

# AUSSENEINHEIT

Installations-und  
Benutzerhandbuch

**MVD Mini V4+**  
(20, 22.4 und 26kW)



# INHALTSVERZEICHNIS

Installationshandbuch.....	3
Benutzerhandbuch.....	15

**WICHTIG:**

Vielen Dank für die Auswahl dieses hochwertigen Klimatisierungsprodukts. Um für längere Zeit einen fehlerfreien Betrieb garantieren zu können, sollte man sorgfältig das folgende Handbuch vor der Installation und Verwendung des Geräts lesen. Nach dem Lesen sollten Sie es fürs zukünftige Nachschlagen oder für den Fall einer Unregelmäßigkeit in einem sicheren und leicht zugänglichen Ort lagern. Dieses Klimatisierungsgerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch geeignet. Dieses Gerät sollte von einem nach RF 795/2010 qualifizierten Experten installiert werden. Eine unrechtmäßige Installation oder eine, die gegen die Festlegungen des Herstellers verstößt, wird von den Garantie-Ansprüchen freigesprochen.

**WARNUNG:**

Die Energieversorgung (230 V - 50 Hz) sollte aus einem Wechselstrom (eine Phase (L) und ein Neutral (N)) mit der einer fehlerfreien Erdung und einem manuellen Notschalter (ICP) bestehen. Jegliche Nichterfüllung dieser Festlegungen zieht als Konsequenz die Nichterfüllung der vom Hersteller gebotenen Garantie-Ansprüchen.

**ANMERKUNG:**

Gemäß der Verbesserungspolitik der Produkte unserer Firma können ästhetische und funktionelle Eigenschaften wie Maße, technische Daten und Zubehör dieses Apparats ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden.

# INSTALLATIONSHANDBUCH

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
VORSICHTSMASSNAHMEN .....	3
ZUBEHÖR .....	4
INSTALLATION DER AUSSEINEINHEIT .....	5
INSTALLATION DER KÜHLROHRE .....	6
VERKABELUNG.....	11
INBETRIEBNAHME .....	13
VORSICHTSMASSNAHMEN VOR KÜHLMITTELLECKS.....	14
INFORMATION FÜR DEN NUTZER.....	14

## 1. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Vergewissern Sie sich, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Bestimmungen eingehalten werden.
- Lesen Sie die „VORSICHTSMASSNAHMEN“ sorgfältig durch.
- Die im Folgenden beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen beinhalten sehr wichtige Faktoren bzgl. Ihrer Sicherheit. Beachten Sie diese unbedingt.
- Führen Sie nach den Installationsarbeiten eine Probe durch, um mögliche Probleme festzustellen.
- Befolgen Sie das Benutzerhandbuch, um die Nutzung und Wartung der Einheit dem Kunden zu erklären.
- Schalten Sie den Hauptversorgungsschalter (oder Leistungsschutzschalter) vor der Wartung der Einheit aus.
- Bitten Sie den Kunden, alle Handbücher zu bewahren.



### VORSICHT

Es sind ausschließlich diese Werkzeuge für den Kühler (R410A) erforderlich:  
 Für den Anschluss der Rohre verwenden Sie sauberes, für R410A entworfenes, Werkzeug; vergewissern Sie sich, dass weder Wasser noch Staub in die Rohre gelangt. Andererseits, wird abgeraten, das vorhandene Rohr zu verwenden, da es Unreinheiten sowie eine für R410A nicht geeignete Kupferdicke aufweisen kann.



### VORSICHT

Schließen Sie das Gerät nicht direkt der elektrischen Versorgung an.

Dieses Gerät muss an der Versorgung mittels eines Schalters mit einer Schaltschutztrennung von mindestens 3 mm angeschlossen werden. Die Sicherung der Installation muss für die Versorgungsleitung dieses Gerätes verwendet werden.



### WARNUNG

Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es von dem genehmigten Installateur oder qualifiziertem Personal ersetzt werden, um mögliche Gefahrensituationen zu verhindern. Es sollte ein Notschalter für das Abschalten aller Pole mit einer Schaltschutztrennung von mindestens 3 mm an allen Polen der Festverkabelung angebracht werden. Die Kennzeichnung des Versorgungskabels ist H05RN-R / H07RN-F oder mehr. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsbestimmungen angebracht werden. Die Temperatur des Kühlkreislaufs kann hoch sein, weshalb man das Verbindungskabel vom Kupferrohr entfernt lagern sollte. Fragen Sie einen genehmigten Lieferanten oder professionellen, qualifizierten Installateur, die Klimaanlage anzubringen/ zu warten. Eine mangelhafte Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen, Bränden, usw. führen. Schalten Sie den Hauptversorgungsschalter oder den Schalter nach jeder elektrischen Arbeit aus. Vergewissern Sie sich, dass alle Schalter ausgeschaltet sind. Andererseits könnte es zu Stromschlägen kommen. Schließen Sie das Verbindungskabel korrekt an. Wenn das Verbindungskabel falsch angeschlossen wird, kann es elektrische Teile beschädigen. Wenn das Gerät zur Installation an einem anderen Ort bewegt wird, muss man beachten, dass keine gasförmige Materie, außer das spezifizierte Kühlmittel, in den Kühlkreislauf gelangt. Wenn sich die Luft oder eine andere Substanz mit dem Kühlmittel vermischt hat, steigt der Gasdruck im Kühlkreislauf in anormaler Weise und kann die Explosion des Rohrs verursachen, sowie den Menschen Schäden zufügen. Verändern Sie die Einheit weder durch die Entsorgung von Sicherheitsvorrichtungen noch durch das Abschalten der Sicherheitsschalter. Wird die Einheit dem Wasser oder einer anderen Feuchtigkeit vor der Installation ausgesetzt, kann dies einen Kurzschluss der elektrischen Teile verursachen. Bewahren Sie sie weder in einem feuchten Keller auf, noch setzen Sie sie dem Regen oder Wasser aus. Untersuchen Sie die Einheit nach dem Auspacken sorgfältig nach möglichen Schäden. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, der die Schwingung der Einheit erhöhen könnte. Um Personenschäden (da scharfe Kanten) zu vermeiden, handhaben Sie die Bestandteile mit Sorgfalt. Führen Sie die Installationsarbeit richtig durch, dem Installationshandbuch folgend. Eine mangelhafte Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen, Bränden, usw. führen. Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Zimmer installiert ist, ergreifen Sie die angemessenen Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass die Konzentration des Kühlmittels, das bei einem Leck in den Raum gerät, die kritische Grenze nicht überschreitet. Installieren Sie das Gerät sicher an einem Ort, an dem der Boden das Gewicht angemessen halten kann. Führen Sie die bestimmten Installationsarbeiten für den Schutz der Einheit gegen ein Erdbeben durch. Wenn das Gerät nicht richtig angebracht wird, kann es zu Unfällen durch das Herunterstürzen der Einheit kommen. Wenn das Kühlmittel sich während der Installation verflüchtigt, lüften Sie sofort den Raum. Wenn das Kühlmittel sich verflüchtigt und in Kontakt mit Feuer kommt, kann es schädliches Gas erzeugen. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass es keine Kühlmittellecks gibt. Wenn es ein Kühlmittelleck und eine Feuerquelle im Raum gibt, wie z.B. eine Küche, kann schädliches Gas entstehen. Die elektrische Arbeit muss durch einen fachmännischen Elektriker gemäß dem Installationshandbuch erfolgen. Vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage eine exklusive Stromversorgung benutzt.

Eine mangelhafte Leistung der Stromversorgung oder eine unangemessene Installation können einen Brand verursachen.

**Verwenden Sie die bestimmten Kabel für den sicheren Anschluss der Anschlüsse. Um zu verhindern, dass externe Kräfte, die an den Anschlüssen angebracht sind, diese beschädigen,** stellen Sie eine Erdung sicher.

Schließen Sie die Erdungsleitungen nicht an Rohre, Wasserrohre, Blitzableiter oder Erdungsleitungen für Telefonkabel an.

**Erfüllen Sie die Normen der elektrischen Firma, wenn Sie die Versorgungsverkabelung durchführen.**

Eine unangemessene Erdung kann zu Stromschlägen führen.

**Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort mit Gefahr, einem brennbaren Gas ausgesetzt sein zu können.**

Wenn es um die Einheit herum zu brennbaren Gaslecks kommt, kann dies einen Brand verursachen.










**Notwendiges Werkzeug für die Installationsarbeit**

- 1) Schraubenzieher
- 2) Bohrer (65 mm)
- 3) Schlüssel
- 4) Rohrschneider

- 5) Gasspürgerät
- 6) Maßband
- 7) Thermometer
- 8) Mega-tester
- 9) Elektrisches Prüfgerät
- 10) Sechskantschlüssel
- 11) Bördelgerät für Rohre
- 12) Rohrbieger
- 13) Wasserwaage
- 14) Metallsäge
- 15) Manometer (für R410A)
- 16) Vakuumpumpe (für R410A)
- 17) ) Drehmomentschlüssel
  - 1/4 (17mm)16N•m (1.6kgf•m)
  - 3/8 (22mm)42N•m (4.2kgf•m)
  - 1/2 (26mm)55N•m (5.5kgf•m)
  - 5/8 (15.9mm)120N•m (12.0kgf•m)
- 18) Kupferleitung
- 19) Adapter der Vakuumpumpe

## 2. ZUBEHÖR

Überprüfen Sie bitte das Vorhandensein des folgenden Zubehörs. Sollten Sie zusätzliches Zubehör benötigen, benutzen Sie dieses sorgfältig.

NAME	ABBILDUNG	MENGE
1. Installations- und Benutzerhandbuch der Außeneinheit		1
2. Benutzerhandbuch der Inneneinheiten		1
3. Benutzerhandbuch der Verteiler		1
4. Dränagepipette		1
5. Schlitzschraubenzieher		1
6. Verbindungsstück		1
7. elliptischer Stöpsel		2
8. Verbindungsrohr (7/8") (26kW)		1
9. kurvenförmiges Verbindungsrohr (7/8") (26kW)		1

MONTAGEZUBEHÖR

**Kühlmittelrohrleitungen**

Ein gewöhnlicher für Kühlmittel verwendeter Rohrsatz darf nicht verwendet werden. Verwenden Sie folgende Kupferrohre:

Über 0,8 mm oder mehr Dicke für das Rohr von 3/8".

Über 1,0 mm oder mehr Dicke für das Rohr von 5/8" und 3/4".

Das Bördelgerät und die Bördelung sind von den üblichen Arbeiten mit üblichem Kühlmittel zu unterscheiden. Benutzen Sie die mit der Einheit mitgelieferte Mutter.

**Vor der Installation**

Beachten Sie folgende Hinweise vor der Installation.

**Vakuumpumpe**

Verwenden Sie eine Vakuumpumpe für den Entlüftungsvorgang.

Verwenden Sie kein in der Außeneinheit geladenes Kühlmittel zur Entlüftung. (Das Kühlmittel zur Entlüftung ist nicht in der Einheit beinhaltet)

**Elektrische Verkabelung**

Vergewissern Sie sich, die Versorgungskabel und die Verbindungskabel zwischen innen / außen zu befestigen, damit sie sich nicht gegenseitig berühren.

**Installationsort**

Wählen Sie einen Ort, der eine bestimmte Fläche rund um die Außeneinheit gewährt und an dem die Betriebsgeräusche und die Abluft die Nachbarn nicht stören.

Einen Ort, der keinem starken Wind ausgesetzt ist. Einen Ort, der keinen Durchgang blockiert.

Wenn die Außeneinheit auf einer hohen Stelle installiert wird, vergewissern Sie sich, dass alle 4 Füße gut gefestigt sind.

Es muss ausreichenden Platz für das Bewegen der Einheit geben. Ein Ort, an dem das Dränagewasser kein Problem darstellt.

**VORSICHT**

- Installieren Sie die Außeneinheit an einem Ort, an dem die Abluft nicht blockiert wird. Wenn eine Außeneinheit an einem stets starkem Wind ausgesetzten Ort, wie an der Küste oder einem Dach, angebracht wird, muss der normale Betrieb des Ventilators mittels einer Abschirmung gegen den Wind gewährleistet werden.

- Bei der Installation der Außeneinheit an einem ständigem starken Wind ausgesetzten Ort, wie die oberen Treppen oder auf dem Dach, wenden Sie die Maßnahmen gegen Wind, die in folgenden Beispielen angezeigt werden, an.
- Installieren Sie die Einheit so, dass die Abluft der Gebäudewand entgegen gerichtet ist. Halten Sie einen Abstand von 2000 mm oder mehr zwischen der Einheit und der Wand ein.

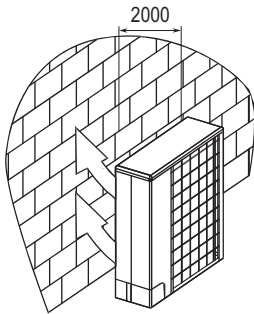


Abb.2-1

- Vorausgesetzt die Windrichtung wird während der Betriebsaison im geraden Winkel zur Windrichtung festgelegt.

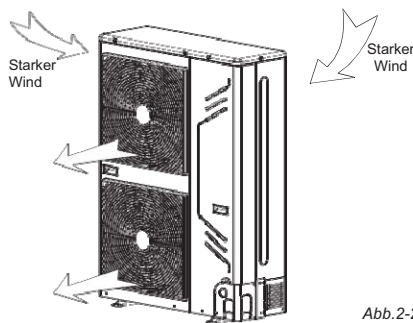


Abb.2-2

- Die Installation an folgenden Orten kann problematisch werden. Bringen Sie das Gerät nicht an folgenden Orten an:
  - Ein Ort mit Maschinenöl.
  - Ein Ort mit Schwefelgas.
  - Ein Ort, an dem Hochfrequenzwellen erzeugt werden.

### 3. INASTALLATION DER AUSSENEINHEIT

#### 3.1 Installationsort

Halten Sie das Gerät bitte von folgenden Orten fern. Andererseits kann es zu einem schlechten Betrieb kommen:

- Es gibt ein Leck von brennbarem Gas.
- Es gibt viel Öl (inklusive Motoröl).
- Luft mit Salzgehalt (bei Küstennähe).
- Es gibt ätzende Gase (z.B. Schwefel) in der Luft (in der Nähe von Thermalquellen).
- Ein Ort, an dem die ausgestoßene Luft der Außeneinheit an die Fenster Ihrer Nachbarn gelangen kann.
- Ein Ort, an dem der Lärm Ihre Nachbarn im Alltag stört.
- Ein zu schwacher Untergrund, um das Gewicht der Einheit auszuhalten.
- Ein unausgeglichener Ort.
- Ein Ort mit unzureichender Lüftung.
- In der Nähe eines Elektrizitätswerks oder Geräten mit hoher Frequenz.
- Installieren Sie die Inneneinheit, die Außeneinheit, das Versorgungskabel, das Verbindungskabel mit mindestens 1 m Abstand vom Fernseher oder Radio, um mögliche Geräusche oder Interferenzen im Bild zu vermeiden.
- Installieren Sie die Einheit an einem Ort, der genügend Raum für die Installation und Wartung gewährt. Installieren Sie es nicht an einem Ort, der hohe Stilleanforderungen hat, wie ein Schlafzimmer.

Die Isolierung der metallischen Gebäudeteile und die Klimaanlage müssen die nationalen Normen bezügl. Elektrizität erfüllen.



#### VORSICHT

Halten Sie die Inneneinheit, die Außeneinheit, das Versorgungskabel und das Verbindungskabel mindestens 1 m auf Abstand zu Fernsehgeräten und Radio. Dies dient der Verhinderung von Interferenzen in den Bildern und Geräuschen der Geräte. (Es können Geräusche aufgrund der Umstände, unter denen die elektrischen Wellen erzeugt werden, entstehen, selbst wenn die Einhaltung von 1 Meter Abstand berücksichtigt wird).

#### 3.2 Installationsfläche (Einheit:mm)

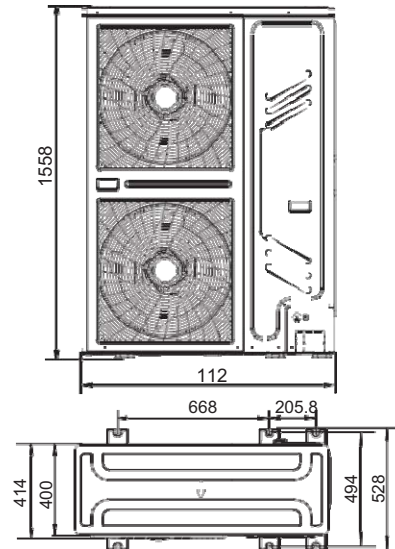


Abb. 3-1

- Installation einer einzigen Einheit

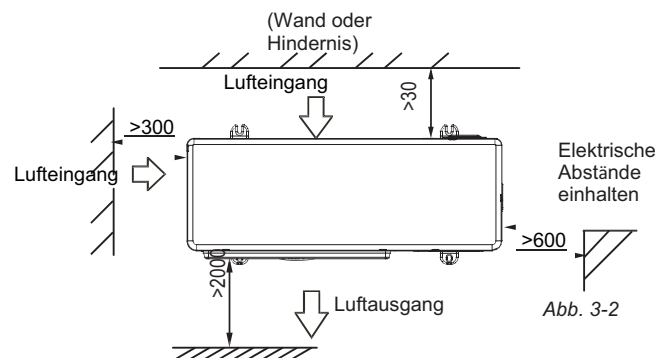


Abb. 3-2

- Paralleler Anschluss von zwei oder mehreren Einheiten

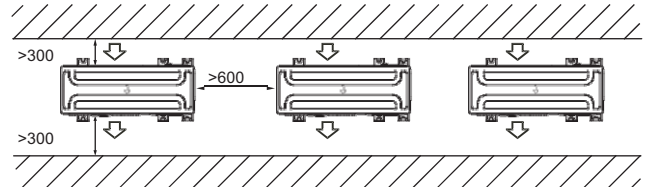


Abb. 3-3

- Paralleler Anschluss der vorderen und hinteren Seiten

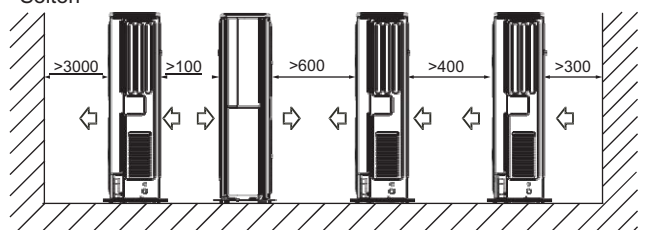


Abb. 3-4

### 3.3 Umstellen und Montage

- Der Schwerpunkt der Einheit befindet sich nicht in seinem physischen Zentrum, also seien Sie beim Hochheben bitte vorsichtig.
- Halten Sie die Einheit nie beim Lufteingang fest, um eine mögliche Verformung zu vermeiden.
- Berühren Sie den Ventilator weder mit den Händen noch mit anderen Gegenständen.
- Beugen Sie die Einheit nicht mehr als 45 ° und legen Sie diese nie waagrecht hin.
- Bilden Sie eine Betongrundsicht den Bestimmungen der Außeneinheit entsprechend. (Siehe Abb. 3-5).
- Befestigen Sie die FüÙe der Einheit mit Bolzen, um die Lösung bei Erdbeben oder starkem Wind zu verhindern. (Siehe Abb. 3-5)

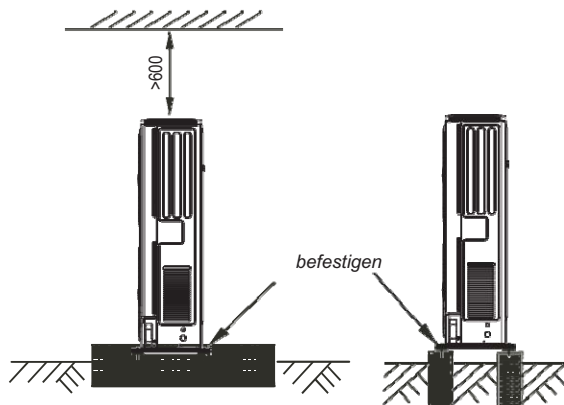


Abb. 3-5

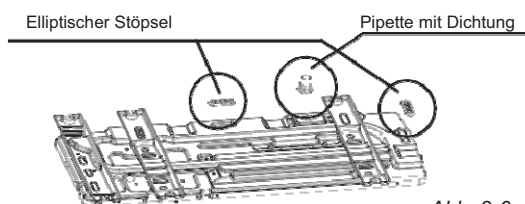


#### ANMERKUNG

Alle Installationsbilder dieses Handbuchs haben erklärende Zwecke. Diese können leicht vom erwirtschafteten Gerät abweichen (je nach Modell). Die tatsächliche Form ist vorrangig.

### 3.4 Dränage

Wenn Sie eine Dränage an einem Punkt durchführen möchten, bringen Sie die Pipette mit der Dichtung und die elliptischen Stöpsel so am Gehäuse an, wie in der Abbildung 3-6 gezeigt wird. Bringen Sie dann das Dränagerohr an, um die zentrale Dränage durchzuführen.

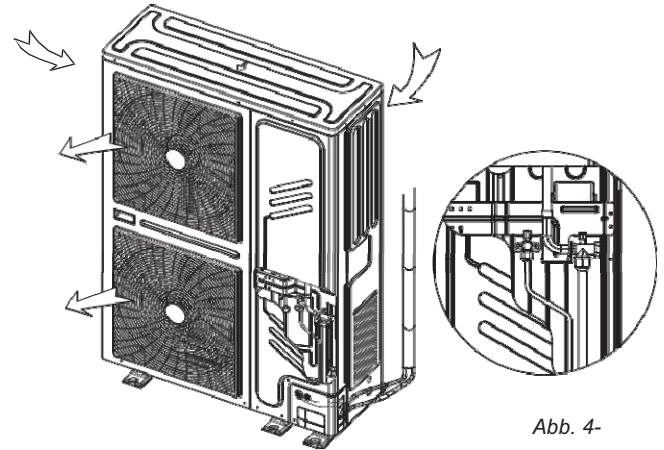


#### VORSICHT

Während der Installation der Außeneinheit, auf den Installationsort und das Dränagemuster achten. Wenn das Gerät im Bergland angebracht ist, kann gefrorenes Kondenswasser den Ausgang blockieren. Entfernen Sie bitte den Gummideckel des vorbehaltenen Wasserausgangs. Wenn die Entwässerung sogar so nicht zustande kommen kann, öffnen Sie bitte die anderen beiden vorgeprägten Wasserausgänge.

## 4. INSTALLATION DER KÜHLMITTELROHRE

Stellen Sie sicher, dass der Höhenunterschied zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit, die Gesamtlänge der Kühlmittelrohre, und die Kurvennummer folgende Voraussetzungen erfüllen:



### 4.1 Kühlmittelrohre



#### VORSICHT

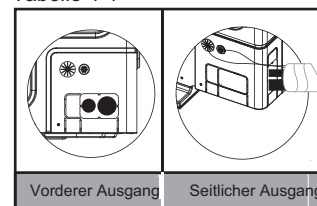
Beachten Sie dies, um mögliche Beschädigungen während des Anschlusses der Rohre zu vermeiden.

Für die Verhinderung des Verrostens des Kühlmittelrohres während des Lötens, ist es erforderlich, Stickstoff zu verwenden. Andererseits kann der Rost das System blockieren.

#### Eingang für Kühl- und elektrische Anschlüsse

Die Ausgangsmuster der Anschlüsse können gewählt werden: der vordere und der seitliche. In folgenden Abbildungen werden die Stellen angezeigt:

Tabelle 4-1



#### VORSICHT

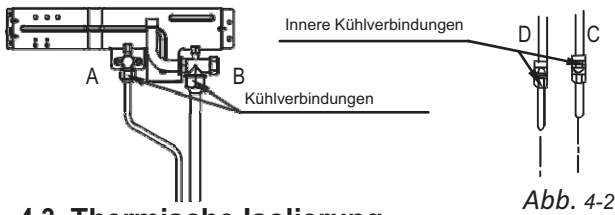
1. Seitlicher Ausgang: Bohren Sie ein Loch auf der seitlichen Platte. Es empfiehlt sich, ein Stück der unteren Metallplatte herauszuschneiden, um das Eindringen von Ratten, die die Verkabelung der Maschine zerstören könnten, zu verhindern.
2. Vorderer Ausgang: Bohren Sie ein Loch auf der vorderen Platte. Es empfiehlt sich, ein Stück der rechten Metallplatte herauszuschneiden, um das Eindringen von Ratten, die die Verkabelung der Maschine zerstören könnten, zu verhindern.
3. Verkabelung: Das Elektrokabel muss durch die zwei Öffnungen der Plastikplatte gezogen werden und mit den Kühlleitungen verbunden werden.

### 4.2 Leckerkennung

Benutzen Sie Seifenwasser oder einen Leckdetektor, um zu prüfen, ob die Lötungen Lecks aufweisen oder nicht (Siehe Abb.4-2). Anmerkung:

- A ist der Niederdruck Serviceschlüssel
- B ist der Hochdruck Serviceschlüssel
- C und D sind Rohranschlüsse zwischen der Innen- und Außeneinheit.





### 4.3 Thermische Isolierung

Führen Sie die thermische Isolierung der Flüssigkeits- und Gasleitungen einzeln durch. Die Temperatur der Rohre ist an der Gasseite und an der Flüssigkeitsseite anders. Zur Verhinderung der Kondensierung führen Sie die gesamte thermische Isolierung durch.

- Für die Isolierung des Gasrohres sollte geschlossen-zelliger Schaumstoff, B1-feuerbeständig und mit Hitzewiderstand über 120 °C verwendet werden.
- Wenn der äußere Durchmesser des Kupferrohres mehr als 12,7mm beträgt, muss die Dicke der Isolierschicht über 15 mm sein. Wenn der äußere Durchmesser des Kupferrohres mehr als 15,9mm beträgt, muss die Dicke der Isolierschicht über 20 mm sein.
- Verwenden Sie bitte verbundene thermische Isolierungsmaterialien für die thermische Isolierung und ohne Freiräume zwischen den Anschlussstellen der Rohre der Inneneinheit.

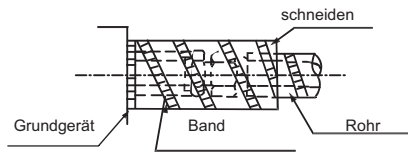


Abb. 4-3

### 4.4 Anschlussvorgang

#### Wahl des Rohres

Tabelle 4-2

Name	Definition	Bestellnr.
Hauptrohr	Rohr zwischen der Außeneinheit und dem ersten Verteiler.	L1
Hauptrohre der Inneneinheiten	Rohre zwischen Verteilern	L2~L5
Rohre der Inneneinheiten	Rohr des Verteilers zu der Inneneinheit	a, b, c, d, e, f
Verteiler	Zwischen- und Endkühlverteiler	A, B, C, D, E

#### Erster Anschlussvorgang

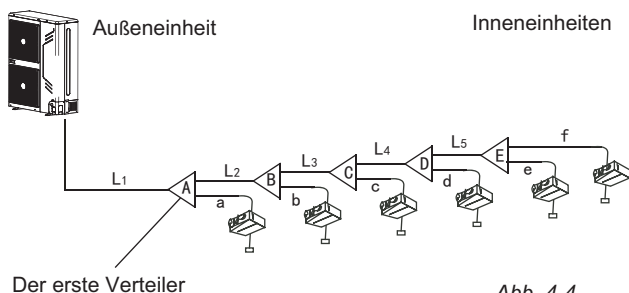


Abb. 4-4

#### Zweiter Anschlussvorgang

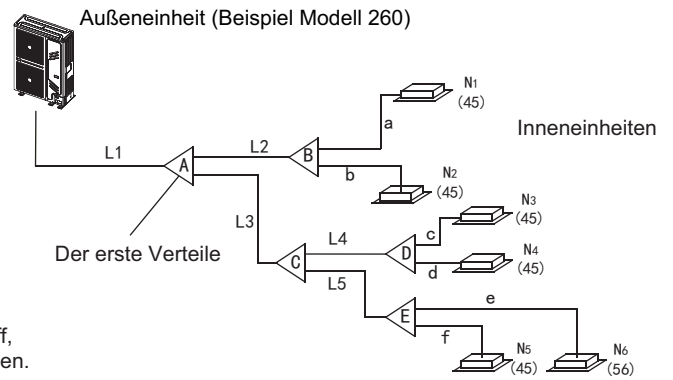


Abb. 4-5



### ANMERKUNG

- Beträgt der Abstand zwischen dem ersten Verteiler und der letzten Inneneinheit mehr als 15 m, wählen Sie den zweiten Anschlussvorgang.
- Der Abstand zwischen der Inneneinheit und dem nächsten Verteiler muss unter 15 m sein.

### 4.4 Rohrdurchmesser der Inneneinheiten

- Durchmesser des Hauptrohres, des Zwischenverteilers und des Endverteilers.

- Rohrdurchmesser je nach Leistung (Siehe Tabelle 4-3).
- Beispiel: In Abb. 4-5 beträgt die Gesamtleistung des Wassers stromabwärts im Rohr L2 45x2=90, sodass laut der Tabelle 4.4, der Gas-/Flüssigkeitsdurchmesser von L2-Φ15.9 (5/8") / Φ9.5 (3/8") sein wird.

Tabelle 4-3 Rohrdurchmesser (L2~L5) und Verteiler (B~E)

Gesamtleistung (kW)stromabwärts (A)	Rohr (mm)		Verteiler
	Gas	Flüssigkeit	
A < 166	Ø 15.9 (5/8")	Ø 9.5 (3/8")	FQZHN-01D
166 ≤ A < 230	Ø 19.1 (3/4")	Ø 9.5 (3/8")	FQZHN-01D
230 ≤ A < 330	Ø 9.5 (3/8")	Ø 22.2(7/8")	FQZHN-02D
330 ≤ A	Ø 28.6 (1 1/8")	Ø 12.7(1/2")	FQZHN-03D

### 4.5 Rohrdurchmesser der Außeneinheit

Tabelle 4-4 Hauptrohrdurchmesser (L1) und erster Verteiler (A)

Gesamtleistung der Außeneinheit	Gesamtrohr <45m			Gesamtrohr >45m		
	Gas	Flüssigkeit	Verteiler A	Gas	Flüssigkeit	Verteiler A
A < 160	Φ15.9 (5/8")	Φ9.5 (3/8")	FQZHN-01D	Φ19.1 (3/4")	Φ9.5 (3/8")	FQZHN-01D
160 ≤ A < 230	Φ19.1 (3/4")	Φ9.5 (3/8")	FQZHN-01D	Φ22.2 (7/8")	Φ9.5 (3/8")	FQZHN-02D
230 ≤ A < 330	Φ22.2 (7/8")	Φ9.5 (3/8")	FQZHN-02D	Φ25.4 (1")	Φ9.5 (3/8")	FQZHN-02D



### ANMERKUNG

- Der Abstand zwischen einer Kurve oder einem Winkelstück und einem Verteiler und der Abstand zwischen Verteilern muss mindestens 1 m betragen.
- Der Abstand zwischen dem Verteiler und der Inneneinheit muss mindestens 0,5 m betragen.

● Wahl des Verteilers

Wählen Sie den Verteiler nach der vorhergesehen Gesamtleistung der anzuschließenden Inneneinheiten aus. Wenn diese Leistung jene der Außeneinheit übersteigt, wählen Sie einen Anschluss, der mit der Außeneinheit übereinstimmt.

● Die Wahl des Hauptverteilers hängt von der anzuschließenden Verteileranzahl ab.

■ Verbindungstyp

Tabelle 4-5

	Gas	Flüssigkeit
Außeneinheit. 20kW	Löten oder bördeln	Löten oder bördeln
Außeneinheit. 22.4kW	Löten oder bördeln	Löten oder bördeln
Außeneinheit. 26kW	Löten oder bördeln	Löten oder bördeln
Inneneinheiten	Gebördelt	Gebördelt
Verteiler	Löten oder bördeln	Löten oder bördeln

■ Verteilerdurchmesser

Tabelle 4-6 (A: Gesamtleistung der Inneneinheit)

	Leistung der Inneneinheit A(x100W)	Gas (Φ)	Flüssigkeit (Φ)
R410A	A≤45	12.7(1/2" Gebördelt)	6.4(1/4" Gebördelt)
	A≥56	15.9(5/8" Gebördelt)	9.5(3/8" Gebördelt)

■ Information Außeneinheit

Tabelle 4-7

Modell (kW)	Anschlüsse Außeneinheit	
	Gas (Φ)	Flüssigkeit (Φ)
20	Φ19.1 (3/4")	Φ9.5 (3/8")
22.4		
26	Φ22.2 (7/8")	Φ9.5 (3/8")

Tabelle 4-8

Modell (kW)	Leistung der Außeneinheit. (HP)	Maximalanzahl an Inneneinheiten	Innere Leistungssumme (HP)
20	7	10	50%~130%
22.4	8	11	50%~130%
26	9	12	50%~130%

Wenn die Leistung der Inneneinheiten größer als die nominale Leistung der Außeneinheit sein sollte (100%), muss man die Leistung der Inneneinheiten abschwächen.

Wenn die Leistung der Inneneinheiten größer als 120 % der Leistung der Außeneinheit ist, versuchen Sie, nicht alle Inneneinheiten gleichzeitig in Betrieb zu setzen, um die Maschineneffizienz zu gewährleisten.



**ANMERKUNG**

- Die Gesamtleistung der betriebenen Inneneinheiten darf 130% der Leistung der Außeneinheit nicht überschreiten.
- Eine Überlastung reduziert die Leistung dementsprechend.

Tabelle 4-9

Leistungsbereich	Leistung (HP)	Leistungsbereich	Leistung (HP)
18	0.6	80	2.8
22	0.8	90	3.2
28	1	100	3.5
36	1.3	112	4
45	1.6	120	4.3
56	2	125	4.5
71	2.5	140	5

■ Wenn die Außeneinheit an einer einzelnen Inneneinheit angeschlossen wird

Tabelle 4-10

MODELL (kW)	Maximaler Höhenunterschied (m)		Maximale Rohrlänge	Anzahl an Winkelstücke
	Außeneinheit oben	Außeneinheit unten		
20	25	20	50	>10
22.4	25	20	50	
26	25	20	50	

**4.6 Abbildung**

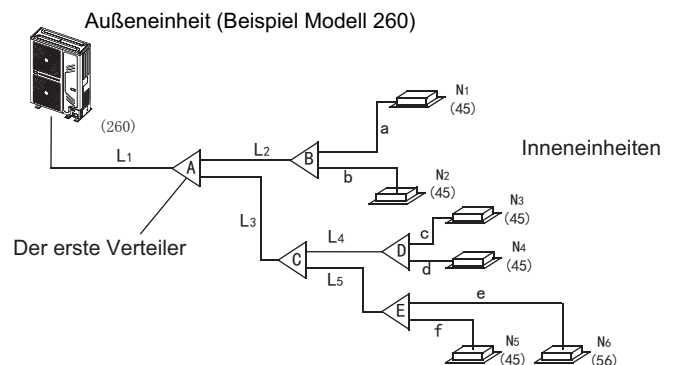


Abb. 4-6

Vorsicht: Nehmen wir an, dass die totale Rohrlänge im gezeigten Rohrsystem größer als 90 m ist.



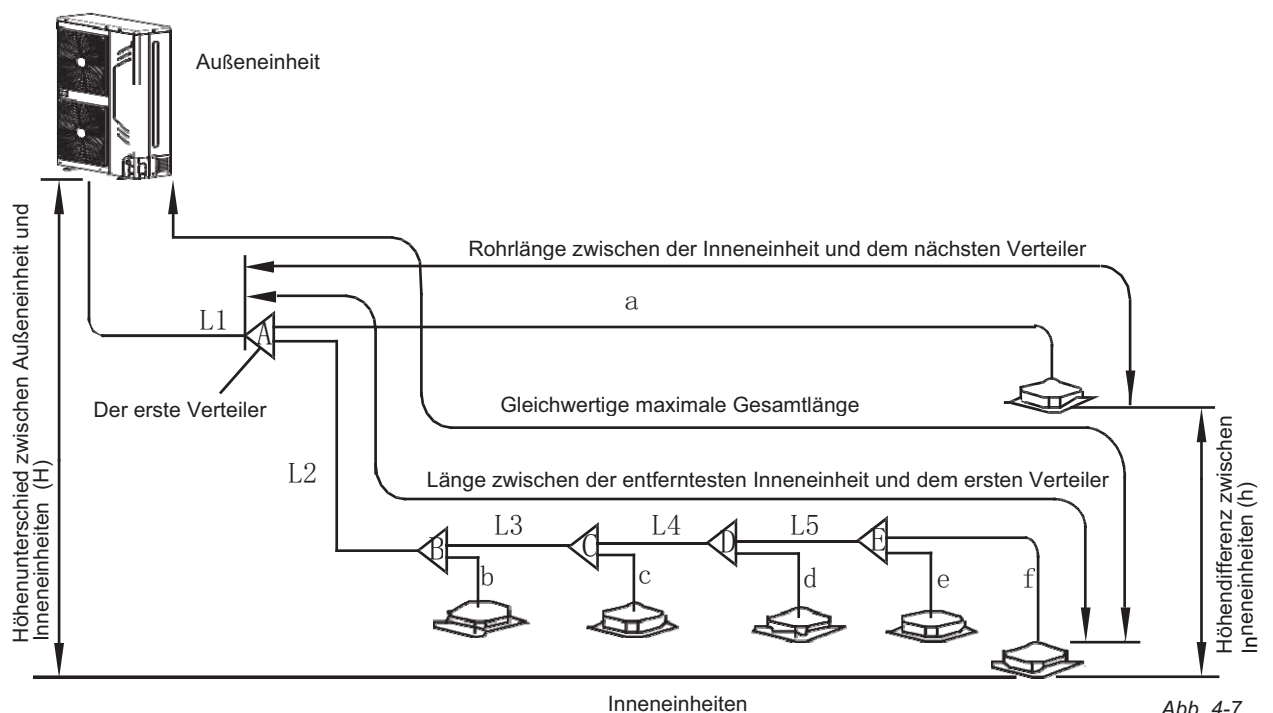
- Leitungen der Inneneinheit
  - Für die Rohrwahl a-f schlagen Sie bitte die Tabelle 4-6 nach.
  - Anmerkung: Der Maximalabstand zwischen einem Verteiler und seiner Inneneinheit beträgt 15 m.
- Rohre zwischen Verteilern und zwischen Verteiler und Inneneinheit.
  - Die stromabwärts gerichteten Inneneinheiten des Rohres L2 lauten N1, N2, und seine Gesamtleistung beträgt  $45 \times 2 = 90$ , die Rohrgröße L2 ist dann  $\Phi 15.9 (5/8") / \Phi 9.5 (3/8")$  und der Verteiler B ist FQZHN-01D.
  - Die stromabwärts gerichteten Inneneinheiten des Rohres L4 lauten N3, N4, und seine Gesamtleistung beträgt  $45 \times 2 = 90$ , die Rohrgröße L4 ist dann  $\Phi 15.9 (5/8") / \Phi 9.5 (3/8")$  und der Verteiler D ist FQZHN-01D.
  - Die stromabwärts gerichteten Inneneinheiten des Rohres L5 lauten N5, N6, und seine Gesamtleistung beträgt  $45 + 56 = 101$ , die Rohrgröße L5 ist dann  $\Phi 15.9 (5/8") / \Phi 9.5 (3/8")$ , und der Verteiler E ist FQZHN-01D.
- Erlaubte Länge und Höhenunterschied des Kühlmittelrohres
  - Die stromabwärts gerichteten Inneneinheiten des Rohres L3 lauten N3 bis N6, und seine Gesamtleistung beträgt  $(3 \times 45) + 56 = 191$ , die Rohrgröße L3 ist dann  $\Phi 19.1 (3/4") / \Phi 9.5 (3/8")$  und der Verteiler C ist FQZHN-01D.
  - Die stromabwärts gerichteten Inneneinheiten des Hauptrohres L1 sind N1 bis N6 und seine Gesamtleistung beträgt  $(5 \times 45) + 56 = 281$  und der Verteiler ist FQZHN-02D. Da die Gesamtlänge des Flüssigkeitsrohres  $\geq 90$  m ist, überprüfen Sie die Tabelle 4-4 und der erste Verteiler A ist FQZHN-02D. Gemäß dem Maximalwertprinzip müsste FQZHN-02D angewandt werden.
- Hauptrohr (L1) (Bezieht sich auf Abb. 4-6 und Abb. 4-4)
  - In Abbildung 4-6 entspricht L1 dem Hauptrohr, die Leistung der Außeneinheit beträgt 26 kW. Konsultieren Sie Abb.4-6, um die Größe der Rohre zu erhalten, die  $22.2 (7/8") / 9.5 (3/8")$  sein sollten, sowie die Gesamtlänge von  $> 90$  m. Weiters, konsultieren Sie Abb.4-4, um die Größen der Gas- und der Flüssigkeitslänge zu erhalten, die  $25.4 (1") / 9.5 (3/8")$  sein sollten.
  - Gemäß dem Maximalwertprinzip, muss der Durchmesser  $25.4 (1") / 9.5 (3/8")$  angewandt werden.

Tabelle 4-11

		Erlaubter Wert	Rohr	
Länge des Rohres	Gesamtlänge	$\leq 120$ m	$L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + a + b + c + d + e + f$	
	Maximalabstand (L)	Gesamtlänge	$\leq 60$ m	$L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + f$ (Erster Anschlussvorgang) oder $L1 + L3 + L5 + f$ (Zweiter Anschlussvorgang)
		Gleichwertige Länge	$\leq 70$ m	
	Länge zwischen der entferntesten Inneneinheit und dem ersten Verteiler	$\leq 20$ m	$L2 + L3 + L4 + L5 + f$ (Erster Anschlussvorgang) oder $L1 + L3 + L5 + f$ (Zweiter	
	Länge zwischen der Inneneinheit und dem nächsten Verteiler	$\leq 15$ m	a, b, c, d, e, f	
Höhenunterschied	Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheit (H)	Außeneinheit oben	$\leq 30$ m	_____
		Außeneinheit unten	$\leq 20$ m	_____
	Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten (h)	$\leq 8$ m	_____	

Anmerkung: Wenn die entsprechende Gesamtröhrlänge  $\geq 90$  m ist, muss die Größe des Hauptgasrohres erhöht werden.

● Erster Anschlussvorgang



● Zweiter Anschlussvorgang

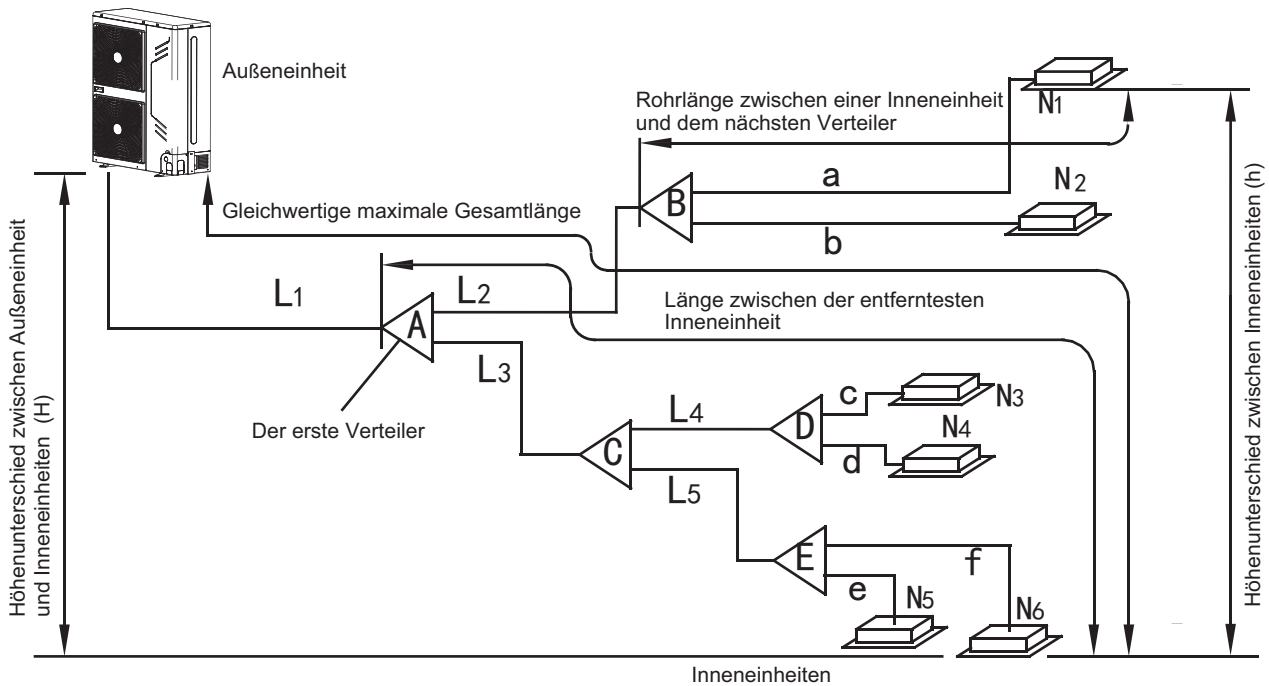


Abb. 4-8

### 4.7 Entfernen Sie den Schmutz oder das Wasser aus dem Rohr

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Rohres an den Außeneinheiten, dass es keinen Schmutz oder Wasser enthält.

Reinigen Sie das Hochdruckrohr mit Stickstoff. Verwenden Sie nie das Kühlmittel der Außeneinheit dazu.

### 4.8 Dichtungsprüfung

Laden Sie Stickstoff nach dem Anschließen der Rohre in die Innen- und Außeneinheit, um eine Dichtungsprüfung durchzuführen.



### VORSICHT

1. Erzeugen Sie den Druckausgleich bei 4.3MPa (44kg/cm<sup>2</sup>)
2. Drücken Sie die Hoch- und Niederdruckventile fest, bevor Sie den Druck durch Stickstoff anwenden.
3. Üben Sie den Druck von den Hoch- und Niederdruckventilen aus.
4. Die Hoch- und Niederdruckventile der Außeneinheit müssen geschlossen sein, während der Druckausgleich mit Stickstoff erzeugt wird.
5. Die Dichtungsprüfung darf nie mit Sauerstoff, brennbaren Gasen oder giftigen Gasen durchgeführt werden.

### 4.10 Zusätzliche Kühlmittelladung

Berechnen Sie die zusätzliche Kühlmittelladung gemäß dem Durchmesser und der Rohrlänge der Seite der Gesamtflüssigkeit.

Tabelle 4-12

Durchmesser Flüssigkeitsrohr	Zusatzladung per Rohrmeter
Φ6.4 (1/4")	0.022kg
Φ9.5 (3/8")	0.057kg(>22.4kW)
	0.054kg(≤22.4kW)
Φ12.7 (1/2")	0.110kg
Φ15.9 (5/8")	0.170kg
Φ19.1(3/4")	0.260kg
Φ22.2 (7/8")	0.360kg



### ANMERKUNG

Beachten Sie ausschließlich das Flüssigkeitsrohr

### 4.9 Entlüftung mit Vakuumpumpe

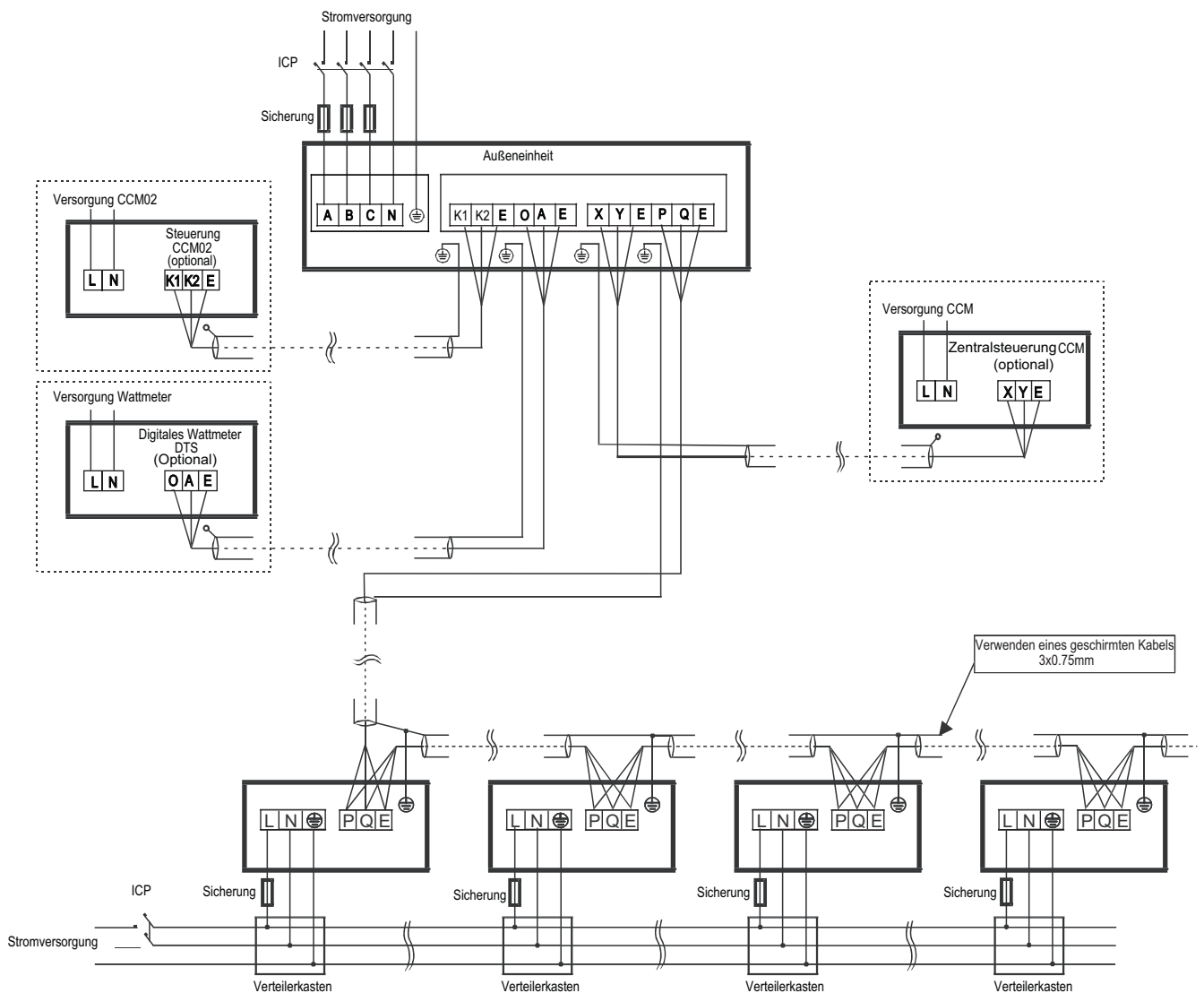
- Benutzen Sie die Vakuumpumpe, um Vakuum zu erzeugen. Es darf nie Kühlgas für die Entlüftung der Rohre verwendet werden.
- Führen Sie die Entlüftung des Flüssigkeits- und des Gasrohres gleichzeitig durch.

## 5. ELEKTRISCHE VERKABELUNG



### VORSICHT

- Verwenden Sie unterschiedliche Speiseleitungen für die Innen- und Außeneinheit.
- Sollte die Speiseleitung eine Schleife werfen, installieren Sie einen Schutzschalter und einen manuellen Schalter.
- Die Stromquelle, der Schutzschalter und die manuellen Schalter der Inneneinheiten schließt man einheitlich an dieselbe Außeneinheit an. Benutzen Sie dieselbe Schleife für die Versorgung der Inneneinheiten eines Systems, welches das Ein- und Ausschalten zeitlich einheitlich durchführt.
- Verbinden Sie Einheiten nur dann elektronisch miteinander, wenn sie auch hinsichtlich der Kühlverbindungen zum selben System gehören.
- Um Interferenzen zu verhindern, benutzen Sie ein verdrehtes, geschirmtes 3-Draht-Kabel als Verbindungskabel zwischen den Einheiten.
- Führen Sie die Verkabelung gemäß den nationalen Verkabelungsbestimmungen durch.
- Stellen Sie einen Elektrik-Ingenieur für die Verkabelung an.



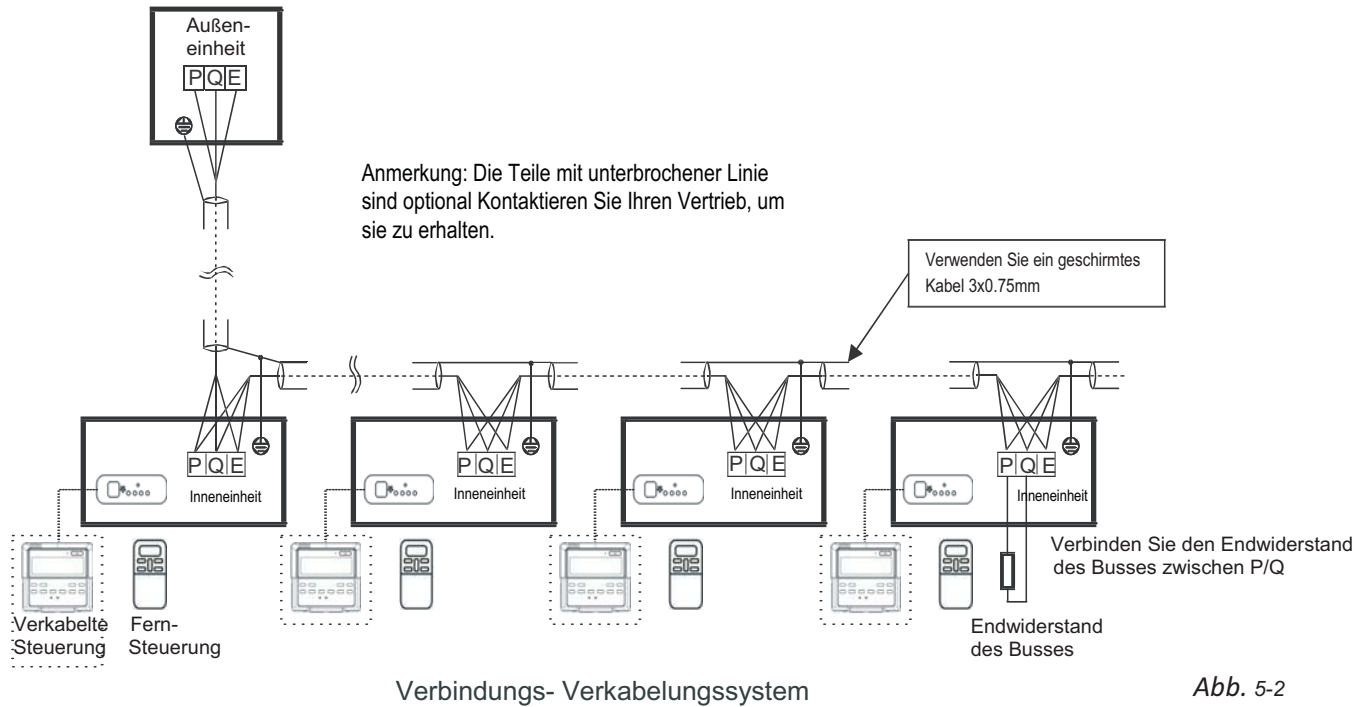
Versorgungs- und Verbindungs- Verkabelungssystem

Abb.5-1



### VORSICHT

- Eine fehlerhafte Verbindung kann den Kompressor oder andere Bestandteile zerstören.
- Die Verbindungsspannung (P, Q, E) ist schwach, schließen Sie sie nie an eine hohe Spannung an.
- Die Kabelenden müssen gut gefestigt sein. Das Erdungskabel muss geerdet sein.
- Beim Anschließen des Versorgungskabels an der Anschlussstafel, ist dieses fest gebunden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind, prüfen Sie alle Bestandteile vor dem Einschalten.

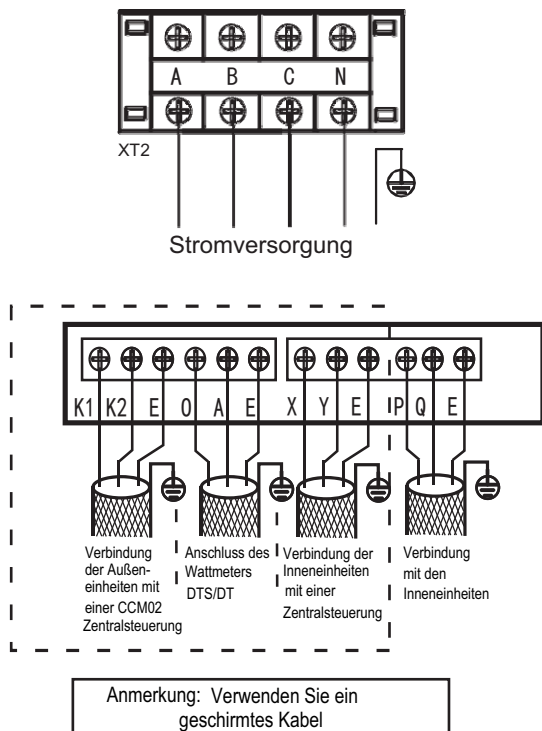


**VORSICHT**

- Legen Sie das Verbindungs- und das Versorgungskabel bitte nicht in dasselbe Rohr; es muss ein bestimmter Abstand zwischen den beiden Verkabelungen gehalten werden. (Leistung der Stromversorgung: für unter 10A - 300 mm und unter 50A - 500 mm).
- Verwenden Sie ein geschirmtes 3- drähtiges Kabel von 3x0.75mm für die Verbindung zwischen den Einheiten.
- Display, Fernsteuerung und Endwiderstand des Busses sind Zubehör der Inneneinheit. Die Steuerung mit Kabel ist optional. Um eine verkabelte Steuerung zu kaufen, kontaktieren Sie ihren Vertrieb.

**5.1 Verkabelung der Außeneinheit**

Anschlüsse der Inneneinheit



Technische Daten

Tabelle 5-1

Leistung (kW)		20	22.4	26
Stromversorgung	Spannung und Frequenz	380-415V 3PH~50Hz		
	Kabelabschnitt	5x6.0	5x6.0	5x10.0
ICP (A)		30	30	40
Verbindungsverkabelung		3X0.75 mm (abgeschirmt)		



**VORSICHT**

- Das Gerät erfüllt die Norm IEC 61000-3-12. Die Installation einer Abschaltvorrichtung mit einem Freiraum zwischen den Kontakten zwischen all den aktiven Leitern ist gemäß der nationalen Verkabelungsverordnung erforderlich.
- Die vorbehaltenen Funktionen werden durch gestrichelte Linien gekennzeichnet, die Nutzer können Sie nach Bedarf wählen.

Abb. 5-3

**Innere / äußere Verbindung**

Beachten Sie die Polaritäten (P, Q, E).

Ein fehlerhafter Anschluss kann einen schlechten Betrieb verursachen.

**Anschluss der Verkabelung**

Versiegeln Sie den Anschluss der Verkabelung mit Isoliermaterial oder die Kondensation kann Probleme verursachen.



**ANMERKUNG**

Die Geräte können an eine Zentralsteuerung (CCM) angeschlossen werden. Überprüfen Sie bitte vor der Operation, dass die Verkabelung korrekt installiert ist und die Richtungen der Inneneinheiten eingestellt wurden.

**5.2 Verkabelung der Inneneinheit**

● Stromversorgung

Tabelle 5-2

Leistung (kW)		1.8-16
Versorgung Inneneinheiten	Phase	1-Phase
	Spannung und Frequenz	220-240V~ 50Hz
		208-230V~ 60Hz
Kabelabschnitt	Die Kabellänge muss die lokalen Normen erfüllen	
ICP (A)		16
Verbindungsverkabelung		3X0.75 mm (abgeschirmt)

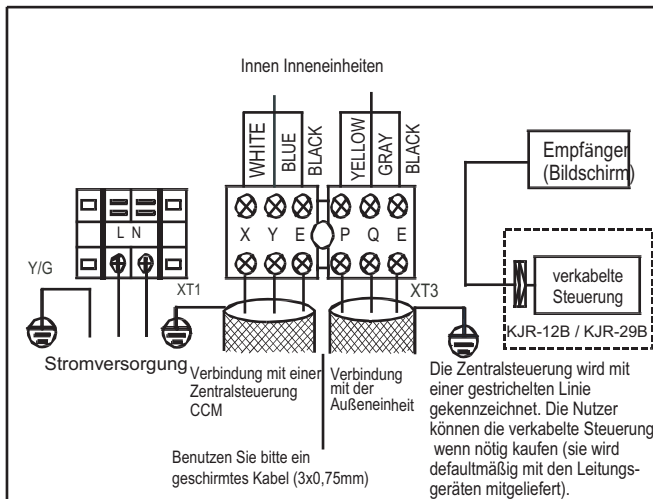


Abb. 5-4

- Das Kommunikationskabel ist 3-drahtig, polarisiert. Verwenden Sie ein 3-drahtiges, abgeschirmtes Kabel, um Interferenzen zu vermeiden. Die Erdungsmethode besteht darin, die Kabelabschirmung nur an einem Punkt zu erden und es am Ende geöffnet (isoliert) zu lassen.
- Die Kommunikation zwischen den Einheiten ist vom Verbindungstypen „BUS“.  
Die Richtungen der Inneneinheiten müssen eingestellt werden, die Richtungen dürfen nie wiederholt werden.



**VORSICHT**

Das Verbindungskabel zwischen der Innen- / Außeneinheit ist ein Unterspannungskreislauf (2.5V Gleichstrom zwischen P-E und Q-E). Erlauben Sie nicht, dass dieses das Versorgungskabel mit Hochspannung berührt. Verlegen Sie es nicht in derselben Verteilerleitung wie die Hochspannungskabel.



**ANMERKUNG**

Der Durchmesser und die Länge des Kabels müssen so gewählt sein, dass die Spannungsschwankung innerhalb von 2% liegt. Wird die Länge überschritten und sollte zur Folge haben, dass sich die Spannungsschwankung über diesem Wert befindet, muss ein Kabeldurchmesser gewählt werden, der die Anordnungen erfüllt.

**Versorgungsverkabelung der Inneneinheit**

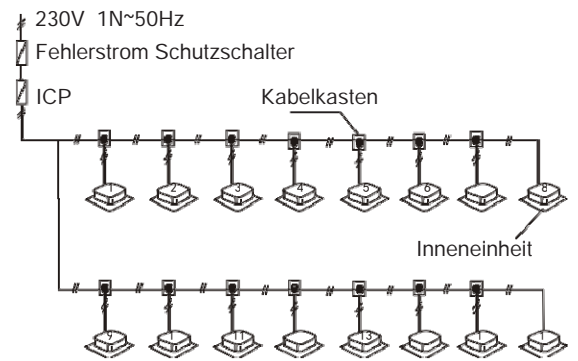


Abb. 5-5



**VORSICHT**

- Installieren Sie das Kühlrohrsystem und die Verbindungskabel zwischen der Innen- und Außeneinheit und zwischen den Außeneinheiten desselben Systems.
- Legen Sie das Verbindungs- und das Versorgungskabel bitte nicht in dasselbe Rohr; es muss ein bestimmter Abstand zwischen den beiden Verkabelungen eingehalten werden. (Leistung der Stromversorgung: unter 10A - 300 mm und unter 50A - 500 mm).

- Die Verbindungsverkabelung zwischen Innen/Außen muss mit 3 Drähten abgeschirmt sein ( $\geq 0.75 \text{ mm}^2$ ), beachten Sie die Polaritäten.

**Verbindungsverkabelung der Innen-/Außeneinheiten**

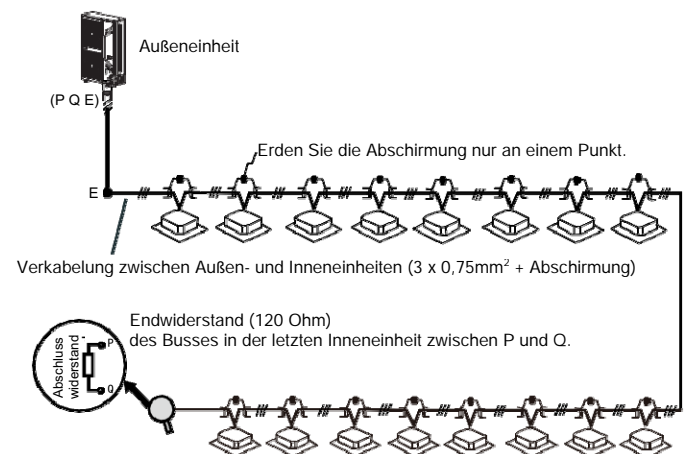


Abb. 5-6

**6. INBETRIEBNAHME**

Setzen Sie das Gerät so in Betrieb wie es auf der Abdeckung der Gesamteinheit der elektrischen Bestandteile steht

**VORSICHT**

- Die Inbetriebnahme darf nicht erfolgen, bis die Außeneinheit mehr als 24h an den Stromkreis angeschlossen ist.
- Die Inbetriebnahme darf nicht mit geöffneten Ventilen ausgeführt werden.

## 7. VORSICHTSMASSNAHMEN VOR KÜHLMITTELLECKS

Dieses Gerät verwendet R410A als Kühlmittel, welches sicher und nicht brennbar ist.  
Der Raum, in dem die Geräte installiert sind, muss groß genug sein, sodass im Falle eines Kühlmittellecks die kritische Freondichte nicht erreicht wird. Zudem können Sie einige vorherige Maßnahmen treffen.

- Kritische Dichte → Die maximale Freondichte ohne Personenschaden ist für das R410A: 0.3 [ kg/m<sup>3</sup>]

Berechnen Sie die kritische Dichte anhand folgender Schritte und treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen.

1. Berechnung des Gesamtvolumens des Kühlmittels im System. Gesamtes Kühlmittelvolumen [A(kg)] = Volumen des vorgeladenen Kühlmittels in der Außeneinheit + zusätzliche Ladung.
2. Berechnung des Volumens des Innenraumes [B(m<sup>3</sup>)] (wie Mindestvolumen)
3. Berechnung der Kühlmitteldichte:

$$\frac{A \text{ [ kg ]}}{B \text{ [ m}^3\text{ ]}} \leq \text{kritische Dichte : 0.3 [kg/m}^3\text{]}$$

Treffen Sie die notwendigen Maßnahmen, um eine große Kühlmitteldichte in jedem Raum zu verhindern.

1. Installieren Sie ein Lüftungssystem, um die Kühlmitteldichte unter die kritische Grenze zu senken. (Regelmäßige Lüftung)
2. Installieren Sie einen Leckdetektor zur Aktivierung des Lüftungssystems, wenn Sie den Raum nicht regelmäßig lüften können.

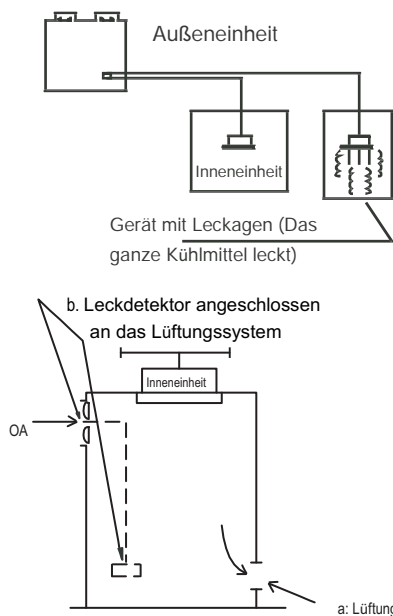


Abb. 7-1



### ANMERKUNG

Drücken Sie bitte den Knopf der Zwangskühlung, um den Rückgewinnungsvorgang des Kühlmittels zu beginnen. Halten Sie den Niederdruck über 0,2 MPa (2 bar). Andererseits könnte der Kompressor beschädigt werden.



# BENUTZERHANDBUCH

## INHALTSVERZEICHNIS

## SEITE

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN.....	15
NAME DER BESTANDTEILE.....	16
BETRIEBSGRENZEN.....	17
BETRIEB UND LEISTUNG.....	17
FEHLERCODES DER AUSSENEINHEIT .....	18
NICHT VOM GERÄT VERURSACHTE PROBLEME.....	19
PROBLEME UND URSACHEN.....	19
KUNDENDIENST.....	21

## 1. WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Um dem Nutzer oder anderen Personen, sowie Gegenständen mögliche Schäden zu ersparen, müssen folgende Anweisungen befolgt werden. Der fehlerhafte Gebrauch durch die Nichtbefolgung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Schäden führen.

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen werden in zwei Kategorien aufgeteilt. Die wichtige Sicherheitsinformation muss in jedem Fall sorgfältig durchgelesen werden.



### WARNUNG

Die Nichtbeachtung einer Warnung kann zum Tod führen. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsbestimmungen angebracht werden.



### VORSICHT

Die Nichtbeachtung einer Warnung kann das Gerät beschädigen.



### WARNUNG

- **Fragen Sie Ihren Lieferanten bezüglich der Installation der Klimaanlage.**  
Die unsachgemäße, eigenständige Installation kann zu Wasser- oder Kühlgaslecks, elektrischen Schlägen und Bränden führen.
- **Fragen Sie Ihren Lieferanten bezüglich der Aufbesserung, Reparatur und Wartung.**  
Eine unvollständige Aufbesserung, Reparatur oder Wartung kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen und Bränden führen.
- **Um Stromschläge, Feuer oder Verletzungen zu verhindern, schalten Sie die Stromversorgung sofort ab, sobald Sie eine Anomalie entdecken und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um Anweisungen zu erhalten.**
- **Tauschen Sie nie eine Sicherung gegen eine mit höherer Spannung oder gegen Kupferdrähte aus, wenn eine Sicherung durchbrennt.**  
Die Benutzung eines Kupferdrahtes oder -fadens kann das Gerät zerstören oder einen Brand verursachen.
- **Stecken Sie keine Finger, Stäbe oder andere Objekte in die Luftein- und -ausgänge.** Falls sich der Ventilator auf höchster Stufe bewegt, kann dies Verletzungen verursachen.

- **Verwenden Sie nie einen brennbaren Spray, wie etwa Haarspray in der Nähe der Einheit.** Es könnte ein Brand entstehen.
- **Berühren Sie nie den Luftausgang oder die waagrechten Klappen während der Flügel in Betrieb ist.**  
Die Finger könnten stecken bleiben und die Einheit kaputt gehen.
- **Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsbestimmungen angebracht werden.**
- **Prüfen oder warten Sie die Einheit NIE selbstständig.** Bitten Sie eine qualifizierte Person dies auszuführen.
- **Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem Hausabfall.** Das getrennte Abholen dieser Abfälle für eine besondere Entsorgung ist notwendig.
- **Entsorgen Sie die elektrischen Geräte nicht wie nicht-getrennte Siedlungsabfälle, sondern benutzen Sie die dafür gedachten Mülltrennungssysteme.**  
Wenden Sie sich an ihre lokale Verwaltung, um mehr Information über die vorhandenen Abholssysteme zu erhalten.
- **Wenn die elektrischen Geräte in einer Mülldeponie entsorgt werden, können gefährliche Substanzen in das Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette geraten, was Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden beeinträchtigen kann.**
- **Halten Sie das Gerät fern von anderen Geräten mit hoher Frequenz**  
Zum Beispiel: ein Ort voll mit Dieselöl; ein Ort an dem die umgebende Luft salzig oder in Küstennähe ist (außer die Modelle mit korrosionsfester Funktion); ein Ort an dem Ätzgase auftreten (Schwefel in Thermalwasser). Die Platzierung an jenen Orten kann einen schlechten Betrieb verursachen oder die Lebensdauer des Gerätes senken.
- **Vermeiden Sie bitte bei sehr starkem Wind, dass die Luft durch die Außeneinheit weht.**
- **An Orten mit häufigen Schneefällen ist ein Schneeschutz an der Außeneinheit notwendig. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Lieferanten für weitere Details.**
- **Proben gegen Blitze und Gewitter müssen durchgeführt werden.**
- **Um das Auslaufen des Kühlmittels zu vermeiden, setzen Sie sich mit ihrem Installateur in Kontakt.**
- **Das Kühlmittel der Klimaanlage ist sicher und verflüchtigt sich normalerweise nicht.**  
Sollte es Kühlmittellecks geben, die in Kontakt mit dem Feuer eines Brenners oder Kochtopfes kommen, können diese Giftgas erzeugen.
- **Schalten Sie die brennbaren Heizgeräte aus, lüften Sie den Raum und kontaktieren Sie den Lieferanten von dem Sie die Einheit haben.**  
Benutzen Sie das Gerät nicht, bis eine qualifizierte Person den Verschluss der Kühlmittellecks bestätigt.





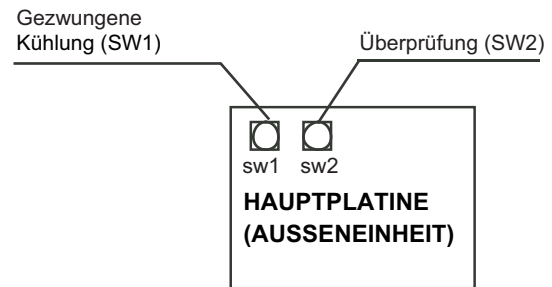
## VORSICHT

- **Verwenden Sie die Klimaanlage nicht für andere Zwecke.**  
Mit dem Zweck jegliche Qualitätsbeeinträchtigungen zu vermeiden, verwenden Sie die Einheit nicht, um Messungsgeräte, Nahrung, Pflanzen, Tiere oder Kunstwerke zu kühlen.
- **Vor der Reinigung des Gerätes, vergewissern Sie sich, den Betrieb angehalten zu haben, schließen Sie den Schalter und trennen Sie es von der Stromversorgung.**  
Andererseits könnte es zu Stromschlägen kommen und Verletzungen verursachen.
- **Um Stromschläge oder Brände zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass ein geerdeter Leckdetektor installiert ist.**
- **Vergewissern Sie sich, dass das Gerät geerdet ist.** Um Stromschläge zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass die Einheit geerdet und das Erdungskabel nicht dem Wasser- oder Gasrohr, Blitzableiter oder der Erdschleife angeschlossen ist.
- **Um Verletzungen zu verhindern, entnehmen Sie die Abdeckung des Ventilators nicht der Außeneinheit.**
- **Schalten Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen ein.**  
Sie könnten einen Stromstoß erleiden.
- **Berühren Sie die Flügel des Wärmeaustauschers nicht.**  
Diese Flügel sind spitz und könnten Schnittwunden verursachen.
- **Stellen Sie sicher, dass das Gestell der Einheit sich nach einer langen Nutzung nicht verformt hat.**  
Sollte es beschädigt sein, kann die Einheit fallen und Verletzungen verursachen.
- **Zur Vermeidung von Sauerstoffmangel, lüften Sie den Raum, wenn ein anderes Gerät mit Brenner neben der Klimaanlage benutzt wird.**
- **Legen Sie die Abflussleitung für eine problemfreie Entwässerung ein.**  
Eine unvollständige Entwässerung kann Feuchtigkeit im Grundstück, Möbel, usw. verursachen.
- **Setzen Sie Kinder, Pflanzen oder Tiere nie direkt dem Luftstrom aus.**
- **Vermeiden Sie Orte, an denen die Betriebsgeräusche sich einfach verbreiten und Nachbarn stören könnten.**
- **Der Lärm kann durch blockierende Gegenstände vor dem Luftausgang der Außeneinheit verstärkt werden.**
- **Wählen Sie einen geeigneten Ort, da der Lärm und die kalte oder warme Luft aus der Außeneinheit Ihre Nachbarn stören und den Wachstum von Tieren oder Pflanzen beeinträchtigen könnte.**
- **Gestatten Sie keinem Kind auf der Einheit zu sein oder Gegenstände auf diese zu legen.**  
Der Fall oder das Wälzen kann Verletzungen verursachen.
- **Setzen Sie das Gerät nicht während des Ausräucherns des Raumes, z. B. mit Insektiziden, in Betrieb.**  
Wenn dies nicht beachtet wird, kann es verursachen, dass sich Chemikalien in der Einheit anhäufen, was die Gesundheit von auf Chemikalien empfindlich reagierenden Menschen gefährden kann.
- **Bringen Sie keine Geräte, die Feuer erzeugen an Orten an, die dem Luftstrom der Außen- oder Inneneinheiten ausgesetzt sind.**  
Wegen der Wärme, könnte die unvollständige Verbrennung oder Verformung der Einheit verursacht werden.

- **Bringen Sie die Klimaanlage nicht an einem Ort an, an dem es brennbares Gas geben kann.**  
Wenn das Gas leckt und um das Gerät herum bleibt, kann es eine Explosion oder einen Brand verursachen.
- **Das Gerät wurde nicht zur Verwendung von unbeaufsichtigten Kindern oder Kranken entwickelt.**
- **Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Produkt spielen.**

## 2. NAME DER BESTANDTEILE

Das System setzt sich aus den Inneneinheiten, der Außeneinheit, der Kühlleitung und der Fernsteuerung zusammen. (S. Abb. 1)



Gezwungene Kühlung (SW1)

Abb.2-1

Beim Aktivieren der Taste SW1 der Außeneinheit tritt das System in den Zwangskühlungsmodus ein, alle Inneneinheiten starten dann die Kühlung mit hoher Ventilatorgeschwindigkeit. Drücken Sie die Taste erneut, um den Zwangskühlungsmodus auszuschalten.

**Parameterüberprüfung (SW2):**

Parameterreihenfolge, die bei jedem Tastendruck SW2 gezeigt wird:

Jeder Tastendruck des Knopfes SW2 zeigt die folgenden Parameter, die Abfolge wird in Tabelle 2-1 gezeigt.

Tabelle 2-1

Nr.	Wird angezeigt	Beschreibung
		Kompressorfrequenz (Hz):
1	0--	Leistung der Außeneinheit
2	1--	Angeforderte Gesamtleistung der Inneneinheiten
3	2--	Angeforderte Gesamtleistung der Inneneinheiten nach der Korrektur
4	3--	Betriebsmodus
5	4--	Ventilatorgeschwindigkeit
6	5--	Durchschnittstemperatur der Innensonden T2/T2B
7	6--	Sondentemperatur von T3
8	7--	Umgebungstemperatur der Sonde T4
9	8--	Kühlkörpertemperatur
10	9--	Vorbehalten (zeigt 0)
11	0--	Vorbehalten (zeigt 0)
12	1--	Öffnung des Expansionsventils = Wert x 8
13	2--	Verbrauch (A)
14	3--	Vorbehalten (zeigt 0)
15	4--	Vorbehalten (zeigt 0)
16	5--	Moduspriorität
17	6--	Gesamtanzahl an Inneneinheiten
18	7--	Gesamtanzahl der Inneneinheiten in
19	8--	Letzter Fehlercode
20	9--	--

**ANMERKUNG**

- Vor der ersten Inbetriebnahme sind 24 Stunden Aufwärmzeit notwendig. Trennen Sie die Versorgung bitte nicht, wenn die Einheiten 24 Stunden oder weniger außer Betrieb sein sollte.  
(Dies dient der Aufwärmung des Kompressors)
- Achten Sie darauf, den Luftein- und -ausgang nicht zu blockieren. Die Blockierung kann die Leistung der Einheit senken oder einen Schutz aktivieren und so das Gerät ausschalten.

### 3. BETRIEBSGRENZEN

Benutzen Sie das Gerät innerhalb folgender Temperaturbereiche, um die bestimmte Leistung zu erzielen und für die Sicherheit der Geräte zu sorgen.

Die maximale Betriebstemperatur ist:

Tabelle 3-1

Modus	Temperatur	
	Betriebstemperatur Außeneinheit	Betriebstemperatur Inneneinheit
Kühlung	-15° C~46° C	21° C~32° C
Heizung	-15° C~27° C	0° C~28° C

**ANMERKUNG**

- 1 Sollten Sie die Einheit außerhalb der genannten Bedingungen in Betrieb setzen, kann sich eine Sicherheitsvorrichtung aktivieren, damit die Einheit nicht beschädigt wird.
- 2 Es ist normal, dass die Gerätefläche Wasser kondensiert, wenn die relative Luftfeuchtigkeit im Raum hoch ist. Schließen Sie dann bitte Türen und Fenster.
- 3 Die optimale Leistung wird bei diesen Betriebstemperaturen erzielt.
- 4 Der von A gemessene Schalldruckpegel liegt unter 70 dB.

## 4. BETRIEB UND LEISTUNG

### 4.1 Schutzelemente

Die Schutzelemente ermöglichen das Anhalten des Gerätes bei fehlerhaftem Betrieb.

Bei Aktivierung der Schutzelemente, beleuchtet der Betriebsanzeiger weiterhin alles und zeigt an, dass die Klimaanlage nicht in Betrieb ist. Aber der Betriebsanzeiger selbst ist auch beleuchtet.

Die Schutzelemente können unter folgenden Bedingungen aktiviert werden:

**■ Kühlung**

- Der Luftein- oder -ausgang der Außeneinheit ist blockiert.
- Ein starker Wind weht ständig gegen den Luftausgang der Außeneinheit.

**■ Heizung**

- Es gibt ein Staub- und Müllübermaß am Staubfilter der Inneneinheit.
- Der Luftein- oder -ausgang der Außeneinheit ist verstopft.

**ANMERKUNG**

Sollte sich eine Sicherheitsvorrichtung aktivieren, schalten Sie bitte den Versorgungsschalter manuell aus und starten Sie den Betrieb erneut, nachdem das Problem gelöst wurde.

### 4.2 Stromausfall

- Kommt es während des Betriebs zu einem Stromausfall, halten Sie den Betrieb sofort an.
- Wenn der Strom zurückkommt, blinkt der Betriebsanzeiger der Inneneinheit. Nach einigen Minuten startet sich die Einheit selbst.
- Probleme während des Betriebs:  
Wenn während des Betriebs ein Problem wegen der Beleuchtung oder eines kabellosen Mobilnetzes auftritt, schalten Sie den manuellen Schalter aus und starten Sie das Gerät erneut. Drücken Sie dafür die Taste ON / OFF.

### 4.3 Heizleistung

- Der Heizvorgang ist folgender: Die Außenwärme wird angesaugt während sie vom Inneren durch die Wärmepumpe wieder ausgestoßen wird. Wenn die Außentemperatur sinkt, sinkt auch die Heizleistung dementsprechend.
- Bei niedriger Außentemperatur wird ein Heizsystem im Raum empfohlen.
- Es wird empfohlen, den Raum mit einer zusätzlichen Heizvorrichtung an den kalten Orten auszustatten, an denen die Außentemperatur besonders niedrig ist. (Siehe Handbuch der Inneneinheit für ausführliche Information)

**ANMERKUNG**

1. Der Motor der Inneneinheit funktioniert 20~30 Sekunden weiter (zur Entsorgung von Abwärme), wenn die Einheit den Anhaltbefehl während des Heizbetriebs erteilt bekommt.
2. Wenn der schlechte Betrieb des Gerätes stört, schalten Sie dieses bitte ab und schließen Sie es wieder der Stromversorgung an. Aktivieren Sie es anschließen erneut.

### 4.4 5-Minuten- Schutz

- Dieser Schutz vermeidet, dass sich das Gerät innerhalb ungefähr 5 Minuten nach einem Stopp aktiviert.

### 4.5 Kühl- und Heizbetrieb

- Die an das Gerät angeschlossenen Inneneinheiten können nicht gleichzeitig kühlen und heizen.
- Bei einer Uneinigkeit zwischen der Kühlung und der Heizung, wird die Inneneinheit im Kühlmodus angehalten und geht dann in den Wartemodus über, oder die Vorrangnummer wird auf der Steuertafel gezeigt.  
Die Inneneinheiten im Heizmodus funktionieren durchgängig.

### 4.6 Eigenschaften des Heizmodus

- Die warme Luft kommt nicht sofort nach Beginn des Heizmodus raus, sondern erst nach 3~5 Minuten (hängt von der Innen- und Außentemperatur ab), bis der innere Wärmeaustauscher sich erwärmt hat. Danach wird warme Luft ausgestoßen.
- Während des Betriebs kann der Motor des Ventilators der Außeneinheit aufgrund einer hohen Außentemperatur angehalten werden.
- Während der Lüftung (FAN), wenn andere Inneneinheiten im Heizmodus funktionieren, kann der Ventilator anhalten und den Auslass von Warmluft verhindern.

## 4.7 Abtauen während des Heizmodus

- Die Außeneinheit kann während des Heizmodus einfrieren. Zur Effizienzsteigerung kann die Einheit automatisch abtauen (während 2-10 Minuten) und anschließend Wasser aus der Außeneinheit dränieren.
- Während des Abtauens halten sowohl die Motoren der Ventilatoren der Außeneinheit als auch die der Inneneinheiten an.

## 5. FEHLERCODES DER AUSSENEINHEIT

Tabelle 5-1

Nr.	Beschreibung	Rückgewinnung	Bestellnr.
1	Kommunikationsfehler (zwischen Haupt-Chip und Inverter-Modulchip)	rückgewinnbar	H0
2	Kommunikationsfehler (zwischen Haupt-Chip und Verbindungschip)	rückgewinnbar	H1
3	Der P6 Schutz wurde dreimal in 30 Minuten angezeigt	nicht rückgewinnbar	H4
4	Der P2 Schutz wurde dreimal in 30 Minuten angezeigt	nicht rückgewinnbar	H5
5	Die Zahl der Inneneinheiten nimmt ab	rückgewinnbar	H7
6	Fehler des Hochdrucksensors (Druckwandler)	rückgewinnbar	H8
7	Inkompatibilitätsfehler der Elektronik zwischen Innen- und Außeneinheit	nicht rückgewinnbar	HF
8	Fehler bei der Phasenfolge	rückgewinnbar	E1
9	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit	rückgewinnbar	E2
10	Sensorfehler T3 und/oder T4	rückgewinnbar	E4
11	Spannungsschutz (eventuell fehlende Phase oder neutral)	rückgewinnbar	E5
12	Fehler des Gleichstrom-Ventilatormotors	rückgewinnbar	E6
13	Fehler des Ausstoßsensors T5	rückgewinnbar	E7
14	Der Wert der Sonde T3 liegt im Heizbetrieb während 5 Min bei $22 \leq T3 \leq 24$ °C.	rückgewinnbar	EA
15	Fehler E6 ist zweimal in 10 Min. aufgetreten	nicht rückgewinnbar	EB
16	Übertemperaturschutz des Kompressors	rückgewinnbar	P0
17	Hochdruckschutz oder offener Ausstoß-Sicherheitstemperaturschalter	rückgewinnbar	P1
18	Niederdruckschutz	rückgewinnbar	P2
19	Überstromschutz des Kompressors	rückgewinnbar	P3
20	Übertemperaturschutz des Kompressorausstoßes T5	rückgewinnbar	P4
21	Schutz vor zu hoher Kondensationstemperatur T3	rückgewinnbar	P5
22	Schutz des Inverter-Moduls	rückgewinnbar	P6
23	Taifun-Schutz	rückgewinnbar	P8
24	Schutz vor zu hoher Verdunstungstemperatur T2	rückgewinnbar	PE

### Bildschirminformation (Display):

1. Bei Stillstand werden die erfassten Inneneinheiten angezeigt.
2. Während des Normalbetriebs wird die Kompressorfrequenz angezeigt (Hz).
3. Während der Entfrostung wird „dF“ angezeigt.

## 6. NICHT VOM GERÄT VERURSACHTE PROBLEME

### Symptom 1: Das System funktioniert nicht.

- Das Gerät startet sofort nach dem Drücken der Taste ON / OFF auf der Fernbedienung. Wenn der Betriebsanzeiger aufleuchtet, funktioniert das System richtig. Zur Verhinderung der Überlastung des Kompressormotors, startet das Gerät 3 Minuten nach der Einschaltung.
- Wenn der Betriebsanzeiger und der Anzeiger „PRE-DEF“ aufleuchten, haben Sie den Heizmodus, aktiviert. Wenn der Kompressor nicht gestartet wurde, gerät die Inneneinheit in den Kälteschutz, da die Temperatur der Innenbatterie noch zu niedrig ist.

### Symptom 2: Umschalten auf Belüftung im Kühlmodus

- Um zu verhindern, dass der Innenverdampfer erfriert, schaltet sich das System automatisch auf Lüftungsmodus um. Nach kurzer Zeit kehrt das Gerät in den Kühlmodus zurück.
- Wenn die Umgebungstemperatur auf die eingestellte sinkt, schaltet sich der Kompressor aus und die Inneneinheit wechselt zum Lüftungsmodus; wenn die Temperatur steigt, startet der Kompressor erneut. Das gleiche geschieht im Heizmodus.

### Symptom 3: Ein weißer Nebel strömt aus der Einheit

#### Symptom 3.1: Inneneinheit

- Bei hoher Feuchtigkeit während des Kühlbetriebs oder wenn das Innere der Inneneinheit zu schmutzig ist, wird die Wärmeverteilung im Zimmer unregelmäßig. Die Reinigung der Inneneinheit ist notwendig. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten für mehr Information bzgl. der Reinigung der Einheit. Diese Ausführung erfordert eine qualifizierte Person.

#### Symptom 3.2: Inneneinheit, Außeneinheit

- Wenn das System nach einer Entfrostung zum Heizmodus zurückkehrt, wird die durch die Entfrostung erzeugte Feuchtigkeit zu Dampf und verdampft.

### Symptom 4: Geräusche der Einheit

#### Symptom 4.1: Inneneinheit

- Wenn das System angehalten oder im Kühlmodus ist, hört man ein durchgängiges und leises „shah“-Geräusch. Auch wenn die Entwässerungspumpe in Betrieb ist, ist dieses Geräusch normal.
- Ein schrilles „pishi-pishi“- Geräusch wird gehört, wenn das System nach dem Heizmodus anhält. Die von der Temperaturveränderung verursachte Ausdehnung oder Schrumpfung der Plastikteile erzeugen dieses Geräusch.

#### Symptom 4.2: Inneneinheit, Außeneinheit

- Wenn das System in Betrieb ist, hört man in ununterbrochenes und leises Pfeifen. Dieses Geräusch gibt das Kühlmittel von sich, wenn es durch die Innen- und Außeneinheit fließt.
- Sie hören ein Pfeifen beim Starten oder direkt nach dem Abtauen. Dieses Geräusch wird durch das Anhalten und Ändern der Richtung des Kühlmittels ausgelöst.

#### Symptom 4.3: Außeneinheit

- Der Ton des Betriebsgeräusches verändert sich. Dieses Geräusch wird durch den Frequenzwechsel des Betriebs des Kompressors ausgelöst.

### Symptom 5: Aus der Einheit kommt Staub

- Tritt auf, wenn die Einheit nach langer Zeit wieder verwendet wird und sich Staub in der Einheit gesammelt hat.

### Symptom 6: Es strömt einen Geruch aus

- Die Einheit kann den Geruch von Zimmern, Möbel, Zigaretten usw. aufnehmen und später erneut ausstoßen.

### Symptom 7: Der Ventilator der Außeneinheit funktioniert nicht

- Tritt während des Betriebs auf. Die Geschwindigkeit des Ventilators wird kontrolliert, um den Betrieb der Einheit zu optimieren.

## 7. PROBLEME UND URSACHEN

### 7.1. Probleme und Ursachen im Gerät

**Sollte einer der folgenden Betriebsfehler auftreten, halten Sie den Betrieb an, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und kontaktieren Sie Ihren Lieferanten.**

- Der Betriebsanzeiger blinkt schnell (zwei Mal pro Sekunde). Dieser Anzeiger blinkt nach dem Trennen von der Stromversorgung und dem erneuten Einschalten weiterhin schnell.
- Die Fernbedienung funktioniert nicht gut, oder die Tasten funktionieren nicht richtig.
- Eine Sicherheitsvorrichtung, wie eine Sicherung oder ein Schalter, aktiviert sich häufig.
- Behinderungen und Wasser gelangen in die Einheit.
- Wasserlecks in der Inneneinheit.
- Andere Probleme.

**Wenn das System nicht richtig funktioniert und die erwähnten Probleme und Gründe ausgeschlossen werden können, untersuchen Sie das Problem gemäß den folgenden Verfahren. (Siehe Tabelle 7-1)**

Tabelle 7-1

Symptom:	Gründe	Lösungen
<b>Die Einheit startet nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler in der Stromversorgung.</li> <li>• ON- Schalter ausgeschaltet.</li> <li>• Durchgebrannte Schaltersicherung.</li> <li>• Die Batterien der Fernbedienung sind leer oder andere Probleme mit der Fernbedienung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie bis sich die Zufuhr wieder hergestellt hat.</li> <li>• Den Schalter aktivieren.</li> <li>• Sicherung austauschen.</li> <li>• Tauschen Sie die Batterien aus oder überprüfen Sie die</li> </ul>
<b>Die Luft strömt normal, aber kühlt nicht.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Temperatur ist nicht richtig eingestellt.</li> <li>• Der 3-Minuten-Schutz des Kompressors ist aktiv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Temperatur richtig ein.</li> <li>• Warten Sie.</li> </ul>
<b>Die Einheit schaltet sich oft ein oder aus.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Kühlmittelmenge</li> <li>• Im Kühlkreislauf ist Luft oder ein anderes Gas.</li> <li>• Schlechter Betrieb des Kompressors.</li> <li>• Die Spannung ist zu hoch oder zu niedrig</li> <li>• Das System ist blockiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leeren Sie den Kreislauf, suchen Sie nach Lecks und laden Sie erneut.</li> <li>• Leeren Sie den Kreislauf, suchen Sie nach Lecks und laden Sie erneut.</li> <li>• Wartung oder Kompressoraustausch</li> <li>• Richtigstellen.</li> <li>• Finden Sie Gründe und Lösungen.</li> </ul>
<b>Geringe Kühlleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wärmeaustauscher der Innen- und Außeneinheit sind schmutzig.</li> <li>• Der Luftfilter ist blockiert.</li> <li>• Der Eingang / Ausgang der Innen-/ Außeneinheiten sind blockiert.</li> <li>• Türen und Fenster sind geöffnet.</li> <li>• Die Sonne strahlt direkt drauf.</li> <li>• Hohe Kühlladung.</li> <li>• Die Umgebungstemperatur ist viel zu hoch.</li> <li>• Kühlmittelleck oder -mangel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie die Austauscher.</li> <li>• Säubern Sie die Filter.</li> <li>• Entfernen Sie den Schmutz und reinigen Sie die Luft.</li> <li>• Schließen Sie die Türen und Fenster.</li> <li>• Bringen Sie zum Sonnenschutz, Gardinen an.</li> <li>• Mindern Sie die thermische Ladung. Die</li> <li>• Leistung sinkt bei hohen Temperaturen (normal).</li> <li>• Leeren Sie den Kreislauf, suchen Sie nach Lecks und laden Sie erneut.</li> </ul>
<b>Geringe Heizleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Außentemperatur unter 7 °C</li> <li>• Türen und Fenster sind geöffnet.</li> <li>• Kühlmittelleck oder -mangel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie andere thermische Vorrichtungen.</li> <li>• Schließen Sie Fenster und Türen.</li> <li>• Leeren Sie den Kreislauf, suchen Sie nach Lecks und laden Sie erneut.</li> </ul>



## 7.2 Probleme und Ursachen der Fernbedienung

Überprüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie einen Dienst oder Reparatur beantragen.

(Siehe Tabelle 7-2)

Tabelle 7-2

Symptom:	Gründe	Lösungen
Die Geschwindigkeit des Ventilators kann nicht verändert werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der ausgewählte Modus „AUTO“ (Automatisch) ist.</li> </ul>	Wenn der Automatikmodus ausgewählt wird, verändert die Inneneinheit automatisch die Geschwindigkeit des Ventilators.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der ausgewählte Modus „DRY“ (trocknen) ist.</li> </ul>	Wenn der „DRY“-Modus ausgewählt wird, verändert die Inneneinheit automatisch die Geschwindigkeit des Ventilators. Die Geschwindigkeit des Ventilators kann nur in den Kühl-, Heiz- und Lüftungmodus verändert werden.
Das Signal der Fernbedienung wird nicht durch das Drücken der Taste ON / OFF übertragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Batterien der Fernbedienung sind leer.</li> </ul>	Tauschen Sie die Batterien aus.
Der Anzeiger TEMP leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der ausgewählte Modus „FAN“ (Lüftung) ist.</li> </ul>	Die Temperatur kann nicht im Lüftungsmodus eingestellt werden.
Die Anzeigen auf dem Bildschirm verschwinden nach einiger Zeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, dass die Zeitschaltuhroperationen ausgeführt wurden.</li> </ul>	Das Gerät hält an der eingestellten Uhrzeit an.
Der Anzeiger TIMER ON verschwindet nach einiger Zeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, dass die Zeitschaltuhroperationen zum Einschalten ausgeführt wurden.</li> </ul>	Das Gerät schaltet sich an der eingestellten Uhrzeit ein.
Es gibt keinen Empfangston der Inneneinheit, auch nicht beim Drücken der Taste ON / OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der Sender der verbundenen Fernkontrolle richtig auf den Infrarotsignalempfänger der Inneneinheit ausgerichtet ist, wenn der ON/OFF-Knopf betätigt wird.</li> </ul>	Senden Sie das Signal der Fernbedienung direkt an den Infrarotsignalempfänger der Inneneinheit und aktivieren Sie anschließend wiederholte Male die Taste ON / OFF zwei Mal.

## 8. KUNDENDIENST

Sollte das Gerät einen anomalen Betrieb aufweisen, trennen Sie es bitte zuerst von der Stromversorgung und kontaktieren Sie danach unseren Kundendienst (SAT).



MUNDO  CLIMA<sup>®</sup>



[www.mundoclima.co](http://www.mundoclima.co)

**FÜR WEITERE INFORMATION:**

Telefon: (+34) 93 446 27 81

E-Mail: [info@mundoclima.com](mailto:info@mundoclima.com)

**TECHNISCHER SUPPORT**

Telefon: (+34) 93 652 53 57