

Flache Silhouette Kanal MVD DC2

Benutzer- und Installationshandbuch



Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation	3
2. Auswahl des Installationsorts	3
3. Installation Der Inneneinheit.....	3
4. Installation der Kühlmittelrohre.....	8
5. Installation der Wasserableitung	9
6. Stromkabel	9
7. Einstellung der Mikroschalter	12
8. Betriebsprobe	13
9. Name der Bestandteile	14
10. Funktionen und Leistungen der Klimaanlage	14
11. Einstellung der Richtung der Luftströmung	15
12. Wartung	15
13. Symptome, die keine Störungen sind	16
14. Fehlerbehebung	16

Installationshandbuch

Vorsichtsmaßnahmen

Vor der Installation und Inbetriebnahme bitten wir Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durchzulesen, um eine korrekte Installation zu gewährleisten.

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen werden in zwei Kategorien aufgeteilt, die im Folgenden beschrieben werden:

⚠️ Hinweis: Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen.

⚠️ Vorsicht: Die Missachtung dieser Warnungen kann Körperverletzungen oder Schäden am Gerät verursachen. Je nach Situation kann dies auch zu schweren Verletzungen führen. Wenn die Installation abgeschlossen ist und das Gerät getestet und auf seinen ordnungsgemäßen Betrieb überprüft wurde, erklären Sie bitte dem Kunden, wie das Gerät gemäß dieser Anleitung zu verwenden und zu warten ist. Vergewissern Sie sich außerdem, dass das Handbuch ordnungsgemäß aufbewahrt wird.

⚠️ Warnung

- Die Installation, Wartung und Reinigung der Filterarbeiten müssen von Fachleuten durchgeführt werden. Tun Sie es nicht selbst. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
- Installieren Sie das Klimagerät gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Anleitung. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
- Bei der Installation in kleineren Räumen sind entsprechende Maßnahmen zu treffen, damit die Kältemittelkonzentration den Grenzwert nicht überschreitet. Bitte informieren Sie sich beim Handelsvertreter über die erforderlichen Maßnahmen. Eine hohe Konzentration an Kältemittel in einem luftdichten Raum kann zu Sauerstoffmangel (Anoxie) führen.
- Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Teile und Zubehörteile installiert sind. Die Verwendung nicht gekennzeichnete Teile kann zu Fehlfunktionen oder Stürzen der Klimaanlage sowie zu Wasseraustritt, Stromschlag und Feuer führen.
- Montieren Sie die Klimaanlage an einem Platz, der stabil genug ist, um ihr Gewicht zu tragen. Wenn der Sockel nicht richtig befestigt ist, kann das Klimagerät herunterfallen, was zu Schäden und Verletzungen führen kann.
- Berücksichtigen Sie die Einflüsse von starken Winden, Taifunen und Erdbeben und verstärken Sie die Installation. Eine unsachgemäße Installation kann dazu führen, dass die Klimaanlage herunterfällt und Unfälle verursacht.
- Stellen Sie sicher, dass für die Stromversorgung ein eigenständiger Stromkreis verwendet wird. Alle elektrische Teile müssen den örtlichen Gesetzen und Vorschriften sowie den Angaben in diesem Installationshandbuch entsprechen. Die Installationsarbeiten müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Unzureichende oder unsachgemäße elektrische Installationen können zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- Verwenden Sie nur elektrische Kabel, die den Spezifikationen entsprechen. Alle Verdrahtungen vor Ort müssen gemäß dem am Produkt angebrachten Anschlussplan durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass keine äußeren Kräfte auf die Klemmen und Leitungen einwirken. Eine unsachgemäße Verkabelung und Installation kann zu einem Brand führen.

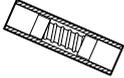
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel, das Kommunikationskabel und die Controller-Verkabelung gerade und eben sind, wenn Sie an den Anschlüssen arbeiten, und dass die Abdeckung des Schaltkastens fest sitzt. Wenn der Schaltkasten nicht richtig geschlossen ist, kann es zu einem Stromschlag, Feuer oder Überhitzung der elektrischen Komponenten kommen.
- Wenn das Kältemittel während der Installation austritt, öffnen Sie sofort Türen und Fenster, um den Bereich zu belüften. Das Kältemittel kann bei Kontakt mit Feuer giftige Gase erzeugen.
- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie ein elektrisches Komponente berühren.
- Um einen Stromschlag zu vermeiden, bedienen Sie die Steuerung nicht mit nassen Händen.
- Kommen Sie nicht in direkten Kontakt mit dem Kältemittel, das aus den Anschlüssen der Kältemittelleitungen austritt. Andernfalls kann es zu Erfrierungen kommen. Die Klimaanlage muss geerdet sein. Schließen Sie die Erdung nicht an die Gas-, oder Wasserleitungen, dem Blitzableiter oder den Telefonerdleitungen an. Eine unsachgemäße Erdung kann zu einem Stromschlag oder Brand führen und mechanische Ausfällen durch Blitzschlag usw. verursachen.
- Der Fehlerstromschutzschalter muss installiert sein. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags oder eines Brandes, wenn der Fehlerstromschutzschalter nicht installiert ist.

⚠️ Vorsicht

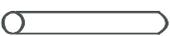
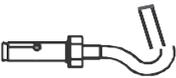
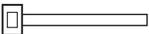
- Verlegen Sie die Wasserabflussleitung gemäß den in dieser Anleitung beschriebenen Schritten und stellen Sie sicher, dass die Wasserabgabe schonend erfolgt und die Rohrleitung ordnungsgemäß isoliert ist, um Kondensation zu vermeiden. Eine unsachgemäße Installation der Wasserableitung kann zu Wasserlecks führen und die Möbel beschädigen.
- Achten Sie bei der Montage der Innen- und Außengeräte darauf, dass das Netzkabel in einem Abstand von mindestens 1 m zu einem Fernseher oder Radio verlegt wird, um Ton- oder Bildstörungen zu vermeiden.
- Das für die Installation benötigte Kältemittel ist R410A. Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass das Kältemittel korrekt ist. Ein falsches Kältemittel kann zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen.
- Installieren Sie die Klimaanlage nicht an den folgenden Orten:
 - 1) Wo es Öl oder Gas gibt, wie in der Küche. Andernfalls können die Kunststoffteile beschädigt werden, abfallen oder Wasserlecks verursachen.
 - 2) Bei korrosiven Gasen (z.B. Schwefeldioxid). Korrosion von Kupferrohren oder geschweißten Teilen kann Kältemittellecks verursachen.
 - 3) Wo es Maschinen gibt, die elektromagnetische Wellen aussenden. Elektromagnetische Wellen können die Steuerung stören, was zu einer Fehlfunktion des Gerätes führt.
 - 4) Wo es einen hohen Salzgehalt in der Luft gibt. Bei Einwirkung von Luft mit hohem Salzgehalt kommt es zu einer beschleunigten Alterung der mechanischen Teile, die die Lebensdauer des Gerätes stark beeinträchtigt.
 - 5) Bei großen Spannungsschwankungen. Der Betrieb des Gerätes an einem Netzteil mit großen Spannungsschwankungen reduziert die Lebensdauer der elektronischen Komponenten und führt zu Fehlfunktionen der Steuerung.
 - 6) Wenn die Gefahr besteht, dass brennbare Gase austreten. Beispiele sind Standorte, die Kohlenstoffasern oder brennbaren Staub in der Luft enthalten oder an denen flüchtige Brennstoffe (wie Verdünnungsmittel oder Benzin) vorhanden sind. Die oben genannten Gase können zu Explosionen und Bränden führen.
 - 7) Berühren Sie nicht die Lamellen des Wärmetauschers, da dies dazu Verletzung führen kann.
 - 8) Einige Produkte verwenden das PP-Packband. Ziehen oder reißen Sie nicht am PP-Packband, wenn Sie das Produkt transportieren. Es ist gefährlich, wenn der Packgurt reißt.
 - 9) Beachten Sie die Recycling-Anforderungen für Nägel, Holz, Karton und andere Verpackungsmaterialien. Diese Materialien dürfen nicht direkt entsorgt werden, da sie zu Körperverletzungen führen können.
 - 10) Zerreißen Sie den Verpackungsbeutel für das Recycling, um zu verhindern, dass Kinder damit spielen und ersticken.

Zubehör

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät die folgenden Zubehörteile enthält.

Name	Aussehen	Menge	Funktion
1. Benutzer- und Installationshand buch		1	Dieses Handbuch
2. Rohrisolierung		2	Zur Isolierung von Rohrverbindungen
3. Wasserableitungsrohr		1	Verbinden Sie den Abflussauslass des Inneneinheits mit dem PVC-Abflussrohr.
4. Kabelbinder		1	Befestigen Sie den Wasserabflussschlauch sicher am Abflussauslass des Inneneinheits
5. Messingmuttern		1	Verwendung zum Verbinden von Rohren
6. Schwamm		1	Nur bei 80-140 Modellen enthalten
7. Bildschirm		1	Infrarot-Empfänger und Fehleranzeige
8. Kabelgruppe		1	Um mehrere Innengeräte mit der gleichen Wandsteuerung zu verbinden

Zubehör zum Kauf vor Ort

Bestellnr.:	Name	Aussehen	Maße	Menge	Hinweis
1	Kupferleitung		Wählen und kaufen Sie Kupferrohre, die der Länge und Größe entsprechen, die für das gewählte Modell in der Installationsanleitung der Außeneinheit und Ihren Projektanforderungen berechnet wurden.	Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Anschluss der Kältemittelleitungen der Inneneinheit
2	PVC-Rohr für Kondensatableitung		Innen- Durchmesser 25 mm	Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Ableitung von Kondenswasser aus der Inneneinheit.
3	Rohrisolierung		Der Innendurchmesser richtet sich nach dem Durchmesser der Kupfer- und PVC-Rohre. Die Dicke des Rohrmantels beträgt 10 mm oder mehr. Erhöhen Sie die Dicke der Beschichtung (20 mm oder mehr), wenn die Temperatur 30°C übersteigt oder die Luftfeuchtigkeit r.F. 80% übersteigt.	Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Zum Schutz der Rohre vor Kondenswasserbildung.
4	Spannschraube		M10	Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Für die Installation der Inneneinheit.
5	Montagehaken		M10	Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Für die Installation der Inneneinheit.
6	Klemme		Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Kauf auf Basis der tatsächlichen Projektanforderungen	Kabelbinder

1. Vor der Installation

1. Bestimmen Sie den Weg, auf dem das Gerät zum Aufstellungsort gebracht werden soll.
2. Öffnen Sie zuerst das Gerät und packen Sie es aus. Befestigen Sie dann die vier Hebeösen, um das Gerät zu bewegen. Vermeiden Sie es, auf andere Teile des Gerätes, insbesondere auf die Kältemittelverrohrung, die Wasserableitung und die Kunststoffteile, Kraft auszuüben.

2. Auswahl des Installationsorts

Wählen Sie einen Standort, der die folgenden Bedingungen und Benutzeranforderungen zur Installation des Klimagerätes erfüllt.

- Gut belüftet.
- Unbehinderter Luftstrom.
- Er sollte stabil genug sein den Gewicht der Einheit standzuhalten.
- Die Decke sollte keine deutlichen Neigungen haben.
- Es ist ausreichend Platz für Reparatur- und Wartungsarbeiten vorhanden.
- Kein Austreten von brennbaren Gas.
- Die Länge der Verrohrung zwischen Innen- und Außeneinheit liegt im zulässigen Bereich (siehe Handbuch zur Montage des Außengerätes).
- Der statische Druck des Luftkanals der Inneneinheit liegt im zulässigen Bereich (siehe 6.2 Ventilatorleistung).

Montage mit M10 oder W3/8 Hebebolzen.

2.3 Der Platzbedarf für den Einbau (Einheit: mm) ist in Abbildung 2.1:

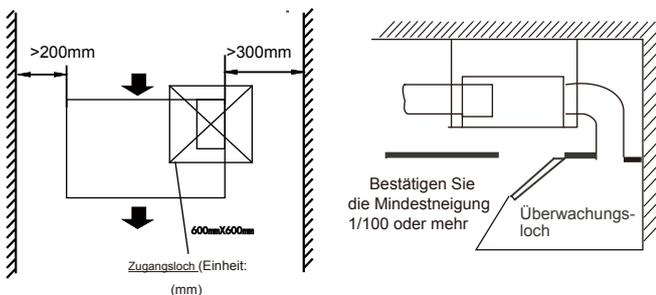
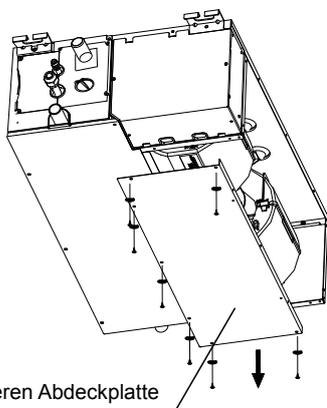


Abbildung 2.1

2.4 Der Luftrückführungsraum wird an den Installationsraum vor Ort angepasst:

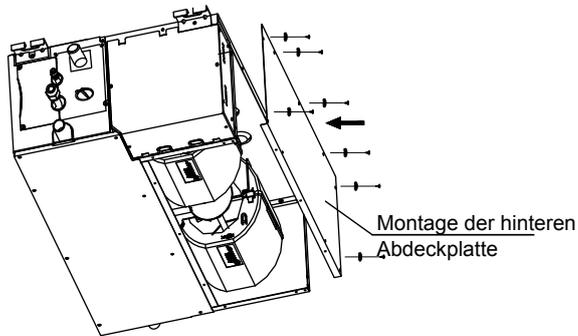
Es gibt zwei Arten von Luftrückführungsmoden für diese Modellserie. Eines ist die Rückluft, die werkseitig voreingestellt ist. Die andere ist die niedrigere Luftrückführung, die vor Ort angepasst oder angepasst werden kann. Siehe die folgenden Abbildungen zur Einstellungsmethode.

Entfernen Sie die Plattenbaugruppe von der hinteren Abdeckung.



Montage der hinteren Abdeckplatte

Montieren der hinteren Abdeckplattenbaugruppe



Montieren Sie den Rückluftrahmen, die Rückluftscheibe und den Filter.

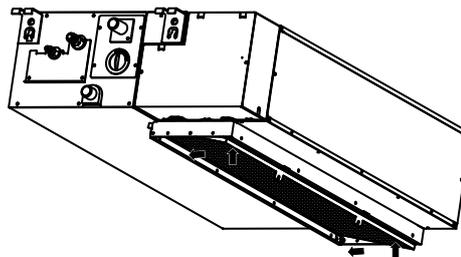


Abbildung 2.2

2.5 Lufteinlassplatte für Plenum Luftrückführung

⚠ Hinweis

1. Bei der Erstellung des Luftrückführungsplenums in der Lufteinlassplatte ist darauf zu achten, dass die Luftgitter so abgewinkelt sind, dass sie parallel zur Richtung des Lufteinlasses verlaufen. Siehe Abb. 2.3
2. Zwischen dem Lufteinlassgitter und der Richtung des Lufteinlasses sollte kein Winkel vorhanden sein, da sich sonst der Geräuschpegel erhöht. So ist beispielsweise das Verfahren zur Erstellung des Lufteinlassgitters in Abbildung 2.4 falsch.
3. Wenn die Luftauslassplatte über den metallischen Luftauslass mit dem Luftauslassflansch des Gerätekörpers verbunden ist, stellen Sie sicher, dass die Kontaktfläche des Blechs ordnungsgemäß abgedichtet und mit einem Schwamm isoliert ist, wie in Abbildung 2.5 dargestellt.

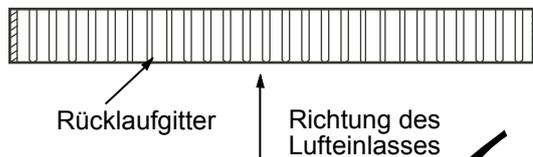


Abbildung 2.3

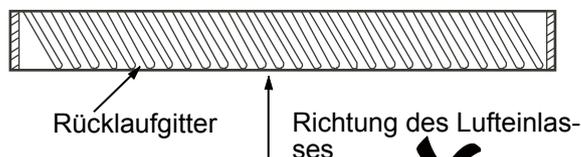
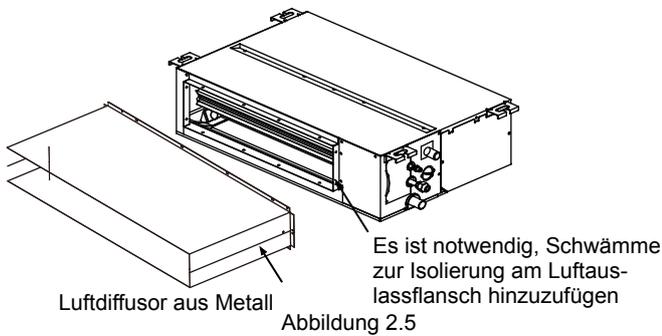


Abbildung 2.4



3. Installation der Inneneinheit

Achten Sie darauf, dass nur die angegebenen Teile für die Montagearbeiten verwendet werden.

Hinweis

1. Installieren Sie das Klimagerät an einem Ort mit ausreichender Stärke, um das Gewicht des Geräts zu tragen. Das Gerät kann herunterfallen und Verletzungen verursachen, wenn der Standort nicht stark genug ist.
2. Führen Sie die angegebenen Installationsarbeiten durch, um zu verhindern, dass starke Winde oder Erdbeben die Ausrüstung beeinträchtigen.
3. Eine unsachgemäße Installation kann dazu führen, dass die Klimaanlage herunterfällt und Unfälle verursacht.

3.2 Montage mit Hebebolzen

Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle zur Installation mit den Hebebolzen (Tabelle 3.1).

3.1 Förderhöhe der Inneneinheit

1. Montieren Sie mit der Hebebolzen $\Phi 10$
 - 1) Verwenden Sie die Hebebolzen $\Phi 10$.
 - 2) Demontage des Daches: Da jede Gebäudestruktur anders ist, besprechen Sie die Details mit den Mitarbeitern der Innendekoration des Gebäudes.
 - a. Deckenbehandlung: Verstärken Sie den Dachsockel, um sicherzustellen, dass das Dach eben ist und Dachvibrationen vermeiden.
 - b. Schneiden und demontieren Sie den Dachträger entsprechend den Einbaumaßen des Geräts.
 - c. Verstärken Sie die verbleibende Fläche, nachdem Sie das Dach entfernt haben. Fügen Sie dem Sockel an den beiden Enden des Daches weitere Verstärkungen hinzu.
 - d. Nachdem das Hauptgerät angehoben und zusammengebaut wurde, führen Sie die Rohrleitungen und Verdrahtungen im Dach durch. Bestimmen Sie die Richtung des Rohraustrags nach Abschluss des Installationsorts.

Schließen Sie an einem Ort, an dem das Dach bereits verfügbar ist, zuerst die Kältemittelleitungen, die Wasserableitungsleitungen, die Verbindungskabel der Inneneinheit und die Kommunikationsverkabelung an, bevor Sie sie anheben und zusammenbauen.

2. Installation der Inneneinheit

- 1) Heben Sie die Inneneinheit bis zum Hebebolzen an.
- 2) Installieren Sie das Innengerät und stellen Sie sicher, dass das Innengerät mit Werkzeugen, z. B. einer Wasserwaage, waagrecht ist. Wasseraustritt ist möglich, wenn die Installation nicht waagrecht ist.

Tabelle 3.1

Holzkonstruktion	Ursprüngliche Betonplattenkonstruktion
<p>Befestigen Sie den Vierkantstab am Balken, um die Hebebolzen zu sichern.</p>	<p>Verwenden Sie eingebettete Schrauben, und ziehen Sie sie an.</p>
Stahlgerüst	Neue Betonplattenkonstruktion
<p>Direkte Befestigung und Verwendung einer Winkelstahlsange als Halterung</p>	<p>Mit eingebauten Elementen und versenkten Bolzen befestigen.</p>

Vorsichtsmaßnahmen

- Alle Schrauben sollten aus hochwertigem Kohlenstoffstahl (mit verzinkter Oberfläche oder anderer Rostschutzbehandlung) oder aus Edelstahl gefertigt sein.
- Wie die Decke behandelt werden soll, hängt von der Art des Gebäudes ab. Für spezifische Maßnahmen wenden Sie sich bitte an die Bau- und Renovierungingenieure.
- Wie der Hebebolzen gesichert werden, hängt von der jeweiligen Situation ab und sollte sicher und zuverlässig befestigt sein.

3.3 Installation der Inneneinheit

1. Passen Sie die Position der Muttern an. Die Größe des Spalts zwischen der Unterlegscheibe (Boden) und der Decke sollte sich nach den tatsächlichen Bauarbeiten richten. Siehe Abb. 3.1
2. Setzen Sie die Muttern der Aufhängebolzen in die Langlöcher in den Aufhängeohren ein.
3. Verwenden Sie eine Wasserwaage, um zu überprüfen, ob der Körper der Einheit waagrecht ist. (Kippen Sie nicht zur Seite, wo kein Wasser austritt. Am besten lehnen Sie sich dorthin, wo das Wasser abgelassen wird). Siehe Abb. 3.2

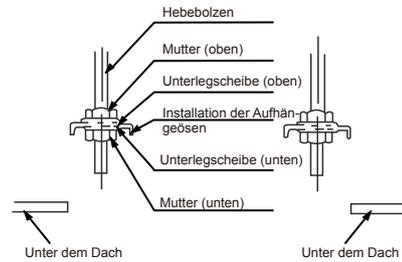


Abbildung 3.1

3.4 Abmessungen

Abmessungen des Gerätekörpers

Einheit: mm

Außenmaße und Größe der Luftaustrittsöffnung:

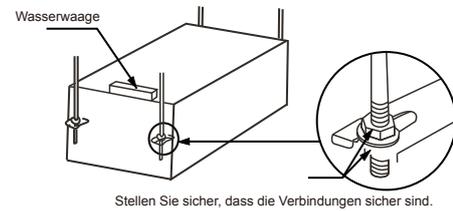
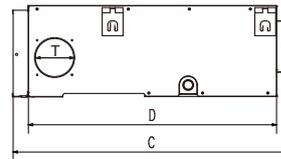
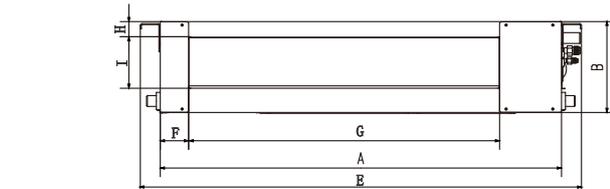
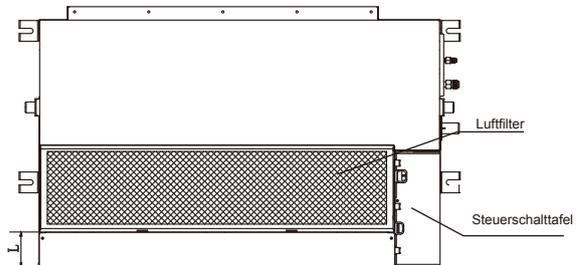
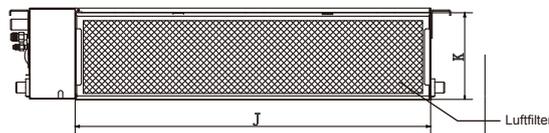


Abbildung 3.2



Größe der Lufrückführungsöffnung (Rücklauf von hinten):

Größe der Lufrückführungsöffnung (Rücklauf von unten):



Abstand zwischen den Aufhängeohren

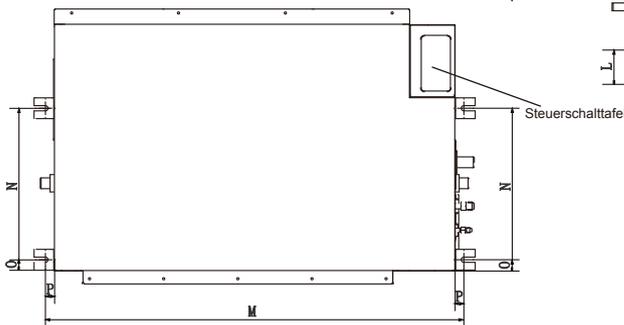


Abbildung 3.3

Tabelle 3.2

Modell	Äußere Dimension					Größe der Luftzufuhröffnung				Größe der Lufrückführungsöffnung			Abstand zwischen Aufhängeohren				Frischluftein-gang Ø
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
22~36	700	210	500	450	780	45	512	17	145	570	180	-	740	350	35	20	Φ92
45~56	920	210	500	450	1000	45	732	17	145	790	180	-	960	350	35	20	Φ92
71	1140	210	500	450	1220	45	950	17	145	1010	180	-	1180	350	35	20	Φ92
80~112	1140	270	775	710	1230	65	933	35	179	1035	260	20	1180	490	26	20	Φ125
140	1200	300	865	800	1290	85	969	40	204	1094	288	45	1240	500	26	20	Φ125

⚠ Vorsichtsmaßnahmen

Das Innengerät kann in einer Höhe von 2,5 bis 3,5 Metern montiert werden (2,5 bis 4 Meter für 125 bis 140 Modelle). Mit zunehmender Montagehöhe des Geräts, wenn es im Heizmodus betrieben wird, wird mit zunehmender Heißluft die Temperatur und das Gefühl der Erwärmung in der Nähe des Bodens schlechter.

Abmessungen der Kältemittelleitungen

Tabelle 3.3

Rohrmaterial		Kupferleitung				Kühlmittel
Modell		22~45	56~71	80~90	112~140	
Durchmesser (mm)	Flüssigkeit	Φ6.4	Φ9.5	Φ9.5	Φ9.5	R410A
	Gas	Φ12,7	Φ15.9	Φ15.9	Φ15.9	

4. Intallation der Kühlmittelrohre

4.1 Anforderung der Länge und Höhenunterschiede der Rohrleitungsverbindungen zu den Innen- und Außeneinheiten

Die Anforderungen an Länge und Niveauunterschied der Kältemittelleitungen sind für verschiedene Innen- und Außengeräte unterschiedlich. Konsultieren Sie das Installationshandbuch der Außeneinheit.

4.2 Material und Länge der Rohre

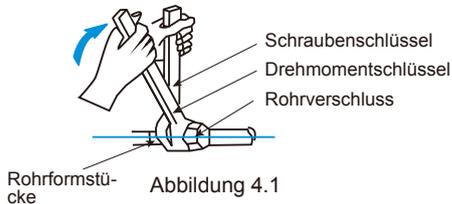
1. Rohrmaterial: Kupferrohre für Kältemittelgas.
2. Rohrlänge: Wählen und kaufen Sie Kupferrohre, die der Länge und Größe entsprechen, die für das gewählte Modell in der Installationsanleitung der Außeneinheit und Ihren Projektanforderungen berechnet wurden.

4.3 Verteilung der Rohrleitungen

1. Dichten Sie die beiden Enden der Rohrleitung richtig ab, bevor Sie die Innen- und Außenleitungen verbinden. Schließen Sie die Rohrleitungen der Innen- und Außeneinheiten so schnell wie möglich an, um zu verhindern, dass Staub oder andere Fremdkörper über die nicht abgedichteten Enden in das Rohrleitungssystem gelangen, da dies zu einer Fehlfunktion des Systems führen kann.
2. Wenn das Rohr durch die Wände geführt werden muss, bohren Sie die Öffnung in die Wand und platzieren Sie Armaturen wie Abdeckungen und Auskleidungen für eine korrekte Öffnung.
3. Verlegen Sie die Kältemittel-Anschlussverrohrung und die Kommunikationsverdrähtung für die Innen- und Außengeräte zusammen und bündeln Sie sie dicht, um sicherzustellen, dass keine Luft eindringt und Kondensat aus dem System austritt.
4. Führen Sie die gebündelte Verrohrung und Verkabelung von außen durch die Wandöffnung in den Raum ein. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Leitungen verlegen. Beschädigen Sie die Rohrleitungen nicht.

4.4 Installation der Rohrleitungen

- Beachten Sie bei der Installation der Kältemittelleitung der Außeneinheit die mitgelieferte Installationsanleitung.
- Alle Gas- und Flüssigkeitsleitungen müssen ordnungsgemäß isoliert sein, da sonst Wasser austreten kann. Verwenden Sie Wärmedämmstoffe, die hohen Temperaturen über 120°C standhalten, um die Gasleitungen zu isolieren. Zusätzlich sollte die Isolierung der Kältemittelleitung verstärkt werden (20 mm oder dicker), wenn hohe Temperaturen und/oder hohe Luftfeuchtigkeit herrschen (wenn ein Teil der Kältemittelleitung höher als 30°C ist oder wenn die Luftfeuchtigkeit über 80 % liegt). Andernfalls kann die Oberfläche des Wärmedämmstoffes freigelegt werden.
- Bevor die Arbeiten durchgeführt werden, überprüfen Sie, ob das Kältemittel R410A ist. Wird das falsche Kältemittel verwendet, kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Lassen Sie außer dem angegebenen Kältemittel keine Luft oder andere Gase in den Kältekreislauf gelangen.
- Wenn das Kältemittel während der Installation austritt, stellen Sie sicher, dass Sie den Raum vollständig belüften.
- Verwenden Sie bei der Montage oder Demontage der Rohrleitung einen gemeinsamen Schraubenschlüssel und einen Drehmomentschlüssel. Siehe Abb. 4.1



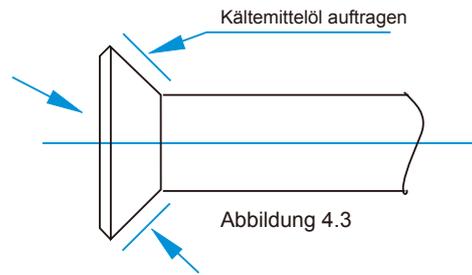
- Stecken Sie die Kältemittelleitung in die Messingmutter (Zubehör) und dehnen Sie die Rohrmuffe aus. Die Größe der Rohrmuffe und der entsprechende Anzugsmoment entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Äußerer Durchmesser (mm)	Anzugsdrehmoment	Ø der Bördelöffnung (A)	Bördelöffnung
Φ6.35	14.2-17.2N·m	8.3-8.7mm	<p>Abbildung 4.2</p>
Φ9.53	32.7-39.9N·m	12-12.4mm	
Φ12.7	49.5-60.3N·m	15.4-15.8mm	
Φ15.9	61.8-75.4N·m	18.6-19mm	
Φ19.1	97.2-118.6N·m	22.9-23.3mm	

⚠️ Vorsichtsmaßnahmen

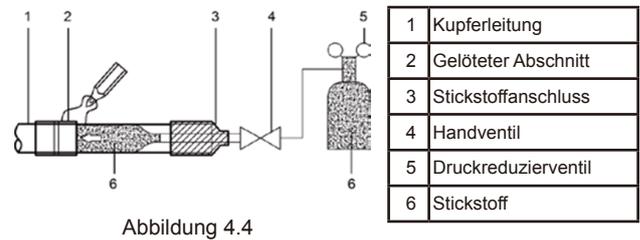
- Das Anzugsmoment ist entsprechend den Einbaubedingungen anzuziehen. Ein zu hoher Drehmoment beschädigt die Muffenkappe, und die Kappe ist nicht dicht, wenn Sie nicht genügend fest anziehen, führt das zu Undichtigkeiten.

- Bevor die Muffenkappe auf die Rohrmuffe montiert wird, geben Sie etwas Kältemittel auf die Muffe (innen und außen) und drehen Sie sie dann dreimal, bevor Sie die Kappe festziehen. Siehe Abb. 4.3



⚠️ Vorsichtsmaßnahmen beim Verschweißen der Kältemittelleitungen

- Bevor Sie die Kältemittelleitungen schweißen, füllen Sie die Leitungen mit Stickstoff, um die Luft in den Röhren abzuführen. • Wenn beim Schweißen kein Stickstoff gefüllt wird, bildet sich eine große Menge Oxidschicht in der Rohrleitung, was zu einer Fehlfunktion der Klimaanlage führen kann.
- Das Schweißen kann an Kältemittelleitungen durchgeführt werden, wenn Stickstoffgas ausgetauscht oder nachgefüllt wurde.
- Wird das Rohr während des Schweißens mit Stickstoff gefüllt, muss der Stickstoff mit dem Druckablassventil auf 0,02 MPa reduziert werden. Siehe Abb. 4.4



4.5 Dichtigkeitsprobe

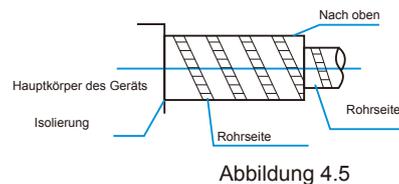
Führen Sie die Luftdichtigkeitsprüfung am System gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung der Außeneinheit durch.

⚠️ Vorsichtsmaßnahmen

- Der Luftdichtigkeitsstest hilft sicherzustellen, dass die Luft- und Flüssigkeitsabsperrentile der Außeneinheit geschlossen sind (Werkseinstellung beibehalten).

4.6 Wärmeisolierende Behandlung von Gas-Flüssigkeitsleitungen Anschlüsse für Inneneinheit

- Die Wärmeisolierung erfolgt an den Rohrleitungen auf der Gas- bzw. Flüssigkeitsseite des Innengerätes.
 - a. Gasseitige Rohrleitungen muss aus Wärmedämmmaterial bestehen, das Temperaturen von 120°C und mehr standhalten kann.
 Für die Rohrleitungsanschlüsse des Innengerätes verwenden Sie den Isoliermantel für Kupferrohre (Zubehör 2) zur Durchführung der Isolierbehandlung und schließen Sie alle Lücken.



4.7 Vakuum

Erzeugen Sie ein Vakuum im System gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung der Außeneinheit.

⚠️ Vorsichtsmaßnahmen

- Beim Vakuum ist darauf zu achten, dass alle Gas- und Flüssigkeitsabsperrentile an der Außeneinheit geschlossen sind (Werkzustand beibehalten).

4.8 Kühlmittel

Füllen Sie das System mit Kältemittel gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung der Außeneinheit.

5. Installation der Wasserableitung

5.1 Installation der Wasserableitung der Inneneinheit

1. Verwenden Sie PVC-Rohre für die Wasserabflussrohre. Je nach Einbausituation kann der Anwender die entsprechende Rohrlänge erwerben. Die Rohrleitungslänge sollte mindestens der Länge des Gerätekörpers entsprechen.
2. Stecken Sie das Wasserablaufrohr in das Ende des Wasseransaugstutzens des Gerätekörpers und klemmen Sie die Wasserablaufrohre mit Hilfe der Ringklammern (Zubehör 4) mit dem Isoliergehäuse für die Wasserablaufleitung fest.
3. Verwenden Sie das Isoliergehäuse für Wasserabflussrohre (Zubehör 2), um die Wasseransaug- und -abflussrohre der Inneneinheit (insbesondere den Innenteil) zu bündeln, und verwenden Sie das Band für die Wasserabflussrohre (Zubehör 4), um sie fest zu binden, damit keine Luft eindringen und kondensieren kann. (Siehe Abb. 7.7) 5.1)

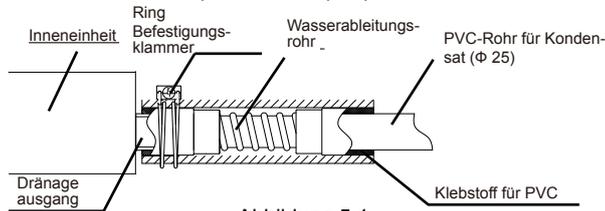


Abbildung 5.1

4. Um den Rückfluss von Wasser in das Innere der Klimaanlage bei Betriebsunterbrechung zu verhindern, sollte die Wasserabflussleitung mit einer Neigung von mehr als 1/100 nach unten nach außen (Dränageseite) geneigt sein. Achten Sie darauf, dass das Wasserabflussrohr nicht quillt oder Wasser speichert, da es sonst seltsame Geräusche verursacht. Siehe Abb. 5.2
5. Beim Anschluss der Wasserabflussleitung dürfen die Rohre nicht mit Gewalt gezogen werden, um ein Lösen der Wasserabflussleitungen zu verhindern. Gleichzeitig alle 0,8-1 m einen Stützpunkt setzen, um ein Verbiegen der Wasserabflussrohre zu verhindern. Siehe Abb. 5.2

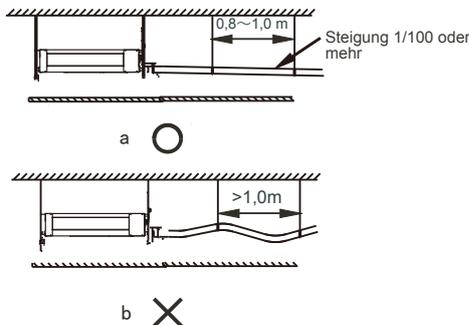
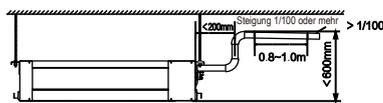


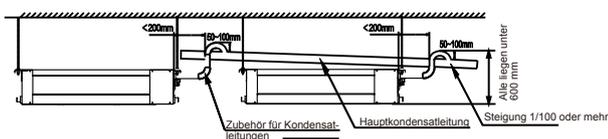
Abbildung 5.2

6. Beim Anschluss an ein langes Wasserabflussrohr müssen die Anschlüsse mit dem Isoliermantel abgedeckt werden, damit sich das lange Rohr nicht löst.
7. Installieren Sie den Wasserspeichersiphon wie in Abbildung 5.3 und 5.4 wird gezeigt. Der Wasserabfluss sollte nicht höher als die Wasserabflusshöhe sein, so dass ein Gefälle von mehr als 1/100 gewährleistet ist.

Methode zum Ablassen des Wassers mit der Abfluspumpe



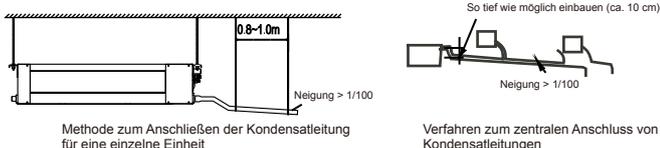
Methode zum Anschließen des Wasserablaufrohrs für eine einzelne Einheit



Die Wasserabflussrohre mehrerer Einheiten sind mit dem Hauptwasserabflussrohr verbunden, das in das Abwasser fließt.

Abbildung 5.3

Methode zum Ablassen von Wasser ohne Ablaufpumpe



Methode zum Anschließen der Kondensatleitung für eine einzelne Einheit

Verfahren zum zentralen Anschluss von Kondensatleitungen

Abbildung 5.4

8. Das Ende der Wasserablaufleitung muss mehr als 50 mm über dem Fußboden oder vom Boden des Wasserabflussschlitzes entfernt sein. Außerdem sollte man es nicht ins Wasser stellen.

Vorsicht

- Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse im Rohrleitungssystem ordnungsgemäß abgedichtet sind, um Wasserlecks zu vermeiden.

5.2 Kondensatprüfung

1. Vergewissern Sie sich vor der Prüfung, dass die Wasserabflussleitung glatt ist, und prüfen Sie, ob jede Verbindung ordnungsgemäß abgedichtet ist. Führen Sie die Kondensatprüfung im neuen Raum durch, bevor Sie das Dach einbauen.
2. Schließen Sie die Stromversorgung an und stellen Sie die Klimaanlage auf den Kühlbetrieb ein. Überprüfen Sie das Laufgeräusch der Entwässerungspumpe sowie die ordnungsgemäße Entwässerung des Wasserabflaufs.
3. Stoppen Sie die Klimaanlage. Warten Sie drei Minuten und prüfen Sie dann, ob es etwas Ungewöhnliches gibt. Wenn die Anordnung der Wasserabflussleitung nicht korrekt ist, führt der übermäßige Wasserdurchfluss zu einem Wasserstandsfehler und der Fehlercode "EE" wird auf dem Display angezeigt. Es kann sogar zu einem Überlaufen des Wassers aus der Auffangwanne kommen.
4. Öffnen Sie den Testwasserstecker und fügen Sie weiter Wasser hinzu (Abbildung 5.5 zeigt den Wassereinlass), bis der Alarm durch übermäßigen Wasserstand ausgelöst wird. Überprüfen Sie, ob die Entwässerungspumpe das Wasser sofort entleert. Nach drei Minuten schaltet sich das Gerät ab, wenn der Wasserstand nicht unter den Warnwert fällt. In diesem Fall müssen Sie die Stromversorgung abschalten und das angesammelte Wasser ablassen, bevor Sie das Gerät normal einschalten können.
5. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, entfernen Sie das Wasser manuell mit der Ablassschraube und setzen Sie die Testkappe wieder auf.

Vorsichtsmaßnahmen

Die Ablassschraube an der Unterseite des Gerätegehäuses dient zum Ableiten von Wasser, das sich in der Ablaufwanne angesammelt hat, wenn die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß funktioniert. Wenn die Klimaanlage normal arbeitet, vergewissern Sie sich, dass die Ablassschraube fest verschlossen ist, um Wasserlecks zu vermeiden.

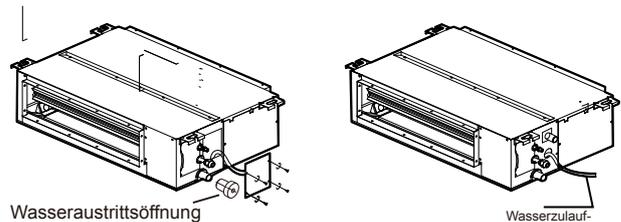


Abbildung 5.5

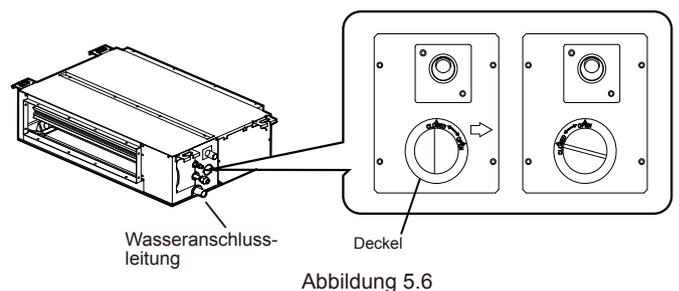
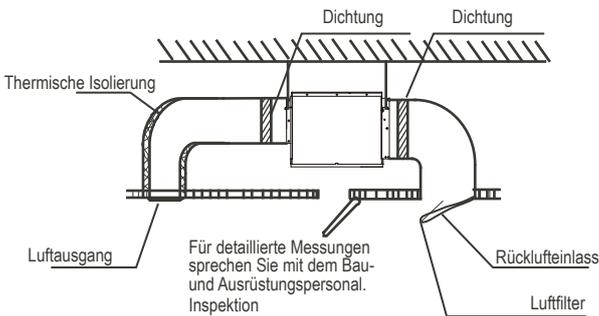


Abbildung 5.6

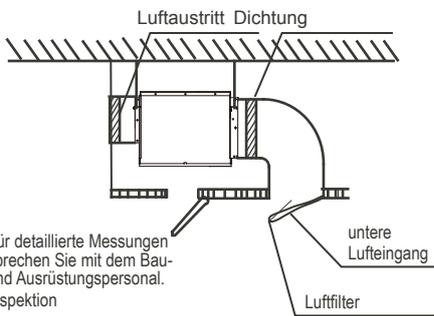
6. Einbau der Luftkanäle

6.1 Design und Installation

- 1) Um einen Kurzschluss der Luftzufuhr zu vermeiden, dürfen die Rohrleitungen für Luftaustritt und Luftrückführung nicht zu nah beieinander sein.
- 2) Die Inneneinheit ist nicht mit einem Luftfilter ausgestattet. Der Luftfilter sollte an einer Stelle, wie beispielsweise einem Lufteinlass, installiert werden, wo er leicht gewartet werden kann. (Ohne Luftfilter können Staubpartikel am Luftwärmetauscher haften bleiben, was die Klimaanlage anfällig für Störungen und Wasserleckagen macht.)
- 3) Vor der Installation des Luftkanals ist sicherzustellen, dass der statische Druck des Luftkanals innerhalb des zulässigen Bereichs des Innengerätes liegt (siehe CDI-Technikhandbuch). Die Abbildungen 6.2 bis 6.10 zeigen den statischen Druckverlauf der Innengeräte.
- 4) Schließen Sie das Verbindungsstück an die Luftrückführungs- und Luftauslasskanäle an, um zu verhindern, dass Vibrationen vom Innengerät an die Decke gelangen.
- 5) Verwenden Sie Wärmedämmstoffe mit einer Dicke von 25 mm oder mehr, um Kondensation am Luftkanal zu vermeiden.
- 6) Schließen Sie den Luftkanal wie in Abbildung 6.1 dargestellt an. Für alle Komponenten mit Ausnahme der Klimaanlage ist eine Vorbereitung vor Ort erforderlich.



Hinweis: Diese Abbildung zeigt eine Kanaleinheit mit statischen Druckanforderungen.



Hinweis: Diese Abbildung zeigt eine Kanaleinheit mit statischen Druckanforderungen.

Abbildung 6.1

⚠ Vorsichtsmaßnahmen

- Nach dem Vernieten des Gerätekörpers und der Dichtungen muss die Flanschplatte mit Schrauben befestigt werden. (Die Schrauben M6 x 12 werden vor Ort vorbereitet).

6.2 Lüfterleistung

Modell: 22-28

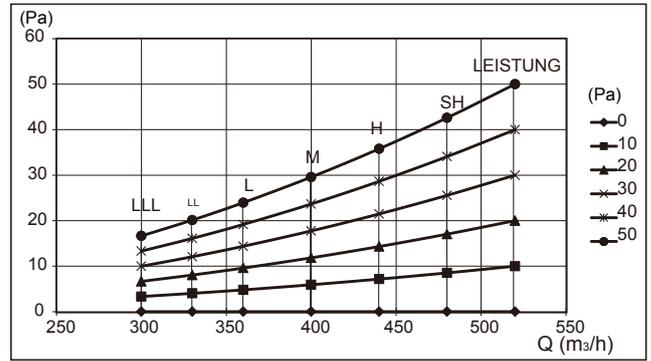


Abb.6-2

Modell: 36

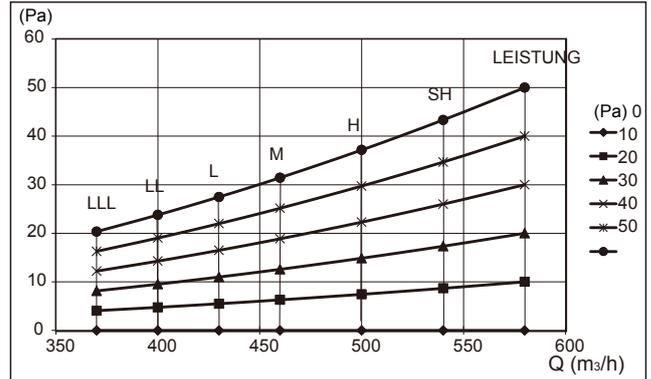


Abb.6-3

Modell: 45

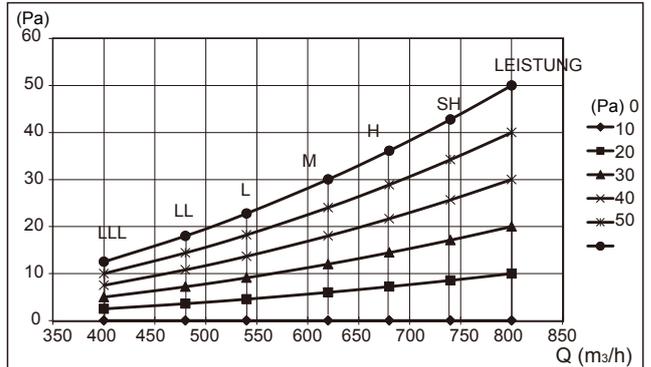


Abb.6-4

Modell 56

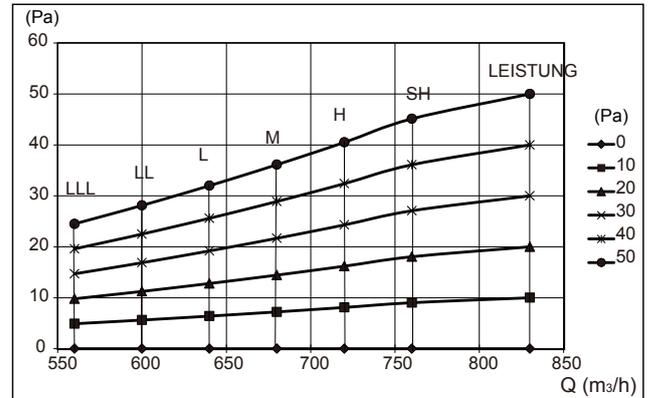


Abb.6-5

Modell: 71

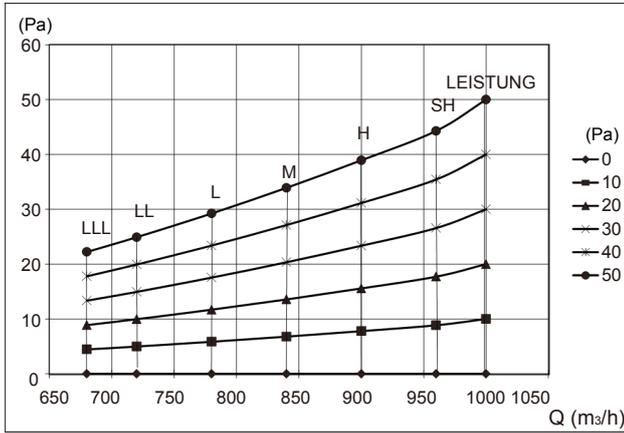


Abb.6-6

Modell: 80

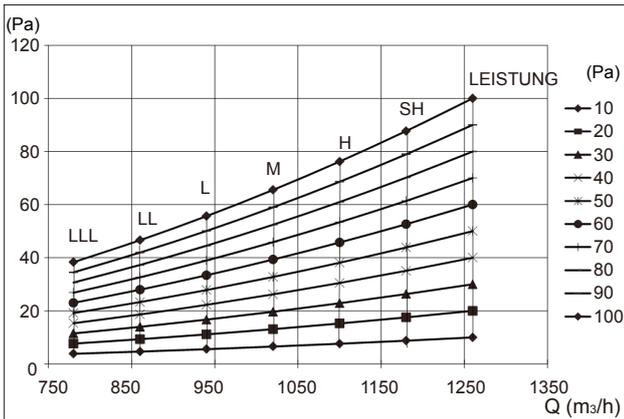


Abb.6-7

Modell: 90

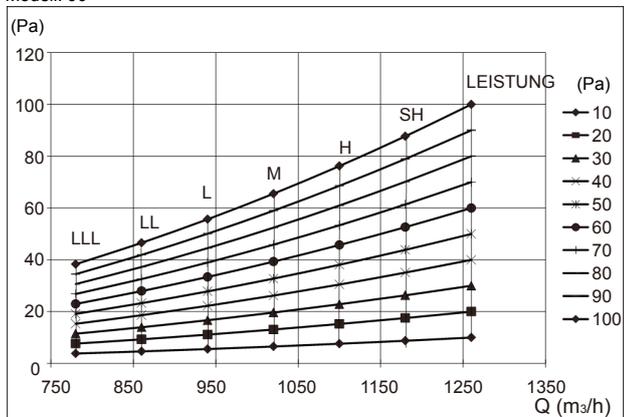


Abb.6-8

Modell: 112

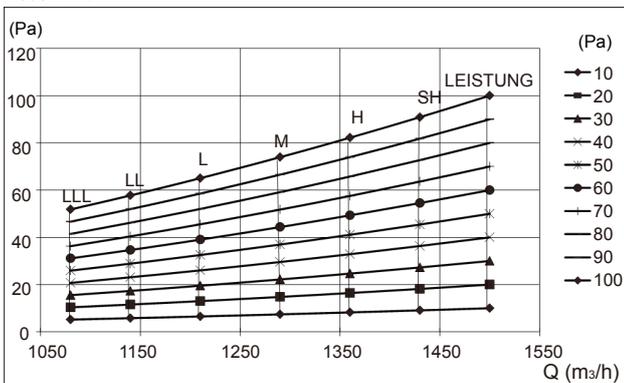
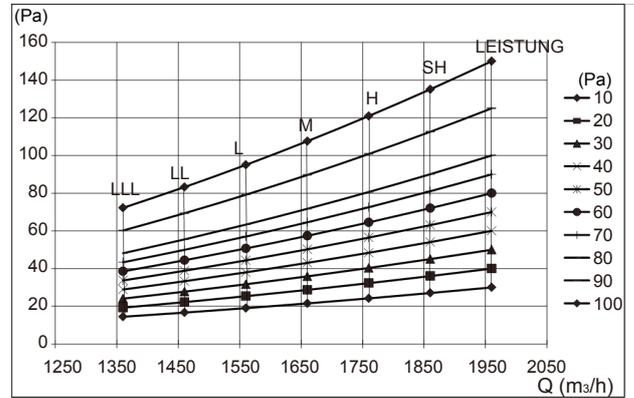


Abb.6-9

Modell: 140



- Stellen Sie den richtigen externen statischen Druck (ESP) entsprechend den tatsächlichen Installationsbedingungen ein. Andernfalls kann es zu Problemen kommen.
 - ♦ Ist der Anschlusskanal lang und die ESP-Einstellung klein, wird der Luftstrom auch sehr klein, was zu einer schlechter Leistung führt.
 - ♦ Wenn der Kanal kurz ist und die ESP-Einstellung groß ist, ist der Luftstrom sehr groß, was zu einem höheren Betriebsgeräusch führt und sogar Wasser durch den Luftauslass austreten kann.
- Das ESP kann über den DIP-Schalter SW2 auf der Hauptplatine oder den neuen verdrahteten Controller eingestellt werden. Die SW2-Konfiguration finden Sie im Abschnitt "7.3 DIP-Schalterkonfiguration an der Hauptplatine" oder im Handbuch für die verkabelte Steuerungen.
 - ♦ Vier ESP können über den DIP-Schalter SW2 eingestellt werden.

Leistung	ESP1	ESP2	ESP3	ESP4
2,2-7,1kW	10Pa	70Pa	30Pa	50 Pa
8-11,2kW	20Pa	40Pa	70Pa	100Pa
14kW	40Pa	70Pa	100Pa	150Pa

- Über die neue kabelgebundene Steuerung können zehn ESPs eingestellt werden.

Leistung	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
7,1 kW	0Pa	10Pa	20Pa	30 Pa	40Pa	50 Pa	60Pa	70Pa	70Pa	70Pa
8-11,2kW	10Pa	20Pa	30 Pa	40Pa	50 Pa	60Pa	70Pa	80Pa	90Pa	80Pa
14kW	30Pa	40Pa	50 Pa	60Pa	70Pa	80Pa	90Pa	80Pa	90Pa	90Pa

Auswahanleitung für den über die verdrahtete Steuerung eingestellten statischen Druck

- 1) Der statische Druck der Inneneinheit kann über die verdrahtete Steuerung mit der Funktion "Statische Druckeinstellungen" eingestellt werden (z.B. WDC-120GWK).
- 2) Halten Sie die Taste "Function" + "Mode" 5 Sekunden lang gedrückt, um in die Parametrieroberfläche zu gelangen (das Gerät muss ausgeschaltet sein);
- 3) Nach Aufruf der Parametrierschnittstelle wird im Temperaturbereich "C0" angezeigt. Drücken Sie die Tasten "▲" und "▼", um den Parametercode zu ändern. Nachdem Sie "C9" gewählt haben, drücken Sie die Taste "OK", um die Parametrieroberfläche aufzurufen. Drücken Sie die Tasten "▲" und "▼", um den Parameterwert einzustellen (die folgende Tabelle zeigt die entsprechenden statischen Drücke der Werte). Drücken Sie "OK", um die Parameter zu speichern und die Parametereinstellungen abzuschließen.
- 4) Drücken Sie "Cancel", um zur vorherigen Ebene zurückzukehren, bis Sie die Parametereinstellungen verlassen, oder verlassen Sie die Parametereinstellungen, wenn es nach 60s keine Vorgänge mehr gibt.
- 5) Auf der Parametrierschnittstelle reagiert der verdrahtete Regler nicht auf das Fernsteuersignal. Die verdrahtete Steuerung reagiert nicht auf das APP-Fernsteuersignal.
- 6) Die Tasten "Mode", "Fan Speed", "Swing", "Function" und "On/Off" sind auf der Parametrieroberfläche ungültig.

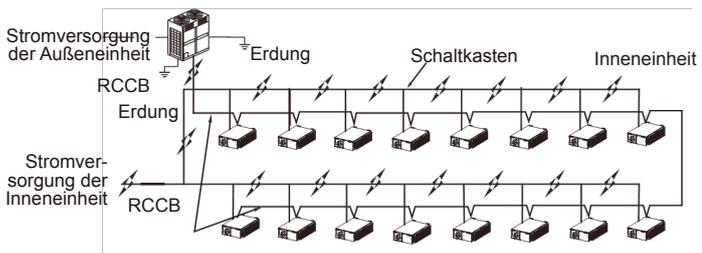
7. Stromkabel

⚠️ Warnung

- Alle gelieferten Teile, Materialien und elektrischen Arbeiten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Verwenden Sie nur Kupferkabel.
- Verwenden Sie eine eigene Stromversorgung für die Klimageräte. Die Netzspannung muss mit der Nennspannung übereinstimmen.
- Die Netzspannung muss mit der Nennspannung übereinstimmen.
- Die Arbeiten an der elektrischen Verkabelung dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden und müssen den im Schaltplan angegebenen Aufklebern entsprechen.
- Schalten Sie vor den elektrischen Anschlussarbeiten die Stromversorgung ab, um Verletzungen durch Stromschläge zu vermeiden.
- Der externe Stromversorgungskreis des Klimagerätes muss eine Erdungsleitung enthalten, und die Erdungsleitung des an der Inneneinheit angeschlossenen Netzkabels muss fest mit der Erdungsleitung des externen Netzteils verbunden sein.
- Leckschutzvorrichtungen müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen technischen Normen und den Anforderungen an elektrische und elektronische Geräte konfiguriert werden.
- Die angeschlossene Festverdrahtung muss mit einer allpoligen Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand ausgestattet sein.
- Der Abstand zwischen Netzkabel und Signalleitung muss mindestens 300 mm betragen, um elektrische Störungen, Fehlfunktionen oder Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden. Gleichzeitig dürfen diese Leitungen nicht mit den Rohrleitungen und Ventilen in Berührung kommen.
- Wählen Sie eine elektrische Verdrahtung, die den entsprechenden elektrischen Anforderungen entspricht.
- Schließen Sie das Gerät erst dann an die Stromversorgung an, wenn alle Verkabelungs- und Anschlussarbeiten abgeschlossen und sorgfältig auf ihre Richtigkeit überprüft wurden.

7.1 Anschluss des Netzkabels

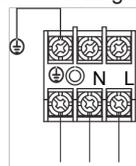
- Verwenden Sie eine eigene Stromversorgung für das Innengerät, die sich von der Stromversorgung für das Außengerät unterscheidet.
- Verwenden Sie für die an die gleiche Außeneinheit angeschlossenen Inneneinheit die gleiche Spannungsversorgung, den gleichen Leistungsschalter und die gleiche Leckageschutzeinrichtung.



Kommunikationsverdrahtung zwischen Innen- und Außeneinheit

Abbildung 7.1

Abbildung 7.2 zeigt die Stromversorgungsanschlüsse der Inneneinheit.



STROMVERSORGUNG

Abbildung 7.2

Verwenden Sie beim Anschluss an die Stromversorgungsklemme die runde Verdrahtungsklemme mit Isolierhülse (siehe Abb. 7.3).

Verwenden Sie ein Netzkabel, das den Spezifikationen entspricht, und schließen Sie das Netzkabel fest an. Um zu verhindern, dass das Kabel durch äußere Einwirkung herausgezogen wird, vergewissern Sie sich, dass es sicher befestigt ist.

Falls die runde Verdrahtungsklemme mit dem Isoliergehäuse nicht verwendet werden kann, ist darauf zu achten:

- Schließen Sie nicht zwei Leistungskabel mit unterschiedlichen Durchmessern an dieselbe Powerklemme an (dies kann dazu führen, dass sich die Kabel durch lose Verkabelung überhitzen). (Siehe Abb. 7.4).

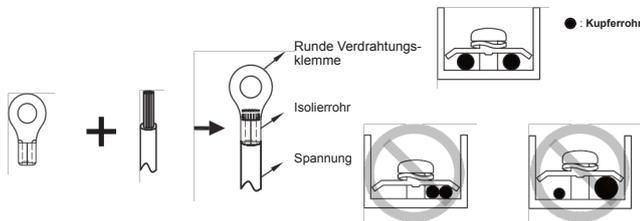


Abb. 7.3

Abb. 7.4

7.2 Technische Daten der Elektroinstallation

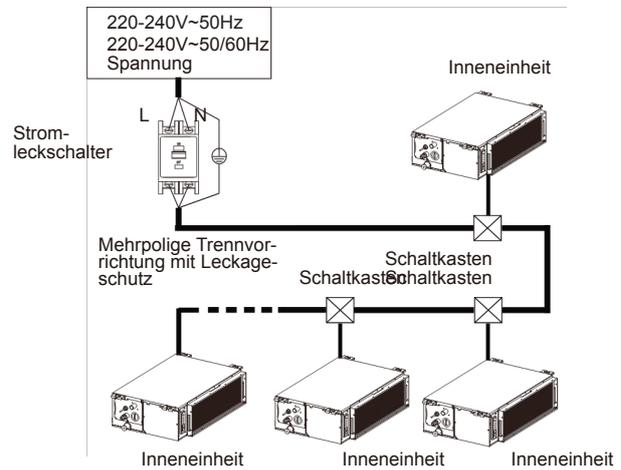


Abbildung 7.5

Die Spezifikationen für Leistungskabel und Kommunikationskabel sind den Tabellen 7.1 und 7.2 zu entnehmen. Eine zu geringe Verdrahtungskapazität führt dazu, dass die elektrische Verdrahtung zu heiß wird und zu Unfällen führt, wenn das Gerät brennt und beschädigt wird.

Tabelle 7.1

Modell		2,2-14,0kW
Spannung	Phase	Einphasig
	Spannung und Frequenz	220-240V~50Hz 220-240 V~ 50/60 Hz
Kommunikationsverdrahtung zwischen Innen- und Außeneinheit		Abgeschirmt 3× AWG16-AWG18
Kommunikationskabel zwischen Inneneinheit und verkabelter Steuerung*		Abgeschirmt AWG16-AWG20
Feldsicherung		15A

* Informationen zu den kabelgebundenen Steuerverbindungen finden Sie im entsprechenden kabelgebundenen Steuerhandbuch.

Tabelle 7.2 Elektrische Parameter der Inneneinheiten

Leistung	Stromversorgung				IFM	
	Hz	Spannung	MCA	MFA	KW	FLA
2,2kW	50	220-240	0.74	15	0.03	0.59
2,8kW			0.74	15	0.03	0.59
3,6kW			0.77	15	0.03	0.62
4,5kW			1	15	0.03	0.8
5,6kW			1	15	0.03	0.8
7,1kW			1.1	15	0.06	0.88
8,0kW			1.3	15	0.15	1.04
9,0kW			1.3	15	0.15	1.04
11,2kW			1.5	15	0.15	1.2
14,0kW			2.6	15	0.15	2.08

Abkürzungen:

MCA: Minimaler Stromkreisverstärker

MFA: Maximaler Sicherungsverstärker

IFM Innenlüftermotor

kW: Motornennleistung

FLA Vollast-Ampere

⚠️ Warnung

Beachten Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften, wenn Sie die Abmessungen für die Netzkabel und die Verkabelung festlegen. Lassen Sie die Verkabelung von einem Fachmann auswählen und installieren.

7.3 Kommunikationsverdrahtung

- Verwenden Sie nur geschirmte Leitungen für die Kommunikationsverkabelung. Jede andere Art von Drähten kann zu einer Signalstörung führen, die zu einer Fehlfunktion der Geräte führt.
- Führen Sie keine elektrischen Arbeiten wie z.B. Schweißen bei eingeschaltetem Gerät durch. Alle geschirmten Leitungen im Netzwerk sind miteinander verbunden und werden schließlich an der gleichen Stelle mit der Erdung verbunden "⊕".
- Alle geschirmten Leitungen im Netzwerk sind miteinander verbunden und werden schließlich an der gleichen Stelle mit der Erdung verbunden.
- Die Kältemittelleitungen, Netzkabel und Kommunikationsverkabelungen dürfen nicht miteinander verbunden werden. Wenn das Netzkabel und die Kommunikationsverdrahtung parallel sind, sollte der Abstand zwischen den beiden Leitungen 300 mm oder mehr betragen, um störende Signalquellen zu vermeiden.
- Die Kommunikationsverkabelung darf keinen geschlossenen Regelkreis bilden.

7.3.1 Kommunikationsverdrahtung zwischen Innen- und Außeneinheit

- Die Innen- und Außeneinheiten kommunizieren über die serielle Schnittstelle RS485.
 - Die Kommunikationsverkabelung zwischen Innen- und Außeneinheit muss eine Einheit nach der anderen in einer Kette von Außeneinheit zu Inneneinheit verbinden, und die abgeschirmte Schicht muss ordnungsgemäß geerdet sein, und der letzte Inneneinheit muss zur Verbesserung der Stabilität des Kommunikationssystems ein Widerstand hinzugefügt werden (siehe Abbildung 7.6).
 - Falsche Verdrahtung wie Sternschaltung oder geschlossener Ring führt zur Instabilität des Kommunikationssystems und zu Anomalien in der Systemsteuerung.
 - Verwenden Sie für die Kommunikationsverdrahtung zwischen Innen- und Außengerät eine dreidradige geschirmte Leitung (größer oder gleich 0,75 mm²). Verwenden Sie für die Kommunikationsverkabelung zwischen der Innen- und Außeneinheit einen dreidradigen geschirmten Draht (größer oder gleich 0,75 mm²).
- Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung korrekt angeschlossen ist. Die Anschlussleitung für diese Kommunikationsleitung muss von der Hauptaußeneinheit kommen.

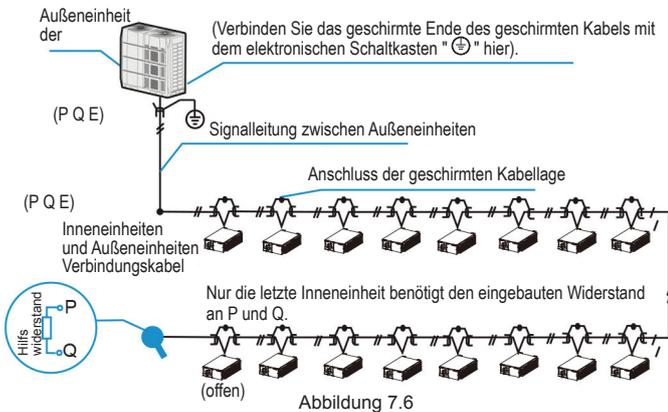


Abbildung 7.6

7.3.2 Kommunikationsverdrahtung zwischen Inneneinheit und verkabelter Steuerung

Die Verkabelte Steuerung und das Inneneinheit können je nach Kommunikationsform unterschiedlich angeschlossen werden.

- 1) Für einen bidirektionalen Kommunikationsmodus:
 - Verwenden Sie eine verkabelte Steuerung zum Steuern mehrerer Inneneinheiten oder zwei verkabelte Steuerungen (eine Master- und eine Slave-Steuerung) zum Steuern mehrerer Inneneinheiten (siehe Abb. 7.7);
 - Verwenden Sie eine verkabelte Steuerung zum Steuern mehrerer Inneneinheiten oder zwei verkabelte Steuerungen (eine Master- und eine Slave-Steuerung) zum Steuern mehrerer Inneneinheiten (siehe Bild 7.8);

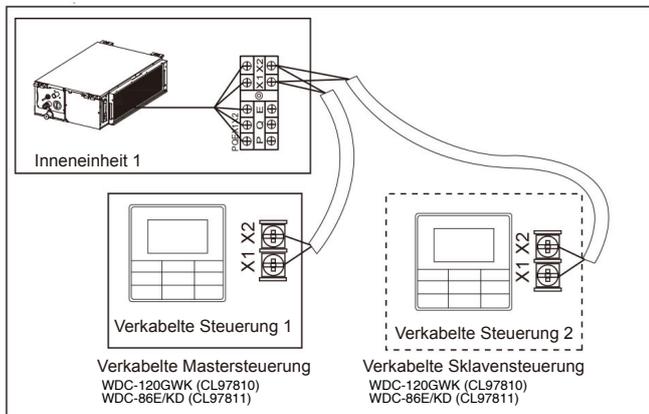


Abbildung 7.7

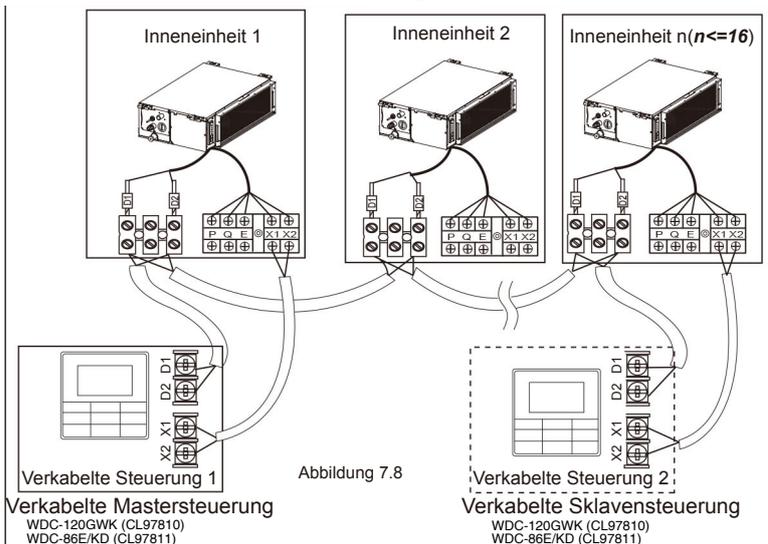


Abbildung 7.8

2) Für einen unidirektionalen Kommunikationsmodus:

- Verwenden Sie eine verkabelte Steuerung zur Steuerung einer Inneneinheit (siehe Abb. 7.9).

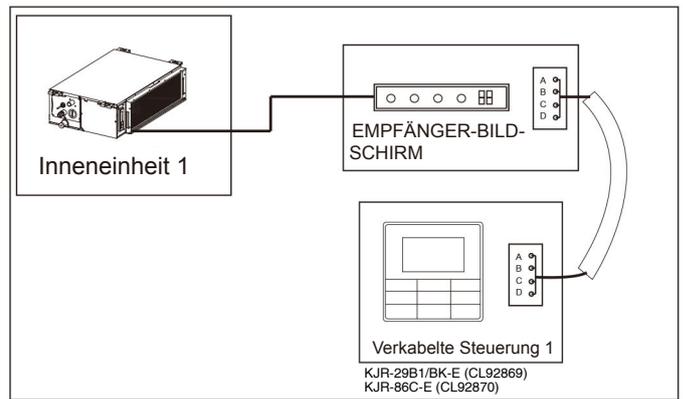


Abbildung 7.9

- Die Anschlüsse X1, X2, D1, D2 an den Seiten der Hauptsteuerplatte und der unidirektionale Kommunikationsanschluss (auf der Anzeigeplatinenseite) sind für verschiedene Arten von verkabelten Steuerungen vorgesehen (siehe Abb. 7.10).
- Verwenden Sie die Anschlussdrähte (Zubehör 8), um die Anschlüsse D1, D2 anzuschließen.

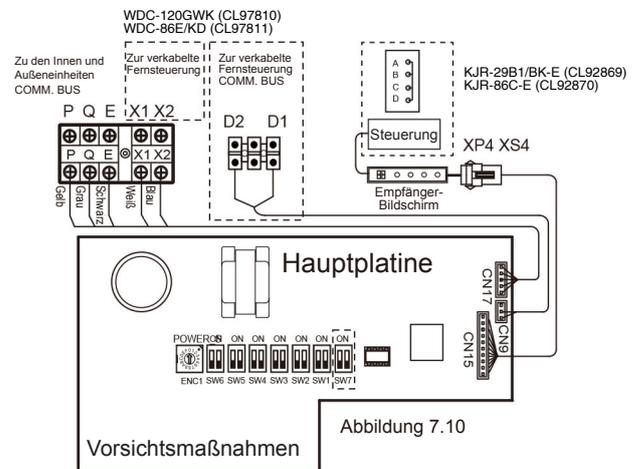


Abbildung 7.10

- Die spezifische Anschluss Technik entnehmen Sie bitte den Anweisungen im entsprechenden Handbuch des verdrahteten Reglers, um die Verdrahtung und Anschlüsse vorzunehmen.

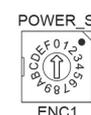
7.4 Handhabung der elektrischen Anschlusspunkte

- Wenn die Verdrahtung und die Anschlüsse fertig sind, verwenden Sie Spannbänder, um die Verdrahtung ordnungsgemäß zu sichern, so dass die Verbindungsstelle nicht durch äußere Kräfte auseinandergezogen werden kann. Die Anschlussverdrahtung muss gerade sein, damit der Deckel des Schaltkastens eben ist und fest verschlossen werden kann.
- Verwenden Sie professionelle Isolier- und Dichtungsmaterialien, um die perforierten Drähte abzudichten und zu schützen. Schlechte Abdichtung kann zu Kondenswasserbildung und Eindringen von Kleintieren und Insekten führen, die zu Kurzschlüssen in Teilen des elektrischen Systems und damit zum Ausfall des Systems führen können.

8. Einstellung der Mikroschalter

8.1 Kapazitätsanpassungen

Stellen Sie den PCB-DIP-Schalter am elektrischen Schaltkasten des Inneneinheits für verschiedene Anwendungen ein. Sobald die Einstellungen vorgenommen wurden, stellen Sie sicher, dass Sie den Hauptschalter wieder ausschalten und dann den Strom einschalten. Wird die Stromzufuhr unterbrochen und wieder eingeschaltet, werden die Einstellungen nicht ausgeführt.



ENC1 Einstellungen für Kapazitäts-DIP-Schalter:

Nummer	Leistung
0	2,2kW
1	2,8kW
2	3,6kW
3	4,5kW
4	5,6kW
5	7,1kW
6	8,2kW
7	9,0kW
9	1,2kW
B	14,0kW

Vorsichtsmaßnahmen

- Die DIP-Schalter werden vor der Auslieferung konfiguriert. Diese Einstellungen sollten nur von professionellem Wartungspersonal geändert werden.

8.2 Adresseinstellung

Wenn dieser Inneneinheit an die Außeneinheit angeschlossen ist, ordnet die Außeneinheit der Inneneinheit automatisch die Adresse zu. Alternativ können Sie die Adresse auch manuell über die Steuerung einstellen.

- Die Adressen von zwei beliebigen Inneneinheiten im gleichen System können nicht identisch sein.
- Die Netzwerkadresse und die Adresse der Inneneinheit sind identisch und müssen nicht separat konfiguriert werden.
- Wenn die Adresseinstellungen abgeschlossen sind, markieren Sie die Adresse jeder Inneneinheit, um die Wartung nach dem Kauf zu erleichtern.
- Die zentrale Steuerung der Inneneinheit ist mit der Außeneinheit verbunden.

Die zentrale Steuerung der Inneneinheit ist mit der Außeneinheit verbunden. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Außengerätes.

Vorsichtsmaßnahmen

- Nachdem die zentrale Steuerungsfunktion für die Inneneinheit an der Außeneinheit abgeschlossen ist, muss der DIP-Schalter am Hauptbedienfeld der Außeneinheit auf Autoadressierung gestellt werden, ansonsten wird die Inneneinheit von der zentralen Steuerung gesteuert.
- Das System kann bis zu 64 Inneneinheiten (Adresse 0~63) gleichzeitig anschließen. Jedes Innengerät kann nur einen Adress-DIP-Schalter im System haben. Die Adressen von zwei beliebigen Inneneinheiten im gleichen System können nicht identisch sein. Geräte, die die gleiche Adresse haben, können eine Fehlfunktion aufweisen.

8.3 Schaltereinstellungen auf der Hauptplatine

0/1 Definition des jeweiligen Schalters:

	= 0		= 1
--	-----	--	-----

SW1_1	
SW1 [0]	Temperaturkompensation im Kühlbetrieb beträgt 0°C
SW1 [1]	Temperaturkompensation im Kühlbetrieb beträgt 2°C
SW1_2	
SW1 [0]	EEV an Position 96 (Stufen) im Standby im Heizbetrieb
SW1 [1]	EEV an Position 72 (Stufen) im Standby im Heizbetrieb

SW2	
SW2 [00]	Externer statischer Druck 1 (ESP1)
SW2 [01]	Externer statischer Druck 2 (ESP2)
SW2 [10]	Externer statischer Druck 3 (ESP3)
SW2 [11]	Externer statischer Druck 4 (ESP4)

Hinweis:

Leistung	ESP1	ESP2	ESP3	ESP4
2,2-7,1kW	10Pa	70Pa	30 Pa	50 Pa
8-11,2 kW	20Pa	40Pa	70Pa	100 Pa
14kW	40Pa	70Pa	100 Pa	150 Pa

SW3_1	
SW3 [0]	Nicht verfügbar
SW3 [1]	Löschen der Adresse der Inneneinheit
SW3_2	
SW3 [0]	Nicht verfügbar

SW4	
SW4 [00]	Im Heizmodus läuft der Ventilator nach Erreichen der eingestellten Temperatur in einem Zyklus von 4 Minuten aus / 1 Minute ein.
SW4 [01]	Im Heizmodus läuft der Ventilator nach Erreichen der eingestellten Temperatur in einem Zyklus von 8 Minuten aus / 1 Minute ein.
SW4 [10]	Im Heizmodus läuft der Ventilator nach Erreichen der eingestellten Temperatur in einem Zyklus von 12 Minuten aus / 1 Minute ein.
SW4 [11]	Im Heizmodus läuft der Ventilator nach Erreichen der eingestellten Temperatur in einem Zyklus von 16 Minuten aus / 1 Minute ein.

SW5	
SW5 [00]	Im Heizbetrieb arbeitet der Ventilator nicht, wenn die Innentemperatur des Wärmetauschers (T2) 15°C oder niedriger ist
SW5 [01]	Im Heizbetrieb arbeitet der Ventilator nicht, wenn die Innentemperatur des Wärmetauschers (T2) 20°C oder niedriger ist
SW5 [10]	Im Heizbetrieb arbeitet der Ventilator nicht, wenn die Innentemperatur des Wärmetauschers (T2) 24°C oder niedriger ist
SW5 [11]	Im Heizbetrieb arbeitet der Ventilator nicht, wenn die Innentemperatur des Wärmetauschers (T2) 26°C oder niedriger ist

SW6	
SW6 [00]	Temperaturkompensation im Heizmodus beträgt 6°C
SW6 [01]	Temperaturkompensation im Heizmodus beträgt 2°C
SW6 [10]	Temperaturkompensation im Heizmodus beträgt 4°C
SW6 [11]	Temperaturkompensation im Heizmodus beträgt 0°C (Follow Me- Funktion)

SW7: reservado

J1



Auto-Neustart-Funktion aktiviert



Auto-Neustart-Funktion deaktiviert

⚠ Vorsichtsmaßnahmen

- Alle DIP-Schalter (einschließlich des Kapazitäts-DIP-Schalters) wurden vor der Auslieferung konfiguriert. Nur ein professionelles Wartungspersonal sollte diese Einstellungen ändern.
- Unsachgemäße DIP-Schaltereinstellungen können zu Kondensation, Rauschen oder unerwarteten Fehlfunktionen des Systems führen.
- Die Standardeinstellung der DIP-Schalter basiert auf dem aktuellen Gerät.

8.4 Fehlercodes und Definitionen

Fehlercode	Beschreibung
E0	Betriebsprobleme Die Funktionsmodi der Inneneinheit stehen im Widerspruch zu denen der Außeneinheit
E1	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit
E2	Fehler des Umgebungstemperatursensor (T1)
E3	Fehler im Mittelpunktstemperaturfühler (T2) des internen Wärmetauschers
E4	Fehler im Ausgangstemperaturfühler des internen Wärmetauschers (T2B)
E5	Fehler des Innenventilators
E6	EEPROM Fehler
E7	Interner EEV Spulenfehler
Eb	Fehler der Außeneinheit
Ed	Fehler des Kondensatwasserstandes
EE	Der Inneneinheit ist keine Adresse zugeordnet

8.5 Installationsanleitung für das Empfängers Bildschirm

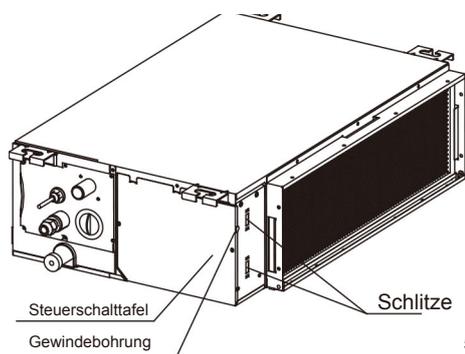


Abbildung 8.1: Schaltkasten

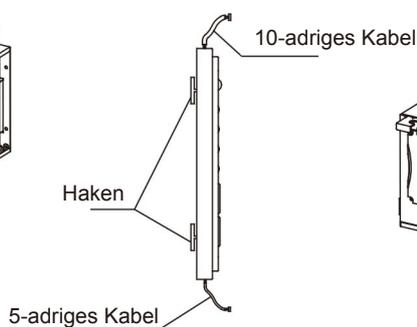


Abb. 8.2: Empfänger-BILDSCHIRM

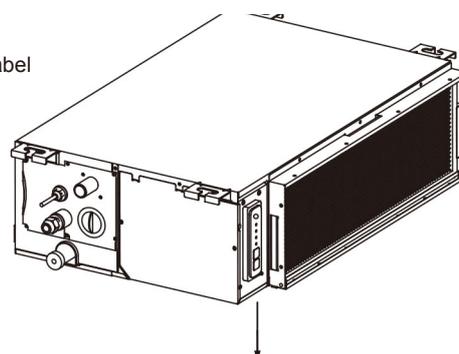


Abbildung 8.3: Endgültiges Bild

1. Legen Sie die Schnallen des Empfängerdisplays in die Schlitze der elektrischen Steuerbox und drücken Sie sie nach unten;
2. Verbinden Sie das 10-adrige Kabel des Empfängerdisplays mit der Hauptplatine durch das Schraubenloch des elektrischen Steuerkastens.
3. Verbinden Sie das 5-adrige Kabel von der Empfängeranzeige mit der kabelgebundenen Steuerung. (Nur für Einwegsteuerungen)

9. Betriebsprobe

9.1. Wichtige Hinweise vor dem Testlauf

1. Innen- und Außeneinheiten sind ordnungsgemäß installiert;
2. Die Verrohrung und Verkabelung ist korrekt
3. Keine Leckage aus dem Kältemittelleitungssystem;
4. Die Kondenswasserbildung ist mild;
5. Die Isolierung ist komplett;
6. Die Erdungsleitung ist ordnungsgemäß angeschlossen;
7. Die Länge der Rohrleitung und die Menge des gefüllten Kältemittels wurden aufgezeichnet;
8. Die Spannung des Netzteils entspricht der Nennspannung der Klimaanlage;
9. Keine Hindernisse am Lufteintritt und -austritt der Innen- und Außeneinheiten; Der Standort sollte keine starken Windströmungen haben.
10. Absperrventile für die Gas- und Flüssigkeitsseite lassen sich öffnen;
11. Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an, damit sich die Klimaanlage zuerst erwärmt.

9.2. Betriebsprobe

Verwenden Sie die Kabel/Fernbedienung, um die Betriebsart Klima-

ma-Kühlung zu steuern, und überprüfen Sie die folgenden Punkte nacheinander im Handbuch.

Wenn es einen Fehler gibt, beheben Sie ihn, indem Sie sich auf den Abschnitt "Fehler und Ursachen der Klimaanlage" im Handbuch beziehen.

9.2.1 Inneneinheit

1. Der Schalter für die Steuerung funktioniert normal;
2. Die Funktionstasten der Fernbedienung funktionieren normal;
3. Die Raumtemperaturregelung ist normal;
4. Die LED-Anzeige leuchtet
5. Die Taste für den Handbetrieb ist normal;
6. Der Wasserabfluss ist normal;
7. Keine Vibrationen und seltsame Geräusche während des Betriebs;

9.2.2 Außeneinheit

1. Keine Vibrationen und seltsame Geräusche während des Betriebs;
2. Wenn Wind, Lärm und Kondenswasser die Nachbarn beeinflussen;
3. Jegliche Kältemittelleckage.

⚠ Hinweis

Nach dem Anschließen der Stromversorgung, beim Einschalten oder Starten des Geräts unmittelbar nach dem Ausschalten des Geräts verfügt die Klimaanlage über eine Schutzfunktion, die den Start des Verdichters um 3 Minuten hinauszögert.

Benutzerhandbuch

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen werden in zwei Kategorien aufgeteilt, die im Folgenden beschrieben werden:

⚠ Hinweis: Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen.

⚠ Vorsicht: Die Missachtung dieser Warnungen kann Körperverletzungen oder Schäden am Gerät verursachen. Je nach Situation kann dies auch zu schweren Verletzungen führen. Bewahren Sie das Handbuch nach der Installation sorgfältig auf, um es für spätere Nachschlagezwecke aufbewahren zu können. Wenn dieses Klimagerät an andere Benutzer übergeben wird, vergewissere dich, dass die Bedienungsanleitung der Übergabe beigefügt ist.

⚠ Warnung

- Verwenden Sie dieses Gerät nicht an Orten, an denen brennbare Gase vorhanden sein können. Wenn brennbares Gas mit dem Gerät in Berührung kommt, kann es zu einem Brand kommen, der schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
- Wenn dieses Gerät ein anomales Verhalten zeigt (z.B. Rauchabgabe), besteht die Gefahr von schweren Verletzungen. Trennen Sie die Stromzufuhr und wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten oder Servicetechniker.
- Das Kältemittel in diesem Gerät ist sicher und sollte bei sachgemäßer Auslegung und Installation des Systems nicht auslaufen. Läuft jedoch eine große Menge an Kältemittel in einen Raum, sinkt die Sauerstoffkonzentration schnell, was zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann. Das in diesem Gerät verwendete Kältemittel ist schwerer als Luft, so dass die Gefahr in Kellern oder anderen unterirdischen Räumen größer ist. Im Falle eines Kältemittelverlustes schalten Sie alle Vorrichtungen, die eine offene Flamme erzeugen, und alle Heizvorrichtungen aus, belüften Sie den Raum und wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten oder Servicetechniker.
- Toxische Dämpfe können entstehen, wenn das Kältemittel in diesem Gerät mit offener Flamme in Berührung kommt (z.B. von einer Heizung, einem Gasherd / Gasbrenner oder einem Elektrogerät).
- Wird dieses Gerät im gleichen Raum wie ein Kocher, Herd, Kochfeld oder Brenner betrieben, muss für eine ausreichende Frischluftzufuhr gesorgt werden, da sonst die Sauerstoffkonzentration sinkt und es zu Verletzungen kommen kann.
- Die Verpackung dieses Geräts ist sorgfältig zu entsorgen, so dass Kinder nicht damit spielen können. Verpackungen, insbesondere Plastikverpackungen, können gefährlich sein, schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Schrauben, Heftklammern und andere Metallverpackungskomponenten können scharfkantig sein und sollten sorgfältig entsorgt werden, um Verletzungen zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbst zu warten oder zu reparieren. Dieses Gerät darf nur von einem professionellen Klima-Service-Techniker gewartet und instand gehalten werden. Unsachgemäße Wartung oder Instandhaltung kann zu Stromschlägen, Feuer- oder Wasserleckagen führen.
- Dieses Gerät sollte nur von einem professionellen Techniker neu positioniert oder installiert werden. Eine unsachgemäße Installation kann zu Stromschlägen, Feuer- oder Wasserleckagen führen. Die Installation und Erdung von Elektrogeräten darf nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Lieferanten oder Installationstechniker.
- Stecken Sie Ihre Finger oder andere Gegenstände nicht in den Lufteinlass oder den Luftauslass des Geräts, um Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.
- Versprühen Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät und lassen Sie auch keine Flüssigkeiten auf das Gerät tropfen.

- Stellen Sie keine Vasen oder andere Flüssigkeitsbehälter auf das Gerät oder an Orte, an denen Flüssigkeit auf das Gerät tropfen könnte. Wasser oder andere Flüssigkeiten, die mit dem Gerät in Berührung kommen, können zu Stromschlägen oder Bränden führen.
- Entfernen Sie nicht die vorderen oder hinteren Übersteuerungen der Fernbedienung und berühren Sie nicht die internen Komponenten der Fernbedienung, da dies zu Verletzungen führen kann. Wenn die Fernbedienung nicht mehr funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Servicetechniker.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist, da es sonst zu Stromschlägen oder Bränden kommen kann. Elektrische Überspannungen (z.B. durch Blitzeinschlag) können elektrische Geräte beschädigen. Vergewissern Sie sich, dass geeignete Überspannungsschutzvorrichtungen und Schutzschalter ordnungsgemäß installiert sind, da sonst Stromschläge oder ein Brand die Folge sein können. führen kann.

⚠ Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie die Klimaanlage nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Dieses Gerät sollte nicht zum Kühlen oder Kühlen von Lebensmitteln, Pflanzen, Tieren, Maschinen, Ausrüstungen oder Kunstwerken verwendet werden.
- Stecken Sie Ihre Finger oder andere Gegenstände nicht in den Lufteinlass oder den Luftauslass des Geräts, um Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.
- Die Lamellen am Wärmetauscher des Geräts sind scharf und können bei Berührung zu Verletzungen führen. Um Verletzungen vorzubeugen, sollten bei Servicearbeiten am Gerät Handschuhe getragen oder der Wärmetauscher abgedeckt werden.
- Stellen Sie keine Gegenstände, die durch Feuchtigkeit beschädigt werden könnten, unter das Gerät. Wenn die Luftfeuchtigkeit mehr als 80% beträgt, die Ablaufleitung verstopft ist oder der Luftfilter verschmutzt ist, kann Wasser aus dem Gerät tropfen und Gegenstände beschädigen, die sich unter dem Gerät befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Abflussleitung einwandfrei funktioniert. Wenn die Ablaufleitung durch Schmutz oder Staub verstopft ist, können während des Kühlbetriebs Wasserleckagen auftreten. In diesem Fall schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder Servicetechniker.
- Berühren Sie niemals die internen Komponenten der Steuerung. Holen Sie Frontplatte nicht heraus. Einige interne Teile können zu Verletzungen oder Schäden führen.
- Vergewissern Sie sich, dass Kinder, Pflanzen und Tiere nicht direkt dem Luftstrom aus dem Gerät ausgesetzt sind.
- Wenn Sie einen Raum mit Insektizid oder anderen Chemikalien austräuchern, bedecken Sie das Gerät gut und lassen Sie es nicht laufen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme können sich Chemikalien im Inneren des Geräts ablagern und später während des Betriebs aus dem Gerät austreten, was die Gesundheit der Raumbewohner gefährden kann.
- Entsorgen Sie dieses Produkt nicht als unsortierten Abfall. Sie müssen getrennt gesammelt und verarbeitet werden. Vergewissern Sie sich, dass alle geltenden Vorschriften für die Entsorgung von Kältemitteln, Ölen und anderen Materialien befolgt werden. Für Informationen über die Entsorgungsverfahren wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbewirtschaftungsbehörde.

- Um eine Beschädigung der Fernbedienung zu vermeiden, ist bei der Verwendung und beim Auswechseln der Batterien Vorsicht geboten. Platziere keine Gegenstände auf der Oberseite des Geräts.
- Platzieren Sie keine Geräte mit offener Flamme unter oder in der Nähe des Geräts, da die Hitze des Geräts das Gerät beschädigen kann.
- Die Fernbedienung des Geräts darf nicht in direktem Sonnenlicht stehen. Direkte Sonneneinstrahlung kann die Anzeige der Fernbedienung beschädigen.

- Zur Reinigung des Geräts dürfen keine scharfen chemischen Reinigungsmittel verwendet werden, da dies zu Schäden an der Anzeige oder anderen Oberflächen des Geräts führen kann. Wenn das Gerät verschmutzt oder verstaubt ist, verwenden Sie ein leicht angefeuchtetes Tuch mit stark verdünntem und mildem Reinigungsmittel, um das Gerät zu wischen. Trocknen Sie es dann mit einem trockenen Tuch ab.
- Kinder dürfen nicht mit der Einheit spielen.

10. Name der Bestandteile

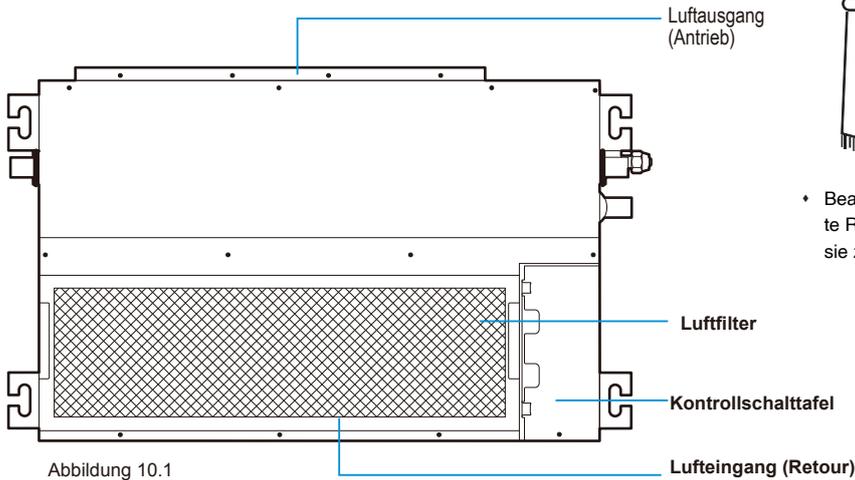


Abbildung 10.1

11. Funktionen und Leistungen der Klimaanlage

Der Betriebstemperaturbereich, unter dem das Gerät stabil läuft, ist in der folgende Tabelle angegeben.

Betriebsmodus	Umgebungstemperatur innen
Kühlung	17-32°C Bei einer Raumluftfeuchtigkeit von über 80 % kann sich auf der Oberfläche des Geräts Kondenswasser bilden.
Heizung	≤27°C

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Das Gerät arbeitet stabil im Temperaturbereich, der in der obigen Tabelle angegeben ist. Wenn die Innentemperatur außerhalb des normalen Betriebsbereichs des Geräts liegt, kann es zu Betriebsunterbrechungen und zur Anzeige eines Fehlercodes kommen.

• Um sicherzustellen, dass die gewünschte Temperatur effizient erreicht wird, vergewissern Sie sich, dass:

- Alle Fenster und Türen sind geschlossen.
- Die Luftströmungsrichtung so eingestellt ist, dass sie im laufenden Betrieb arbeitet. Das der Luftfilter sauber ist.

Bitte beachten Sie, wie Sie am besten Energie sparen und die beste Kühl-/Heizwirkung erzielen können.

- Reinigen Sie regelmäßig die Luftfilter in den Inneneinheiten.



Abbildung 11.1

- Vermeiden Sie, dass zu viel Außenluft in klimatisierte Räume eindringt.



Abbildung 11.2

- Beachten Sie, dass die Abluft kühler oder heißer ist als die eingestellte Raumtemperatur. Vermeiden Sie die direkte Einwirkung von Abluft, da sie zu kühl oder zu heiß sein kann.

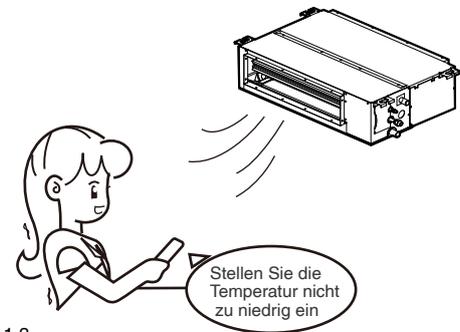


Abbildung 11.3

- Die Richtung des Auslassluftstroms sollte mit Luftaustrittslamellen eingestellt werden, da dies einen effizienteren Betrieb gewährleisten kann.

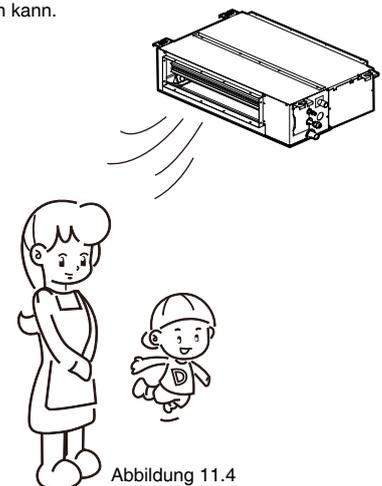


Abbildung 11.4

12. Einstellung der Richtung der Luftströmung

Da wärmere Luft aufsteigt und kühlere Luft abfällt, kann die Verteilung der erwärmten/gekühlten Luft um einen Raum herum durch die Positionierung der Lüftungsschlitze des Geräts verbessert werden. Der Lamellenwinkel kann durch Drücken der Taste [SWING] auf der Fernbedienung eingestellt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Während des Heizbetriebes verstärkt der horizontale Luftstrom die ungleichmäßige Verteilung der Raumtemperatur.
- Lamellenrichtung: Während der Kühlung wird ein horizontaler Luftstrom empfohlen. Beachten Sie, dass der nach unten gerichtete Luftstrom Kondensation an der Oberfläche des Luftauslasses und der Lüftungslamellen verursachen kann.

■ Kanal Typ

Verwenden Sie das folgende Verfahren, um die Luftauslassbaugruppe (separat erhältlich) zu regeln.

(1) Kühlungsbetrieb

Um die Kühlwirkung auf alle Bereiche des Raumes zu erreichen, stellen Sie die Lamellen des Luftauslassgitters horizontal ein.

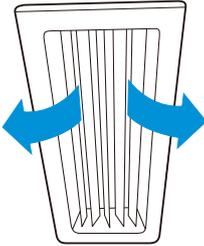


Abbildung 12.1

(2) Heizbetrieb

Um die wärmende Wirkung auf dem Boden des Raumes zu erzielen, stellen Sie die Lamellen des Ausblasgitters nach unten.

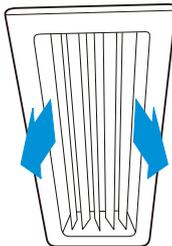


Abbildung 12.2

13. Wartung

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Vergewissern Sie sich vor der Reinigung der Klimaanlage, dass sie ausgeschaltet ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung unbeschädigt und angeschlossen ist.
- Wischen Sie das Innengerät und die Fernbedienung mit einem trockenen Tuch ab.
- Bei starker Verschmutzung des Innengerätes kann ein feuchtes Tuch zur Reinigung des Innengerätes verwendet werden.
- Benutzen Sie auf keinen Fall ein feuchtes Tuch über der Fernbedienung.
- Verwenden Sie keinen chemisch behandelten Staubwedel auf dem Gerät und belassen Sie diese Art von Material auf dem Gerät, um eine Beschädigung der Oberfläche zu vermeiden.
- Benutzen Sie für die Reinigung kein Benzol, Verdünner, Polierpulver oder ähnliche Lösemittel. Diese können zu Rissen oder Verformungen der Kunststoffoberfläche führen.

Methode der Filterreinigung

- a. Der Luftfilter kann das Eindringen von Staub oder anderen Partikeln in das Gerät verhindern. Wenn der Filter verstopft ist, funktioniert das Gerät nicht einwandfrei. Reinigen Sie den Filter bei regelmäßiger Anwendung alle zwei Wochen.
- b. Wenn die Klimaanlage an einem staubigen Ort aufgestellt ist, reinigen Sie den Filter öfters.
- c. Tauschen Sie den Filter aus, wenn er zu staubig ist, um ihn zu reinigen (der austauschbare Luftfilter ist eine optionale Ausstattung).

1. Öffnen Sie den Lufrückführungskasten, entfernen Sie die beiden Schrauben vom Filterrahmen und entfernen Sie den Filter.

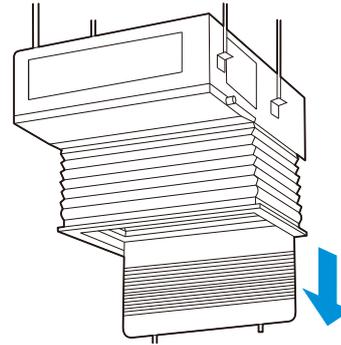


Abbildung 13.1

2. Nehmen Sie den Luftfilter heraus.
3. Reinigen Sie den Luftfilter
 - 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 Lufteintrittsseite sollte bei Verwendung eines Staubsaugers nach oben zeigen. (siehe Abb. 13.2)
 - b. Die Lufteintrittsseite sollte bei Verwendung von sauberem Wasser nach unten zeigen. (siehe Abb. 13.3)
 - Bei übermäßigem Staub verwenden Sie eine weiche Bürste und ein natürliches Reinigungsmittel, um ihn zu säubern und an einem kühlen Ort zu trocknen.

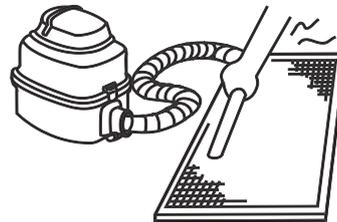


Abbildung 13.2

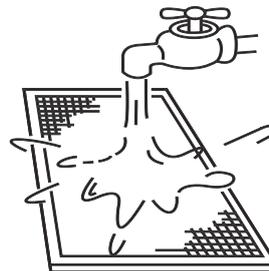


Abbildung 13.3

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Trocken Sie den Filter nicht unter direkter Sonnenstrahlung oder bei Feuer.
- Der Luftfilter sollte vor der Installation des Gerätekörpers installiert werden.

4. Montieren Sie den Luftfilter wieder.

Wartung vor längerer Stillstandszeit des Geräts (z.B. am Ende einer Jahreszeit)

- a. Lassen Sie die Inneneinheiten etwa einen halben Tag lang im reinen Lüftermodus laufen, um das Innere des Geräts zu trocknen.
- b. Säubern Sie den Luftfilter und das Gehäuse des Innengerätes.
- c. Einzelheiten dazu siehe "Reinigen des Luftfilters". Installieren Sie die gereinigten Luftfilter wieder in ihren ursprünglichen Zustand.
- d. Schalten Sie das Gerät mit der ON/OFF-Taste auf der Fernbedienung aus und ziehen Sie dann den Netzstecker.

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn der Netzschalter eingeschaltet ist, wird etwas Strom verbraucht, auch wenn das Gerät nicht in Betrieb ist. Trennen Sie die Stromzufuhr, um Energie zu sparen.
- Bei mehrmaligem Gebrauch des Geräts sammelt sich ein gewisser Grad an Verschmutzung an, der gereinigt werden muss.
- Entnehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung.

• Wartung nach einer langen Abschaltzeit

- a. Überprüfen und entfernen Sie alle Gegenstände, die die Ein- und Auslassklappen der Innengeräte und Außengeräte verstopfen könnten.
- b. Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts und den Filter. Siehe "Reinigen des Filters" für weitere Informationen. Installieren Sie den Filter wieder, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- c. Schalten Sie das Gerät mindestens 12 Stunden vor der Inbetriebnahme ein, um sicherzustellen, dass es einwandfrei funktioniert. Nach dem Einschalten des Geräts wird die Anzeige der Fernbedienung angezeigt.

14. Symptome, die keine Defekte sind

Die folgenden Symptome können während des normalen Betriebs des Geräts auftreten und gelten nicht als Fehler. Hinweis: Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein Fehler aufgetreten ist, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Lieferanten oder Servicetechniker.

Anzeichen 1: Die Einheit reagiert nicht

- Symptome: Wenn die EIN/AUS-Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird, startet das Gerät nicht sofort.

Grund: Zum Schutz bestimmter Systemkomponenten wird der Systemstart oder -wiederanlauf unter bestimmten Betriebsbedingungen absichtlich um bis zu 12 Minuten verzögert. Wenn die LED OPERATION auf dem Bedienfeld des Geräts leuchtet, arbeitet das System normal und das Gerät startet, nachdem die absichtliche Verzögerung abgelaufen ist.

- Der Heizmodus wird aktiviert, wenn die folgenden Leuchten der Schalttafel leuchten: OPERATION und "DEF/FAN".

Ursache: Die Inneneinheit aktiviert aufgrund der niedrigen Austrittstemperatur Schutzmaßnahmen.

Anzeichen 2: Aus dem Gerät kommt weißer Rauch

- Weißer Nebel wird erzeugt und ausgestoßen, wenn das Gerät in einer sehr feuchten Umgebung in Betrieb genommen wird. Dieses Phänomen wird aufhören, sobald die Luftfeuchtigkeit im Raum auf ein normales Niveau gesenkt wird.
- Im Heizmodus gibt das Gerät gelegentlich weißen Nebel ab. Dies geschieht, wenn das System die periodische Abtauung beendet hat. Feuchtigkeit, die sich beim Abtauen auf der Wärmetauscherspirale des Geräts ansammeln kann, wird zu Nebel und wird aus dem Gerät ausgestoßen.

Anzeichen 4: Staub wird aus dem Gerät ausgestoßen

- Dies kann auftreten, wenn das Gerät nach einer langen Stillstandszeit zum ersten Mal betrieben wird.

Anzeichen 5: Die Einheit verströmt einen unangenehmen Geruch

- Wenn Gerüche wie stark riechende Lebensmittel oder Tabakrauch im Raum vorhanden sind, können sie in das Gerät eindringen. Spuren auf den inneren Komponenten des Geräts hinterlassen und später aus dem Gerät ausgestoßen werden.

15. Fehlerlokalisierung

15.1 Allgemein

In den Abschnitten 15.2 und 15.3 werden einige erste Schritte zur Fehlerbehebung beschrieben, die bei Auftreten eines Fehlers durchgeführt werden können. Wenn diese Schritte das Problem nicht beheben, wenden Sie sich an einen Fachtechniker, der das Problem untersuchen soll. Führen Sie keine weiteren Untersuchungen oder Fehlerbehebungen selbst durch.

Tritt einer der folgenden Fehler auf, schalten Sie das Gerät aus, wenden Sie sich sofort an einen professionellen Techniker und versuchen Sie nicht, den Fehler selbst zu beheben:

- a. Eine Sicherheitsvorrichtung, wie beispielsweise eine Sicherung oder ein Schutzschalter, brennt häufig durch oder geht aus.
- b. Ein Gegenstand oder Wasser dringt in das Gerät ein.
- c. Wasser tritt aus dem Gerät aus.

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbst zu warten oder zu reparieren. Lassen Sie alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von einem qualifizierten Fachmann durchführen.

15.2 Problemlösung des Geräts

Symptome	Mögliche Ursachen	Schritte zur Problemlösung
Das Gerät schaltet sich nicht ein	Die Stromversorgung wurde unterbrochen (die Stromversorgung der Anlagen wurde unterbrochen).	Warten Sie bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist.
	Das Gerät ist ausgeschaltet.	Schalten Sie das Gerät ein. Dieses Inneneinheit ist Teil einer Klimaanlage, in der mehrere Inneneinheiten miteinander verbunden sind. Die Inneneinheiten können nicht einzeln eingeschaltet werden - sie sind alle an einen einzigen Netzschalter angeschlossen. Fragen Sie einen professionellen Techniker um Rat, wie Sie die Geräte sicher einschalten können.
	Die Sicherung des Netzschalters ist möglicherweise ausgebrannt.	Tauschen Sie die Sicherung aus.
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.	Tauschen Sie die Batterien aus
Die Luft strömt normal, kühlt aber nicht.	Die Temperatureinstellungen sind nicht richtig	Stellen Sie die gewünschte Temperatur mit der Fernbedienung ein.
Das Gerät startet oder stoppt häufig	Veranlassen Sie, dass ein professioneller Techniker die folgenden Punkte überprüft: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zu viel oder zu wenig Kältemittel. ♦ Kein Gas im Kältemittelkreislauf. ♦ Die Kompressoren der Außeneinheit haben eine Fehlfunktion erlitten. ♦ Die Versorgungsspannung ist zu hoch oder zu niedrig. ♦ Es liegt eine Verstopfung im Rohrleitungssystem vor. 	
Geringe Kühlleistung	Türen und Fenster sind geöffnet.	Schließen Sie Türen und Fenster.
	Sonnenlicht strahlt direkt auf das Gerät.	Schließen Sie die Rolläden/Jalousien, um das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.
	Der Raum verfügt über viele Wärmequellen wie Computer oder Kühlschränke.	Schalte Sie einige der Computer während der heißesten Zeit des Tages aus.
	Der Luftfilter des Geräts ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Filter
	Die Außentemperatur ist ungewöhnlich hoch.	Die Kühlleistung des Systems nimmt mit steigender Außentemperatur ab und das System bietet möglicherweise keine ausreichende Kühlung, wenn die örtlichen klimatischen Bedingungen nicht berücksichtigt werden, wenn die Außeneinheiten des Systems ausgewählt wurden.
	Beauftragen Sie einen professionellen Klimatechniker mit der Überprüfung der folgenden Punkte: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Der Wärmetauscher des Geräts ist verschmutzt. ♦ Der Luftein- oder -ausgang der ist blockiert. ♦ Es ist ein Kältemittelleck aufgetreten. 	
Geringe Heizleistung	Türen oder Fenster sind nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie Türen und Fenster.
	Veranlassen Sie, dass ein professioneller Techniker die folgenden Punkte überprüft: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Es ist ein Kältemittelleck aufgetreten. 	

15.3 Fehlerlokalisierung der Fernbedienung Hinweis:

Warnung:

Bestimmte Schritte zur Fehlerbehebung, die ein professioneller Techniker bei der Fehlersuche durchführen kann, sind in dieser Bedienungsanleitung nur als Referenz beschrieben. Versuchen Sie nicht, diese Schritte selbst zu unternehmen - lassen Sie das Problem von einem professionellen Techniker untersuchen.

Wenn einer der folgenden Fehler auftritt, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich sofort an einen Fachmann. Versuchen Sie nicht, Fehler selbst zu beheben:

- Eine Sicherheitsvorrichtung, wie beispielsweise eine Sicherung oder ein Schutzschalter, brennt häufig durch oder geht aus.
- Wasser tritt aus dem Gerät aus.
- Ein Gegenstand oder Wasser dringt in das Gerät ein.

Symptome	Mögliche Gründe	Fehlerlokalisierung
Die Geschwindigkeit des Ventilators kann nicht verändert werden.	Überprüfen Sie, ob auf dem Display der „AUTO“-Modus angezeigt wird.	Im Automatikbetrieb ändert die Klimaanlage automatisch die Drehzahl des Ventilators.
	Überprüfen Sie, ob auf dem Display der „DRY“-Modus angezeigt wird.	Wenn der Trockenmodus ausgewählt ist, passt die Klimaanlage die Gebläsedrehzahl automatisch an. (Die Geschwindigkeit kann während "COOL", "FAN ONLY" und "HEAT" gewählt werden).
Das Fernbedienungssignal wird auch bei Betätigen der ON/OFF-Taste nicht übertragen.	Die Stromversorgung wurde unterbrochen (die Stromversorgung der Anlagen wurde unterbrochen).	Warten Sie bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist.
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.	Tauschen Sie die Batterien aus
Die Anzeigen auf dem Bildschirm verschwinden nach einiger Zeit.	Überprüfen Sie, ob der Timerbetrieb zu Ende gegangen ist, wenn TIMER OFF auf dem Display angezeigt wird.	Der Betrieb der Klimaanlage wird nach Ablauf der eingestellten Zeit gestoppt.
Der Anzeiger TIMER ON verschwindet nach einiger Zeit.	Überprüfen Sie, ob der Timerbetrieb beendet ist, wenn TIMER ON auf dem Display angezeigt wird.	Bis zur programmierten Zeit schaltet sich die Klimaanlage automatisch ein und die entsprechende Anzeige erlischt.
Es gibt keinen Empfangston der Inneneinheit wenn die EIN/AUS-Taste gedrückt wird.	Überprüfen Sie, ob der Signalsender der Fernbedienung beim Drücken der EIN/AUS-Taste richtig auf den Infrarotsignalempfänger der Inneneinheit gerichtet ist.	Senden Sie den Signalsender der Fernbedienung direkt an den Infrarotsignalempfänger der Inneneinheit und drücken Sie dann zweimal die EIN/AUS-Taste.

15.4 Fehlercodes

Wenden Sie sich mit Ausnahme des Moduskonfliktfehlers an Ihren Händler oder Servicetechniker, wenn einer der in der folgenden Tabelle aufgeführten Fehlercodes im Anzeigefeld des Geräts erscheint, wenn der Moduskonfliktfehler erscheint und weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Servicetechniker. Diese Fehler sollten nur von einem professionellen Techniker untersucht werden. Die Beschreibungen in diesem Handbuch dienen nur als Referenz.

Beschreibung	Digitaler Bildschirm Anzeige	Mögliche Ursachen
Betriebsprobleme Die Funktionsmodi der Inneneinheit stehen im Widerspruch zu denen der Außeneinheit	E0	<ul style="list-style-type: none"> Die Betriebsart der Inneneinheit steht im Widerspruch zu der der Außeneinheit.
Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheiten	E1	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikationsverdrahtung zwischen Innen- und Außeneinheit Interferenzen durch Hochspannungsleitungen oder andere Quellen elektromagnetischer Strahlung. Zu langes Kommunikationskabel. Beschädigte Hauptplatine.
Fehler des Umgebungstemperatursensor (T1)	E2	<ul style="list-style-type: none"> Der Temperatursensor ist nicht richtig angeschlossen oder hat eine Fehlfunktion. Die Außentemperatur liegt über 43°C oder unter -5°C. Beschädigte Hauptplatine.
Fehler im Mittelpunktstemperaturfühler (T2) des internen Wärmetauschers	E3	
Fehler im Ausgangstemperaturfühler des internen Wärmetauschers (T2B)	E4	
Fehler des Innenventilators	E6	<ul style="list-style-type: none"> Der Ventilator klemmt oder ist blockiert. Der Lüftermotor ist nicht richtig angeschlossen oder hat eine Fehlfunktion. Die Stromversorgung ist anomal. Beschädigte Hauptplatine. Abnormale Stromversorgung. Beschädigte Hauptplatine.
EEPROM Fehler	E7	<ul style="list-style-type: none"> Beschädigte Hauptplatine.
EEV Fehler	Eb	<ul style="list-style-type: none"> Lose oder gebrochene Kabel. Das elektronische Expansionsventil klemmt. Beschädigte Hauptplatine Das elektronische Expansionsventil ist verstopft. Beschädigte Hauptplatine.
Fehler der Außeneinheit	Ed	<ul style="list-style-type: none"> Fehler der Außeneinheit
Fehler des Kondensatwasserstandes	EE	<ul style="list-style-type: none"> Der Wasserpegelschwimmer klemmt. Der Wasserstandsschalter ist nicht richtig angeschlossen. Beschädigte Hauptplatine. Die Entleerungspumpe hat eine Fehlfunktion.
Der Inneneinheit ist keine Adresse zugeordnet	FE	<ul style="list-style-type: none"> Der Inneneinheit ist keine Adresse zugeordnet. (Die Adressierung ist im Außengerät oder im Fernbedienungshandbuch zu finden).

MUNDO  CLIMA[®]



C/ PROVENZA 392 P2
08025 BARCELONA
SPAIN
(+34) 93 446 27 80
SAT: (+34) 93 652 53 57

www.mundoclima.com