

# Fan Coil Kassettengerät DC

Benutzer- und Installationshandbuch  
Informationsanforderungen

## MUCS-W9



FR: "Manual d'utilisation et d'installation" voir [www.mundoclima.com/fr](http://www.mundoclima.com/fr)  
DE: "Benutzer- und Installationshandbuch" siehe [www.mundoclima.com/de](http://www.mundoclima.com/de)  
PT: "Manual de instalação e do utilizador" ver [www.mundoclima.com/pt](http://www.mundoclima.com/pt)



# ÍNDICE

Installationshandbuch.....	3
Benutzerhandbuch .....	12
Anbauteile:	
I - Elektrischer Schaltplan .....	20
II - Modbus-Mapping-Tabelle (RTU) .....	21
III - Informationspflichten ((EU) 2016/2281).....	23

## WICHTIG

Vielen Dank, dass Sie sich für ein hochwertiges Klimagerät entschieden haben. Um einen über viele Jahre einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, bitten wir Sie, das Benutzerhandbuch vor der Installation und Inbetriebnahme der Einheit sorgfältig durchzulesen. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch nach dem Lesen an einem sicheren Ort auf. Wir bitten Sie, das Benutzerhandbuch für etwaige Zweifel oder Unregelmäßigkeiten zu konsultieren.

Dieses Gerät ist für den Einsatz in Haushalten und Unternehmen konzipiert. Dieses Gerät sollte von einem qualifizierten Fachmann installiert werden.

## WARNUNG!

Die Stromversorgung muss EINPHASIG (ein Außenleiter (L) und ein Neutraleiter (N) mit Erdung (GND)) oder DREIPHASIG sein (drei Außenleiter (L1, L2, L3) und eine Neutraleiter (N) mit Erdung (GND)).

Außerdem muss die Stromversorgung einen manuellen Schalter besitzen.

Das Nichtbefolgen der Anweisungen führt zum Erlöschen der Herstellergarantie.

## HINWEIS

Durch eine Unternehmenspolitik der kontinuierlichen Produktverbesserung, sowohl der Ästhetik als auch der Maße, können sich die technischen Daten und das Zubehör dieser Einheit ohne Vorankündigung ändern.

## ACHTUNG

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren und verwenden. Bitte bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch für späteres Nachschlagen auf.

# INSTALLATIONSHANDBUCH - INHALT

---

VORSICHTSMASSNAHMEN.....	04
INSTALLATIONSHINWEISE.....	05
ZUBEHÖRE .....	06
INSPEKTION UND GERÄTEHANDHABUNG .....	07
INSTALLATION DER INNENEINHEIT .....	07
INSTALLATION DER DRÄNAGEROHRE.....	09
INSTALLATION DER WASSERLEITUNG .....	10
VERKABELUNG .....	11

# 1. VORSICHT

- **Vergewissern Sie sich, dass Sie die nationalen und internationalen Vorschriften und Regelungen einhalten.**  
Lesen Sie sich die «**VORSICHTSMASSNAHMEN**» aufmerksam durch, bevor Sie mit der Installation fortfahren.
- **Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beinhalten wichtige Sicherheitselemente. Befolgen Sie stets alle in diesem Handbuch beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen.**
- **Bewahren Sie dieses Handbuch zusammen mit dem Benutzerhandbuch an einem nahe gelegenen Ort auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.**
- **Vor dem Verlassen der Fabrik, haben alle Geräte die Prüfungen auf Überdruckfestigkeit, Ästhetik, dynamische Walzeinstellung, Geräuschprüfung, Luftmenge, Elektrik und die allgemeinen Qualitätsprüfungen bestanden. und dynamische Walzenanpassung, Geräuschprüfung, Luftmenge, elektrische und allgemeine Qualitätsprüfung.**

Die hier aufgelisteten Sicherheitsmaßnahmen sind in zwei Kategorien aufgeteilt. In beiden Fällen ist die enthaltene Sicherheitsmaßnahme sehr wichtig. Lesen Sie diese sorgfältig durch.

**Führen Sie die Installation strikt nach den Anweisungen durch.** Eine fehlerhafte Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Bränden führen.



## WARNUNG!

Die Missachtung dieser Warnungen kann zum Tod führen.



## VORSICHT

Die Missachtung der Sicherheitsmaßnahmen kann Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.

Stellen Sie nach der Installation sicher, dass das Gerät während des Betriebstest einwandfrei funktioniert. Informieren Sie den Kunden, wie er das Gerät handhaben und warten soll. Weisen Sie die Kunden auch darauf hin, dieses Handbuch zusammen mit dem Benutzerhandbuch als Referenz aufzubewahren.



## WARNUNG!

**Vergewissern Sie sich, dass nur qualifiziertes Personal die Installation, die Reparatur oder die Wartung durchführt.**

Eine fehlerhafte Installation, Reparatur oder Wartung kann Stromschläge, Kurzschlüsse, Lecks und weitere Schäden am Gerät verursachen.

**Verwenden Sie für die Installation nur das mitgelieferte Zubehör.** Andernfalls könnte das Gerät herunterfallen, Wasserlecks aufweisen oder Stromschläge oder Brände verursachen.

**Installieren Sie das Gerät an einem stabilen Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann.**

Wenn der Installationsort nicht sicher genug ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

**Das Gerät muss in einem Abstand von 2,3m über dem Boden installiert werden.**

Das Gerät sollte nicht im Waschraum installiert werden.

Vor dem Zugang zu den Klemmen müssen alle Stromkreise getrennt werden.

Das Gerät muss so installiert werden, dass der Stecker zugänglich ist.

Die Position des Gerätes muss durch Sätze, Symbole oder Pfeile gekennzeichnet sein, die die Richtung der Flüssigkeit angeben.

Für elektrische Arbeiten sind die örtlichen Standardvorschriften und die Angaben in diesem Handbuch zu beachten. Es sollte ein separater Stromkreis und ein einzelner Ausgang verwendet werden.

Wenn die Kapazität des Stromkreises nicht ausreicht oder Probleme aufweist, kann es zu Bränden durch Stromschläge kommen.

Benutzen Sie das vorgeschriebene Kabel und verwenden Sie Klammern und schließen Sie sie so an, dass keine äußeren Kräfte auf das Gerät einwirken können.

Wenn die Verbindung nicht ausreichend ist, führt dies zu einer Erwärmung oder einem Brand in der Verbindung.

Verlegen Sie die Kabel so, dass die Steuerungsabdeckung sicher befestigt ist.

Wenn die Steuerungsabdeckung nicht richtig befestigt ist, kann es zu Hitze an der Anschlussstelle, Feuer oder Stromschlägen kommen.

Um Risiken zu vermeiden, sollte ein beschädigter Stromversorgungsanschluss vom Hersteller, dem Händler oder einer technischen Fachkraft ersetzt werden spezialisiert, um Risiken zu vermeiden.

Die festen Kabelverbindungen sollten mit Trennvorrichtungen von min. 3 mm Zwischenabstand ausgestattet sein.

Bei der Herstellung der Rohrverbindungen ist darauf zu achten, dass keine Luft in den Kältemittelkreislauf gelangt.

Andererseits würde sich die Leistungsfähigkeit verringern und ein ungewöhnlich hoher Druck im Kühlmittelkreislauf, Explosionen und Verletzungen verursacht.

Ändern Sie nicht die Länge des Netzkabels, verwenden Sie kein Verlängerungskabel und teilen Sie die Steckdose nicht mit anderen Geräten.

Andernfalls kommt es zu einem Brand oder Stromschlägen.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, berücksichtigen Sie starke Windströmungen, Taifune und Erdbeben.

Eine fehlerhafte Installation kann zu Stürzen und Unfällen führen.

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten, dass keine Kältemittellecks vorhanden sind.

Das Kaltwasser im Gerät sollte nicht weniger als 3°C betragen, während das Warmwasser nicht mehr als 80°C betragen sollte. Das Wasser im Gerät muss sauber sein und die Qualität muss im Standardbereich bei PH=6,5-7,5 liegen.



## VORSICHT

### **Erdung des Klimageräts.**

Um Stromschläge zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass das Erdungskabel nicht mit der Gas- oder Wasserleitung oder dem Strom- oder Telefonerdungskabel verbunden ist.

### **Stellen Sie sicher, dass Sie einen Schutzschalter installieren.**

Wenn sie diesen nicht installieren, kann es zu Stromschlägen kommen.

### **Schließen Sie die Kabel des Innengerätes an.**

Es wird nicht empfohlen, das Klimagerät an die Stromzufuhr anzuschließen, bis alle Rohr- und Kabelverbindungen hergestellt sind.

**Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch und installieren Sie die Abflussrohre. Um Kondensation zu vermeiden, isolieren Sie die Rohre.**

Eine fehlerhafte Entwässerung kann Durchsickern von Wasser und Materialschäden verursachen.

**Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch und installieren Sie die Abflussrohre. Um Kondensation zu vermeiden, isolieren Sie die Rohre.**

Eine fehlerhafte Entwässerung kann Durchsickern von Wasser und Materialschäden verursachen.

**Installieren Sie die Innen- und Außeneinheiten und deren Versorgungs- und Verbindungskabel mindestens 1 m vom Fernseher oder Radio entfernt, um mögliche Ton- und Bildstörungen zu vermeiden.**

Abhängig von der Funkfrequenz kann ein Abstand von 1 m nicht zur Lärmvermeidung ausreichen.

**Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten ohne Aufsicht bestimmt.**

**Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.**

**Installieren Sie die Klimaanlage nicht an den folgenden Orten:**

- Wo es Öl gibt;
- In einer marinen Umgebung, nahe der Küste;
- Wo ätzende Gase (Schwefel in Thermalquellen) auftreten.
- Wo Hochspannungsschwingungen auftreten (Fabriken);
- In Bussen oder geschlossenen Kabinen.
- In Küchen, falls sich dort Diesel befindet;
- Das Gerät sollte nicht in Waschräumen installiert werden.
- Bei starken elektromagnetischen Wellen.
- Wenn es in der Nähe leicht entzündbare Materialien und Gase gibt.
- Wenn eine Verdampfung von alkalischen oder sauren Flüssigkeiten stattfindet.
- Vermeiden Sie die Installation in engen Räumen, die den Geräuschpegel erhöhen können.
- Bei anderen speziellen Bedingungen.

## 2. INSTALLATIONSHINWEISE










- Für eine korrekte Installation lesen Sie bitte zuerst das Installationshandbuch.
- Die Installation der Klimaanlage sollte von spezialisierten Technikern durchgeführt werden.
- Befolgen Sie bei der Installation des Innengerätes oder seiner Rohre genauestens die Anweisungen in dieser Anleitung.
- Wenn die Klimaanlage an einem Metallteil des Gebäudes installiert ist, muss sie gemäß den Normen dieser Geräte elektrisch isoliert werden. gemäß die Normen dieses Gerätes. Wenn alle Installationsarbeiten abgeschlossen sind, schließen Sie das Gerät erst nach einer gründlichen Überprüfung an.
- Wenn alle Installationsarbeiten abgeschlossen sind, schließen Sie das Gerät erst nach einer gründlichen Überprüfung an.
- Wir bedauern es, falls aufgrund von Produktverbesserungen einige Änderungen in diesem Handbuch nicht berücksichtigt werden.

### INSTALLATIONSREIHENFOLGE

- Wählen Sie den Standort aus.
- Installieren Sie den Fan Coil.
- Installieren Sie die Wasserrohre.
- Schließen Sie die Ablaufleitung an.
- Verlegen Sie die elektrischen Leitungen.
- Machen Sie eine Betriebsprobe.

### 3. ZUBEHÖRE:

Überprüfen Sie, ob das folgende Zubehör nützlich ist. Wenn Sie einige davon nicht gebrauchen, bewahren Sie sie auf.

	NAME	ABBILDUNG	Kassette 90x90	Kassette 60x60
ZUBEHÖRE:	1. Installationsmuster		1	1
	2. Schraube M6		4	
	3. Elektrische Isolierung der Dränageleitung		2	2
Dränagezubehör	4. Abflussrohr		1	1
	5. Schlauchhülse		1	
	6. Zwinde		1	1
	7. Flansch		5	5
Andere	8. Benutzer- und Installationshandbuch	Dieses Handbuch	1	1

## 4. INSPEKTION UND GERÄTEHANDHABUNG

Bei Anlieferung des Gerätes ist die Verpackung zu überprüfen und eventuelle Beschädigungen dem Kundendienst zu melden. Beachten Sie folgendes bei der Installation des Gerätes:

Gehen Sie vorsichtig mit dem Gerät um

- 1 Halten Sie das Gerät entsprechend der Pfeilrichtung auf dem Gehäuse aufrecht, um Schäden am Kompressor zu vermeiden.
- 2 Wählen Sie im Voraus den Weg, auf dem das Gerät transportiert werden soll, um Schäden zu vermeiden.
- 3 Transportieren Sie das Gerät in der Originalverpackung.
- 4 Verwenden Sie beim Anheben des Gerätes Schutzvorrichtungen, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden und achten Sie auf den Schwerpunkt des Gerätes.

## 5. INSTALLATION DER INNENEINHEIT

### 5.1 Installationsort

(Spezifikationen siehe Abb.5-1, Abb.5-2, Abb.5-3 und Tabelle 5-1)

Die Inneneinheit sollte an einem Ort installiert werden, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Vermeiden Sie die Installation in engen Räumen, die den Geräuschpegel erhöhen können.
- Die Decke sollte horizontal sein und das Gewicht des Gerätes aushalten können.
- Weder der Ein- noch der Ausgang sollten blockiert und der Einfluss der Außenluft minimal sein.
- Die Luftfördermenge sollte in das gesamte Zimmer gelangen.
- Das Anschluss- und Entwässerungsrohr sollten leicht entfernt werden können.
- Es sollte keine Strahlung von Heizkörpern geben.
- Das Gerät sollte nicht an einem Ort installiert werden, an dem die Luft viel Salz enthält. Wenn dies nicht zu vermeiden ist, wählen Sie ein Korrosionsschutzmodell.



### VORSICHT

Die Installation des Geräts an einem dieser Orte kann zu Ausfällen führen (wenn Sie keine anderen Möglichkeiten haben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler):

- A. An Orten, wo es Mineralöle, wie Kühlöl gibt.
- B. In Küstengebieten, wo die Luft mit viel Salz getränkt ist.
- C. An Orten mit Schwefelgasen, wie Thermen mit heißen Quellen.
- D. In Fabriken mit starken Spannungsschwankungen.
- E. In Fahrzeugen oder Kabinen.
- F. An Orten mit viel Fett oder Öl, wie z.B. in Küchen.
- G. An Orten, wo es starke elektromagnetische Frequenz gibt.
- H. An Orten mit brennbaren Gasen oder Materialien.
- I. An Orten, an denen alkalische Gase ausströmen.
- J. Andere spezielle Umgebungen.

### 5.2 Vorgehensweise bei der Installation des Frischlufteinganges

- Vorbereitungen für den Anschluss des Kanals
  - Schneiden Sie das Loch an der Seite des Geräts mit einer Zange.
  - Schneiden Sie die Innenisolierung des Gerätes mit einem Messer ab. (Siehe Abb.5-4)
- Installation der Isolierung
  - Befestigen Sie die Isolierung um das Loch im Gerät wie abgebildet.  
Die Verbindungsstelle zwischen dem Gerät und dem Kanal muss vollständig isoliert sein, damit keine Luft entweichen kann. (Siehe Abb.5-5)

### 5.3 Installation des Hauptkörpers

- Das Dach muss eben sein
  - 1 Bohren Sie ein quadratisches Loch von 880 x 880 mm in die Decke entsprechend der Papiereinbauschablone.
    - Die Mitte des Lochs sollte sich in der gleichen Position wie das Gehäuse der Klimaanlage befinden.
    - Bestimmen Sie die Länge und die Auslässe der Kühlmittel-, Abfluss- und Kabelverrohrungen.
    - Um Dachschwingungen zu vermeiden, führen Sie die erforderlichen Dachverstärkungsarbeiten durch.
  - 2 Wählen Sie die Position der Montagehaken entsprechend der Bohrung in der Montageplatte.  $\phi$ 
    - Bohren Sie vier Löcher (12 mm und 45~ 50 mm Tiefe) in die ausgewählten Positionen der Decke. Setzen Sie dann die dehnbaren Haken ein.
    - Die konkave Ansicht der Einbauhaken sollte in die Richtung der normaler Hacken zeigen. Bestimmen Sie die Länge der Montagehaken unter Berücksichtigung der Deckenhöhe und entfernen Sie dann den Rest (siehe Abb.5-1, Abb.5-2, Abb.5-3 und Tabelle 5-1 für Spezifikationen).  
Installationshaken unter Berücksichtigung der Deckenhöhe und entfernen Sie dann den Rest.
    - Wenn die Decke sehr hoch ist, muss die Länge des Montagehakens entsprechend bestimmt werden.
  - 3 Stellen Sie die Sechskantmuttern an den vier Montagehaken gleichmäßig ein, damit das Gerät nicht schwingt.
    - Wenn die Ablaufleitung beschädigt ist, entstehen Leckagen durch Probleme mit dem Wasserstandsschalter.
    - Stellen Sie die Position so ein, dass die Abstände zwischen dem Hauptkörper und den vier Seiten des Daches gleichmäßig bleiben. Der untere Teil des Gerätes sollte sich ca. 10~12 mm innerhalb der Decke befinden (siehe Abb. 5-6).
    - Sichern Sie die Klimaanlage durch Anziehen der Muttern mit Schraubenschlüsseln, nachdem Sie die Position des Gerätes eingestellt haben (siehe Abb. 5-7).
- Neubauten und Dächer
  1. Bei Neubauten kann der Haken früher eingesetzt werden (siehe Punkt 2 oben). Der Haken muss so eingesetzt werden, dass er das Gewicht des Innengerätes trägt und darf nicht durch Risse im Beton gelöst werden.
  2. Nach der Montage des Gerätekörpers legen Sie die Papiereinbauschablone mit den Schrauben (M6 x 12) auf das Gerät, um die Größen und Positionen des offenen Lochs in der Decke vorab zu bestimmen. (siehe Abb. 5-8)
    - Vergewissern Sie sich zunächst, dass das Dach völlig eben ist.
    - Siehe Punkt 1 oben für die anderen Fälle.
  3. Zur Installation siehe Punkt 3.
  4. Entfernen Sie das Installationsmuster



### VORSICHT

Nach der Montage des Hauptkörpers müssen die vier Schrauben (M6 x 12) angezogen werden, um eine sichere Befestigung des Gerätekörpers zu gewährleisten.

Abb.5-1

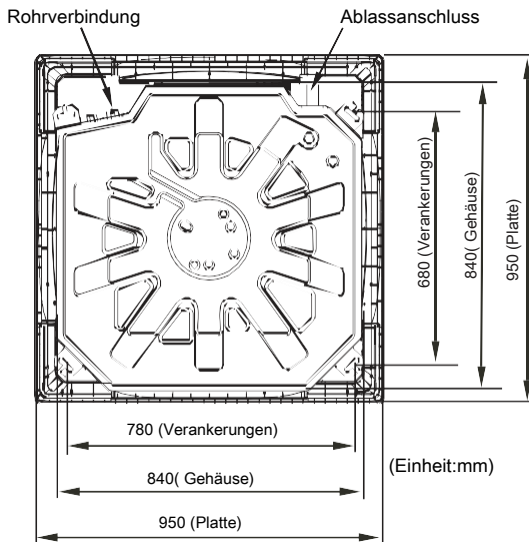


Abb.5-2

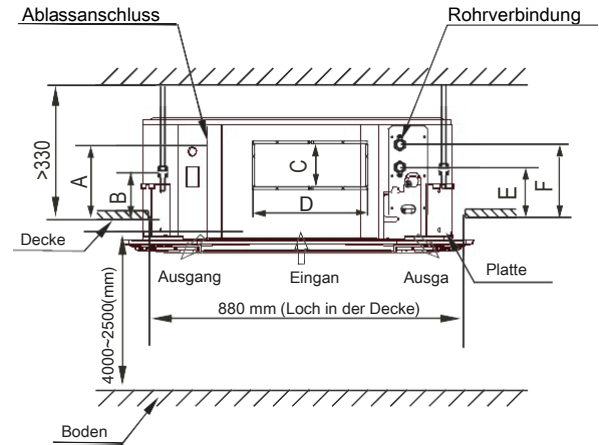


Tabelle 5-1

Maße (mm)	A	B	C	D	E	F
Modell						
MUCS-20-W9	180	140	85	350	145	195
MUCS-24/36-W9	180	140	155	350	155	205

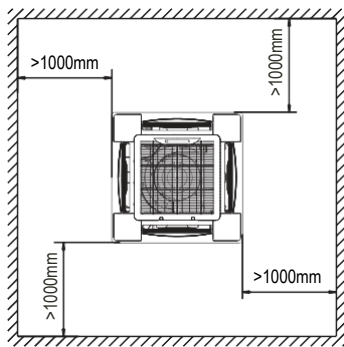


Abb.5-3

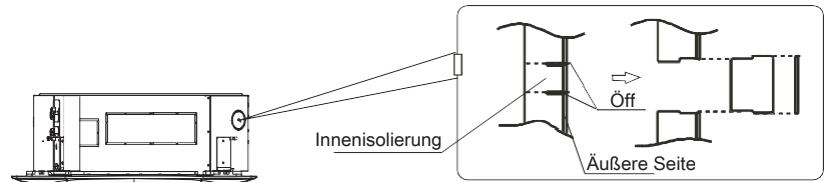


Abb.5-4

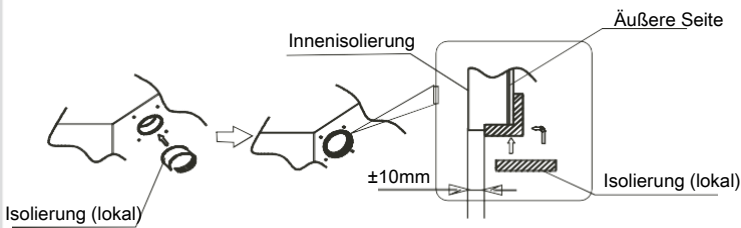


Abb.5-5

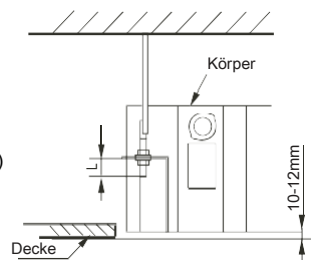


Abb.5-6

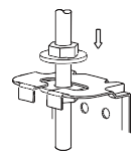


Abb.5-7

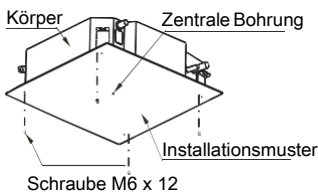


Abb.5-8

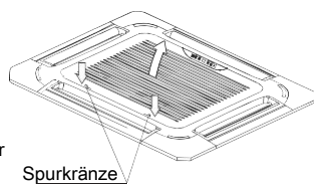


Abb.5-9

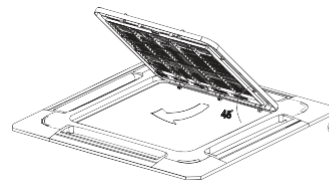


Abb.5-10

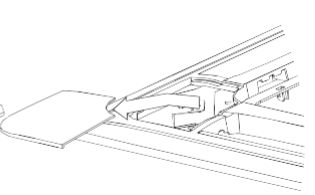


Abb.5-11



HINWEIS

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen zu Ihrer Information. Die Abbildungen können geringfügig von den von Ihnen erworbenen Geräten abweichen (abhängig vom Modell). Die tatsächliche Form ist vorrangig.



## 5.4 Installation der Platte



### VORSICHT

- **Legen Sie die Platte niemals mit der Vorderseite nach unten auf den Boden, an die Wand oder auf hervorstehende Gegenstände.**
- **Kratzen oder klopfen Sie niemals an der Platte.**

- 1 Entfernen Sie das Gitter des Lufteingangs.
  - Schieben Sie beide Spurkränze gleichzeitig in die Mitte und ziehen Sie sie dann nach oben. (Siehe Abb. 5-9).
  - Verschieben Sie das Gitter in einem Winkel von ca. 45° nach oben und entfernen Sie es. (Siehe Abb. 5-10).
- 2 Entfernen Sie die Abdeckungen an allen vier Ecken.
  - Lösen Sie die Schrauben, heben Sie die 4 Eckabdeckungen an und ziehen Sie sie auseinander. (Siehe Abb. 5-11).
- 3 Installation der Platte
  - Richten Sie die Motor der Lamellen auf der Schalttafel mit den Anschlüssen am Hauptkörper des Geräts ein.
  - Befestigen Sie die Plattenhaken an der Lamellenseite und die gegenüberliegenden Seiten der Platte an den Haken an der Kondensatwanne. Hängen Sie dann die beiden anderen Haken an der Platte an die entsprechenden Haken am Gerät.



### VORSICHT

Klemmen Sie die Motorverkabelung der Lamellen nicht mit dem Dichtungsschwamm ein.

- Ziehen Sie die vier Aufhängeschrauben fest, um die Platte horizontal zu halten, und schrauben Sie sie gleichmäßig an die Decke, bis sie die Decke erreichen.
  - Stellen Sie die Platte in Pfeilrichtung ein, um sie in der Deckenöffnung zu zentrieren. Stellen Sie sicher, dass alle vier Eckhaken sicher befestigt sind.
  - Ziehen Sie die Schrauben der Plattenhaken fest, bis die Schwammdicke zwischen dem Körper und dem Plattenausgang sich auf ca. 4 ~ 6 mm verringert hat. Der Rand des Panels muss mit der Decke in Berührung kommen.
    - Sollte nach dem Anziehen der Schrauben noch Platz zwischen Platte und Decke vorhanden sein, muss die Höhe des Innengerätes erneut verändert werden.
    - Sie können die Höhe des Innengerätes durch die Öffnungen in den vier Ecken der Platte verändern.
- 4 Setzen Sie das Lufteinlassgitter ein und verbinden Sie dann den Stecker des Lamellenmotorkabels und den Steuerkasten mit den entsprechenden Anschlüssen mit dem Gerät.
  - 5 Tauschen Sie das Lufteinlassgitter in umgekehrter Reihenfolge aus.
  - 6 Setzen Sie die Montageabdeckungen der Plattenecken wieder ein.
    - Befestigen Sie die Abdeckung der Kontrollbox mithilfe der Schrauben.
    - Drücken Sie die Abdeckung leicht in der Platte.

Hinweis: Weitere Informationen über die elektrische Verbindung zwischen dem Bedienfeld und dem Gerätegehäuse finden Sie auf Seite 20 dieses Handbuchs.

## 6. INSTALLATION DER DRÄNAGEROHRE

### 6.1 Montage des Geräteabflussrohres

- 1) Das Ablaufrohr kann aus PVC-Rohr bestehen (Außendurchmesser ca. 37~39 mm, Innendurchmesser 32 mm).
- 2) Befestigen Sie den Anschluss der Ablaufleitung am Ende der Wasserablaufleitung und sichern Sie die Ablaufleitung mit der Wasserablaufleitung und der Wärmedämmleitung beim Verschließen der Wasserablaufleitung (mitgeliefert).



### VORSICHT

Die Kondensatleitung darf nicht mit Gewalt gedehnt werden, da sie brechen kann.

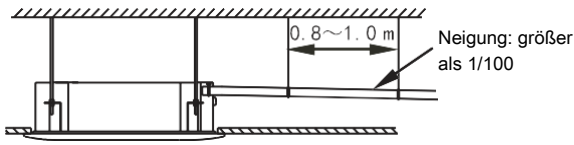
- 3) Das Ablaufrohr muss gleichmäßig mit einem Isolierrohr abgedeckt und mit einem Klemmband gegen Verstopfen durch Lufteintritt gesichert werden.
- 4) Vermeiden Sie das Zurückfließen von Wasser in das Gerät während des Herunterfahrens. Die Ablaufleitung ist nach unten zu legen und das Wasser nach außenabzulassen (Ablaufseite), die Neigung der Ablaufleitung sollte größer als (1/100) sein (ohne Wasserumleitung oder Anhaftungen) (siehe Abb. 6-1a).
- 5) Ziehen Sie beim Anschließen des Schlauches nicht an diesem, da Sie somit gleichzeitig am Hauptgerät ziehen. Passen Sie dazu die Orientierungspunkte alle 0,8 bis 1 m an, um ein Durchbiegen des Rohres zu verhindern (siehe Abb. 6-1 b).
- 6) Wenn Sie einen langen Ablaufschlauch anschließen, schützen Sie ihn, indem Sie ihn von innen abdecken und sicher befestigen.
- 7) Ist der Ablauf der Ablaufleitung höher als der Hauptkörperwasseraustritt, sollte die Ablaufleitung mit Hilfe der Wasseraustrittsstutzenanordnung vertikal nach oben verstellt werden. Die Höhe der Ablaufleitung darf 750 mm über der Kondensatwanne nicht überschreiten, bei zu großem Rücklauf kann es zu einem Überlauf kommen (siehe Abb. 6-2).
- 8) Biegen Sie das Rohrnach den beschriebenen Spezifikationen und verwenden Sie den Wasserauslassanschluss am Rohranschluss.



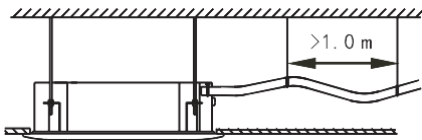
### VORSICHT

Die Fugen im Entwässerungssystem müssen gut abgedichtet sein, um das Austreten von Wasser zu verhindern.

- 9) Die Höhe vom Boden bis zum Ende des Ablaufrohres oder bis zum Boden des Ablaufschlitzes sollte größer als 50 mm sein. Tauchen Sie das Ende des Ablaufrohres oder den Boden des Ablaufschlitzes nicht in das Wasser ein. Wenn das Kondensat fließt, biegen Sie die U-förmige Ablaufleitung zu einem Kondensatbehälter, um zu verhindern, dass Wasser zum Innengerät abfließt.



a ○ RICHTIG



b ✗ FALSCH

Abb.6-1

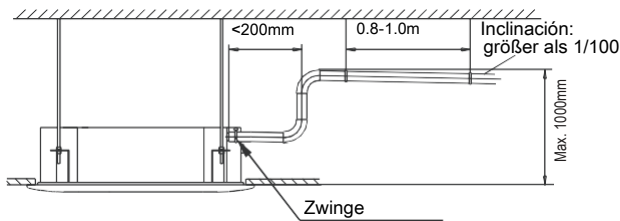


Abb.6-2

## 6.2 Dränageprobe

- Vor der Prüfung ist sicherzustellen, dass das Wasser problemlos abfließen kann und dass alle Fugen abgedichtet sind.
- Der Entwässerungstest kann durchgeführt werden, bevor das Dach des Hauses fertig ist.

- 1) Entfernen Sie die Kondensatprüfhaube und füllen Sie 200 mL Wasser durch das Füllrohr in die Kondensatwanne.
- 2) Schalten Sie das Gerät ein und aktivieren Sie die Kühlung. Überprüfen Sie, ob das Laufgeräusch der Wasserablasspumpe normal ist und der Wasserabfluss gut fließt (je nach Länge der Abflussleitung braucht das Wasser ca. 1 Minute), überprüfen Sie dann die Fugen auf Undichtigkeiten.



### VORSICHT

Im Falle einer Störung sollten diese so schnell wie möglich behoben werden.

- 3) Stoppen Sie die Klimaanlage und überprüfen Sie auf ungewöhnliche Probleme innerhalb einer 3 minütigen Betriebsprobe. Schlechte Verlegung der Ablaufleitung kann dazu führen, dass das Wasser zurückfließt und der Alarm im Schaltkasten ertönt und die Kondensatwanne überläuft.
  - 4) Der Füllstandalarm blinkt, wenn das Wasser weiterhin über die Alarmschwelle eintritt. Prüfen Sie, ob die Kondensatpumpe funktioniert, indem Sie ein mal Wasser in die Ablaufleitung pumpen. Wird die Alarmmarke nach 3 Minuten nicht unterschritten, schaltet sich das Gerät ab. Sie müssen das Gerät vom Netz trennen und dann das angesammelte Wasser ablassen und dann das Gerät wieder normal starten.
  - 5) Trennen Sie die Verbindung, lassen Sie das angesammelte Wasser ab und bringen Sie die Kondensatprüfhaube in ihre ursprüngliche Position zurück.
- Die Ablassschraube an der Unterseite des Hauptgerätes dient dazu, im Fehlerfall angesammeltes Wasser in die Kondensatwanne abzulassen. Während des normalen Betriebs ist darauf zu achten, dass dieser Stopfen fest angezogen ist, um das Austreten von Wasser zu verhindern.

## 7. INSTALLATION DER WASSERLEITUNG

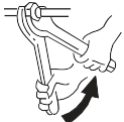
### 7.1 Material und Größe der Rohre

Tabelle 7-1

Rohrleitungsmaterial	Kupferleitungen	
Größe	3/4"	3/4"
	3/4"	3/4"

### 7.2 Anschluss der Wasserleitung

Der Wasserleitungsanschluss sollte von Fachleuten durchgeführt werden. Zur Verbindung der Rohre müssen zwei Maulschlüssel verwendet werden, da sonst das Rohr seitlich am Innengerät gebogen werden kann. auf der Seite des Innengeräts.



### HINWEIS

Entnehmen Sie der Montageanleitung, wie Sie die Rohre mit einem geeigneten Schraubenschlüssel verbinden.

## 8. VERKABELUNG



### VORSICHT

- 1) Die Spannung zwischen den angegebenen Bereichen muss eingehalten werden. Der externe Stromkreis dieses Klimagerätes muss geerdet sein, d.h. das Netzkabel des externen Gerätes muss mit einem externen Schutzleiter verbunden sein.
- 2) Die elektrische Installation muss von Fachleuten gemäß den Spezifikationen durchgeführt werden.
- 3) Statten Sie die festen Kabelanschlüsse mit einer allpoligen Trennvorrichtung aus, die einen Trennungsabstand von mindestens 3 mm hat.
- 4) Ein elektrisches Lecksuchgerät muss entsprechend den nationalen Vorschriften installiert werden.
- 5) Die Elektro- und Signalleitungen müssen ordnungsgemäß und störungsfrei verlegt werden. Es darf kein Kontakt zwischen den Kältemittelleitungen und dem Ventilgehäuse bestehen.
- 6) Wenn das Anschlusskabel nicht lang genug ist, sollte es durch ein geeignetes Anschlusskabel mit den gleichen Eigenschaften ersetzt werden. Normalerweise überlappen sich zwei Drähte nicht. Stattdessen kann es geschweißt und mit Isolierband abgedeckt werden.
- 7) Statten Sie die festen Kabelanschlüsse mit einer allpoligen Trennvorrichtung aus, die einen Trennungsabstand von mindestens 3 mm hat. Fügen Sie außerdem eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Nennwert von nicht mehr als 10 mA entsprechend den nationalen Vorschriften hinzu.
- 8) Wenn alle elektrischen Verbindungen hergestellt sind, können Sie das Gerät erst dann an die Stromversorgung anschließen, wenn Sie bestätigt haben, dass alle Kabel richtig eingesteckt und sicher befestigt sind.

## 8.1 Anschluss der Verkabelung

- Entfernen Sie die Schrauben vom Deckel des Schaltkastens.
- Schließen Sie die elektrischen Leitungen an die Klemmen gemäß den entsprechenden Anweisungen auf den Klemmleisten an.
- Montieren Sie den Deckel des Schaltkastens wieder.

Die Leistungsdaten sind unten aufgeführt, siehe Tabelle 8-1. Wenn die Kabelkapazität zu klein ist, kann es zur Überhitzung des Kabels und somit zum Ausbrennen des Geräts führen.

Tabelle 8-1

MODELL		20 / 24 / 36
VERSOR- GUNG	Phase	1- Phase
	Frequenz / VOLT.	220-240V~ 50Hz
Leistungsschalter		15 / 15
Stromversorgungs- kabel (mm <sup>2</sup> )	Weniger als 20 m	2 x 2.5mm <sup>2</sup>
	Weniger als 50 m	2 x 6mm <sup>2</sup>
ERDLEITER (mm <sup>2</sup> )		2,5

Das Kabel muss die Bezeichnung H05RN-F oder höher haben.

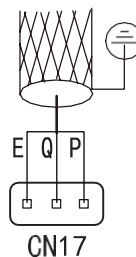


### VORSICHT

Die gestrichelten Linien zeigen die zentrale Fernbedienung und der PC ist optional, Benutzer können ihn bei Bedarf erwerben.

An allen aktiven Leitern muss eine Trennvorrichtung mit einer Trennfuge von mindestens 3 mm und einem Fehlerstromschutzschalter von mehr als 10 mA vorhanden sein.

Modbus RTU



Zentralsteuerung CCM

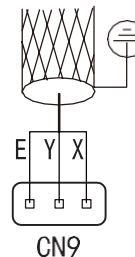


Abb.8-1

Verwenden Sie ein 3-adriges geschirmtes Kabel und verbinden Sie die Masche mit der Erde (⊕).

Hinweis: Weitere Informationen zu externen Signalen, wie z. B. 0-10V-Eingang, oder anderen, finden Sie auf Seite 20 dieses Handbuchs.

## 8.3 Einstellung der Richtung der Einheit

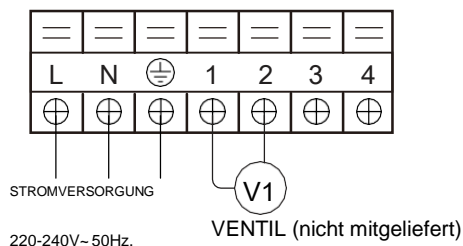
Wenn eine CCM-Zentralsteuerung an die XYE-Klemmen angeschlossen ist, muss jede Einheit eine andere Richtung zeigen, um es von den anderen zu unterscheiden. Die Richtung jeder Einheit wird durch die folgenden Mikroschalter eingestellt und liegt im Bereich 0-63.

Tabelle 8-2

	EINSTELLUNG DER NETZWERKADRESSE (NUR WENN EINE CFM-STEUERUNG ANGESCHLOSSEN IST)		ON 1 2	Adresse
			ON 1 2	Adresse 0-15
ENC 2 & SW1	"0-F" von ENC2 und "ON/OFF" von SW1 stellen die unterschiedlichen Positionen für die verschiedenen Adressen dar.		ON 1 2	Adresse 16-31
			ON 1 2	Adresse 32-47
			ON 1 2	Adresse 48-63

## 8.2 Anschlussklemmen

Die Anschlüsse entnehmen Sie bitte dem Schaltplan des Innengerätes.



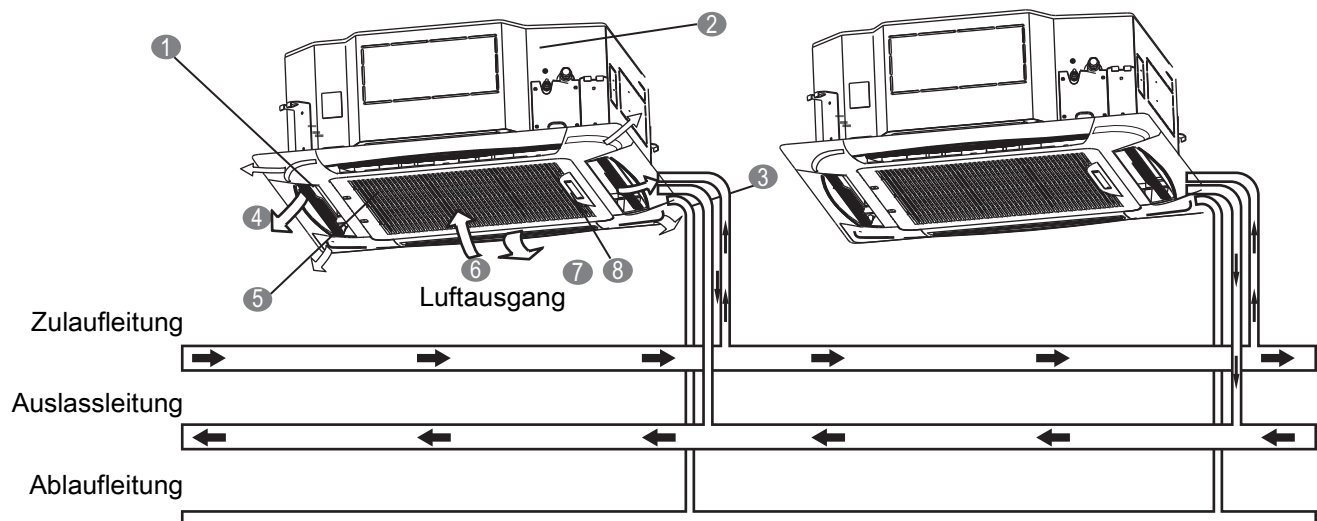
### HINWEIS

Die Geräte können an eine Zentralsteuerung (CCM) angeschlossen werden. Schließen Sie vor der Inbetriebnahme die Kabel richtig an und stellen Sie die Richtung der Inneneinheiten ein.

# BENUTZERHANDBUCH - INHALT

---

<b>WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN .....</b>	<b>14</b>
<b>STÜCKBEZEICHNUNG .....</b>	<b>15</b>
<b>ARBEITSBEREICH.....</b>	<b>15</b>
<b>KOSTENGÜNSTIGER BETRIEB .....</b>	<b>16</b>
<b>RICHTUNGSEINSTELLUNG DES LUFTSTROMS.....</b>	<b>16</b>
<b>WARTUNG.....</b>	<b>16</b>
<b>FOLGENDE SYMPTOME SIND NICHT PROBLEME DER KLIMAAANLAGE .....</b>	<b>17</b>
<b>FEHLERLOKALISIERUNG.....</b>	<b>18</b>



- ① Luftauslass-Lamelle
- ② Kondensatpumpe (Wasserdränage)
- ③ Abflussrohr
- ④ Luftauslass
- ⑤ Luftfilter (im Gitter)

- ⑥ Lufteingang
- ⑦ Lufteingangsgitter
- ⑧ Anzeigefeld (Infrarotempfänger)

# 1. WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Um Verletzungen von Benutzern und anderen Personen sowie Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es wichtig, dass die folgenden Anweisungen müssen befolgt werden. Der fehlerhafte Betrieb aufgrund der Nichterfüllung dieser Maßnahmen kann Verletzungen oder Materialschäden verursachen.

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen werden in zwei Kategorien aufgeteilt. Man sollte jede angegebene Information sorgfältig lesen.



## WARNUNG!

Das Gerät sollte unter Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung der Verkabelung installiert werden. Bei Nichtbeachtung dieser Warnungen kann es zum Tod kommen.



## VORSICHT

Die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen kann zu Verletzungen oder Schäden an den Geräten führen.



## WARNUNG!

**Bitte Sie Ihren autorisierten Installateur, das Klimagerät für Sie zu installieren.** Eine inadäquate Installation (vom Anwender) kann zu Wasserlecks, Kurzschlüssen oder Bränden führen.

**Bei der Installation, der Reparatur und Wartung sollten Sie ihren Techniker um Hilfe bitten.**

Wenn sowohl die Installation als auch die Reparatur- und Wartungsmaßnahmen unvollständig ausgeführt werden, kann es zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Bränden kommen.

**Um Stromschläge, Brände oder Verletzungen zu vermeiden (wenn eine Anomalie oder ein Brandgeruch festgestellt wurde), sollte man die Stromversorgung abschalten und den Installateur konsultieren, um weitere Anweisungen zu erhalten.**

**Weder die Inneneinheit noch die Fernbedienung sollten nass werden.**

Dies kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.

**Die Knöpfe der Fernbedienung sollten nie mit einem festen und spitzen Objekt gedrückt werden.**

Sonst könnte die Fernbedienung beschädigt werden.

**Sie sollten niemals eine durchgebrannte Sicherung mit einer austauschen, deren nominale Stärke anders ist.**

Die Verwendung von Kupferdraht oder -kabeln könnte zu Bränden oder zum Stillstand der Maschine führen.

**Für Ihre Gesundheit ist es nicht empfehlenswert, sich für längere Zeit direkt der Luftströmung auszusetzen. Stecken Sie keine Finger, Stäbe oder andere Objekte in die Luftein- und -ausgänge.**

Wenn der Ventilator sich auf der höchsten Stufe bewegt, kann dies Verletzungen verursachen.

**Verwenden Sie niemals leicht entzündbare Haar-, Lack- oder Farbsprühdosen in der Nähe des Geräts.**

Es kann zu Bränden kommen.

**Berühren Sie niemals den Luftausgang oder die horizontalen Lamellen während die Lamellenschwingung noch aktiviert ist.**

Sie könnten sich die Finger verletzen oder die Einheit beschädigen.

**Stecken Sie niemals einen Gegenstand in den Luftein- oder -ausgang.**

Es ist gefährlich, wenn Objekte mit dem Ventilator auf hoher Geschwindigkeit in Kontakt kommen.

**Untersuchen oder warten Sie das Gerät nie selbstständig.**

Lassen Sie diese Arbeit von einem qualifizierten Techniker ausführen.

**Um das Auslaufen des Kühlmittels zu vermeiden, setzen Sie sich mit Ihrem Installateur in Kontakt.**

Um einwandfrei arbeiten zu können, benötigt das Gerät einen minimalen Wasserdurchfluss, da sonst die Leistung abnimmt. Stellen Sie sicher, dass keine Wasserlecks vorhanden sind.

**Schalten Sie jegliche Kraftstoffgeräte, die Wärme ausstoßen aus, lüften Sie das Zimmer und wenden Sie sich an Ihren Installateur (bei dem Sie das Gerät gekauft haben).**

Verwenden Sie die Klimaanlage nicht, bis Ihnen der Techniker bestätigt hat, dass das Kühlmittelleck repariert wurde.



## VORSICHT

**Verwenden Sie das Klimagerät nicht für andere Zwecke.**

Um die Qualität der Einheit nicht einzuschränken, sollten Sie das Gerät nicht zum Einfrieren von Messgeräten, Lebensmitteln, Pflanzen, Tieren oder Kunstwerken verwenden.

**Stellen Sie vor der Reinigung sicher, dass Sie das Gerät anhalten, den Notschalter ausschalten und das Netzkabel herausziehen.**

Andernfalls könnte es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.

**Um Stromschläge oder Brände zu vermeiden, sollten Sie einen Leckdetektor installieren.**

**Vergewissern Sie sich, dass die Einheit über eine Erdungsverfügt.**

Um Stromschläge zu vermeiden, sollten Sie sich vergewissern, dass das Gerät über einer Erdung verfügt und dass das Erdungskabel nicht mit dem Erdungskabel der Gas- oder Wasserleitung sowie der Telefon- oder Blitzableitungsleitung verbunden ist.

**Um Verletzungen zu vermeiden, sollten Sie den Ventilatorschutz der Außeneinheit nicht abnehmen.**

**Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit feuchten Händen.**

Es könnte zu Stromschlägen kommen.

**Berühren Sie nicht die Lamellen des Wärmetauschers.**

Diese Lamellen sind scharf und können Schnittverletzungen verursachen.

**Bringen Sie unter der Inneneinheit keine Objekte an, die wegen der Feuchtigkeit beschädigt werden könnten.**

Wenn die Feuchtigkeit über 80 % liegt, könnte sich Kondenswasser bilden, wenn der Drainageausgang oder der Filter blockiert sind.

**Nach einem längeren Gebrauch sollten Sie überprüfen, ob die Konsolen oder der Sockel des Gerätes beschädigt sind.**

Wenn die Sockel beschädigt sind, könnte die Einheit herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Um schlechte Luftqualität zu vermeiden, sollte das Zimmergut durchlüftet werden, wenn sich im gleichen Zimmer eine Herdplatte befindet.

Legen Sie die Ablassschläuche richtig an, um ein einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Eine unvollständige Ablassinstallation könnte zur Befeuchtung des Gebäudes oder der Möbel usw. führen. Andere

**Berühren Sie niemals die inneren Gerätekomponenten.**

Holen Sie Frontplatte nicht heraus. Einige Teile im Inneren der Maschine sind gefährlich zu berühren und könnten zu Fehlfunktionen führen.

**Setzen Sie niemals Kleinkinder, Pflanzen oder Tiere der direkten Luftströmung aus.**

Es könnte sowohl auf Kinder als auch auf Tiere und Pflanzen negative Auswirkungen haben.

**Schalten Sie die Klimaanlage nicht ein, wenn der Raum mit Insektiziden oder anderen giftigen Substanzen besprüht ist.**

Wenn diese Maßnahmen nicht eingehalten werden, könnten sich chemische Stoffe in der Einheit ansammeln, was die Gesundheit von auf Chemikalien sensibel reagierenden Personen beeinträchtigen kann.

**Stellen Sie keine Geräte, die offenes Feuer produzierend direkt unter die Luftströmung der Einheit oder unter die Inneneinheit.**

Die Einheit könnte sich aufgrund der Hitze verformen oder unvollständig verbrennen.

**Installieren Sie das Klimagerät nicht an Orten, an denen leicht entzündbare Gaslecks vorhanden sind.**

Wenn ein Gasleck in der Klimaanlage vorhanden ist, könnte ein Brand entstehen.

**Das Gerät wurde nicht zur Bedienung von Kindern oder Kranken ohne Aufsicht entwickelt.**

**Installieren Sie die Klimaanlage nicht in einem sehr feuchten Zimmer, wie einem Bad oder einer Wäscherei.**

**Kinder ab 8 Jahren und kranke Personen mit Fachkenntnis des Gerätes und dessen Risiken können das Gerät handhaben.**

**Wenn es Ihnen erklärt wurde und Sie die mit seiner Verwendung verbundenen Risiken verstehen.**

**Kinder sollten nicht mit der Einheit spielen. Die Reinigung und Instandhaltung sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.**



**ENTSORGUNG:** Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem Hausabfall. Es ist notwendig, das Gerät an einen grünen Recycling-Punkt zu bringen, um es für die Sonderabfallbehandlung wiederzuverwerten.

■ Entsorgen Sie das elektronische Gerät nicht im Hausmüll. Wenden Sie sich an entsprechende Sammelstellen.

■ Setzen Sie sich mit den Behörden in Kontakt, um mehr Informationen über vorhandene Entsorgungssysteme zu erhalten.

## 2. STÜCKBEZEICHNUNG

Die Klimaanlage besteht aus einer Innen-, und Außeneinheit, einem Verbindungskabel und einer Fernbedienung.

- Funktionsanzeigen auf der Anzeigetafel des Innengerätes

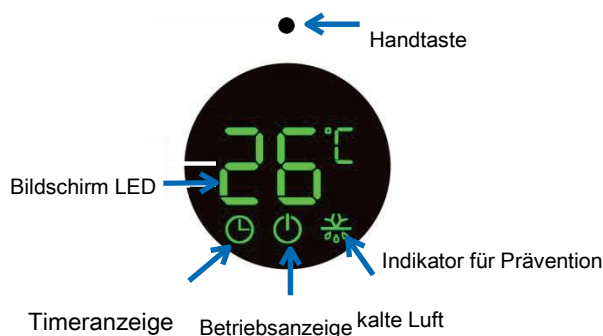


Fig.2-1

## 3. BETRIEBSBEREICH

Das System sollte unter den folgenden Temperaturen verwendet werden, um einen sicheren und effektiven Betrieb zu erzielen.

Tabelle 3-1

Temperatur / Betriebsmodus	Außentemperatur	Umgebungstemperatur	Wassertemperatur
	Kühlung	0°C~43°C	17°C~32°C
Heizung	-15°C~24°C	0°C~30°C	30°C~70°C



### HINWEIS

1. Wenn die Klimaanlage, ohne die beschriebenen Bedingungen einzuhalten, verwendet wird, könnte die Einheit fehlerhaft funktionieren.
2. Die Wasserkondensation auf der Oberfläche der Klimaanlage bei hoher relativer Feuchtigkeit im Zimmer ist normal. Schließen Sie die Fenster und Türen.
3. In diesen Betriebstemperaturbereichen wird eine optimale Leistung erreicht.
4. Im Heizbetrieb muss die maximale Eintrittstemperatur unter 75°C liegen.
5. Betriebsdruck des Systems: Max. 1.6MPa, Min. 0.15MPa.

## 4. KOSTENARMER BETRIEB

Sie sollten diese Aspekte beachten, um einen kostenarmen Betrieb zu garantieren. (Schauen Sie sich die Details in den dazu passenden Kapiteln an.)

- Stellen Sie die Richtung der Luftströmung richtig ein, um zu vermeiden, dass er sich direkt auf Personen richtet.
- Die Einstellungen der Umgebungstemperatur sollten eine angenehme Umgebung kreieren und eine überhöhte Kühlung oder Heizung vermeiden.
- Beim Kühlbetrieb sollten die Vorhänge geschlossen werden, um direktes Sonnenlicht zu vermeiden.
- Um Kalt- oder Warmluft im Zimmer zu erhalten, sollten sich keine offenen Türen oder Fenster in der Nähe befinden.
- Bringen Sie keine möglichen Hindernisse in der Nähe des Luftein- oder -ausganges an. Dies könnte die Wirksamkeit vermindern oder dazu führen, dass das Gerät unerwartet anhält.
- Stellen Sie die Richtung der Luftströmung richtig ein, um zu vermeiden, dass er sich direkt auf Personen richtet.
- Die Einstellungen der Umgebungstemperatur sollten eine angenehme Umgebung kreieren und eine überhöhte Kühlung oder Heizung vermeiden.
- Wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht verwenden möchten, sollten Sie die Stromzufuhr abstellen und die Batterien aus der Fernbedienung entfernen. Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, verbraucht es Strom, auch wenn es ausgeschaltet ist. Somit sollten Sie die Stromzufuhr trennen, um Energie zu sparen. Es empfiehlt sich die Stromzufuhr 12 Stunden vor dem Wiedereinschalten der Einheit zu aktivieren, um einen einwandfreien Betrieb zu garantieren.
- Wenn der Luftfilter verstopft ist, wird der Betrieb sowie die Heiz- und Kühlfunktion verringert. Reinigen Sie somit den Filter alle zwei Wochen.

## 5. RICHTUNGSEINSTELLUNG DES LUFTSTROMS

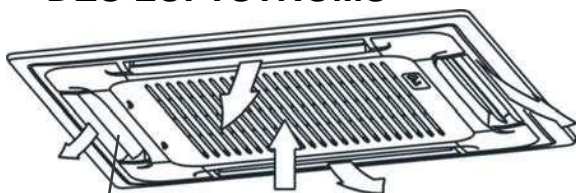


Abb.5-1

Nach oben und unten einstellen

- **Einstellung der Luftströmung**  
Drücken Sie die Taste SWING, um die Lamelle in die gewünschte Position zu bringen, und drücken Sie diese Taste erneut, um die Lamelle in dieser Position zu halten.  
Automatisch RichtungsEinstellung der Luftströmung
- Drücken Sie die SWING-Taste und die Lamelle bewegen sich automatisch. Während diese Funktion aktiviert ist, schwingen die Lamellen der Inneneinheit weiter. Der Schwingungsbereich liegt bei 30°C. Wenn die Klimaanlage nicht betrieben wird (auch wenn die Zeitschaltuhr auf ON sich befindet), ist die SWING-Taste nicht verwendbar.

## 6. WARTUNG



### VORSICHT

Vorm Reinigen der Klimaanlage sollten Sie sicher stellen, dass die Klimaanlage vom Strom getrennt ist.

Überprüfen Sie, ob das Kabel beschädigt oder nicht angeschlossen ist.

Verwenden Sie ein trockenes Tuch, um die Inneneinheit und die Fernbedienung zu reinigen.

Es kann ein feuchtes Tuch bei starker Verunreinigung der Inneneinheit verwendet werden.

Verwenden Sie nie ein feuchtes Tuch zur Reinigung der Fernbedienung.

Verwenden Sie keinen chemisch behandelten Staubwedel, um die Einheit zu reinigen oder lassen Sie diesen nicht für längere Zeit auf der Einheit liegen, da dieser die Oberfläche beschädigen oder verfärben könnte.

Verwenden Sie weder Benzin, Lösungsmittel, Poliermittel noch Reinigungslösemittel.

Dies könnte zum Brechen oder Verformen der Kunststoffoberfläche führen.

### ■ **Wartung nach einer langen Abschaltzeit**

(z.B. zu Beginn einer Betriebsperiode)

Überprüfen Sie, ob irgendein Objekt den Luftein- oder -ausgang der Innen- und Außeneinheit blockiert. Entfernen Sie bei Bedarf diese Objekte.

Reinigen Sie die Luftfilter und Gehäuse beider Einheiten. Schauen Sie sich den „Reinigung der Luftfilter“-Abschnitt für weitere Informationen über den Vorgang an und merken Sie sich, dass die Luftfilter wieder in der gleichen Position eingebaut werden sollten.

Es empfiehlt sich die Stromzufuhr 12 Stunden vorm Einschalten des Geräts wiederherzustellen, um einen guten Betrieb zu garantieren. Beim Verbinden des Gerätes, leuchtet der Display der Fernbedienung auf.

### ■ **Wartung vor einer langen Abschaltzeit**

(z.B. wenn die Jahreszeit wechselt)

Lassen Sie die Inneneinheiten einen halben Tag lang im Ventilations-Modus arbeiten, um das Innere zu trocknen.

Reinigen Sie die Luftfilter und Gehäuse beider Einheiten. Schauen Sie sich den „Reinigung der Luftfilter“-Abschnitt für weitere Informationen über den Vorgang an und merken Sie sich, dass die Luftfilter wieder in der gleichen Position eingebaut werden sollten.

### ■ **Reinigung der Luftfilter**

Die Blockade des Filters kann den Betrieb der Klimaanlage beeinflussen. Aus diesem Grund sollte der Filter alle zwei Wochen bei längerem Gebrauch gereinigt werden.

Wenn die Klimaanlage an einem staubigen Ort angebracht ist, sollte man den Filter öfters reinigen.

Wenn der angesammelte Staub schwer zu entfernen ist, sollte man den Filter gegen einen neuen austauschen (der austauschbare Filter ist eine optionale Komponente).



1. Öffnen Sie das Lufteinlassgitter
  - ♦ Bewegen Sie die Gitterschalter gleichzeitig, wie in Abb.6.1 dargestellt. Ziehen Sie dann am Lufteinlassgitter (zusammen mit dem Luftfilter, wie in Abb. 6.2 dargestellt) nach unten.
2. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter (zusammen mit dem Luftfilter, wie in Abb.6-2gezeigt)
  - ♦ Ziehen Sie das Lufteinlassgitter auf 45° herunter und heben Sie es an, um das Gitter zu entfernen.
3. Nehmen Sie den Luftfilter heraus.
4. Reinigung des Luftfilters
  - ♦ Staub sammelt sich im Filter zusammen mit dem Betrieb des Geräts an und muss aus dem Filter entfernt werden, da sonst das Gerät nicht effektiv funktioniert
  - ♦ Reinigen Sie den Filter bei regelmäßiger Anwendung alle zwei Wochen.
  - ♦ Reinigen Sie den Luftfilter mit einem Staubsauger oder Wasser.
    - a. Die Lufteinlassseite muss bei Verwendung eines Staubsaugers nach oben zeigen.(siehe Abb.6.3).
    - b. Bei Verwendung von sauberem Wasser sollte die Lufteinlassseitenach unten zeigen (siehe Abb. 3-5).
  - ♦ Für überschüssige Pulver verwenden Sie eine weiche Bürste und ein natürliches Reinigungsmittel, um zu reinigen und an einem kühlen Ort zu trocknen.

**! Vorsicht:** Trocken Sie den Filter nicht unter direkter Sonnenstrahlung oder bei Feuer.

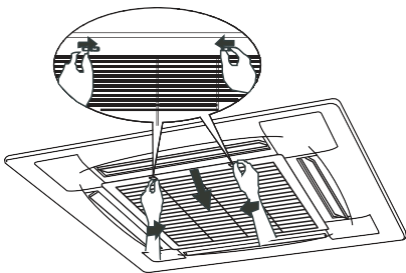


Abb.6-1

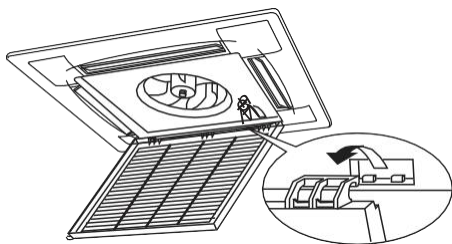


Abb.6-2

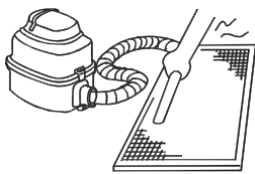


Abb.6-3

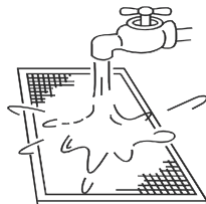


Abb.6-4

## 7. ANZEICHEN, DIE KEINE PROBLEME DER KLIMAANLAGE SIND

**Anzeichen 1:** Das System funktioniert nicht.

- Die Klimaanlage startet nicht sofort nach dem Drücken der ON/OFF-Taste der Fernbedienung."EIN/AUS".  
Wenn während dieses Vorgangs die Anzeige aufleuchtet, funktioniert das System normal.
- Um eine Überlastung des Kompressormotors zu vermeiden, startet die Klimaanlage erst 3 Minuten nach dem er eingeschaltet worden ist.  
Wenn sich die Betriebsanzeige und die des „PRE-DEF“ einschaltet, so wurde der Heizmodus ausgewählt. Wenn Sie das Gerät einschalten und das Wasser nicht heiß ist, aktiviert das Innengerät den Kaltluftschutz.

**Anzeichen 2:** Umschalten auf Belüftung im Kühlmodus

- Um zu vermeiden, dass der Innenverdampfer einfriert, schaltet das System automatisch auf Belüftung um und kehrt danach sofort in den Kühlmodus zurück.
- Wenn die Zimmertemperatur auf die eingestellte Temperatur sinkt, schaltet sich der Kompressor aus und die Inneneinheit wechselt auf Belüftung. Wenn die Temperatur steigt, öffnet sich das Ventil wieder. Das gleiche geschieht im Heizmodus.

**Anzeichen 3:** Aus der Einheit kommt weißer Dunst

- Wenn der Feuchtigkeitswert während des Betriebs der Klimaanlage hoch ist und sich in der Inneneinheit viele Schadstoffe angesammelt haben, kann die Temperaturverteilung im Zimmer unregelmäßig sein.  
Die Reinigung der Inneneinheit ist notwendig. Setzen Sie sich mit Ihrem Installateur in Verbindung, damit dieser Ihnen erklären kann, wie Sie die Einheit säubern können.

**Anzeichen 4:** Kühlungsgeräusche

- Sie hören ein tiefes Pfeifen, das während der Kühlung oder dem Anhalten der Einheit mit einem „tschach“-Geräusch erneut ertönt. Sie hören dieses Geräusch auch, wenn die Drainagepumpe in Betrieb ist (optionales Zubehör).
- Sie hören ein Zischen (wie „pisch-pischi“), wenn die Einheit nach dem Heizbetrieb angehalten wird. Wegen der Temperatur und der darauffolgenden Ausweitung und Schrumpfung von Kunststoffstücken, können Geräusche entstehen.
- Geräusche bei Betriebsänderungen. Diese Geräusche werden durch den Frequenzwechsel des Betriebs des Kompressors ausgelöst.

**Anzeichen 5:** Aus der Einheit kommt Staub

- Dies tritt auf, wenn das Gerät zum ersten Mal nach längerer Zeit verwendet wird. Dies liegt daran, dass Staub in die Einheit gelangt ist.

**Anzeichen 6:** Die Einheiten können Gerüche ausstoßen

- Die Einheit kann unter anderem Gerüche des Zimmers, der Möbel und von Zigaretten aufnehmen und sie erneut ausstoßen



### VORSICHT

Trocknen Sie den Filter nicht unter direkter Sonnenstrahlung oder bei Feuer.

5. Montieren Sie den Luftfilter wieder.
6. Das Lufteinlassgitter durch Umkehrschritt 1 und 2 montieren und schließen und die Kabel des Steuerkastens an die entsprechenden Klemmen im Hauptkörper anschließen.

## 8. FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

### 8.1 Probleme und Ursachen der Klimaanlage

Wenn irgendeiner der folgenden Fehler auftritt, sollten Sie den Betrieb des Geräts anhalten, das Gerät vom Strom trennen und sich mit Ihrem Techniker in Kontakt setzen.

- Die Betriebsanzeige flackert schnell (5Hz). Die Anzeige flimmert nach dem Abschalten und erneuten Einschalten des Geräts weiterhin.
- Fehler der Fernbedienung oder der Knopf funktioniert nicht richtig.
- Es aktiviert sich immer wieder eine Sicherheitsvorrichtung wie die Schmelzsicherung oder der Schutzschalter.
- Wasser oder andere Fremdkörper dringen in die Einheit ein.
- Wasserlecks der Inneneinheit.
- Andere Fehlermeldungen

Tabelle 8-1

Anzeichen	Gründe	Lösungen
Das Gerät schaltet sich nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromsperre</li> <li>• Der Notschalter ist ausgeschaltet.</li> <li>• Die Schmelzsicherung des Notschalters kann kaputt sein.</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 auf die Stromrückkehr.</li> <li>• Schalten Sie den Schalter ein.</li> <li>• Tauschen Sie die Batterien aus und überprüfen Sie die Fernbedienung.</li> </ul>
Die Luft fließt gut, ist jedoch nicht kalt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Temperatur ist nicht gut eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Temperatur richtig ein.</li> </ul>
Niedrige Leistungsfähigkeit im Kühlmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Wärmetauscher ist verschmutzt.</li> <li>• Der Luftfilter ist verschmutzt.</li> <li>• Der Ein-/Ausgang der Innen-/Außeneinheit ist blockiert.</li> <li>• Fenster und Türen sind geöffnet.</li> <li>• Direkte Sonneneinstrahlung- und Wärme.</li> <li>• Viele Geräte, die Wärme ausströmen. Sehr hohe Außentemperatur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie den Wärmeaustauscher.</li> <li>• Reinigen Sie den Luftfilter.</li> <li>• Entfernen Sie Dreck, um die Luftqualität zu erhöhen.</li> <li>• Schließen Sie die Türen und Fenster.</li> <li>• Schließen Sie die Vorhänge, um die Sonnenwärme zu reduzieren.</li> <li>• Verringern Sie die Wärmequellen.</li> <li>• Die Leistung verringert sich (normal).</li> </ul>
Niedrige Leistungsfähigkeit im Kühlmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Außentemperatur liegt unter 7 °C.</li> <li>• Fenster und Türen sind geöffnet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie Geräte, die als Wärmequellen dienen können.</li> <li>• Schließen Sie die Türen und Fenster.</li> </ul>

Tabelle 8-2

NO.	Beschreibung	Betrieb	Timer	Abtauen	Alarm	Anzeige
1	Fehler des Umgebungstemperatursensors	×	☆	×	×	E2
2	Fehler des Rohrtemperaturfühlers	☆	×	×	×	E3
3	EEPROM-Fehler	☆	☆	×	×	E7
4	Fehler des Kondensatfüllstandes	×	×	×	☆	EE
5	DC-Ventilatorfehler	☆	×	☆	×	E8
6	Fehler bei der Modellanpassung	×	×	☆	☆	PH

( × Aus, ☆ Blinken mit 5Hz )

## 8.2. Fehler mit der Fernbedienung und ihre Gründe

Bevor Sie sich mit dem Reparaturservice in Verbindung setzen, sollten Sie folgende Aspekte überprüfen.

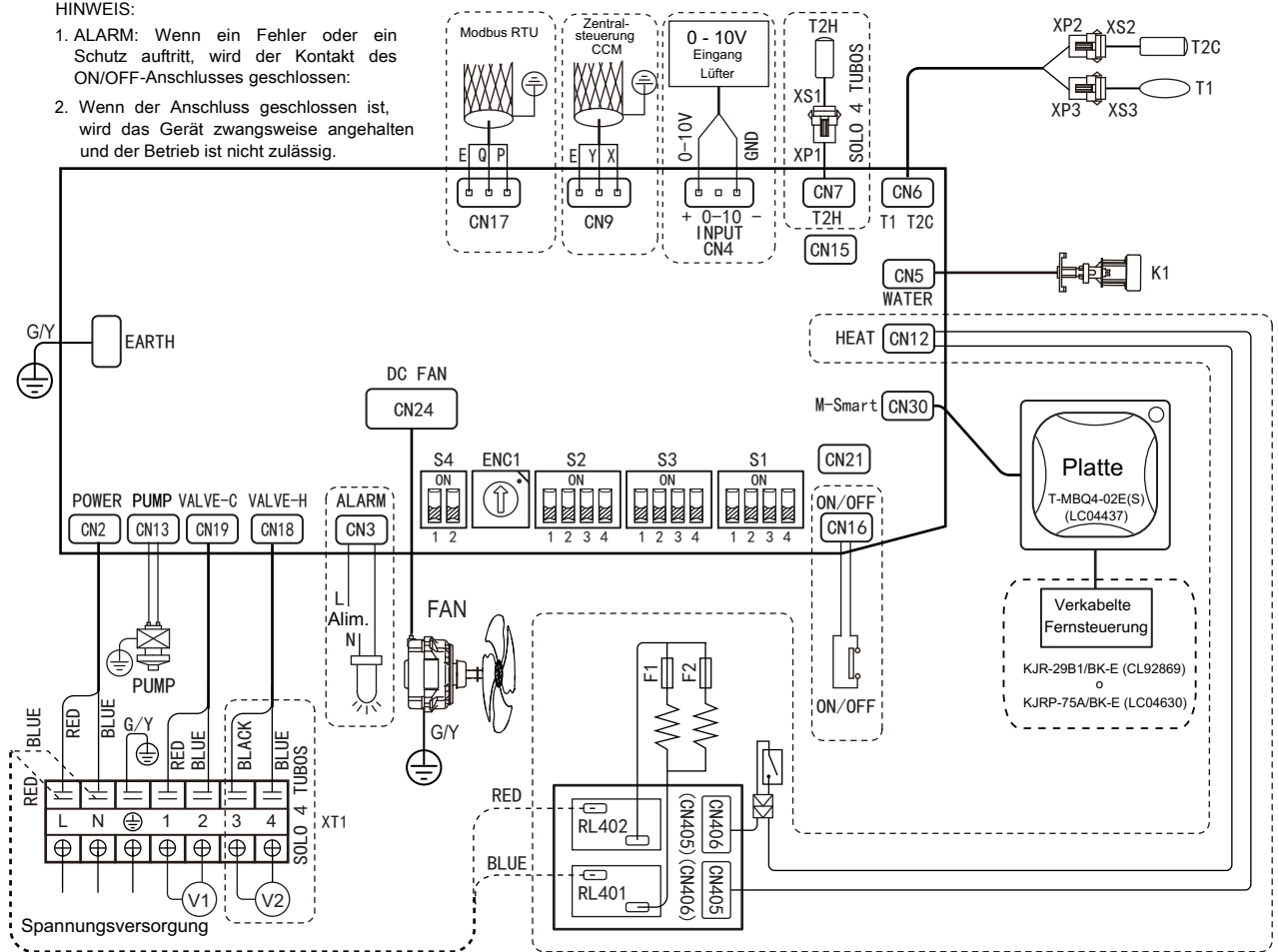
Tabelle 8-3

Anzeichen	Lösungen	Gründe
Die Ventilatorgeschwindigkeit kann nicht verändert werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob auf dem Display der „AUTO“-Modus angezeigt wird.</li> </ul>	Wenn man den automatischen Modus auswählt, ändert die Klimaanlage automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob auf dem Display der „DRY“-Modus angezeigt wird.</li> </ul>	Wenn der trocknende „DRY“-Modus ausgewählt wird, ändert die Klimaanlage automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit, die nur in den „COOL-, FAN ONLY und HEAT“-Modi verändert werden kann.
Das Signal der verbundenen Fernbedienung wird nicht gesendet, sogar wenn der ON/OFF-Knopf gedrückt wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der Sender der verbundenen Fernbedienung richtig auf den Infrarotsignalempfänger der Inneneinheit ausgerichtet ist.</li> </ul>	Das Gerät ist abgeschaltet.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob auf dem Display der „FAN“-Modus angezeigt wird.</li> </ul>	Im Belüftungsmodus „FAN“ kann die Temperatur nicht angepasst werden.
Die Anzeige auf dem Display verschwindet nach gewisser Zeit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der TIMER ausgeschaltet ist, wenn auf dem Bildschirm „TIMER OFF“ angezeigt wird.</li> </ul>	Die Klimaanlage schaltet sich zum programmierten Zeitpunkt selbst aus.
Die „TIMER ON“-Anzeige schaltet sich nach gewisser Zeit aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob der TIMER eingeschaltet ist, wenn auf dem Bildschirm „TIMER ON“ angezeigt wird.</li> </ul>	Im eingestellten Moment schaltet sich die Klimaanlage automatisch ein und die entsprechende Anzeige leuchtet auf.
Die Geräusche der Inneneinheit sind nicht zu hören, selbst wenn der ON/OFF-Knopf gedrückt wird.	<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>	Das Signal des Senders der Fernbedienung wird direkt an den Empfänger der Inneneinheit gesendet. Der ON/OFF-Knopf sollte zwei Mal hintereinander gedrückt werden.

# ANEXO I: ANSCHLUSSSCHEMA

## HINWEIS:

1. ALARM: Wenn ein Fehler oder ein Schutz auftritt, wird der Kontakt des ON/OFF-Anschlusses geschlossen:
2. Wenn der Anschluss geschlossen ist, wird das Gerät zwangsweise angehalten und der Betrieb ist nicht zulässig.



BEZUG	BESCHREIBUNG	REF.	DESCRIPCION
CN1-30	STECKPLÄTZE	T1	SENSOR TEMP. UMGEBUNG
K1	FULLSTAND NOTSCHALTER	T2C/T2H	SENSOR TEMP. ROHR
DC FAN	DC-VENTILATORMOTOR	XP1-7	ANSCHLÜSSE
M	LAMELLENMOTOR	XS1-7	ANSCHLÜSSE
PUMPE	KONDENSATPUMPE	XT1	KLEMMENBLÖCKE

S1	ON	1 2 3 4	Beschreibung
S1-1			2 Rohre (Standard)
			4 Rohre
S1-2			Keine Zwangsbelüftung (Standard)
			Mit Zwangsbelüftung (Standard)
S1-3			Normale Kaltluftverhinderungsfunktion (Standard)
			Hochtemperatur-Kaltluftverhinderungsfunktion
S1-4			Aktivieren Sie den Hilfswiderstand und das Ventil (Standard)
			Activar la resistencia aux, y desactivar la válvula.

S2	ON	1 2 3 4	Beschreibung
S2-1/2			0°C Kompensationtemp. bei Kühlung (Standard)
			1°C Kühlung Kompensationtemp.
			2°C Kühlung Kompensationtemp.
S2			3°C Kühlung Kompensationtemp.
			3°C Kühlung Kompensationtemp. (Standard)
			1°C Heizung Kompensationtemp.
S2-3/4			6°C Heizung Kompensationtemp.
			8°C Heizung Kompensationtemp.

S3	ON	1 2 3 4	Beschreibung
			Nicht verfügbar
			MUCS-20-W9
			Nicht verfügbar
			Nicht verfügbar
			MUCS-24-W9
			MUCS-36-W9

Optionale Verwendung

EINSTELLUNG DER NETZWERKADRESSE (NUR WENN EINE CFM-STEUERUNG ANGESCHLOSSEN IST)	ON	1 2	Adresse
ENC 2 & SW1			0-15
			Adresse 16-31
			Adresse 32-47
			Adresse 48-63

### Lüfterdrehzahlregelung über 0-10 V-Eingangssignal (optional)

Spannung (V)	Ventilatorgeschwindigkeit
0 < Spannung < 3	Ausgeschaltet
3 < Spannung < 5	NIEDRIG
5 < Spannung < 7	MITTEL
7 < Spannung < 10	HOCH

### Lüfterdrehzahlregelung über die kabelgebundene Steuerung KJRP-75A/BK-E (LC04630) (optional)

Einstellung am KJRP-75A/BK-E	Ventilatorgeschwindigkeit
Geschwindigkeit zw. 1 u. 3 einstellen	NIEDRIG
Geschwindigkeit zw. 4 u. 6 einstellen	MITTEL
Geschwindigkeitseinstellung 7	HOCH

## ANHANG II: MODBUS-MAPPING-TABELLE (RTU)

Tabelle 1: Tabelle der Fancoil-Abbildungssätze

Die folgenden Adressen können verwendet werden: 03H, 04H (lesen), 06H (schreiben in einzelne Register), 10H (Multi-Register-Schreiben)			
Inhalt	Registrierung Adresse	Hinweis	
Einstellung des Betriebsmodus	1601 (PLC: 41602)	0x00: OFF 0x01: Lüftungsmodus "FAN" 0x02: Kühlungsmodus "COOL" 0x03: Heizmodus "HEAT" 0x04: Trocknungsmodus "DRY" 0x05: "AUTO" Automatikbetrieb Wenn andere Parameter als die oben genannten eingestellt sind, wird ein Fehler zurückgegeben. Wenn nur ein Register geschrieben wird, ist die Standardeinstellung die durchschnittliche Belüftung.	
Einstellung der Solltemperatur (Ts):	1602 (PLC: 41603)	Temperatureinstellung im normalen Bereich, bei Einstellung außerhalb des Bereichs wird der Fehlercode 03 zurückgegeben. Der Einstellbereich beträgt 17-30 °C. Im Lüftungsmodus "FAN" und im Trocknungsmodus "DRY" kann Ts nicht eingestellt werden. Wenn Ts abgefragt wird, ist es 0.	
Einstellen der Lüftergeschwindigkeit	1603 (PLC: 41604)	0x02: Niedrige Drehzahl 0x03: Mittlere Drehzahl 0x04: Hohe Drehzahl 0x05: Automatische Drehzahl Wenn andere Parameter gesetzt sind, wird ein Fehler zurückgegeben.	
Timer ON	(PLC: 41605)	Die Zahlen 0~96 bedeuten: 0h bis 24h	
Timer OFF	(PLC: 41606)	Die Zahlen 0~96 bedeuten: 0h bis 24h	
Messwert des Sensors Umgebungstemperatur (T1)	1606 (PLC: 41607)	0~240 bedeutet -20~100°C Berechnungsmethode: (Temp.+5)*2+30 Dieses Register kann nur gelesen werden, es kann nicht geschrieben werden.	
Messwert des Sensors Rohrtemperatur T2-C	1607 (PLC: 41608)		
Messwert des Sensors Rohrtemperatur T2-H	1608 (PLC: 41609)		
Sperr	(PLC: 41613)	Bit0	Sperr der Fernsteuerung: 1: Ja, 0: Nein
		Bit1	00: Blockierung stoppen oder keine Blockierung
		Bit2	01: Sperr der Kühlung 02: Sperr der Heizung
		Zusätzlich zu den vorherigen drei. Die anderen Bits dieses Bytes sind alle 0.	
Kondensatsignalstatus	1613 (PLC: 41614)	Bit0 Kondensatsignal 1: offen, 0: geschlossen	
		Bis auf die obigen 2 Bits sind alle anderen Bits im Byte 0. Nur-Lese-Byte.	

Fehlercode	1614 (PLC: 41615)	Bit14	EE Kondensatfüllstandsfehler
		Bit8	Fehler des DC-Ventilators
		Bit7	E7 EEPROM-Fehler
		Bit4	E4 Fehler Temperatursensor T2-H (T2B)
		Bit3	E3 Fehler Temperatursensor T2-C (T2A)
		Bit2	E2 Fehler des Umgebungstemperatursensors T1
		Bis auf die obigen 2 Bits sind alle anderen Bits im Byte 0. Nur-Lese-Byte.	
Schutzcode	1615 (PLC: 41616)	Bit1	P1 Schutz vor Kälte oder Abtauung
		Bis auf das vorherige Bit sind alle anderen Bits im Byte 0. Nur-Lese-Byte.	
Baudrate	1640 (PLC: 41641)	Der folgende Baudratenbereich wird unterstützt: 4800 9600 19200 38400	Nach Änderung dieser drei Parameter. Wenn Sie das nächste Mal kommunizieren. Sie muss mit der geänderten Konfiguration der seriellen Schnittstelle übereinstimmen. Andernfalls wird die Kommunikation nicht erfolgreich sein. Nach einem Stromausfall werden die Standardeinstellungen wiederhergestellt: 9600BPS /KEINE PRÜFUNG/EIN STOPP
Paritätsbit	1643 (PLC: 41642)	Keine Parität: 0x02 Ungerade: 0x01 Paar 0x00	
Stoppsbit	1642 (PLC: 41643)	Bit ein Stopp: 0 Bit zwei Stopps: 1	

## VERORDNUNG (EU) 2016/2281 DER KOMMISSION

Kontakt:

SALVADOR ESCODA SA, NÁPOLES 249 1.2 OG 08013 BARCELONA (SPANIEN), +34 93 446 27 81

Informationsanforderungen für Ventilator-konvektoren:

Modell	MUCS-20-W9		
Element	Symbol	Wert	Einheit
Kühlleistung (empfindlich)	Prated,c	5,18*	kW
Kühlleistung (latent)	Prated,c	0,94*	kW
Heizleistung	Prated,h	6,27**	kW
Gesamtstromverbrauch	Pelec	0,049	kW
Schallleistungspegel (ggf. Geschwindigkeit)	LWA	56/52/46	dB

Modell	MUCS-24-W9		
Element	Symbol	Wert	Einheit
Kühlleistung (empfindlich)	Prated,c	6,68*	kW
Kühlleistung (latent)	Prated,c	1,19*	kW
Heizleistung	Prated,h	9,16**	kW
Gesamtstromverbrauch	Pelec	0,085	kW
Schallleistungspegel (ggf. Geschwindigkeit)	LWA	60/56/53	dB

Modell	MUCS-36-W9		
Element	Symbol	Wert	Einheit
Kühlleistung (empfindlich)	Prated,c	9,04*	kW
Kühlleistung (latent)	Prated,c	2,15*	kW
Heizleistung	Prated,h	10,07**	kW
Gesamtstromverbrauch	Pelec	0,126	kW
Schallleistungspegel (ggf. Geschwindigkeit)	LWA	61/55/51	dB

\*Kühlleistung unter den Bedingungen: Lufteintritt 27°C BS / 19°C BH, Wassereintritts-/Austrittstemperatur 7/12°C, hohe Lüfterdrehzahl.

\*\*Heizleistung unter den Bedingungen: Lufteintritt 20°C BS, Wassereintritts-/Austrittstemperatur 45/39°C, hohe Lüfterdrehzahl.

MUNDO  CLIMA®



C/ NÀPOLS 249 1.Stk.  
08013 BARCELONA  
SPANIEN / ESPAÑA  
(+34) 93 446 27 81  
TKD: (+34) 93 652 53 57

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