezialzylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel) gekennzeichnet.

• Die Zylinder müssen mit Druckbegrenzungsventil und zugehörigen Absperrventilen versehen und in einwandfreiem Zustand sein.

• Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, abgekühlt, bevor die Wiederherstellung erfolgt.

• Die Rückgewinnungsausrüstung muss in einem guten Zustand mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der vorhandenen Ausrüstung sein und für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein.

• Darüber hinaus muss ein Satz von kalibrierten Waagen zur Verfügung stehen und in einwandfreiem Zustand sein.

• Die Schläuche müssen mit leckfreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein.

• Vor der Verwendung des Rückgewinnungsgerätes ist zu prüfen, ob es sich in einem zufriedenstellenden Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Zündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern.

• Konsultieren Sie im Zweifelsfall den Hersteller.

• Das rückgewonnene Kältemittel muss dem Kältemittellieferanten im richtigen Rückgewinnungszylinder zugeführt werden, und die entsprechende Abfallübertragungsnotiz ist angeordnet.

• Mischen Sie das Kältemittel nicht in Rückgewinnungseinheiten und besonders nicht in Zylindern.

• Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, stellen Sie sicher, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass brennbares Kältemittel nicht im Schmiermittel bleibt.

• Der Evakuierungsvorgang ist vor der Rückgabe des Kompressors an die Lieferanten durchzuführen.

• Zur Beschleunigung dieses Verfahrens ist nur eine elektrische Heizung zum Kompressorkörper zu verwenden.

• Wenn das Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher ausgeführt werden.

### ⚠ VORSICHT

- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche größer als X (X siehe unten) installiert, betrieben und gelagert werden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss in einem Raum mit einer Bodenfläche größer als X (X siehe unten) erfolgen.
- Die Rohrleitungen müssen den nationalen Gasvorschriften entsprechen.
- Beim Umzug der Klimaanlage wenden Sie sich an erfahrene Servicetechniker zur Abschaltung und Neuinstallation des Gerätes.
- Stellen Sie keine anderen elektrischen Produkte oder Haushaltsgegenstände unter Innengerät oder Außengerät auf.
- Die Kondensation, die vom Gerät abtropft, kann sie nass werden lassen und kann zu Schäden oder Fehlfunktionen Ihrer Immobilie führen.
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer den vom Hersteller empfohlenen.
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne kontinuierlich Zündquellen (z. B. : offene Flammen, ein Betriebsgasgerät oder eine Elektroheizung) zu betreiben.
- Nicht durchstechen oder verbrennen
- Seien Sie sich bewusst, dass die Kältemittel keinen Geruch enthalten können.
- Halten Sie die Belüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raum entspricht.
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne kontinuierlich offene Flammen (z. B. Betriebsgasgerät) und Zündquellen (z. B. eine elektrische Heizheizung) zu betreiben.
- Jede Person, die an der Arbeit an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist oder in einen Kältemittelkreislauf eintritt, sollte ein gültiges Zertifikat von einer industrie-akkreditierten Beurteilungsbehörde besitzen, die ihre Kompetenz zur sicheren Handhabung von Kältemitteln in Übereinstimmung mit einer von der Industrie anerkannten Beurteilungsspezifikation autorisiert.
- Die Instandhaltung darf nur wie vom Gerätehersteller empfohlen durchgeführt werden.
- Wartung und Reparatur, die die Unterstützung von anderen Fachkräften erfordern, sind unter der Aufsicht der bei der Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchzuführen.
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer den vom Hersteller empfohlenen.
- Die im Innenbereich verwendeten mechanischen Steckverbinder müssen ISO 14903 entsprechen. Wenn mechanische Steckverbinder wiederverwendet werden, werden der Innenbereich und die Dichtungsteile erneuert. Wenn aufgeweitete Gelenke im Innenbereich wiederverwendet werden, muss das Aufweitungsstück wieder hergestellt sein .
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf einem Minimum gehalten werden.
- Mechanische Steckverbinder sind für Wartungszwecke zugänglich.

**Erforderliche Mindestraumfläche X (m<sup>2</sup>)**

Modell	Einbauhöhe (m)			
	0.6	1.0	1.8	2.2
40/52	30.2	10.9	3.4	2.2
105	150.5	54.2	16.7	11.2
125/140	201.0	72.4	22.3	15.0
200/250	416.0	149.7	46.2	30.9

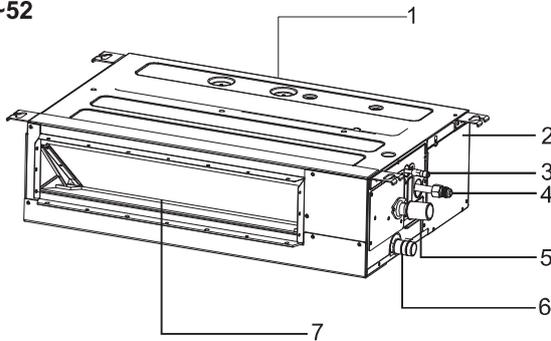
Erläuterung der im Innengerät oder im Außengerät angezeigten Symbole.

	<b>WARNUNG</b>	Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Wenn das Kältemittel ausgelaufen ist und einer externen Zündquelle ausgesetzt ist, besteht ein Brandgefahr.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieses Symbol zeigt an, dass ein Servicepersonal dieses Gerät mit Bezug auf das Installationshandbuch bedienen sollte.
	<b>ACHTUNG</b>	Dieses Symbol zeigt an, dass die Informationen wie die Bedienungsanleitung oder das Installationshandbuch zur Verfügung stehen.

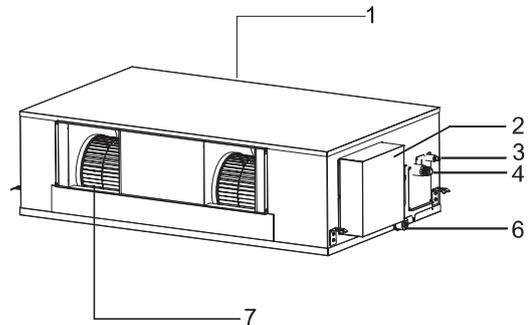
## Zusammensetzung der Klimaanlage

### Innengerät

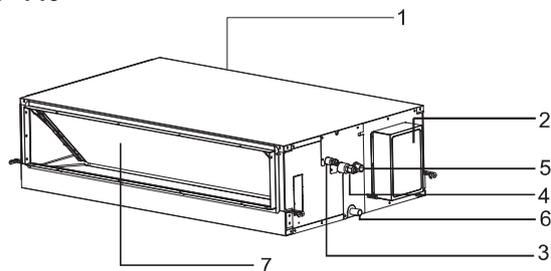
40~52



200~250



105~140



1. Lufteinlass
2. Schaltkasten
3. Kältemittelleitung (Flüssigkeit)
4. Kältemittelleitung (Gas)
5. Abflussrohr (mit Pumpe verbinden)
6. Abflussrohr
7. Wartungsöffnung

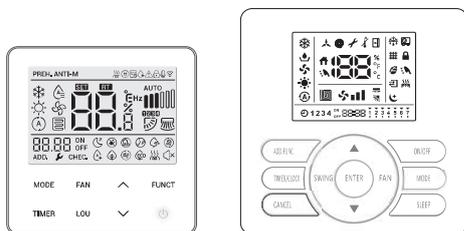
### Fernbedienung (optional)

Sie können das Klimagerät mit drahtgebundener Fernbedienung oder drahtloser Fernbedienung steuern. Es wird für die Steuerung von Ein-/Ausschalten, Einstellung des Betriebsmodus, Temperatur, Lüftergeschwindigkeit und andere Funktionen verwendet. Es können verschiedene Arten von Fernbedienungen ausgewählt werden.

Die Betriebsanleitung wird im Handbuch der Fernbedienung separat spezifiziert.

Bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen, und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

#### Drahtgebundene Fernbedienung



#### Drahtlose Fernbedienung



**Hinweis:** Die Abbildungen im Handbuch sind nur eine einfache Darstellung des Gerätes. Folglich kann die Form sich von der von Ihnen gekauften Klimaanlage unterscheiden.

### Besondere Bemerkungen

- 3 Minuten Schutz nach Verdichterstopp  
Zum Schutz des Verdichters sind nach dem Verdichterstopp mindestens 3 Minuten zu stoppen.
- 5 Minuten Schutz  
Der laufende Verdichter muss mindestens 5 Minuten laufen. In den 5 Minuten wird der Verdichter nicht ausgeschaltet, auch wenn die Raumtemperatur den Einstellpunkt erreicht, es sei denn, Sie schalten das Gerät durch die Fernbedienung aus (alle Innengeräte werden vom Benutzer ausgeschaltet).
- Kühlbetrieb  
Der Lüfter des Innengerätes läuft immer. Er bleibt laufen, auch wenn der Verdichter nicht mehr läuft.
- Heizbetrieb  
Da der Heizbetrieb der Klimaanlage durch Wärmeentzug der Außenluft (durch eine Heizpumpe) ausführt ist, kann die Heizleistung reduziert werden, wenn die Temperatur außerhalb des Raumes zu gering ist. Wenn die Wärmewirkung nicht so befriedigend ist, verwenden Sie eine andere Heizvorrichtung zusammen.
- Frostschutzfunktion beim Abkühlen  
Wenn die Temperatur der Luft aus dem Innenraumauslass zu niedrig ist, läuft das Gerät einige Zeit beim FAN-Modus, um die Frost- oder Eisbildung im Innenwärmetauscher zu vermeiden.
- Kaltluftverhinderung  
In einigen Minuten nach Einschalten des Heizmodus läuft der Ventilator des Innengerätes nicht, bis der Wärmetauscher des Innengerätes eine ausreichend hohe Temperatur erreicht hat, weil das Kaltluftverhinderungssystem arbeitet.
- Auftauen  
Wenn die Außentemperatur zu niedrig ist, können sich Frost oder Eis im Außenwärmetauscher bilden, wodurch die Heizleistung verringert wird. In diesem Fall wird ein Abtausystem der Klimaanlage betrieben. Zur gleichen Zeit stoppt der Ventilator im Innengerät (oder in einigen Fällen läuft mit einer sehr niedrigen Geschwindigkeit), ein paar Minuten später ist die Abtauung beendet und der Heizbetrieb wird neu gestartet.
- Ausblasen der verbleibenden Heizluft  
Wenn das Klimagerät im Normalbetrieb ausgeschaltet wird, läuft der Ventilatormotor einige Zeit bei niedriger Geschwindigkeit, um die verbleibende Heizluft auszublenden.
- Selbst-Wiederherstellung bei Stromausfall  
Wenn die Stromversorgung nach dem Ausfall wiederhergestellt wird, sind alle Voreinstellungen noch wirksam und kann die Klimaanlage entsprechend der ursprünglichen Einstellung laufen.

### Fehlerbehebung



Wenn die Stromversorgung nach dem Ausfall wiederhergestellt wird, sind alle Voreinstellungen noch wirksam und kann die Klimaanlage entsprechend der ursprünglichen Einstellung laufen.

1. Wenn das Problem noch besteht ...

Wenn das Problem nach der Überprüfung der folgenden Punkten weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner und informieren Sie die folgenden Punkte.

(1) Modellname

(2) Inhalt des Problems

2. Keine Bedienung

Überprüfen Sie, ob SET TEMP auf die richtige Temperatur eingestellt ist.

3. Kühlung oder Heizung nicht gut

- Überprüfen Sie Auf Verstopfung des Luftstroms von Innen-oder Außengeräten.
- Überprüfen Sie, ob zu viel Wärmequelle im Raum vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, ob der Luftfilter mit Staub verstopft ist.
- Überprüfen Sie, ob die Türen oder Fenster geöffnet oder nicht sind.
- Überprüfen Sie, ob sich die Temperatur nicht innerhalb des Betriebsbereichs befindet.

### 4. Dies ist nicht abnormal

- **Geruch von Innengerät**

Nach längerer Zeit entsteht der Geruch am Innengerät. Reinigen Sie den Luftfilter und die Panels oder ermöglichen Sie eine gute Belüftung.

- **Geräusch von deformierenden Teilen**

Während des Systemstarts oder -stopps ist ein abschleifendes Geräusch zu hören. Dies ist jedoch durch die thermische Verformung von Kunststoffteilen verursacht. Es ist nicht abnormal.

- **Dampf aus dem Außenwärmetauscher**

Während des Abtauvorgangs wird Eis auf dem Außenwärmetauscher geschmolzen, wodurch der Dampf erzeugt wird.

- **Betauung auf dem Air Panel**

Wenn der Kühlbetrieb über einen längeren Zeitraum unter hohen Feuchtigkeitsbedingungen läuft, kann sich die Betauung auf dem Air Panel bilden.

### 5. Modus-Interferenz (für Muti-Split)

Da alle Innengeräte ein Außengerät verwenden, kann das Außengerät nur mit demselben Modus (Kühlen oder Heizen) betrieben werden. Wenn der von Ihnen eingestellte Modus nicht mit dem Modus des Außengerätes übereinstimmt, treten die Störungen auf. Im Folgenden wird die Modus-Interferenz-Szene gezeigt.

	Kühlung	Trocken	Heizung	Ventilator	
Kühlung	✓	✓	×	✓	✓ --- normal
Trocken	✓	✓	×	✓	× — Modus-Interferenz
Heizung	×	×	✓	×	
Ventilator	✓	✓	×	✓	

Das Außengerät läuft immer mit dem Modus des ersten eingeschalteten Innengeräts. Wenn der Einstellmodus des folgenden Innengeräts dadurch gestört wird, sind 3 Pieptöne zu hören, und das Innengerät, das die normal laufenden Einheiten beeinträchtigt, wird automatisch ausgeschaltet.

### 1. Sicherheitshinweise

#### WARNUNG

- Die Installation sollte von dem Händler oder anderen Fachpersonen durchgeführt werden. (Unsachgemäße Installation kann zu Wasserverlust, Stromschlag oder Feuer führen.)
- Installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch. (Unvollständige Installation kann zu Wasserverlust, Stromschlag oder Feuer führen.)
- Verwenden Sie unbedingt die mitgelieferten oder spezifizierten Montageteile. (Die Verwendung anderer Teile kann zu Verlust, Wasserleckage, elektrischem Schlag oder Feuer führen.)
- Installieren Sie das Klimagerät auf einem festen Untergrund, der das Gewicht des Geräts unterstützen kann. (Eine unangemessene Basis oder unvollständige Installation kann Verletzungen durch das Abfallen von der Basis verursachen.)
- Elektrische Arbeiten sollten gemäß der Installationsanleitung und den örtlichen nationalen Verdrahtungsregeln oder Vorgaben durchgeführt werden. (Unzureichende Kapazität oder unvollständige elektrische Arbeiten können einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.)
- Achten Sie darauf, einen eigenen Stromkreis zu verwenden. (Verwenden Sie niemals ein Netzteil von einem anderen Gerät.)
- Verwenden Sie für die Verkabelung ein Kabel, das ausreichend lang ist, um die gesamte Distanz ohne Verbindung zu bedecken. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel.
- Schließen Sie keine anderen Verbraucher an die Stromversorgung an, verwenden Sie einen speziellen Stromkreis. (Andernfalls kann es zu anormaler Hitze, elektrischem Schlag oder Feuer führen.)
- Verwenden Sie die angegebenen Leitungsarten für elektrische Verbindungen zwischen Innen- und Außengerät. (Klemmen Sie die Verbindungsdrähte so fest, dass die Terminals keine externen Spannungen aufnehmen.)
- Unvollständige Verbindungen oder Klemmen können zu Überhitzung oder Feuer führen.
- Nach dem Anschließen von Verbindungs- und Versorgungsverkabelungen ist darauf zu achten, dass die Kabel so angeordnet werden, dass sie keine übermäßige Kraft auf die elektrischen Abdeckungen oder Schalfelder ausüben. (Installieren Sie die Abdeckungen über den Drähten, unvollständige Abdeckungsinstallation kann zu Überhitzung des Terminals, Stromschlag oder Feuer führen.)
- Achten Sie beim Aufstellen oder Platzieren des Systems darauf, dass der Kältemittelkreislauf frei von keinen anderen Substanzen als dem angegebenen Kältemittel (siehe Typenschild) wie Luft ist. (Jegliche Luftanwesenheit oder andere Fremdschubstanzen im Kältemittelkreislauf kann einen anormalen Druckanstieg oder Bruch verursachen, was zu Verletzungen führt.)
- Wenn das Kältemittel während der Montagearbeiten ausgelaufen ist, belüften Sie den Raum. **(Das Kältemittel R410A erzeugt ein giftiges Gas, wenn es Flammen ausgesetzt ist. Das Kältemittel R32 führt zur Brand- und Explosionsgefahr.)**
- Nach dem Abschluss der Installation stellen Sie sicher, dass kein Kältemittel ausgelaufen ist. **(Das Kältemittel R410A erzeugt ein giftiges Gas, wenn es Flammen ausgesetzt ist. Das Kältemittel R32 führt zur Brand- und Explosionsgefahr.)**
- Achten Sie bei der Rohrleitungsverbindung darauf, dass keine anderen als das spezifizierte Kältemittel in den Kältekreislauf gelangen. (Andernfalls führt dies zu einer geringeren Kapazität, einem anormalen Hochdruck im Kältekreislauf, Explosionen und Verletzungen).
- Erden Sie bitte unbedingt. Erden Sie das Gerät nicht an eine Utility-Rohrleitung, einen Ableiter oder eine Telefonerde. Unvollständige Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen. (Ein hoher Stoßstrom durch Blitze oder andere Quellen kann die Klimaanlage beschädigen.)
- Ein Fehlerstromschutzschalter kann je nach Ortsbedingung erforderlich sein, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden. (Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.)
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Verkabelung, Verrohrung oder Überprüfung des Gerätes beenden.
- Beim Bewegen des Innen- und Außengerätes ist darauf zu achten, dass das Außengerät nicht über 45 Grad geneigt ist. Lassen Sie sich nicht durch die scharfe Kante der Klimaanlage verletzen.
- Installieren Sie die Fernbedienung: Stellen Sie sicher, dass die Länge des Kabels zwischen der Inneneinheit und der Fernbedienung innerhalb von 40 Metern liegt.

#### CAUTION

- Installieren Sie das Klimagerät nicht an einem Ort, an dem ein Gefahr von Gasaustritt entsteht. (Wenn das Gas leckt und sich um das Gerät herum aufbaut, entsteht ein Brandgefahr.)
- Legen Sie die Ablaufleitungen entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch an. (Unzureichende Rohrleitungen können Überschwemmungen verursachen.)
- Ziehen Sie die Überwurfmutter gemäß der angegebenen Methode an, wie z. B. mit einem Drehmomentschlüssel. (Wenn die Überwurfmutter zu fest angezogen ist, kann die Überwurfmutter nach längerer Zeit knacken und ein Kältemittelleckagen verursacht werden.)

## 2. Die Werkzeuge und Instrumente für die Installation

Nummer	Werkzeug	Nummer	Werkzeug	Nummer	Werkzeug
1	Standard-Schraubendreher	6	Rohrschneider	11	Schlagbohrer
2	Vakuumpumpe	7	Kreuzschlitzschraubenzieher	12	Rohrwalze
3	Ladeschlauch	8	Messer oder Abisolierzange	13	Innensechskantschlüssel
4	Rohrbieger	9	Gradienter	14	Maßband
5	Verstellbarer Schraubenschlüssel	10	Hammer		

## 3. Die Installation des Innengerätes

### ▲ ACHTUNG

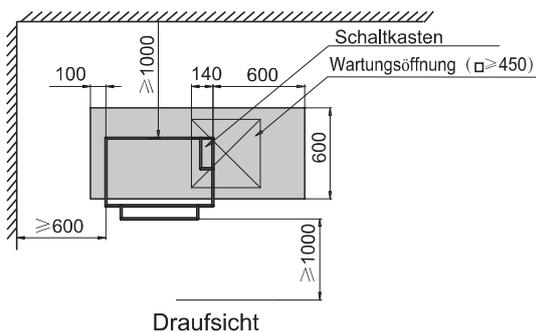
Während der Installation darf das Isolationsmaterial auf der Oberfläche des Innengerätes nicht beschädigt werden.

### 3.1 Die Erstprüfung

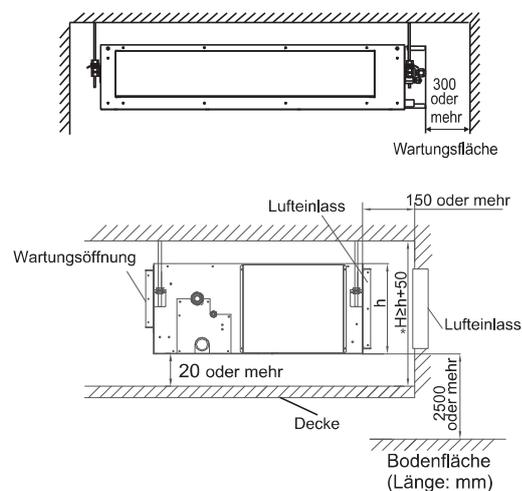
#### ▲ ACHTUNG

- Wenn Sie das Gerät während oder nach dem Auspacken bewegen, heben Sie es durch Halten seiner Hebeösen an. Üben Sie keinen Druck auf andere Teile, insbesondere die Kältemittelleitungen, Ablaufleitung und Flanschteile aus.
- Bei der Installation des Gerätes tragen Sie die Schutzvorrichtungen (Handschuhe und so weiter).

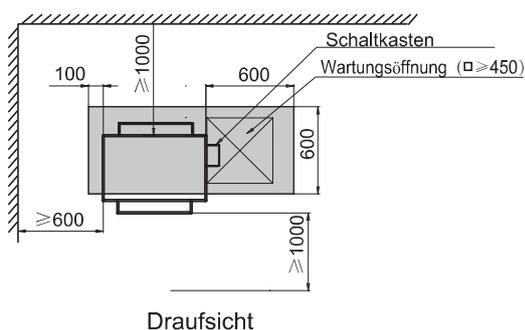
40~52



200~250



105~140



1. Reservieren Sie erforderliche Wartungsöffnung, wenn die Decke nicht abnehmbar ist.
2. Die Position der Wartungsöffnung sollte so ausgelegt werden, dass die Abdeckung des Schaltkastens und interne Komponenten leicht entfernt werden.

Abb. 3.1.1 (unit: mm)

## Installation und Wartung

- Eine optimale Luftverteilung ist gewährleistet.
  - Der Luftdurchlass ist nicht blockiert.
  - Das Kondenswasser kann ordnungsgemäß abgelaufen werden.
  - Die Decke ist stark genug, um das Gewicht der Inneneinheit zu tragen.
  - Eine Zwischendecke ist anscheinend nicht an einer Steigung.
  - Für die Wartung und Instandhaltung ist ein ausreichender Abstand gewährleistet (siehe Abb. 3.1.1, Abb.3.1.2)
  - Die Rohrleitungen zwischen den Innen- und Außengeräten liegen innerhalb der zulässigen Grenzen (siehe Einbau des Außengerätes)
  - Halten Sie die Inneneinheit, Außeneinheit, Stromversorgungsverdrahtung und Übertragungsleitung mindestens 1 Meter von Fernsehgeräten und Funkgeräten entfernt, wodurch die Bildstörungen und Geräusche in Elektrogeräten vermieden werden.
- (Es kann das Geräusch abhängig von den Bedingungen, unter denen die elektrische Welle erzeugt wird, erzeugt werden, auch wenn ein 1 Meter-Raumangebot beibehalten wird.)
- Bauen Sie das Innengerät nicht in einem Maschinenpark oder in einer Küche ein, wo Dampf aus dem Öl oder seinem Nebel zum Innengerät fließt. Das Öl wird sich auf dem Wärmetauscher ablagern, wodurch die Leistung des Innengeräts verringert wird. Und dies kann zum Verformen und im schlimmsten Fall zum Bruch der Kunststoffteile des Innengeräts führen.
  - Montieren Sie das Gerät mit den Aufhängungsbolzen. Überprüfen Sie, ob die Decke stark genug ist, um das Gewicht des Gerätes zu tragen. Wenn die Gefahr besteht, dass die Decke nicht fest genug ist, verstärken Sie die Decke, bevor Sie das Gerät installieren.

Für die untere Ansaugung den Kammerdeckel wie in Abb. 1 beschrieben wieder aufsetzen.

- (1) Entfernen Sie den Kammerdeckel.
- (2) Bringen Sie den entfernten Filter in der in Abb. 3.1.2 gezeigten Ausrichtung wieder an, bringen Sie den entfernten Kammerdeckel in der in Abb. 3.1.3 gezeigten Ausrichtung wieder an, siehe Abb. 3.1.3 für die Richtung des Filters.

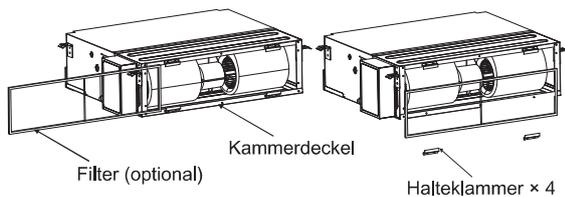


Abb. 3.1.2

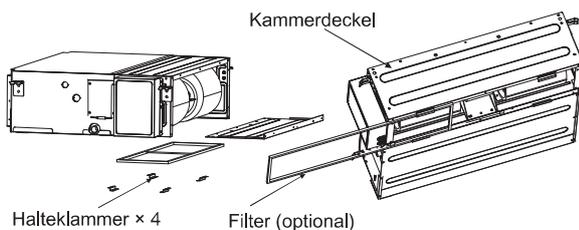


Abb. 3.1.3

(unterer Rücklauf nicht vorhanden bei Modell 200/250)

### 3.2 Einbau

#### 3.2.1 Aufhängungsbolzen

- (1) Beachten Sie die Rohrleitung, Verdrahtung und Wartung sorgfältig und wählen Sie die richtige Richtung und den richtigen Einbauort aus.
- (2) Installieren Sie die Aufhängungsbolzen gemäß Abb. 3.2.1 unten.

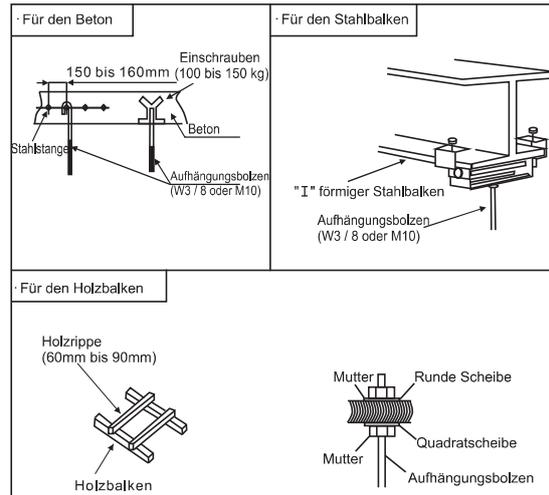
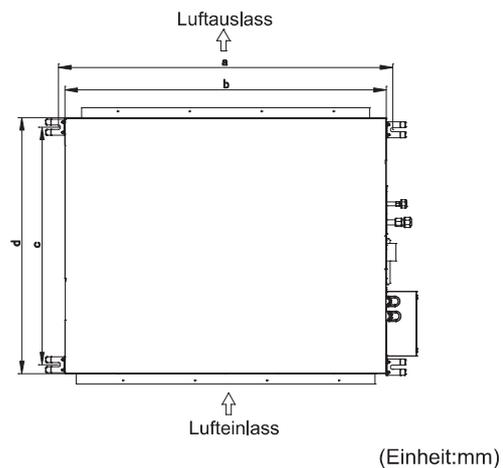


Abb. 3.2.1 Befestigung der Aufhängungsbolzen

#### 3.2.2 Die Position der Aufhängungsbolzen und der Rohre

- (1) Markieren Sie die Positionen der Aufhängungsbolzen, die Positionen der Kältemittelrohre und der Ablaufrohre.
- (2) Die Abmessungen sind unten dargestellt.



Modell (Kühlkapazität)	a	b	c	d
40/52	1231	1180	375	447
105/125/140	1450	1400	727	800
200/250	1436	1400	780	860

Abb. 3.3 Aufhängungsbolzen

## Installation und Wartung

### 3.2.3 Einbau des Innengerätes

Die Installation des Innengerätes ist in Abb. 3.4 dargestellt.

Aufhängungsbolzen (4-M10 oder W3/8)  
(Bauseitig beige stellt)

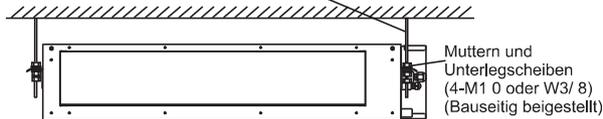


Abb. 3.4 Einbau des Innengerätes

(1) Wie befestigen Sie die Aufhängungsbolzen und Muttern wie in der Abbildung 3.8 dargestellt, die Muttern sind mit vier Schrauben befestigt.

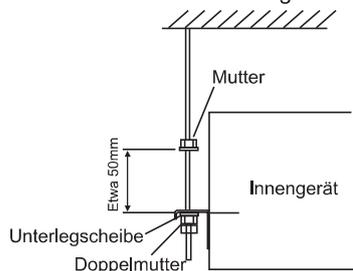


Abb. 3.5 Aufhängungsbolzen und Muttern

(2) Das Innengerät installieren

- Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, legen Sie die linke Stütze auf die Muttern und Unterlegscheiben der Aufhängungsbolzen.
  - Achten Sie darauf, dass die linke Stütze fest an den Muttern und Unterlegscheiben befestigt ist, und montieren Sie den Aufhängehaken der rechten Stütze an den Muttern und Unterlegscheiben.
- (Beim Einbau des Innengerätes können Sie die Aufhängungsbolzen leicht entfernen.)

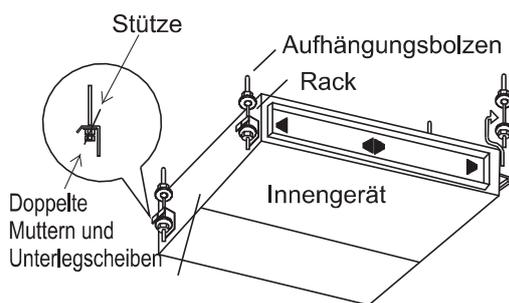


Abb. 3.6

### 3.2.4 Die horizontale Einstellung des Innengerätes

- (1) Stellen Sie sicher, dass das Fundament flach ist, und berücksichtigen Sie dabei die maximale Steigung des Fundaments.
- (2) Das Gerät sollte so installiert werden, dass die Entwässerungsseite für eine ausreichende Entwässerung etwas niedriger (0 mm bis 5 mm) als andere Seiten ist.

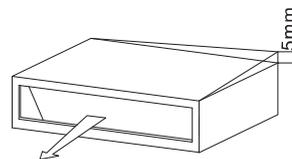


Abb. 3.7

(3) Nach der Einstellung ziehen Sie die Mutter an und legen Sie die Schraubensicherung an der Aufhängung, damit sich die Muttern nicht lösen können.

#### ▲ ACHTUNG

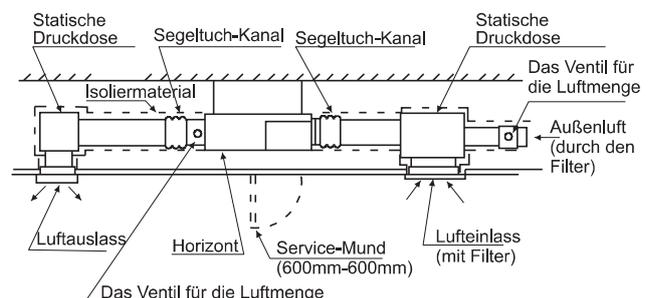
- (1) Während der Installation decken Sie bitte das Gerät mit dem Plasttuch ab, um es sauber zu halten.
- (2) Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit einem Füllstand oder einem mit Wasser gefüllten Plastikschlauch anstelle eines Füllstandes eben installiert ist, stellen Sie die Oberfläche des Gerätes auf die Wasseroberfläche an beiden Seiten des Kunststoffrohres ein und verstellen Sie das Gerät horizontal. (Beachten Sie besonders: wenn es so installiert ist, dass die Neigung nicht in Richtung der Ablaufrohre verläuft, da dies zu Undichtigkeiten führen kann).

### 3.2.5 Einbau des Kanals

#### ▲ ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich des externen statischen Drucks nicht überschritten wird.
- Schließen Sie den Kanal und den eingangsseitigen Flansch an.
- Schließen Sie den Kanal und den ausgangsseitigen Flansch an.
- Der Anschluss von Innengerät und Luftkanal muss gut abgedichtet sein und mit dem Isoliermaterial warm gehalten werden.

<Beispiel>



## 4. Kältemittelleitung

### ▲GEFAHR

Verwenden Sie das Kältemittel entsprechend dem Typenschild. Bei Leckagekontrolle und -test dürfen Sauerstoff, Acetylen und brennbares Gas nicht verwendet werden, da diese Gase sehr gefährlich sind und möglicherweise die Explosionen verursachen können. Es wird vorgeschlagen, dass die Druckluft, der Stickstoff oder das Kältemittel zur Durchführung dieser Experimente verwendet werden.

### 4.1 Das Rohrmaterial

- (1) Bereiten Sie das Kupferrohr an der Stelle vor.
- (2) Wählen Sie ein staubfreies, nicht-feuchtes und sauberes Kupferrohr aus. Vor dem Installieren des Rohres blasen Sie den Schlauchstaub und die Verunreinigung mit Stickstoff oder trockener Luft weg.
- (3) Wählen Sie das Kupferrohr gemäß Abb. 4.1 aus.

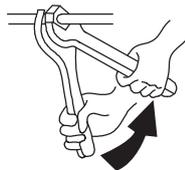
### 4.2 Anschluss der Rohrleitung

- (1) Die Verbindungsstellen des Rohres sind in Abb.4.1 .

Modell Kapazität	Gasleitung	Flüssigkeitsrohr [in. (mm)]
40/52	ø 1/2 (12.7)	ø 1/4 (6.35)
105/125/140	ø 5/8 (15.88)	ø 3/8 (9.52)
200/250	ø 7/8 (22.22)	ø 3/8 (9.52)

Abb. 4.1 Der Rohrdurchmesser

- (2) Wie in Abb. 4.2 gezeigt, verschrauben Sie die Muttern mit 2 Schraubenschlüsseln.



Schlauchgröße	Drehmoment (N.m)
φ 6.35mm	20
φ 9.52mm	40
φ 12.7mm	60
φ 15.88mm	80

Abb. 4.2 Mutterndrehmoment aufdrehen

- (3) Nach dem Anschließen der Kältemittelleitung halten Sie sie mit dem Isoliermaterial warm.

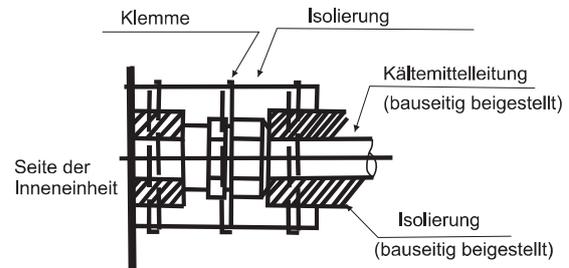


Abb. 4.3 Rohrleitungsisolationsverfahren

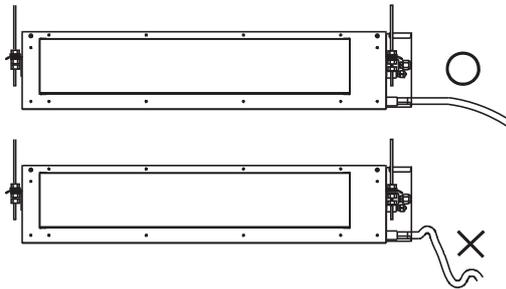
### ▲ACHTUNG

- Das Rohr geht durch das Loch mit der Dichtung.
- Stellen Sie die Rohre nicht direkt auf den Boden.

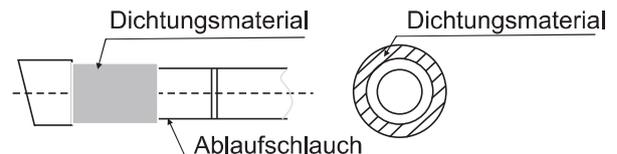


### 5. Ablaufleitung

- Installation der Ablaufleitung.
- Stellen Sie sicher, dass der Abfluss ordnungsgemäß funktioniert.
- Bereiten Sie das Polyvinylchlorid-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32mm vor.
- Der Durchmesser des Anschlussloches von Abflussrohr sollte dem des Abflussrohres entsprechen.
- Halten Sie das Abflussrohr kurz und schräg abfallend bei einer Neigung von mindestens 1/100, um die Bildung der Luftschlüsse zu verhindern.



- Die Abflussleitung geht drinnen vorbei
- Ablaufstutzen.
- Siehe Abbildung unten, isolieren Sie den Ablaufstutzen und den Ablassschlauch mit dem mitgelieferten großen Dichtkissen.



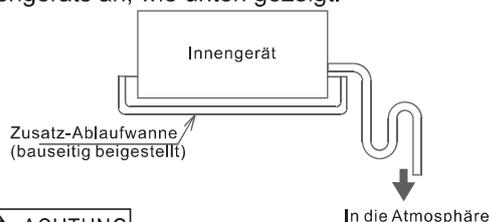
#### ▲ ACHTUNG

##### Abflussleitungsanschluss

- Schließen Sie den Abfluss nicht direkt an die Abwasserrohre an, die nach Ammoniak riechen. Das Ammoniak im Abwasser kann durch die Ablaufleitungen in die Inneneinheit gelangen und den Wärmetauscher korrodieren.
- Nicht verdrehen oder verbiegen den Ablaufschlauch, so daß keine übermäßige Kraft auf ihn ausgeübt wird. Diese Art der Behandlung kann zu Undichtigkeiten führen.
- Nach Abschluss der Rohrleitungen überprüfen Sie, ob die Entwässerung reibungslos fließen kann.
- Gießen Sie nach und nach etwa 1000 cc Wasser aus dem Auslassloch in die Ablaufschale, um die Entwässerung zu überprüfen.
- Überprüfen Sie die Entwässerung:

### HINWEIS

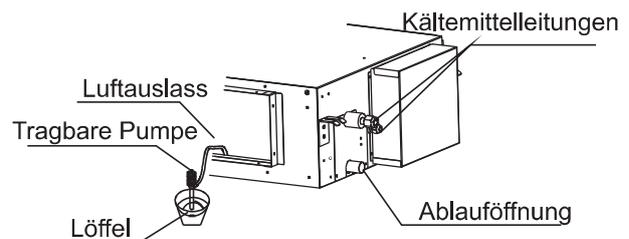
Wenn die relative Luftfeuchtigkeit der Zuluft oder der Umgebungsluft 80% überschreitet, bringen Sie eine Zusatz-Ablaufwanne (bauseitig beige) unter des Innengeräts an, wie unten gezeigt.



#### ▲ ACHTUNG

Das Ansammeln von Wasser in der Ablaufleitung kann zum Verstopfen des Abflusses führen.

- Um das Durchhängen des Ablaufschlauchs zu vermeiden, müssen die Hängedrähte alle 1 bis 1,5 m verwendet werden.
- Verwenden Sie den Ablaufschlauch und die Klemme. Setzen Sie den Ablaufschlauch vollständig in den Ablaufstutzen ein und befestigen Sie den Ablassschlauch und das Warmhalte material mit der Klemme.
- Die beiden unteren Bereiche sollten isoliert sein, da sich dort das Kondenswasser bilden kann, wodurch das Wasser austritt.



### 6. Elektrische Verdrahtung

#### 6.1 Allgemeine Prüfung

**▲ ACHTUNG**

- Beim Klemmen der Verdrahtung verwenden Sie das mitgelieferte Klemmmaterial gemäß Abb. 6.1, um einen äußeren Druck auf die Verdrahtungsanschlüsse zu vermeiden und sie festzuklemmen.
- Achten Sie bei der Verdrahtung darauf, dass die Verkabelung ordnungsgemäß ist und es nicht zum Herausragen des Schaltkastendeckels führen wird. Und anschließend schließen Sie die Abdeckung fest. Achten Sie beim Anbringen des Schaltkastendeckels darauf, dass keine Drähte eingeklemmt werden.
- Außerhalb der Maschine trennen Sie die schwache Verdrahtung (Fernbedienung und Übertragungsleitung) und starke Verdrahtung (Masse- und Versorgungsverdrahtung) mindestens 50 mm voneinander, so dass sie nicht gemeinsam die gleiche Stelle durchlaufen. Die Näherung kann elektrische Störungen, Störung und Bruch verursachen.

**▲ WARNUNG**

- Wenn die Sicherungen durchgebrannt sind, rufen Sie die Servicestelle zum Austauschen an. Bitte tauschen Sie sie nicht selbst aus, sonst kann es zu Unfällen kommen, zum Beispiel Schock.
- (1) Entfernen Sie die Schrauben am Schaltschrank, wie in Abb. 6.1 gezeigt.
  - (2) Schließen Sie das Netzkabel und das Erdungskabel an die Hauptklemme an.
  - (3) Schließen Sie die Draht der Fernbedienung an den untergeordneten Klemmenkasten an.
  - (4) Schließen Sie die Stromversorgung der Innen- und Außengeräte an die Hauptklemme an.
  - (5) Binden Sie den Draht im Schaltschrank mit der Klemme fest an.
  - (6) Nach Abschluss der Verdrahtung dichten Sie das Verdrahtungsloch mit dem Dichtungsmaterial (mit dem Deckel) ab, um das Eindringen von Kondenswasser und Insekten zu verhindern.
  - (7) Bringen Sie die Abdeckung des Schaltkastens nach Abschluss der Arbeiten wieder an.

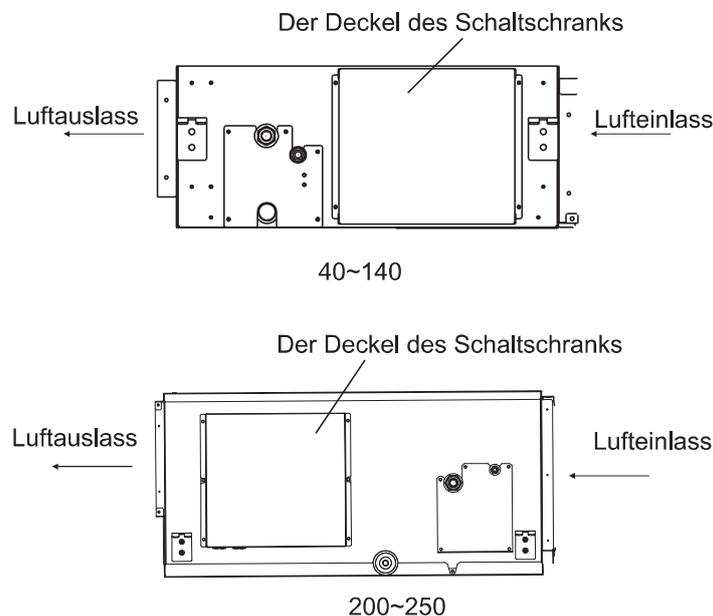
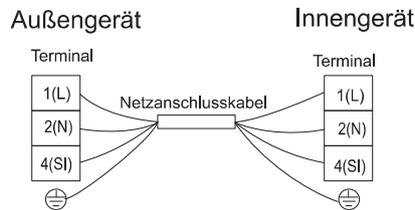


Abb.6.1 Schrauben am Schaltschrank entfernen

## Elektrischer Schaltplan



**Hinweis:**

Da es bei einigen Modellen Unterschiede bei den Klemmenblöcken geben kann, sollte die Verdrahtung entsprechend den Buchstaben auf dem Klemmenblock vorgenommen werden. Bitte ignorieren Sie in diesem Fall die Zahlen.

## 6.2 Änderung des statischen Drucks

Der statische Druck kann durch eine spezielle drahtgebundene Fernbedienung frei eingestellt werden.

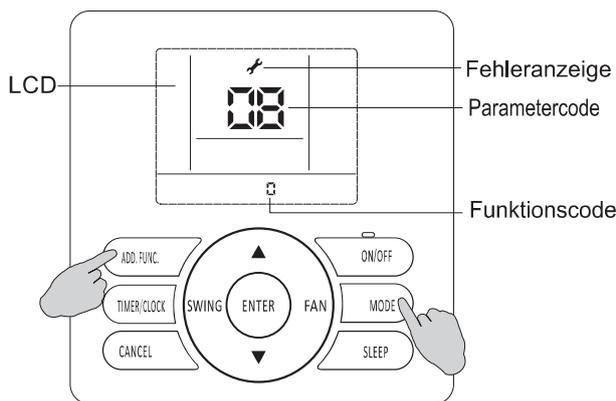


Abb. 6.2.2

Modell (Kapazität ×100W)	Der Bereich des statischen Drucks	Funktionscode einstellen
40/52	0-50Pa	0-50, der Wert des Funktionscodes entspricht dem Wert des statischen Drucks,[Standard: 35 (35Pa)]
105/125/140	0-150Pa	0-150, der Wert des Funktionscodes entspricht dem Wert des statischen Drucks,[Standard: 100 (100Pa)]
200/250	0-250Pa	0-250, der Wert des Funktionscodes entspricht dem Wert des statischen Drucks,[Standard: 150 (150Pa)]

**Statische Druckeinstellung:**

- 1 Halten Sie die Taste "MODE" und "ADD.FUNC" für 3 Sekunden gedrückt, gleichzeitig blinkt das Symbol und der Parametercode.
- 2 Drücken Sie die Taste "▲/▼", um die Parameternummer bis zur Anzeige "17" einzustellen, und drücken Sie die Taste "ENTER", um in den Anpassungszustand des Systemparameters zu gelangen, und das Symbol blinkt nicht mehr.
- 3 Durch Drücken der Taste ▲ ▼ können Sie den gewünschten Parametercode 10 auswählen und durch Drücken der Taste "ENTER" können Sie es bestätigen.
- 4 Durch Drücken der Taste "▲/▼" können Sie den gewünschten Funktionscode auswählen, um die Parameterwerte neu zu schreiben. Und drücken Sie die Taste "ENTER" zur Bestätigung.
- 5 Drücken Sie die Taste "ON / OFF" oder "CANCEL" zum Beenden.

Sollten Sie dennoch Probleme haben, setzen Sie sich bitte mit dem Technischen Kundendienst unserer Firma in Verbindung.

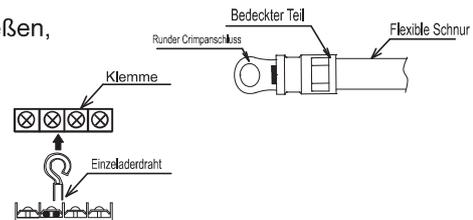
### 6.3 Elektrische Daten

Modell Kapazität ( ×100W )	Übertragungskabelgröße
40~250	4 × 1,5 mm <sup>2</sup>

**HINWEISE:**

- 1) Beachten Sie bei der Auswahl der Felddrähte die örtlichen Richtlinien und Vorschriften, und alle oben genannten sind die Mindestgröße.
- 2) Die in der Tabelle markierten Leitungsquerschnitte werden gemäß dem Maximalstrom des Gerätes und der Europäischen Norm EN60335-1 ausgewählt. Verwenden Sie die Drähte, die nicht leichter als die gewöhnliche Polychloropren-umhüllte flexible Schnur (Codebezeichnung H07RN-F) sind. Wenn Sie die Klemmleiste mit einem flexiblen Kabel anschließen, stellen Sie sicher, dass Sie den runden Crimpanschluss für den Anschluss an die Stromversorgungsklemmleiste verwenden. Legen Sie den runden Crimpanschluss auf die Drähte bis zum bedeckten Teil und befestigen Sie ihn.

Wenn Sie die Klemmleiste mit einem Einzeladerdraht anschließen, müssen Sie eine Aushärtung durchführen.



- 3) Wenn die Übertragungskabellänge größer als 15 Meter ist, sollte eine größere Drahtgröße ausgewählt werden.
- 4) Für die Sendeschaltung ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden und schließen Sie es an die Erde an.
- 5) Für den Fall, dass die Stromkabel in Reihe geschaltet sind, fügen Sie den maximalen Strom für jede Einheit hinzu und wählen Sie die Drähte unten aus.

**Auswahl nach EN60335-1**

Strom I (A)	Drahtgröße (mm <sup>2</sup> )
i ≤ 6	0.75
6 < i ≤ 10	1
10 < i ≤ 16	1.5
16 < i ≤ 25	2.5
25 < i ≤ 32	4
32 < i ≤ 40	6
40 < i ≤ 63	10
63 < i	*

\*Falls der Strom 63A überschreitet, dürfen die Kabel nicht in Reihe angeschlossen werden.

### 7. Testlauf

Der Versuch sollte gemäß dem Installations- und Wartungshandbuch durchgeführt werden.

