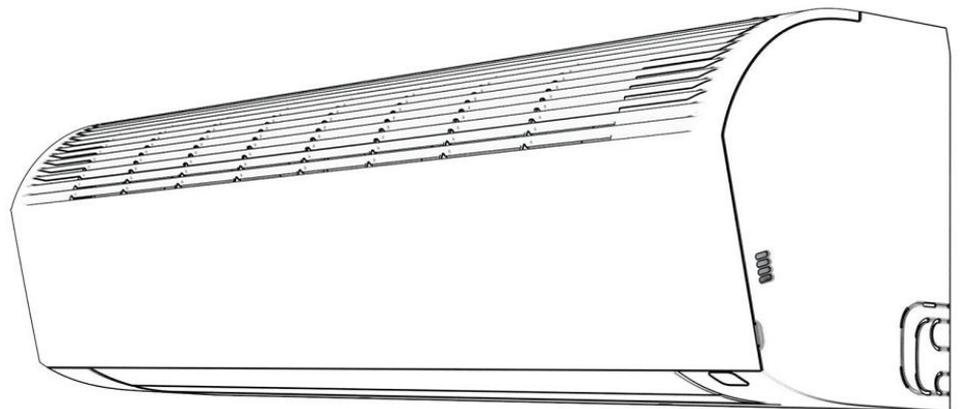


WAND SPLIT GERÄT

INSTALLATIONS- UND BENUTZERHANDBUCH



Vorwort

Liebe Nutzer:

Wir danken Ihnen für den Kauf und die Nutzung unseres Produkts. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen, warten oder Fehler beheben, damit Sie sich mit dem Gerät vertraut machen und es korrekt verwenden können.

Für AG (Außengeräte) oder andere IG (Innengeräte) lesen Sie bitte die entsprechenden Installations- und Bedienungsanleitungen, die mit ihnen geliefert werden.

Ausführliche Informationen zur Bedienung von Zusatzsteuergeräten, wie z. B. verdrahteten, ferngesteuerten und zentralisierten Steuergeräten, finden Sie in den jeweiligen Anleitungen.

Um eine korrekte Installation und Bedienung des Produkts sicherzustellen, werden die folgenden Anweisungen bereitgestellt:

- ▶ Um einen korrekten und sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten, müssen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Anforderungen strikt einhalten.
- ▶ Alle Abbildungen und Inhalte dieses Handbuchs sind nur als Referenz gedacht. Aufgrund ständiger Produktverbesserungen können die technischen Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- ▶ Eine regelmäßige Reinigung und Wartung des Produkts ist für eine einwandfreie Leistung und eine lange Lebensdauer erforderlich. Wenden Sie sich jedes Jahr, bevor Sie die Klimaanlage in Betrieb nehmen, an Ihren Händler vor Ort, und wir beauftragen Fachleute, die Ihnen einen kostenpflichtigen Reinigungs-, Wartungs- und Inspektionservice anbieten.
- ▶ Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Inhalt

Sicherheitswarnung

1

Warnschilder / 1

Sicherheitsvorkehrungen / 2

Elektrische Sicherheitsanforderungen / 3

Anhang / 3

Operation

7

Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb / 7

Optimaler Betrieb / 8

Symptome, die keine Fehler sind / 10

Anzeigefeld / 12

Einrichtung

13

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation / 13

Produktinstallation / 20

Elektrische Anschlüsse / 40

Anwendungssteuerung / 56

Funktionsprüfung / 61

Reinigung, Wartung und Kundendienst

63

Sicherheitswarnung / 63

Reinigung und Wartung / 63

Wartung von konventionellen Teilen / 66

Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch (einschließlich der Zeichen und Symbole) sorgfältig durch und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen während der Benutzung, um Gesundheits- und Sachschäden zu vermeiden.



Sicherheitswarnung

Erläuterung der Symbole auf dem Gerät

	WARNUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass in diesem Gerät ein entflammbares Kältemittelgas verwendet wird. Wenn das Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.
	VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
	VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Wartungspersonal dieses Gerät unter Berücksichtigung der Installationsanleitung bedienen muss.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen verfügbar sind, wie z. B., die Betriebsanleitung oder das Installationshandbuch.



Vorsicht: Brandgefahr

(nur für IEC-Norm 60335-2-40: 2018)



Vorsicht: Brandgefahr

(für IEC/EN 60335-2-40
außer IEC 60335-2-40: 2018)

[Anmerkung]

Die obigen Symbole entsprechen dem Kältemittelsystem R32.

1 Warnschilder

Unterschiedliche Markierungen werden verwendet, um den Schweregrad der Gefahr anzuzeigen. Bitte befolgen Sie die Anweisungen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

- [Gefahr]** Die Nichtbeachtung des Warnhinweises kann zu schweren Verletzungen führen.
- [Warnung]** Die Nichtbeachtung des Warnhinweises kann zu schweren Verletzungen, Sachschäden, Strom- oder Brandgefahr führen.
- [Achtung]** Die Nichtbeachtung der Warnung kann zu leichten Verletzungen, Produkt- oder Sachschäden oder anderen gefährlichen Situationen führen.
- [Anmerkung]** Nützliche Informationen zu Betrieb und Wartung.

Warnung Inhalt



Sicherstellen einer ordnungsgemäßen Erdung



Nur für Fachleute

Verbotsszeichen



Verwendung von brennbarem Material verboten



Verwendung von starken Strömungen verboten



Verwendung von offenem Feuer verboten



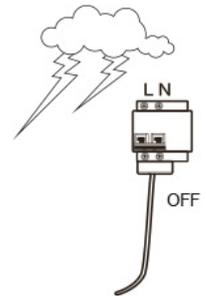
Die Verwendung von säurehaltigen oder alkalischen Materialien ist verboten.

2 Sicherheitsvorkehrungen

[Gefahr]

Schalten Sie während eines Gewitters den Hauptschalter aus. Andernfalls kann das Gerät durch Blitzschlag beschädigt werden.

Im Falle eines Kältemittellecks sind Rauchen und offene Flammen verboten. Schalten Sie sofort den Hauptschalter aus, öffnen Sie die Fenster, um die Belüftung zu ermöglichen, halten Sie sich von der Leckstelle fern und wenden Sie sich für eine professionelle Reparatur an Ihren Händler oder eine Kundendienststelle vor Ort.



[Achtung]

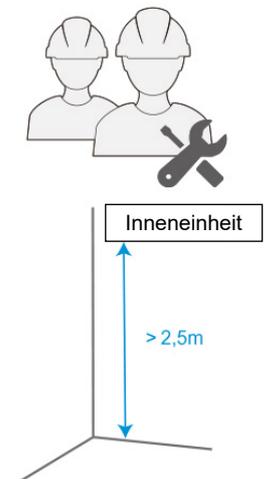
Die Installation des Klimagerätes muss den örtlichen Elektrovorschriften und -normen sowie den entsprechenden Anweisungen in diesem Handbuch entsprechen.

Verwenden Sie zum Reinigen dieses Geräts keine flüssigen, verflüssigten oder ätzenden Reinigungsmittel und sprühen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten darauf. Andernfalls werden die Kunststoffteile des Geräts beschädigt und es kann zu einem Stromschlag kommen. Schalten Sie den Hauptschalter vor der Reinigung und Wartung aus, um Unfälle zu vermeiden.

Lassen Sie das Klimagerät von einem Fachmann ausbauen und wieder einbauen.

Bitte einen Fachmann um Hilfe bei der Wartung und Reparatur.

Das IG muss in einer für Kinder unzugänglichen Höhe, mindestens 2,5 m über dem Boden, angebracht werden.



[Vorsicht]

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen.

Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

Dieses Gerät ist für den Gebrauch durch qualifizierte oder geschulte Benutzer in Geschäften, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für den gewerblichen Gebrauch durch Nichtfachleute bestimmt.

Wenn das Produkt für kommerzielle Anwendungen verwendet wird. Dieses Gerät ist für die Verwendung durch fachkundige oder geschulte Benutzer in Geschäften, der Leichtindustrie und auf landwirtschaftlichen Betrieben oder für die gewerbliche Verwendung durch Nichtfachleute bestimmt. Der Schalldruckpegel beträgt weniger als 70 dB (A).

3 Elektrische Sicherheitsanforderungen

[Achtung]

Die Klimaanlage muss gemäß den örtlichen Verkabelungsvorschriften installiert werden.

Verdrahtungsarbeiten müssen von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden.

Alle Verkabelungsarbeiten müssen den elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Das Klimagerät muss ordnungsgemäß geerdet sein. Insbesondere muss der Hauptschalter der Klimaanlage über ein zuverlässiges Erdungskabel verfügen, bevor Sie die Verkabelungsgeräte kontaktieren. Trennen Sie alle Stromquellen.

Der Benutzer darf das Klimagerät NICHT zerlegen oder reparieren. Ein solches Vorgehen kann gefährlich sein. Im Falle einer Fehlfunktion unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung und wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder den technischen Support.

Die Klimaanlage muss über eine unabhängige Stromversorgung verfügen, die den Nennwerten ihrer Parameter entspricht.

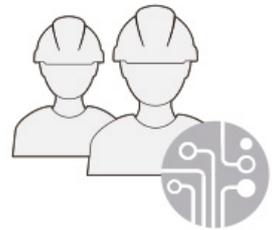
Die feste Verkabelung, an die das Klimagerät angeschlossen ist, muss mit einer Stromabschaltvorrichtung ausgestattet sein, die den Anforderungen an die Verkabelung entspricht.

Um Gefahren zu vermeiden, sollten beschädigte Stromkabel durch Fachkräfte der Wartungsabteilung des Herstellers oder einer ähnlichen Abteilung ersetzt werden.

Die Leiterplatte (PCB) des Klimageräts ist mit einer Sicherung ausgestattet, die einen Überstromschutz bietet.

Die technischen Daten der Sicherungen sind auf der Platine aufgedruckt.

HINWEIS: Für Geräte mit R32-Kältemittel kann nur die explosionsgeschützte Keramiksicherung verwendet werden.



[Vorsicht]

Erden Sie immer den Hauptschalter.

Verwenden Sie kein beschädigtes Netzkabel, und ersetzen Sie es, wenn es beschädigt ist.

Wenn das Klimagerät zum ersten Mal benutzt wird oder längere Zeit nicht in Betrieb war, muss es an die Stromversorgung angeschlossen und vor der Benutzung mindestens 12 Stunden lang aufgewärmt werden.



4 Anhang

[Achtung]

Das Folgende gilt für R32-Kältemittelsysteme.

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird.

Im Falle einer Reparatur des Kühlsystems sind vor der Durchführung von Arbeiten am System die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Die Arbeiten müssen in einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Vorhandenseins brennbarer Gase oder Dämpfe während der Arbeiten zu minimieren.

Das gesamte Wartungspersonal und alle anderen in diesem Bereich tätigen Personen sind über die Art der durchzuführenden Arbeiten zu unterrichten. Arbeiten in beengten Räumen sind zu vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsbereich wird in Sektoren unterteilt.

Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen im Bereich sicher sind, indem Sie brennbare Materialien überwachen. Vor und während der Arbeit sollte der Bereich mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker sich der potenziell brennbaren Atmosphäre bewusst ist.

Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für die Verwendung mit brennbaren Kältemitteln geeignet sind, d. h. keine Funken erzeugen, ordnungsgemäß abgedichtet sind oder über eine eigensichere Konstruktion verfügen.

Wenn heiße Arbeiten an der Kühleinrichtung oder einem ihrer Teile durchgeführt werden sollen, muss eine geeignete Feuerlöscheinrichtung vorhanden sein. Halten Sie einen CO₂- oder Trockenchemikalien-Feuerlöscher in der Nähe der Ladefläche bereit.

Niemand, der Arbeiten in Verbindung mit einer Kälteanlage ausführt, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, die brennbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, darf Zündquellen in einer Weise verwenden, die eine Brand- oder Explosionsgefahr darstellt.

Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigaretten, müssen weit genug von der Installations-, Reparatur-, Demontage- und Entsorgungsstelle entfernt sein, damit kein brennbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann.

Vor der Durchführung von Arbeiten muss der Bereich um das Gerät herum überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Entflammbarkeits- und Entzündungsgefahr besteht. Es müssen "Rauchverbotschilder" angebracht werden.

Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien oder gut belüftet ist, bevor Sie das System betreten oder heiße Arbeiten durchführen. Während der Durchführung der Arbeiten muss ein gewisses Maß an Belüftung gewährleistet sein.

Die Belüftung sollte das gesamte freigesetzte Kältemittel sicher zerstreuen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre leiten.

Werden elektrische Bauteile ersetzt, so müssen sie für den Zweck geeignet sein und den richtigen Spezifikationen entsprechen. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers müssen jederzeit eingehalten werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfe zu erhalten.

Die folgenden Kontrollen gelten für Anlagen, in denen brennbare Kältemittel verwendet werden:

- Die Größe der Füllung muss der Größe des Raumes entsprechen, in dem die kältemittelhaltigen Teile installiert sind;
- Die Auslässe und der Lüftungsmechanismus funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht blockiert;
- Bei Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs ist der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel zu überprüfen;
- Die Kennzeichnung auf dem Gerät bleibt sichtbar und lesbar;
- Die Kältemittelleitungen oder ihre Bauteile sind an einer Stelle installiert, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie Stoffen ausgesetzt sind, die die kältemittelhaltigen Bauteile korrodieren können, es sei denn, die kältemittelhaltigen Bauteile bestehen aus inhärent korrosionsbeständigen Materialien oder sind angemessen gegen Korrosion geschützt.

Die Reparatur und Wartung von elektrischen Bauteilen muss erste Sicherheitsprüfungen und Inspektionsverfahren für Bauteile umfassen.

Tritt eine Störung auf, die die Sicherheit gefährden könnte, so darf der Stromkreis erst dann wieder eingeschaltet werden, wenn die Störung zufriedenstellend behoben ist. Wenn die Störung nicht sofort behoben werden kann, der muss der Betrieb fortgesetzt werden, muss eine geeignete Übergangslösung verwendet werden. Diese Lösung sollte dem Eigentümer des Geräts mitgeteilt werden, damit alle Beteiligten informiert sind.

Die anfänglichen Sicherheitsüberprüfungen umfassen:

- dass die Kondensatoren entladen werden: Dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit der Funkenbildung zu vermeiden;
- Während des Ladens, Wiederherstellens oder Spülens des Systems sind keine elektrischen Komponenten angeschlossen oder Kabel freigelegt.
- dass die Erdverbindung durchgängig ist.

Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen vor dem Entfernen von versiegelten Abdeckungen und anderen Gegenständen alle Stromversorgungen vom Gerät, an dem gearbeitet wird, abgetrennt werden. Wenn es absolut notwendig ist, dass das Gerät während der Wartung an der Stromversorgung angeschlossen bleibt, sollte ein permanenter Leckdetektor an der kritischsten Stelle angebracht werden, um vor potenziell gefährlichen Situationen zu warnen.

Um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Gehäuse nicht so verändert werden, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird, sind die folgenden Hinweise besonders zu beachten. Dazu gehören Schäden an Kabeln, eine zu große Anzahl von Anschlüssen, nicht nach den Originalspezifikationen hergestellte Klemmen, Schäden an Dichtungen, eine falsche Montage von Kabelverschraubungen usw.

Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so stark beschädigt sind, dass sie nicht mehr dazu dienen, das Eindringen brennbarer Atmosphären zu verhindern.

Die Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten in den Stromkreis ein, ohne sicherzustellen, dass sie die zulässige Spannung und Stromstärke des verwendeten Geräts nicht überschreiten.

Eigensichere Komponenten sind die einzigen, mit denen bei Vorhandensein einer entflammbaren Atmosphäre gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss die richtige Klassifizierung haben.

Ersetzen Sie Bauteile nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Die Verwendung anderer Teile kann zur Entzündung von Kältemittelgas in der Atmosphäre infolge von Leckagen führen. Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung nicht durch Abnutzung, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere negative Umwelteinflüsse beeinträchtigt wird. Bei der Überprüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung oder ständiger Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

Wenn Sie zu Reparaturzwecken - oder zu anderen Zwecken - in den Kältemittelkreislauf eindringen, sind die üblichen Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, dass die besten Praktiken befolgt werden.

Da die Entflammbarkeit ein zu berücksichtigender Faktor ist. Das folgende Verfahren sollte befolgt werden:

- Entfernen Sie das Kühlmittel;
- Spülen Sie den Kreislauf mit Inertgas;
- Evakuieren;
- Erneut mit Inertgas spülen;
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung muss in geeigneten Rückgewinnungsflaschen aufgefangen werden. Das System wird mit OFN "bereinigt", um die Sicherheit der Einheit zu gewährleisten. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft und Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Das Spülen des Systems erfolgt durch Brechen des Vakuums mit OFN und Weiterbefüllen bis zum Erreichen des Betriebsdrucks, anschließendes Ausstoßen in die Atmosphäre und schließlich Entfernen des Vakuums.

Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr in der Anlage befindet. Wenn die OFN-Endladung verwendet wird, wird das System auf Atmosphärendruck entladen, damit Arbeiten ausgeführt werden können.

Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn das Rohr geschweißt werden soll.

Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer Zündquelle befindet und dass eine ausreichende Belüftung vorhanden ist.

Achten Sie darauf, dass es bei der Verwendung von Befüllanlagen nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel kommt. Schläuche oder Rohre sollten so kurz wie möglich gehalten werden, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren.

Vor dem Nachfüllen des Systems ist der Druck mit OFN zu prüfen.

DD.12 Stilllegung:

Bevor dieser Vorgang durchgeführt wird, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und allen seinen Details vollständig vertraut ist. Es wird eine gute Praxis empfohlen, um sicherzustellen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor der Durchführung der Maßnahme ist eine Probe des Öls und der Kühlflüssigkeit zu entnehmen, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung der zurückgewonnenen Kühlflüssigkeit erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten Strom zur Verfügung steht.

- a) Sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut gemacht hat
- b) Isolieren Sie das System elektrisch.
- c) Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Verfahrens, dass:
 - Für die Handhabung von Kältemittelflaschen stehen, falls erforderlich, mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung. Kältemittelflaschen;
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und werden korrekt verwendet;
 - Der Verwertungsprozess wird zu jeder Zeit von einer kompetenten Person überwacht;
 - Die Rückgewinnungsgeräte und -flaschen entsprechen den einschlägigen Normen.
- d) Pumpen Sie, wenn möglich, das Kühlmittelsystem ab.
- e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, verwenden Sie einen Verteiler, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems angesaugt werden kann.
- f) Vergewissern Sie sich, dass die Flasche vor der Bergung auf der Waage positioniert ist.
- g) Starten Sie das Rückgewinnungsgerät und arbeiten Sie nach den Anweisungen des Herstellers.
- h) Die Zylinder dürfen nicht überlastet werden. (Nicht mehr als 80 % des Volumens der flüssigen Ladung).
- i) Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Flaschen ordnungsgemäß befüllt wurden und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich aus der Anlage entfernt werden und dass alle Absperrventile der Ausrüstung geschlossen sind.
- k) Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, bevor es nicht gereinigt und überprüft worden ist.

Das Gerät ist mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass es demontiert wurde und das Kältemittel abgelassen wurde. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte mit Etiketten versehen sind, die darauf hinweisen, dass sie entflammables Kältemittel enthalten.

Bei der Entnahme von Kältemittel aus einer Anlage, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, wird eine gute Praxis empfohlen, damit alle Kältemittel sicher entsorgt werden.

Stellen Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen sicher, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungsflaschen verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass die richtige Anzahl von Zylindern zur Verfügung steht, um die volle Belastung des Systems aufrechtzuerhalten. Alle zu verwendenden Flaschen müssen für das zurückgewonnene Kältemittel vorgesehen und gekennzeichnet sein (d. h. spezielle Flaschen zur Kältemittelrückgewinnung).

Die Gasflaschen müssen komplett mit ihrem Überdruckventil und ihren Absperrventilen in gutem Zustand sein. Leere Rückgewinnungsflaschen werden evakuiert und, wenn möglich, gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt.

Die Rückgewinnungsanlagen müssen in einwandfreiem Zustand sein, eine Bedienungsanleitung enthalten und für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Ein Satz geeichter und funktionstüchtiger Waagen muss ebenfalls zur Verfügung stehen. Die Schläuche müssen vollständig, mit leckfreien Verbindungen und in gutem Zustand sein. Überprüfen Sie vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts, dass es ordnungsgemäß funktioniert, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass seine elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel wird in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückgegeben und mit dem entsprechenden Abfalltransferbeleg versehen. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen Rückgewinnungsanlagen und insbesondere in Gasflaschen.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, muss sichergestellt werden, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsprozess muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden. Um diesen Prozess zu beschleunigen, wird das Kompressorgehäuse nur elektrisch beheizt. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, erfolgt dies auf sichere Weise.

Warnung: Trennen Sie das Gerät während der Wartung und beim Austausch von Teilen von der Stromquelle.

Diese Geräte sind Teilgeräte von Klimaanlageanlagen, die den Teilgeräteeanforderungen dieser Internationalen Norm entsprechen, und sollten nur an andere Geräte angeschlossen werden, die als mit den entsprechenden Teilgeräteeanforderungen dieser Internationalen Norm übereinstimmend zertifiziert wurden.

Operation

1 Betriebliche Vorsichtsmaßnahmen

[Achtung]

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden soll, schalten Sie den Hauptschalter aus. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem Unfall kommen.

Die Installationshöhe der Klimaanlage muss mindestens 2,5 m über dem Boden betragen, um die folgenden Risiken zu vermeiden:

1. Berühren von beweglichen oder stromführenden Teilen wie Ventilatoren, Motoren oder Gittern durch Laien. Durch den Betrieb von Teilen kann es beschädigt werden, oder die Getriebebaugruppe kann beschädigt werden.
2. Wenn Sie sich zu nahe an der Klimaanlage aufhalten, kann sich der Komfort verringern.

Wenn das Produkt mit einem Verbrennungsofen verwendet wird, muss der Raum regelmäßig gelüftet werden. Andernfalls kann es zu einer unzureichenden Sauerstoffversorgung kommen.

Erlauben Sie Kindern nicht, mit dem Klimagerät zu spielen. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem Unfall kommen.

Setzen Sie die IG oder das Steuergerät nicht Feuchtigkeit oder Wasser aus, da dies zu einem Kurzschluss oder Brand führen kann.

Stellen Sie kein Gerät, das eine offene Flamme verwendet, in die direkte Luftzufuhr des Geräts, da dies die Verbrennung des Geräts beeinträchtigen kann.

Verwenden oder lagern Sie keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten wie Erdgas, Haarspray, Farbe oder Benzin in der Nähe des Klimageräts. Andernfalls kann es zu einem Brand kommen.

Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie keine Tiere oder Pflanzen direkt vor die Luftzufuhr des Geräts stellen.

Bei abnormalen Bedingungen wie Lärm, Geruch, Rauch, Temperaturanstieg und elektrischen Lecks schalten Sie bitte sofort den Strom aus und wenden Sie sich dann an Ihren Händler oder den Kundendienst des Klimagerätes. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler vor Ort oder an den Kundendienst der Klimaanlage. Reparieren Sie das Klimagerät nicht selbst.

Stellen Sie keine brennbaren Sprays in der Nähe der Klimaanlage auf und sprühen Sie nicht direkt auf die Klimaanlage. Andernfalls kann es zu einem Brand kommen.

Stellen Sie keinen Behälter mit Wasser auf das Klimagerät. Wenn das Gerät in Wasser getaucht wird, wird die elektrische Isolierung der Klimaanlage geschwächt, was zu einem elektrischen Schlag führen kann.

Überprüfen Sie nach längerem Gebrauch die Installationsplattform auf Verschleiß. Wenn es getragen wird, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

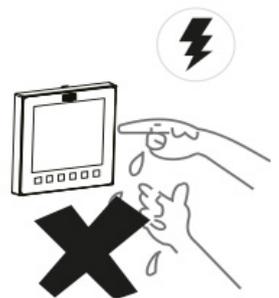
Betätigen Sie den Schalter nicht mit nassen Händen, da dies zu einem Stromschlag führen kann. Schalten Sie bei Wartungsarbeiten an der Klimaanlage unbedingt die Klimaanlage aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr. Andernfalls kann der Betrieb des internen Lüfters mit hoher Geschwindigkeit zu Verletzungen führen.

Klimaanlagen dürfen nicht zur Konservierung von Lebensmitteln, Tieren oder Pflanzen, Präzisionsinstrumenten oder Kunstwerken usw. verwendet werden; Andernfalls kann es zu Qualitätsverlusten kommen.

Verwenden Sie keine Sicherungen wie Eisen- oder Kupferdrähte, die nicht die angegebene Leistung haben. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Bränden kommen. Die Stromversorgung muss über den speziellen Stromkreis des Klimageräts mit der Nennspannung erfolgen.

Legen Sie keine Wertgegenstände unter das Klimagerät. Wertgegenstände können durch die Auswirkungen von Kondensation in Klimaanlagen beschädigt werden.

Wenn es notwendig ist, das Klimagerät zu transportieren und wieder einzubauen, überlassen Sie diesen Vorgang dem örtlichen Händler oder einem professionellen Techniker.



Entsorgung: Dieses Produkt darf nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Diese Abfälle müssen zur besonderen Behandlung getrennt gesammelt werden.

Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht als unsortierten Siedlungsabfall, sondern nutzen Sie spezielle Sammelstellen.

Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten.

Wenn Elektrogeräte auf Deponien oder Müllhalden entsorgt werden, können gefährliche Stoffe in den Untergrund sickern und in die Nahrungskette gelangen, was Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden beeinträchtigen kann.



[Achtung]

Um das Gerät normal zu benutzen, folgen Sie dem Abschnitt "Betrieb" in diesem Handbuch. Andernfalls, kann der interne Schutz aktiviert werden, das Gerät kann undicht werden oder die Kühl- und Heizleistung des Geräts kann beeinträchtigt werden.

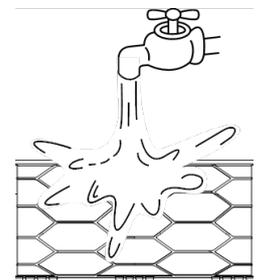
Die Raumtemperatur muss richtig eingestellt sein, insbesondere wenn sich ältere Menschen, Kinder oder Patienten im Raum befinden.

Ein Blitzschlag oder das Ein- und Ausschalten großer elektrischer Anlagen in nahe gelegenen Fabriken kann eine Störung der Klimaanlage verursachen. Schalten Sie den Hauptschalter für einige Sekunden aus und starten Sie dann das Klimagerät neu.

Um ein versehentliches Zurücksetzen des Thermoschutzschalters zu verhindern, darf die Klimaanlage nicht über ein externes Schaltgerät, z. B. einen Timer, mit Strom versorgt oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der über einen Timer gemeinsamer Komponenten ein- und ausgeschaltet wird.

Prüfen Sie, ob der Luftfilter korrekt installiert ist. Stellen Sie sicher, dass die Eingangs- und Ausgangsports im IG / AG nicht blockiert sind.

Wenn die Klimaanlage längere Zeit nicht benutzt wird, reinigen Sie den Luftfilter, bevor Sie sie in Betrieb nehmen. Andernfalls könnten Staub und Schimmel auf dem Filter die Luft verunreinigen oder einen unangenehmen Geruch erzeugen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Reinigung und Wartung".

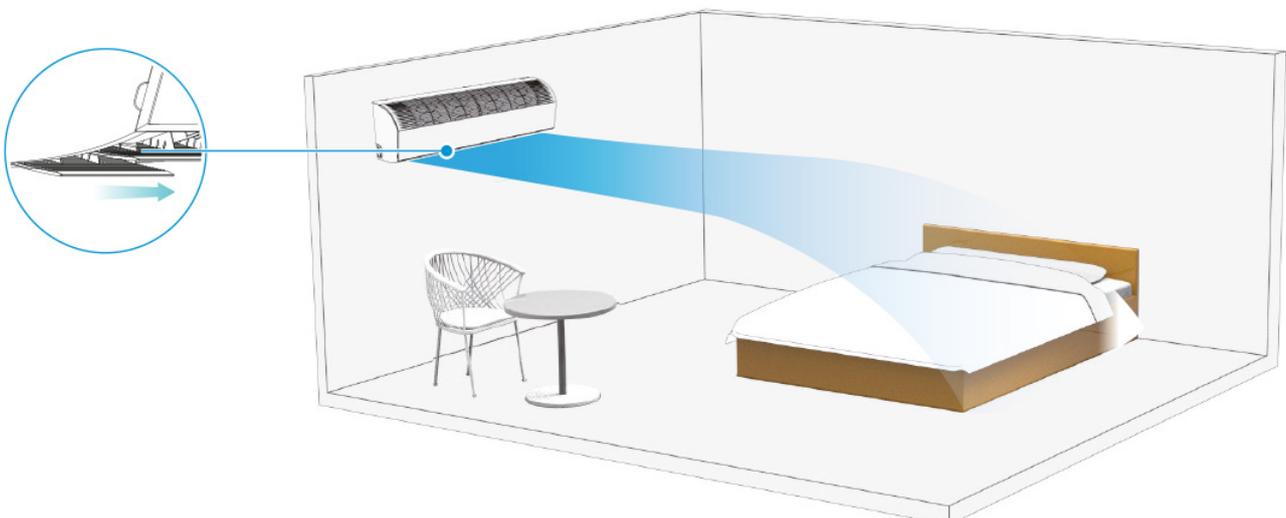


2 Optimale Leistung

Wenn die kalte Luft absteigt und die warme Luft aufsteigt, stellen Sie die Richtung der Schwenklamellen im Kühl- bzw. Heizbetrieb ein, um eine gute Kühl- und Heizwirkung zu erzielen.

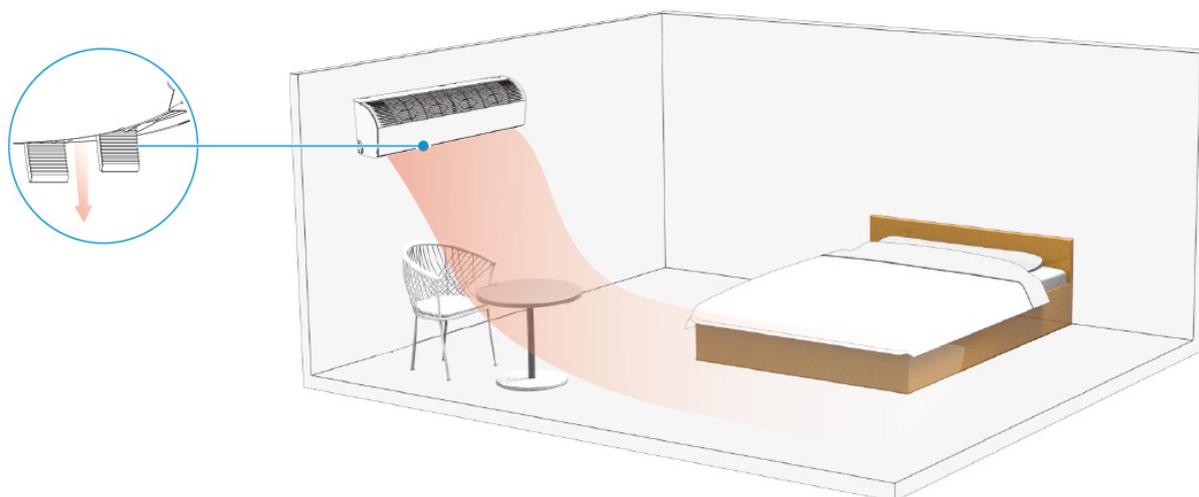
Im Kühlbetrieb

Um die Kühlwirkung im gesamten Raum zu verbessern, stellen Sie die Schwenklamellen des Ausblasgitters nach unten.



Im Heizbetrieb

Um die Heizwirkung in den unteren Teilen eines Raumes zu verbessern, schwenken Sie die Lamellen des Auslassgitters nach unten.



Betriebsbereich

Betreiben Sie das Klimagerät unter den folgenden Temperaturbedingungen, um eine gute Leistung zu erhalten:

Kältetechnik	Innentemperatur	16~32°C
	Luftfeuchtigkeit in Innenräumen	≤80% (Wenn die Luftfeuchtigkeit 80 % übersteigt, kann es bei längerem Betrieb von IG zur Kondensation von Tau auf der IG-Oberfläche oder zur Bildung eines kalten, nebelartigen Luftstroms aus dem Luftauslass kommen).
Heizung	Innentemperatur	15~30°C

[Achtung]

Das IG arbeitet innerhalb des in der Tabelle angegebenen Temperaturbereichs stabil. Wenn dieser Bereich überschritten wird, kann das IG, Bei Überschreitung des normalen Betriebsbereichs kann das IG nicht mehr funktionieren.

3 Symptome, die keine Ausfälle sind

Normaler Klimaanlageenschutz

Während des Betriebs sind die folgenden Phänomene normal und erfordern keinen Wartungseingriff.



Schutz

Wenn das System bei eingeschaltetem Netzschalter direkt nach dem Stoppen gestartet wird, ist es normal, dass das AG etwa vier Minuten lang nicht funktioniert, da sie kein häufiges Starten/Stoppen des Kompressors zulässt.



Schutz gegen kalte Luft (Typ Wärmepumpe)

Wenn der Innenwärmetauscher im Heizmodus (einschließlich Heizen im Automatikmodus) eine bestimmte Temperatur nicht erreicht, wird der Innenventilator vorübergehend ausgeschaltet oder läuft im Niedrigmodus, bis sich der Wärmetauscher erwärmt, um die Zufuhr kalter Luft zu verhindern.



Auftauen (Typ Wärmepumpe)

Wenn die Außentemperatur niedrig und die Luftfeuchtigkeit hoch ist, kann sich am Wärmetauscher des AG Frost ansammeln, was die Heizleistung der Klimaanlage verringern kann. In diesem Fall stoppt das Klimagerät den Heizbetrieb, geht in den automatischen Entfrostmodus über und kehrt nach Abschluss der Entfrostung in den Heizmodus zurück.

Während des Abtauens läuft der Außenlüfter nicht und der Innenlüfter arbeitet mit der Kaltluftschutzfunktion.

Die Betriebszeit für das Abtauen hängt von der Außentemperatur und dem Grad der Vereisung ab. Dies dauert in der Regel 2 bis 10 Minuten.

Während des Abtauvorgangs kann es aufgrund des schnellen Abtauens passieren, dass das AG Dampf abgibt, was normal ist.



Anti- Kondensationsmittel

Wenn das IG eine hohe Luftfeuchtigkeit erkennt, passt die Klimaanlage den Lamellenwinkel und die Lüftergeschwindigkeit an, um Kondensation und Tropfenbildung zu verhindern.

Die folgenden Phänomene sind beim Betrieb der Klimaanlage normal. Sie können behoben werden gemäß den nachstehenden Anweisungen behoben werden, oder sie müssen nicht behoben werden.

■ IG emittiert weißen Nebel

1. In einer Umgebung mit zu hoher relativer Luftfeuchtigkeit im Innenraum kann es beim Kühlbetrieb im IG aufgrund des Feuchtigkeits- und Temperaturunterschieds zwischen Luftein- und -auslass zu weißem Schleier kommen.
2. Wenn das Klimagerät nach dem Abtauen in den Heizbetrieb wechselt, gibt das IG die durch das Abtauen entstandene Feuchtigkeit in Form von Dampf ab.

■ IG bläst Staub

Wenn das Klimagerät längere Zeit nicht benutzt wurde oder zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, muss der Luftfilter gereinigt werden. Andernfalls wird der Staub, der im IG eingedrungen ist, herausgeschleudert.

■ Das IG gibt Gerüche ab

Das IG absorbiert Gerüche aus Räumen, Möbeln, Zigaretten usw. und verteilt Gerüche während des Betriebs. Es wird empfohlen, dass professionelle Techniker die Klimaanlage regelmäßig reinigen und warten.

■ Wasser tropft auf die Oberfläche des Klimageräts

Wenn die relative Luftfeuchtigkeit in Innenräumen hoch ist, ist es normal, dass sich auf der Oberfläche der Klimaanlage Kondenswasser bildet oder leicht Wasser tropft.

■ Eisbildung "selbstreinigendes" Geräusch

Während der Selbstreinigung kann für etwa 10 Minuten ein leichtes Klickgeräusch zu hören sein, das anzeigt, dass das IG einfriert, was normal ist.

■ Die Klimaanlage gibt ein leises Geräusch ab

1. Wenn sich die Klimaanlage in den Modi "Auto", "Cool", "Dry" und "Heat" befindet, kann sie ein leises, kontinuierliches "Zischen" von sich geben, das durch das zwischen IG und AG fließende Kältemittel verursacht wird.
2. Ein "zischendes" Geräusch kann für kurze Zeit zu hören sein, nachdem die Klimaanlage den Betrieb eingestellt hat oder während des "Abtauens", das auftritt, wenn das Kältemittel nicht mehr fließt oder seinen Durchfluss ändert.
3. Wenn sich das Klimagerät im Modus "Cool" oder "Dry" befindet, ist ein leises, kontinuierliches Rauschen zu hören, das von der Abfluspumpe verursacht wird.
4. Wenn die Klimaanlage anläuft oder aufhört zu laufen, kann ein quietschendes Geräusch zu hören sein, das durch die Ausdehnung oder Kontraktion von Teilen oder umgebenden ästhetischen Materialien aufgrund von Temperaturschwankungen verursacht wird. Das Geräusch verschwindet, wenn das Klimagerät normal arbeitet.

■ Umschalten vom Kühl-/Heizbetrieb in den reinen Lüfterbetrieb (nicht verfügbar bei reinen Kühlgeräten).

Wenn das IG die eingestellte Temperatur erreicht, stoppt der Klimakompressor automatisch den Betrieb und wechselt in den Nur-Lüfter-Modus. Wenn die Raumtemperatur auf einen bestimmten Wert ansteigt (im Kühlbetrieb) oder fällt (im Heizbetrieb), startet der Kompressor erneut und der Kühl- oder Heizbetrieb wird fortgesetzt.

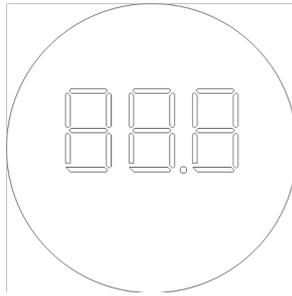
■ Im Winter ist die Außentemperatur niedrig und die Auswirkungen der Heizung können reduziert werden.

1. Während des Heizbetriebs der Wärmepumpen-Klimaanlage nimmt die Klimaanlage Wärme aus der Außenluft auf und gibt sie ab, um die Raumluft zu erwärmen. Das ist das Prinzip der Wärmepumpenheizung in der Klimatechnik. der Klimatisierung.
2. Wenn die Wärmepumpe im Heizbetrieb arbeitet, bläst das AG kalte Luft aus, wodurch die Außentemperatur sinkt. Wenn die Außentemperatur extrem niedrig ist, nimmt die Heizleistung des Klimageräts allmählich ab. Es ist ratsam, andere Heizgeräte zum Heizen zu verwenden.

■ Heiz- und Kühloptionen sind nicht möglich

Alle IG in einem Klimasystem können nur in der gleichen Betriebsart arbeiten, z. B. Kühlen, Heizen oder andere. Es kann zu Konflikten kommen, wenn die IG in unterschiedlichen Modi konfiguriert sind. Nur die zuerst gestartete IG kann die Betriebsart bestimmen, und die später gestarteten müssen der Betriebsart vom ersten IG folgen. Um die Betriebsart zu ändern, ist es notwendig, alle IG abzuschalten. Die Funktionsweise aller IG muss die gleiche sein.

4 Anzeigetafel



Funktionen anzeigen:

- ① Im Standby-Modus zeigt die Hauptschnittstelle "---" an.
- ② Wenn das Gerät im Kühl- oder Heizmodus gestartet wird, zeigt die Hauptschnittstelle die eingestellte Temperatur an. Im Ventilatormodus zeigt die Hauptschnittstelle die Innentemperatur an. Im Trockenmodus zeigt die Hauptschnittstelle die eingestellte Temperatur an und wenn die Luftfeuchtigkeit angepasst wird, wird der eingestellte Wert auf der kabelgebundenen Steuerung angezeigt.
- ③ Das beleuchtete Display der Hauptschnittstelle kann mit der entsprechenden Taste auf der Fernbedienung ein- oder ausgeschaltet werden.
- ④ Wenn das System ausfällt oder in einem speziellen Modus läuft, zeigt die Hauptschnittstelle den Fehlercode oder den Ausführungscode des speziellen Modus an. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Installation - Anwendungssteuerung - Fehlercodes und Bedeutungen".

[Achtung]

Einige Anzeigefunktionen sind nur für bestimmte IG- und AG-Modelle, verdrahtete Steuerungen und Anzeigetafeln verfügbar. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder den technischen Kundendienst.

Einrichtung

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die IG installieren.

1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

Qualifikationsanforderungen und Sicherheitsvorschriften

[Warnung]

Installieren Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.

Bitte Sie Ihren Händler oder Fachleute vor Ort, das Produkt zu installieren.

Dieses Gerät muss von Fachleuten mit entsprechender Erfahrung installiert werden. Der Benutzer darf das Gerät NICHT selbst installieren; andernfalls besteht bei unsachgemäßem Betrieb Brand-, Stromschlag-, Verletzungs- oder Leckagegefahr, wodurch Sie oder andere Personen zu Schaden kommen oder das Klimagerät beschädigt werden könnte.

Verändern oder reparieren Sie das Gerät niemals selbst.

Andernfalls kann es zu Bränden, Stromschlägen, Verletzungen oder Wasseraustritt kommen. Gehen Sie zu Ihren Händler oder einen Fachmann auf, um dies zu tun.

Stellen Sie sicher, dass der Fehlerstromschutzschalter (RCD) installiert ist.

Der FI-Schutzschalter muss installiert sein. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Beachten Sie beim Einschalten des Geräts die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät gemäß den geltenden Gesetzen zuverlässig geerdet ist. Eine falsche Erdung kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Bitte Sie Ihren Händler oder einen Fachmann um Hilfe, wenn Sie das Klimagerät transportieren, zerlegen oder wieder einbauen.

Eine unsachgemäße Installation kann zu Feuer, elektrischem Schlag, Verletzungen oder Wasseraustritt führen. Wasseraustritt.

Verwenden Sie das von unserem Unternehmen angegebene optionale Zubehör.

Der Einbau dieses Zubehörs muss von Fachleuten vorgenommen werden. Eine unsachgemäße Installation kann zu Bränden, Stromschlägen, Wasseraustritt und anderen Gefahren führen.

Verwenden Sie nur Strom- und Kommunikationskabel, die den Anforderungen der Spezifikationen entsprechen. Schließen Sie alle Kabel ordnungsgemäß an, um sicherzustellen, dass keine äußeren Kräfte auf die Klemmenblöcke, Stromkabel und Kommunikationskabel einwirken. Eine unsachgemäße Verkabelung oder Installation kann einen Brand verursachen.

Das Klimagerät muss geerdet sein. Prüfen Sie, ob die Erdungsleitung fest angeschlossen und nicht unterbrochen ist. Schließen Sie die Erdungsleitung nicht an Gasflaschen, Wasserleitungen, Blitzableiter oder Festnetztelefonleitungen an.

Der Hauptschalter des Klimagerätes muss so angebracht werden, dass er für Kinder unerreichbar ist.

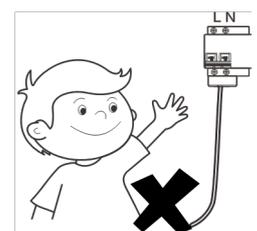
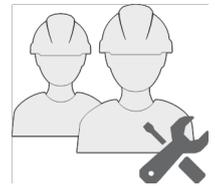
Sie darf nicht durch brennbare Gegenstände wie Vorhänge verdeckt werden.

Die Verwendung von offenem Feuer ist bei Kältemittelleckagen verboten.

Wenn die Klimaanlage nicht richtig kühlt/heizt, kann dies auf ein Kältemittelleck zurückzuführen sein. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Fachhändler oder an einen Fachmann.

Das Kältemittel von Klimaanlage ist sicher und tritt normalerweise nicht aus. Wenn ein Kältemittelleck im Raum vorhanden ist, kann es leicht zu einem Brand kommen, wenn es mit Heizgeräten wie einer Heizung oder einem Elektroherd in Berührung kommt. Schalten Sie die Stromversorgung der Klimaanlage aus, löschen Sie die Flammen flammenerzeugender Geräte und öffnen Sie die Fenster und Türen des Raums, um Luft hereinzulassen und sicherzustellen, dass die Konzentration des austretenden Kältemittels im Raum den angegebenen Wert nicht überschreitet. Halten Sie sich von der Leckstelle fern und wenden Sie sich an den Händler oder Fachpersonal.

Sobald das Kältemittelleck repariert ist, darf das Gerät nicht mehr in Betrieb genommen werden, bis das Servicepersonal bestätigt, dass das Leck vollständig repariert ist.



Wenn das Gerät vor und nach der Installation Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt wird, führt dies zu einem elektrischen Kurzschluss.

Lagern Sie das Gerät nicht in einem feuchten Keller und setzen Sie es nicht Regen oder Wasser aus.

Achten Sie darauf, dass die Installationsbasis und der Aufzug robust und zuverlässig sind;

Bei unsachgemäßer Installation des Sockels kann das Klimagerät herunterfallen und einen Unfall verursachen. Berücksichtigen Sie die Auswirkungen von starkem Wind, Taifunen und Erdbeben und verstärken Sie die Anlage.

Prüfen Sie, ob das Abflussrohr das Wasser problemlos ableiten kann.

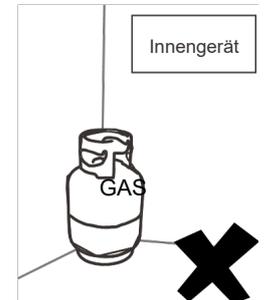
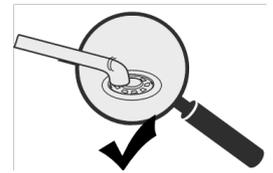
Eine unsachgemäße Rohrinstantation kann zu Wasserlecks führen, die Möbel, Elektrogeräte und Teppiche beschädigen können.

Prüfen Sie nach der Installation, ob Kältemittel austritt.

Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem die Gefahr besteht, dass entflammables Gas austritt.

Im Falle eines Lecks von brennbarem Gas kann das brennbare Gas in der Umgebung vom IG einen Brand verursachen.

Installieren Sie einen Luftfilter mit 30-80 Maschen/Zoll im Rückluftgitter, um Staub aus der Luft zu filtern und den Luftauslass sauber und frei von Verstopfungen zu halten.



[Achtung]

Halten Sie die IG, AG, das Netzkabel und die Verbindungskabel mindestens 1 m von Hochleistungsfunkgeräten entfernt, um Rauschen und elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Bei einigen elektromagnetischen Wellen reicht es nicht aus, das Rauschen selbst in einer Entfernung von mehr als 1 m zu vermeiden.

In einem Raum, der mit Leuchtstofflampen (Gleichrichter- oder Schnellstartlampen) ausgestattet ist, erreicht die Signalübertragungsdistanz der (drahtlosen) Fernsteuerung möglicherweise nicht den voreingestellten Wert. Installieren Sie das IG so weit wie möglich von der Leuchtstofflampe entfernt.

Berühren Sie nicht die Lamellen des Wärmetauschers, da dies zu Verletzungen führen kann.

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial aus Sicherheitsgründen ordnungsgemäß.

Nägels und andere Verpackungsmaterialien können zu Verletzungen und anderen Gefahren führen. Reißen Sie den Plastikbeutel aus der Verpackung und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß, um zu verhindern, dass Kinder damit spielen und ersticken.

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr nicht sofort, nachdem das IG den Betrieb eingestellt hat.

Einige Teile vom IG, wie das Ventilgehäuse und die Wasserpumpe, sind noch funktionsfähig. Warten Sie mindestens 5 Minuten, bevor Sie die Stromzufuhr unterbrechen. Andernfalls kann es zu Wassereintrüben und anderen Fehlern kommen.

Bei Verdampfern und Verflüssigern muss die Anleitung oder Kennzeichnung einen Text enthalten, der sicherstellt, dass der maximale Betriebsdruck beim Anschluss an einen Verflüssiger oder Verdampfer berücksichtigt wird.

Bei Verdampfeinheiten, Verflüssigereinheiten und Verflüssigungssätzen muss die Anleitung oder Kennzeichnung Anweisungen für die Befüllung mit Kältemittel enthalten.

Eine Warnung, um sicherzustellen, dass Teilgeräte nur an ein Gerät angeschlossen werden, das für dasselbe Kältemittel geeignet ist.

Diese Geräte sind Teilgeräte-Klimageräte, die die Teilgeräte-Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllen. Sie dürfen nur an andere Geräte angeschlossen werden, deren Übereinstimmung mit den entsprechenden Teilgeräte-Anforderungen dieser Internationalen Norm zertifiziert wurde.

Elektrische Schnittstellen müssen mit dem Zweck, der Spannung, der Stromstärke und der Schutzklasse der Konstruktion angegeben werden.

Falls SELV-Anschlüsse vorhanden sind, müssen sie in der Anleitung deutlich angegeben werden.

Die Anschlussstelle muss mit dem Symbol "Anweisungen lesen" gemäß ISO 7000-0790 gekennzeichnet sein. (2004-01) und das Symbol der Klasse III gemäß IEC 60417-5180 (2003-02).

[Anmerkung]

Aus Sicherheitsgründen ist dieses Gerät mit einem Kältemittellecksucher ausgestattet. Um wirksam zu sein, muss das Gerät nach der Installation immer mit Strom versorgt sein, außer bei Wartungsarbeiten.

Wird ein zusätzliches Gerät zum Aufspüren von Kältemittelleckagen verwendet, so ist es ebenfalls entsprechend zu kennzeichnen oder mit entsprechenden Anweisungen zu versehen.

Vorsichtsmaßnahmen für den Transport und das Anheben von Klimageräten

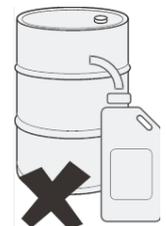
- ① Legen Sie vor dem Transport des Klimageräts den Weg fest, auf dem es zum Aufstellungsort gebracht werden soll.
- ② Verschließen Sie das Klimagerät erst, wenn es an den Aufstellungsort gebracht wird.
- ③ Wenden Sie beim Auspacken und Bewegen des Klimageräts keine Kraft auf die Kältemittelleitungen, die Abflussleitungen und die Kunststoffittings an, um eine Beschädigung des Klimageräts und Personenschäden zu vermeiden. Um Schäden an der Klimaanlage und Verletzungen zu vermeiden, dürfen die Kunststoffanschlüsse nicht mit Gewalt bewegt werden.
- ④ Vergewissern Sie sich vor der Installation des Klimageräts, dass das auf dem Typenschild angegebene Kältemittel verwendet wird. Für die Installation des AG beachten Sie bitte die Installationsanweisungen im Installations- und Benutzerhandbuch Installations- und Benutzerhandbuch, das mit dem AG geliefert wird.

Verbotene Aufstellungsorte

[Warnung]

Installieren oder verwenden Sie die Klimaanlage nicht an den folgenden Orten:

-  Ein Ort, der mit Mineralöl, Rauch oder Dämpfen gefüllt ist, z. B. eine Küche. Die Kunststoffteile verschleißen und der Wärmetauscher wird schmutzig, was schließlich zu einer Verschlechterung der Leistung des Klimageräts oder zu Wasseraustritt führt. Dies führt schließlich zu einer Verschlechterung der Leistung der Klimaanlage oder zu Wasseraustritt.
-  Ein Ort, an dem korrosive Gase, wie z. B. Säuren oder alkalische Gase, vorhanden sind. Kupferrohre und Kupferlötstellen korrodieren und verursachen Kältemittellecks.
-  Ein Ort, der brennbaren Gasen ausgesetzt ist und an dem flüchtige brennbare Gase wie Lösungsmittel oder Benzin verwendet werden. Die elektronischen Bauteile des Klimageräts können das umgebende Gas entzünden.
-  Ein Ort, an dem sich Geräte befinden, die elektromagnetische Strahlung aussenden. Das Steuersystem fällt aus und die Klimaanlage funktioniert nicht mehr richtig.
-  Ein Ort mit hohem Salzgehalt in der Luft, z. B. ein Küstengebiet.
-  Ein Ort, an dem eine Explosion stattfinden könnte.
-  In Fahrzeugen oder Kabinen.
-  Fabriken mit starken Spannungsschwankungen in der Energieversorgung.
-  Andere besondere Umweltbedingungen.



[Anmerkung]

Die Klimageräte dieser Serie sind so konzipiert, dass sie Komfort bieten. Nicht verwenden in Räumen mit Geräten nor im Räumen mit Präzisionsinstrumenten, Lebensmitteln, Pflanzen, Tieren oder Kunstwerken.

Empfohlene Einbauorte

Es wird empfohlen, die Klimaanlage gemäß der Konstruktionszeichnung des Ingenieurs zu installieren. HVAC. Die Auswahl des Aufstellungsortes erfolgt nach dem folgenden Prinzip:

- Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom in und aus vom IG so organisiert ist, dass eine Luftzirkulation im Raum entsteht.
- Sicherer Raum für die IG-Wartung.
- Je näher das Abflussrohr und das Kupferrohr am AG liegen, desto kürzer ist der Rohrverlauf.
- Vermeiden Sie die direkte Einwirkung der Klimaanlage auf den menschlichen Körper.
- Je näher die Verkabelung am Schaltschrank liegt, desto geringer sind die Kosten für die Verkabelung.
- Halten Sie die Abluft des Klimageräts von der direkten Sonneneinstrahlung im Raum fern.
- Achten Sie darauf, dass Sie den Lichtblock, die Feuerleitung, die Gasleitung und andere Installationen nicht beeinträchtigen.
- Die IG darf nicht auf tragenden Balken oder Säulen installiert werden, die die strukturelle Sicherheit der Wohnung beeinträchtigen.
- Die kabelgebundene Steuerung und das IG müssen sich im selben Installationsraum befinden; Andernfalls muss die Einstellung des Probenahmepunkts für die kabelgebundene Steuerung geändert werden.

Wählen Sie für die Installation des Klimageräts einen Standort, der die folgenden Bedingungen und Benutzeranforderungen vollständig erfüllt:

- Es ist ausreichend Platz für die Installation und Wartung vorhanden.
- Der Luftstrom in/aus der Maschine ist ungehindert, und die Außenluft hat nur minimalen Einfluss.
- Es ist einfach, den Luftstrom in alle Ecken des Raumes zu leiten.
- Lassen Sie Flüssigkeiten aus den angeschlossenen Rohrleitungen und dem Wasserabflussrohr leicht ablaufen.
- Keine direkte Wärmestrahlung.
- Vermeiden Sie die Installation in engen Räumen oder an Orten mit strengen Lärmschutzanforderungen.
- Installieren Sie das IG an einem Ort, der sich 2,5 m über dem Boden befindet.
- Das Kondenswasser kann problemlos abgeleitet werden.
- Die Länge der Rohrleitungen zwischen dem Innenraum und alle AG liegen innerhalb des zulässigen Bereichs. Siehe die Installations- und Bedienungsanleitung, die mit dem AG geliefert wurde.



Belebte Orte wie Wohnräume und Büros

Das Gerät wird in der Regel verdeckt eingebaut, wobei die Luftzufuhr von einer Seite und die Rückführung von unten erfolgt.

Der Luftauslass sollte nicht auf Bereiche gerichtet sein, in denen sich Personen häufig aufhalten, wie Sofas und Couchtische. Im Gegenteil, die Brise sollte von einer Seite kommen, um den Komfort zu erhöhen.



Speisesaal

Normalerweise befindet sich das Esszimmer neben der Küche, die meist voller öligter Dämpfe ist, sodass die zentrale Klimaanlage an der Decke zwischen Esszimmer und Küche installiert werden kann. Der Luftauslass darf nicht auf den Esstisch gerichtet sein. Andernfalls kann Staub aus dem Deckenluftauslass auf die Lebensmittel fallen. Halten Sie den Rücklufteinlass so weit wie möglich von der Küche entfernt, um zu verhindern, dass ölige Dämpfe eindringen und die Luftqualität beeinträchtigen.



Schlafzimmer

Das Gerät kann an der Decke über Zimmertüren oder in der Nähe von Fenstern angebracht werden.

Die Luft wird gleichmäßig von der Seite zugeführt und am Boden zurückgeführt. Vermeiden Sie, wenn möglich, Zugluft in Richtung des Bettes zu lenken.

[Warnung]

Stellen Sie das Klimagerät an einem Ort auf, der das Gewicht des Geräts tragen kann. Ergreifen Sie erforderlichenfalls Verstärkungsmaßnahmen.

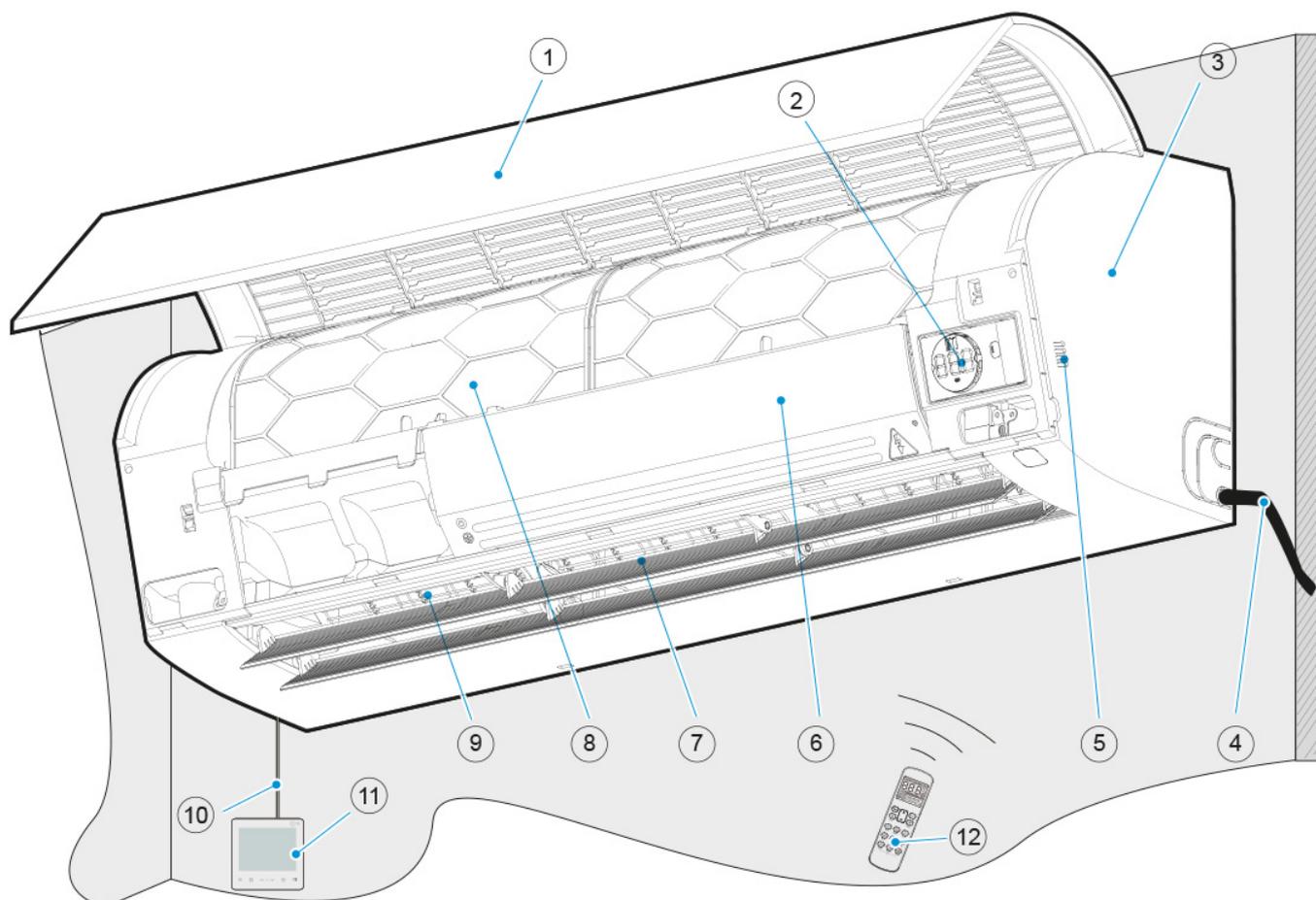
Das Gerät kann herunterfallen und Verletzungen verursachen, wenn der Standort nicht stabil genug ist oder das Klimagerät nicht ordnungsgemäß installiert ist.

Vergewissern Sie sich vor dem Verlegen von Kabeln/Rohren, dass der Installationsbereich (Wände und Boden) sicher und frei von Wasser, Strom, Gas und anderen versteckten Gefahren ist. und frei von Wasser, Strom, Gas und anderen versteckten Gefahren ist.

Das Gerät muss waagrecht stehen und darf weder zur Seite noch nach vorne kippen.

Teile

Beschreibung des Teils (kW ≤ 5,6)



① Montage der Schalttafel

② Anzeigetafel

③ Rahmen der Platte

④ *Stromkabel und Erdungskabel

⑤ Raumtemperaturfühler des Raumes

⑥ Elektrische Steuerungsteile

⑦ Obere und untere Lamellen

⑧ Filter

⑨ Linkes und rechtes Lamellenteil (optional)

⑩ *Anschlusskabel

⑪ Verdrahteter Controller (optional)

⑫ Fernsteuerung (optional)

* Separat von der Website zu erwerben.

⚠ [Warnung]

Denken Sie bei der Installation des Geräts daran, die Schutzfolie auf dem Anzeigefeld und den angebrachten Aufkleber zu entfernen, da sonst der Anzeigeeffekt beeinträchtigt wird.

💡 [Anmerkung]

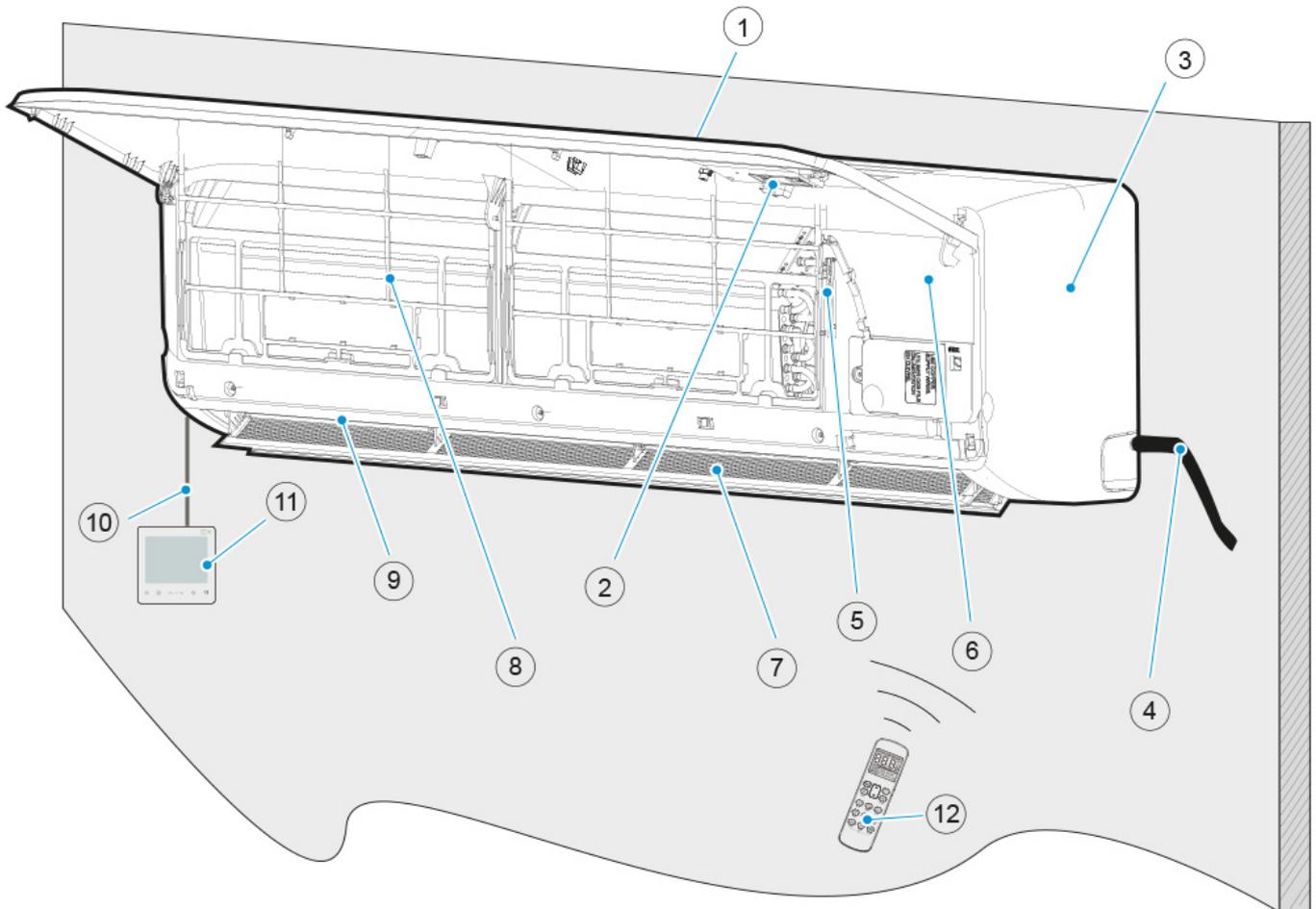
Das gesamte optionale Zubehör muss von unserem Unternehmen stammen.

Informationen über optionales Zubehör, wie z. B. kabelgebundene Steuerungen, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Produkts.

Alle Abbildungen in diesem Handbuch beschreiben nur das allgemeine Aussehen und die Funktionen des Produkts. Das Aussehen und die Funktionen des von Ihnen gekauften Produkts entsprechen möglicherweise nicht ganz nicht vollständig mit denen in den Abbildungen übereinstimmen. Siehe das eigentliche Produkt.



Schutzfolie Anzeigetafel
protectora



① Montage der Schalttafel

② Anzeigetafel

③ Rahmen der Platte

④ *Stromkabel und Erdungskabel

⑤ Raumtemperaturfühler des Raumes

⑥ Elektrische Steuerungsteile

⑦ Obere und untere Lamellen

⑧ Filter

⑨ Linkes und rechtes Lamellenteil (optional)

⑩ *Anschlusskabel

⑪ Verdrahtetes Steuergerät (optional)

⑫ Fernsteuerung (optional)

* Muss vor Ort separat erworben werden.

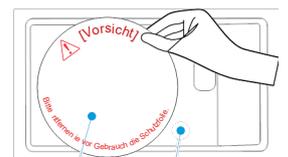
⚠ [Warnung]

Denken Sie bei der Installation des Geräts daran, die Schutzfolie auf dem Anzeigefeld und den angebrachten Aufkleber zu entfernen, da sonst der Anzeigeeffekt beeinträchtigt wird.

💡 [Anmerkung]

Das gesamte optionale Zubehör muss von unserem Unternehmen stammen. Informationen über optionales Zubehör, wie z. B. kabelgebundene Steuerungen, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Produkts.

Alle Abbildungen in diesem Handbuch beschreiben nur das allgemeine Aussehen und die Funktionen des Produkts. Das Aussehen und die Funktionen des von Ihnen gekauften Produkts entsprechen möglicherweise nicht ganz nicht vollständig mit denen in den Abbildungen übereinstimmen. Siehe das eigentliche Produkt.



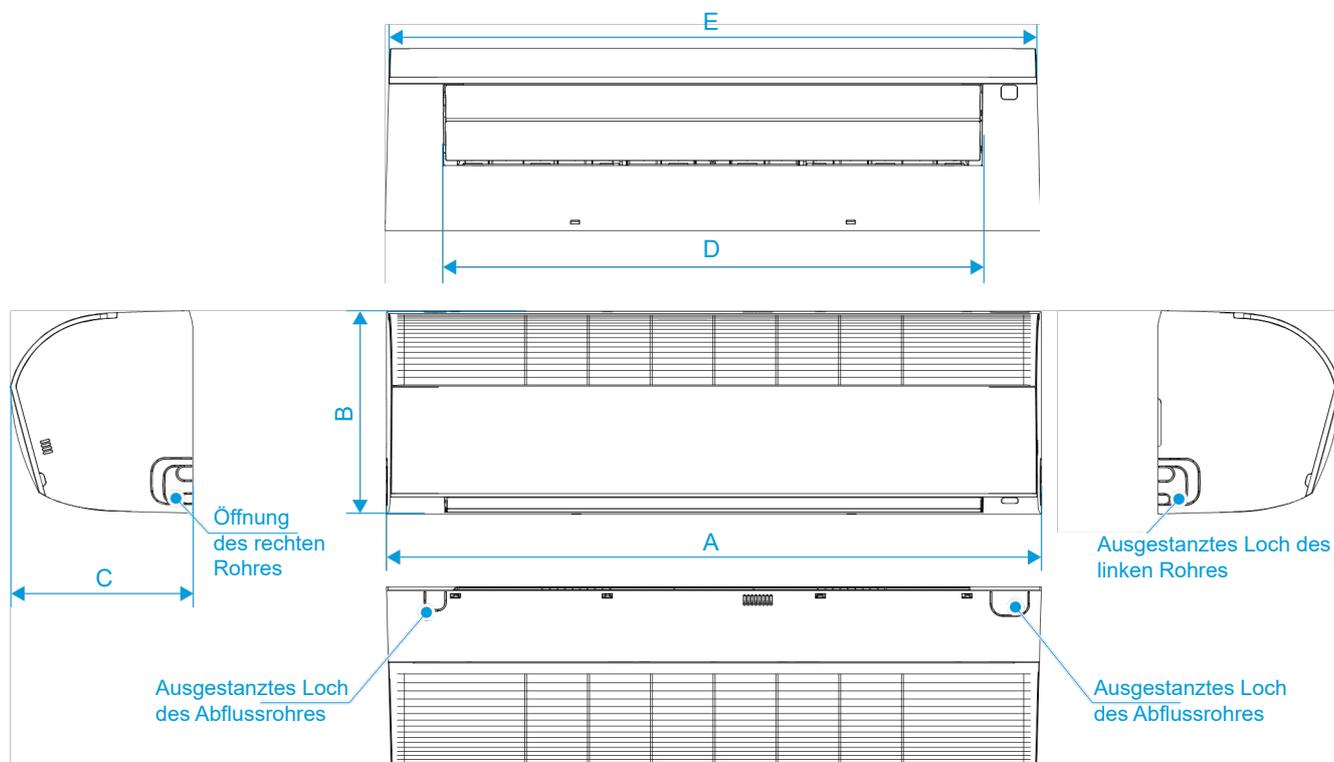
Schutzfolie protectora Anzeigetafel

2 Produktinstallation

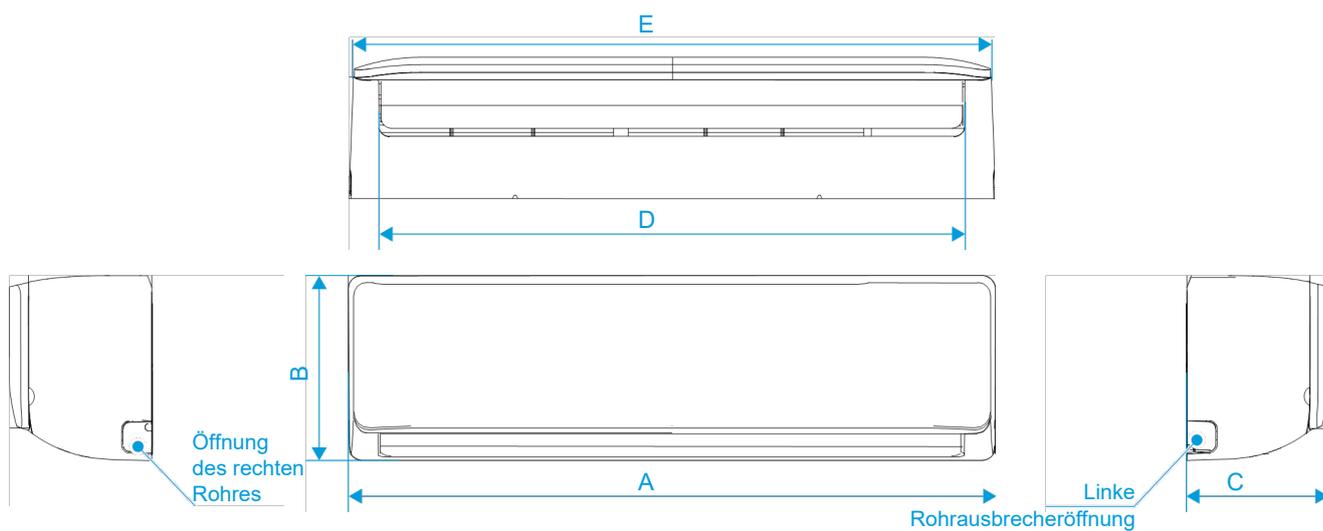
(Einheit: mm)

Abmessungen des Produkts

$kW \leq 5,6$:



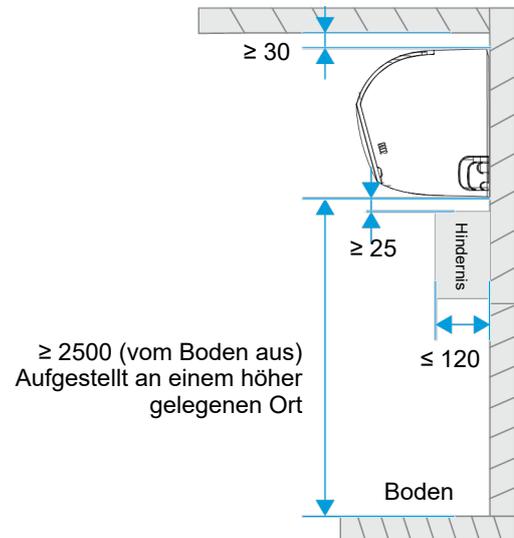
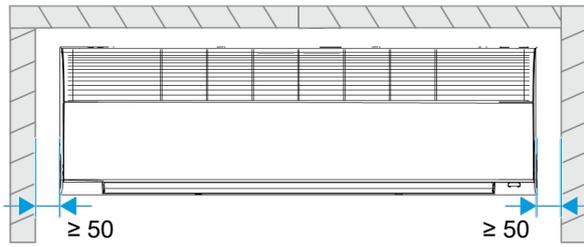
$5,6 < kW \leq 9,0$:



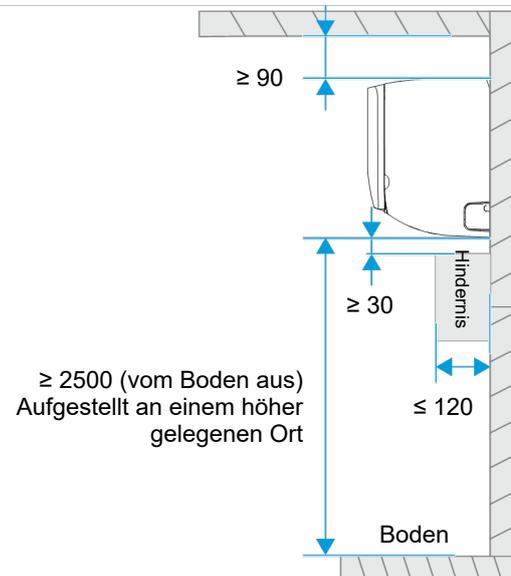
Modell (kW)	A	B	C	D	E
$kW \leq 3,6$	750	295	265	581	736
$3,6 < kW \leq 5,6$	950	295	265	781	936
$5,6 < kW \leq 9,0$	1194	343	262	1080	1174

Installationsabstand

$kW \leq 5,6$:



$5,6 < kW \leq 9,0$:

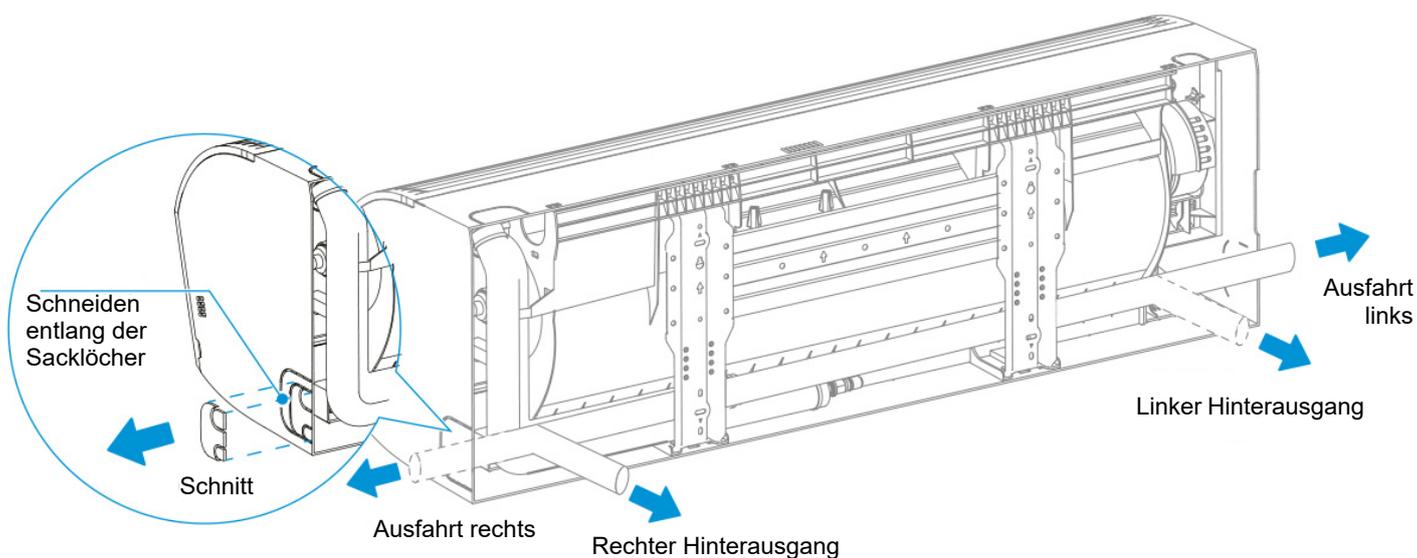


Richtung des Rohrverlaufs

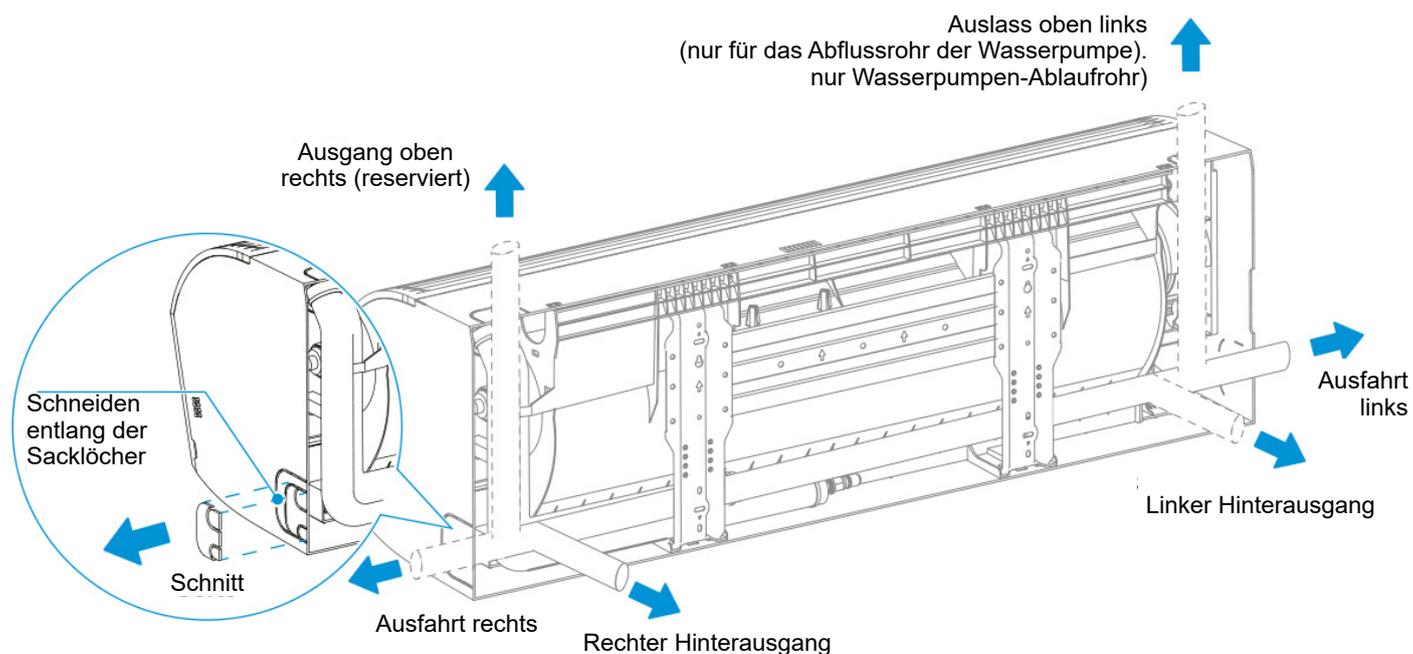
Die Kühlmittleitung kann in vier Richtungen verlegt werden: links, links hinten, rechts und rechts hinten; die Abflussleitung kann in sechs Richtungen verlegt werden: links, links hinten, rechts, rechts hinten, links oben und rechts oben. Die Richtungen oben links und oben rechts gelten nur für das Abflussrohr der Wasserpumpe.

Wenn die Rohre von links, rechts, oben links oder oben rechts verlegt werden, schneiden Sie entsprechend Löcher durch den Paneelrahmen.

Richtung der Kühlmittleitungen

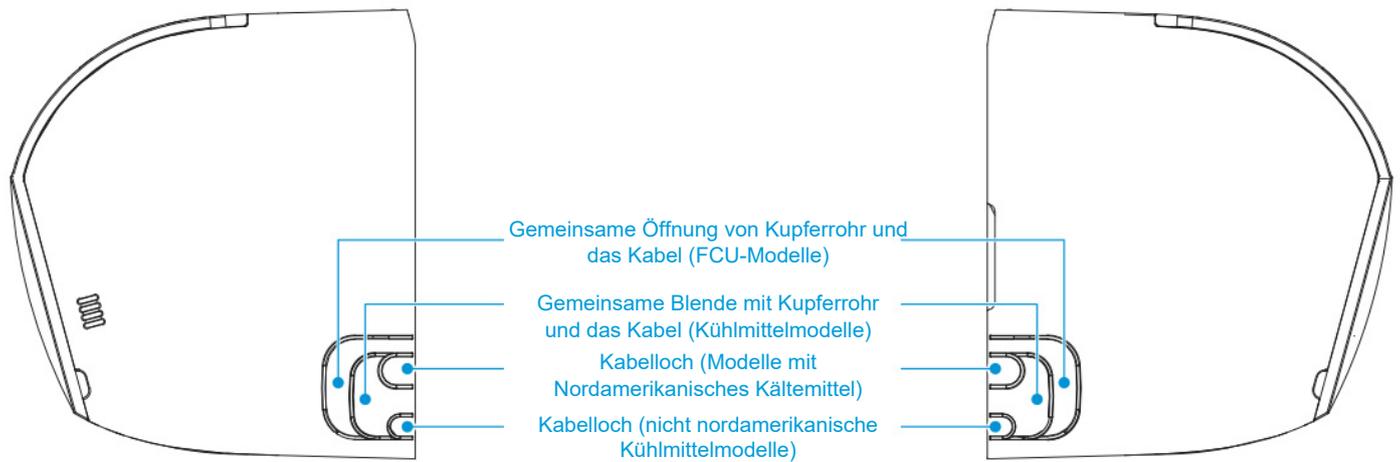


Fahrtrichtung des Kanalrohrs



Anleitung zum Schneiden der linken und rechten Sacklöcher

$kW \leq 5,6$:

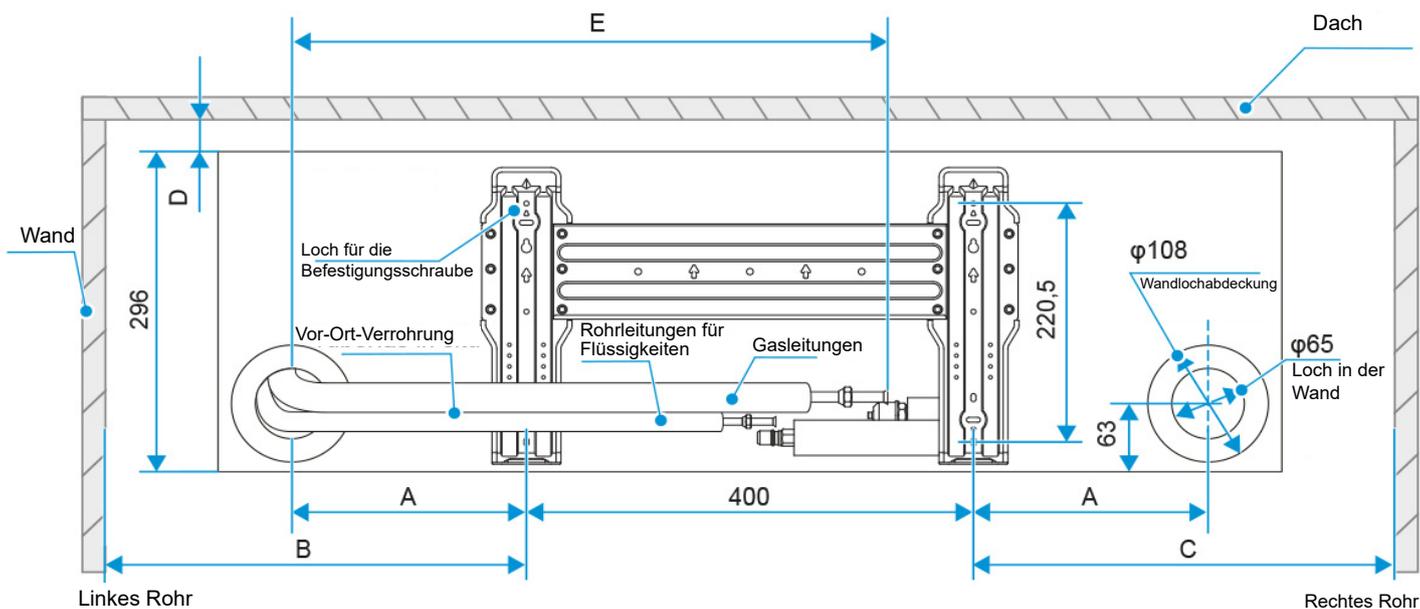


$5,6 < kW \leq 9,0$:



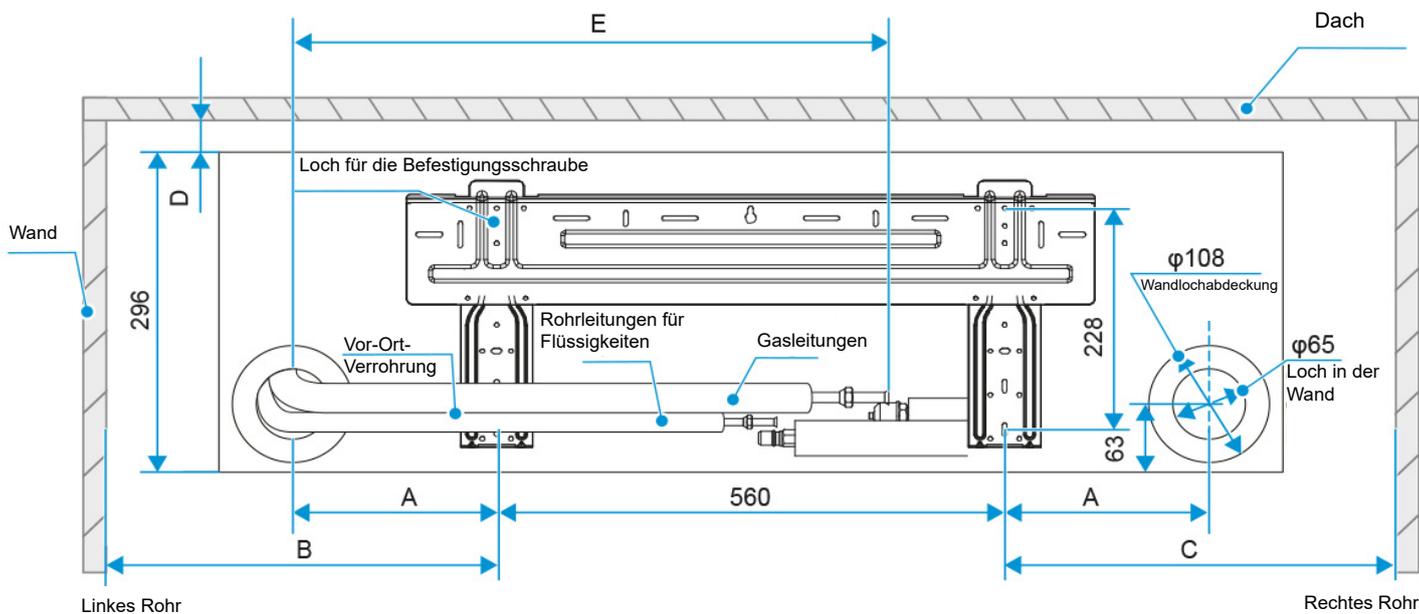
Positionierung der Montageplatte

kW ≤ 5,6



Entfernung Modell (kW)	A	B	C	D	E	Reservierte Länge des Netzkabels und des Signalkabels	
						Linkes Rohr	Rechtes Rohr
kW ≤ 3,6	110	≥361	≥361	≥30	278	≥1115	≥415
3,6 < kW ≤ 5,6	210	≥561	≥561	≥30	367	≥1315	≥415

5,6 < kW ≤ 9,0



Entfernung Modell (kW)	A	B	C	D	E	Reservierte Länge des Netzkabels und des Signalkabels	
						Linkes Rohr	Rechtes Rohr
5,6 < kW ≤ 9,0	264	≥374	≥356	≥90	659	≥1115	≥415

Installationsmaterial

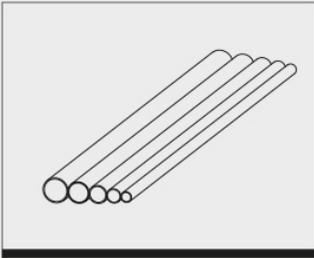
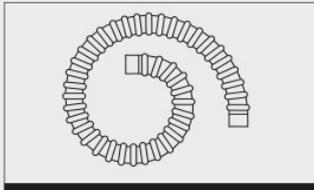
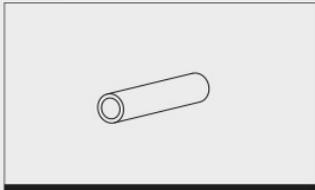
1 Zubehör

Liste des Zubehörs				
Installations- und Benutzerhandbuch × 1. IG-Installationsanweisungen (Achten Sie darauf, dass Sie es dem Benutzer aushändigen)	Messingmutter × 2 Für die Installation der Anschlussleitung	Ablassschlauch × 1	Montageplatte × 1	Spreizschraube Gummimanschette × 4
Wandlochhülse × 1	Hülsenkappe für Wandloch × 1	Befestigungsklammer X1	Stromkabelklemme × 2	Schraube ST3.9*25 × 4
Schraube ST3.9*6,5 × 4				

[Anmerkung]

Überprüfen Sie den Zubehörsatz auf die oben genannten Teile und wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, falls Teile fehlen. Entsorgen Sie alle Zubehöerteile, die für die Installation benötigt werden, erst nach Abschluss der Installation. Das kabelgebundene/ferngesteuerte Steuergerät ist optional und muss separat erworben werden.

2 Vor Ort beschafftes Zubehör

	Verbindungsleitungen (Einheit: mm)		
	Pipelines	Flüssige Seite	Gasseite
Kapazität			
kW ≤ 5,6		Φ6,35×0,75	Φ12,7×0,75
5,6 < kW ≤ 9,0		Φ9,52×0,75	Φ15,9×1,0
Bemerkungen	Für den Anschluss des IG-Kühlsystems wird die Verwendung eines weichen Kupferrohrs (T2M) mit der gewählten Länge empfohlen.		
	Entwässerungsschlauch Es dient zur Verlängerung des IG - Abflussrohrs. Außendurchmesser 16 mm. Die Länge wird nach dem tatsächlichen Bedarf festgelegt.		Wärmedämmungsrohr Die Dicke des Isolierrohrs für Kupferrohre beträgt normalerweise 15 mm oder mehr; und die Isolierrohrdicke für UPVC-Kunststoffrohre beträgt normalerweise 10 mm oder mehr. Wenn das Rohr in einem geschlossenen Nassbereich verwendet wird, sollte die Dicke größer sein.

[Achtung]

Materialien wie Kupferrohre, Entwässerungsschläuche, verschiedene Befestigungsmittel (z. B. Rohrhalterungen, Schellen und Schrauben), Strom- und Signalkabel, die für die Installation vor Ort verwendet werden sollen, müssen vom Installateur vor Ort beschafft werden. Materialien und Materialspezifikationen müssen den relevanten nationalen oder Industriestandards entsprechen.

3 Wärmedämmstoff-Anforderungen

Isolierung von Kupferrohren

- ① Verwenden Sie geschlossenzelligen Schaumstoff, der die Flammenschutzklasse B1 und eine Hitzebeständigkeit von mehr als 120 °C aufweist.
- ② Dicke des Isolierrohrs:
 1. Wenn der Durchmesser des Kupferrohrs 15,9 mm oder mehr beträgt, muss die Dämmstärke mindestens 20 mm betragen.
 2. Wenn der Durchmesser des Kupferrohrs 12,7 mm oder weniger beträgt, muss die Dämmstärke mindestens 15 mm betragen.
- ③ Bei der Isolierung von Kupferrohren im Außenbereich beträgt die Wandstärke von Isolierrohren für Winterheizungssysteme in extrem kalten Regionen normalerweise mehr als 40 mm. Bei der Isolierung der inneren Gasleitung beträgt die Wandstärke der Isolierrohre in der Regel mehr als 20 mm.

[Achtung]

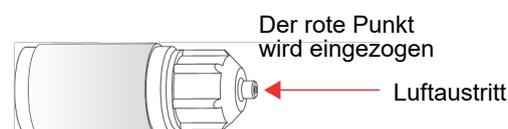
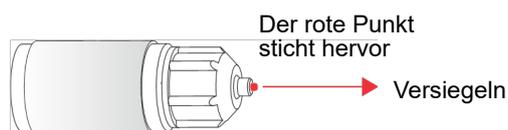
Die Materialien und Spezifikationen der Dämmstoffe müssen den nationalen oder industriellen Normen entsprechen.

Installationsarbeiten

1 Vor dem Einbau prüfen

Kontrolle beim Auspacken

- ① Überprüfen Sie vor der Installation, ob das Verpackungsmaterial in gutem Zustand ist, ob das mitgelieferte Zubehör vollständig ist, ob das Klimagerät intakt ist, ob die Oberflächen des Wärmetauschers und anderer Teile abgenutzt sind und ob sich Ölflecken auf dem Rückschlagventil des Geräts befinden.
- ② Prüfen Sie die beiden Kältemittelleitungs-Dichtungsmuttern und achten Sie darauf, ob der rote Punkt auf der Oberfläche der Gasleitungs-Dichtungsmutter hervorsteht. Wenn er herausragt, ist das Rohr gut abgedichtet; wenn er sich zurückzieht, ist die Leitung undicht und Sie sollten sich an Ihren örtlichen Händler wenden.
- ③ Überprüfen Sie vor der Installation das Modell der Maschine.
- ④ Nach der Inspektion durch die IG und AG sind sie in Plastikbeutel zu verpacken, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.



Installation von Kältemittelanschlussleitungen

1 Anforderungen an Länge und Höhenunterschied für IG- und AG-Rohrleitungsverbindungen

Verschiedene AG haben unterschiedliche Anforderungen an die Länge und den Höhenunterschied der Rohre. Siehe die Installations- und Bedienungsanleitung, die mit dem AG geliefert wurde.

[Warnung]

Achten Sie bei der Installation der Rohrleitungen darauf, dass keine Luft, kein Staub oder andere Verunreinigungen in das Rohrleitungssystem eindringen, und stellen Sie sicher, dass das Innere der Rohrleitungen trocken ist.

Installieren Sie die Verbindungsrohre erst, wenn die IG und AG ordnungsgemäß befestigt sind.

Notieren Sie bei der Installation der Anschlussleitungen die tatsächliche Einbaulänge der Flüssigkeitsleitung vor Ort, damit zusätzliches Kältemittel eingefüllt werden kann.

Kupferrohre sollten bei der Verlegung mit wärmeisolierenden Materialien ausgekleidet werden.

Falls während des Betriebs Kältemittelgas austritt, ist sofort zu lüften.

2 Anordnung der Rohre

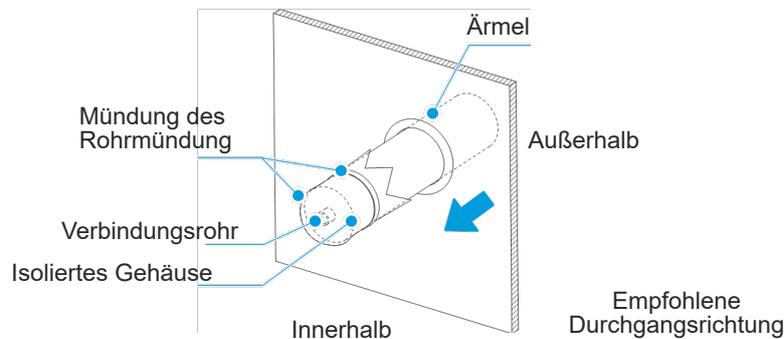
- ① Biegen Sie die Rohre oder machen Sie die notwendigen Löcher in der Wand. Die Oberfläche des verformten Rohres darf eine Schweißnaht nicht überschreiten und darf sich nicht innerhalb des Gehäuses befinden. Das Bohrloch in der Außenwand muss abgedichtet und mit einem Klemmflansch dicht verschlossen werden, um das Eindringen von Verunreinigungen in das Rohr zu verhindern. Das Rohr muss mit einem richtig dimensionierten Isolierrohr isoliert werden.



$$\frac{D1}{D2} \geq 85\%$$

Anmerkung: D1 ist der Minstdurchmesser und D2 ist der Nenndurchmesser.

- ② Das beschichtete Anschlussrohr wird durch die Wandlochhülse von der Außenseite her angeschlossen und tritt auf der Innenseite ein. Die Rohre müssen sorgfältig verlegt werden, um sie nicht zu beschädigen.

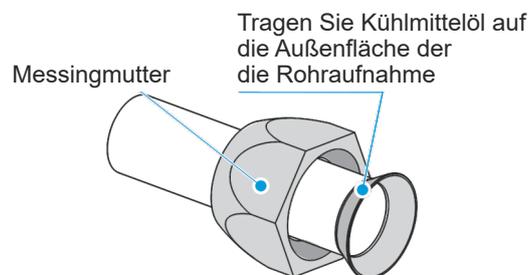


3 Schritte für die Rohrverbindung

Messen Sie die erforderliche Länge der Anschlussleitung. Bereiten Sie die Anschlussleitung wie folgt vor (Einzelheiten siehe "Anschluss der Leitung").

Schließen Sie zuerst das IG und dann das AG an.

- ① Tragen Sie vor dem Festziehen der konischen Mutter Kühlöl auf die Innen- und Außenfläche des Rohrbördels auf (bei diesem Modell müssen Sie Kühlöl verwenden, das mit dem Kühlmittel kompatibel ist) und ziehen Sie die Mutter mit 3 oder 4 Umdrehungen von Hand fest. Verwenden Sie beim Anschließen oder Entfernen eines Rohrs zwei Schraubenschlüssel gleichzeitig.



[Vorsicht]

Biegen und ordnen Sie die Rohre vorsichtig an, ohne sie oder ihre Isolierschichten zu beschädigen.

Lassen Sie die IG-Schnittstelle nicht das Gewicht des Anschlussrohrs tragen, da das Anschlussrohr sonst gequetscht und verformt werden kann, was die Kühl- (Heiz-) Wirkung beeinträchtigt, oder die Wärmedämmstoffe zusammengedrückt werden können, was zu Luftaustritt und Kondensation führt.

② Das Rückschlagventil des AG ist beim Verlassen des Werks vollständig geschlossen. Schrauben Sie die Rückschlagventilmutter an jedem Anschluss ab und schließen Sie die Bördelrohre innerhalb von 5 Minuten an. Wenn die Muttern von der Rückschlagklappe entfernt und zu lange irgendwo abgelegt werden, können Staub und andere Elemente in das Rohrleitungssystem eindringen und nach längerem Betrieb Störungen verursachen.

③ Nachdem Sie die Kältemittelleitungen an IG und AG angeschlossen haben, gehen Sie wie unter "Vakuumpumpen" beschrieben vor, um die Luft abzusaugen. Sobald die Luft entwichen ist, ziehen Sie die Wartungsmutter fest.

4 Anschluss der Rohre

Biegen Sie das Rohr mit Ihrem Daumen



Verarbeitungsmethode

1. Handbiegeverfahren: geeignet für dünne Kupferrohre ($\Phi 6,35$ mm - $\Phi 12,7$ mm).
2. Mechanisches Biegen: breiterer Anwendungsbereich ($\Phi 6,35$ mm - $\Phi 28,6$ mm), unter Verwendung einer Federrohrbiegemaschine, einer Handrohrbiegemaschine oder einer elektrischen Rohrbiegemaschine.

[Achtung]

Beim Biegen der Rohre dürfen die Kupferrohre auf der Innenseite nicht geknickt oder verformt werden.

Wenn ein Federrohrbieger verwendet wird, reinigen Sie ihn, bevor Sie ihn in das Kupferrohr einführen.

Der Biegewinkel darf 90° nicht überschreiten, da sich sonst Falten im Rohr bilden, was die Wahrscheinlichkeit eines Bruchs erhöht. die Wahrscheinlichkeit eines Bruchs.

Hinterlassen Sie beim Biegen keine Dellen im Rohr. Die Querschnittsfläche des gebogenen Rohrs muss mehr als $2/3$ des Querschnitts des ursprünglichen Rohrs betragen.

1. Schweißen von Rohren

Beim Schweißen von Rohren müssen diese mit Stickstoff gefüllt werden. Erhitzen Sie zuerst die Innenrohre gleichmäßig, dann die Außenrohre, und füllen Sie die Verbindungsstellen mit Schweißmaterial.

[Vorsicht]

Der Stickstoffdruck wird während des Schweißens bei etwa $0,2-0,3$ kgf/cm² gehalten.

Verwenden Sie Stickstoff zum Schweißen. Verwenden Sie keine brennbaren Gase, wie z. B. Sauerstoff, um die Gefahr einer Explosion zu vermeiden.

Verwenden Sie ein Überdruckventil, um den Stickstoffdruck auf $0,2$ kgf/cm² zu halten.

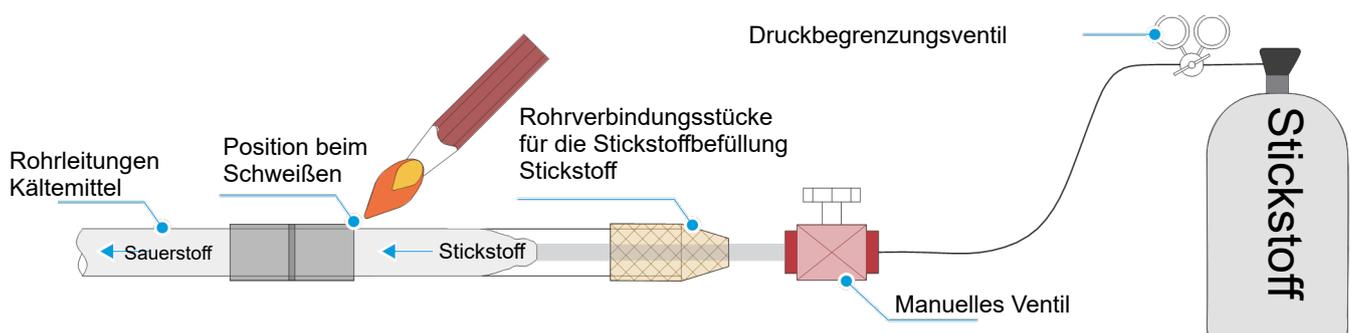
Wählen Sie eine geeignete Stelle, um Stickstoff hinzuzufügen.

Achten Sie darauf, dass der Stickstoff durch die Schweißstelle fließt.

Wenn zwischen der Position für die Stickstoffzugabe und dem Schweißpunkt ein großer Abstand besteht, muss die Stickstoffzugabe eine Weile fortgesetzt werden, bis der Sauerstoff am Schweißpunkt vollständig entfernt ist.

Nach Beendigung des Schweißvorgangs fügen Sie weiterhin Stickstoff hinzu, bis das Rohr abgekühlt ist.

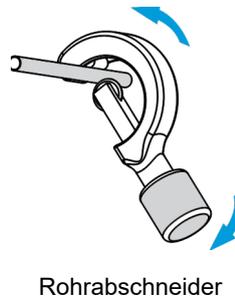
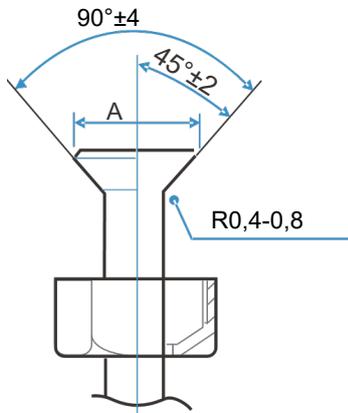
Schweißen Sie nach unten oder waagrecht von beiden Seiten.



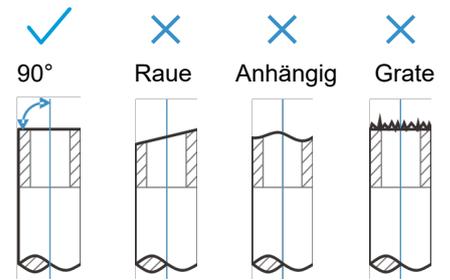
2. Abfackeln

Um das Rohr mit einem Rohrschneider zu schneiden, drehen Sie den Rohrschneider wiederholt.

Stecken Sie das Rohr in die Bördelverbindungsmutter. Sowohl die Gasleitung als auch die Flüssigkeitsleitung des IG werden durch die Bördelverbindung verbunden.



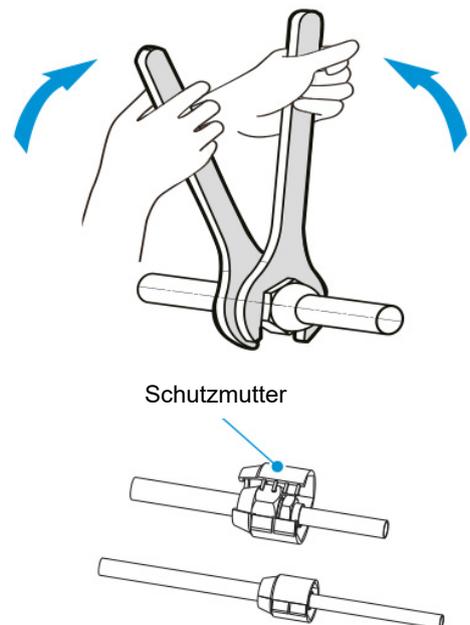
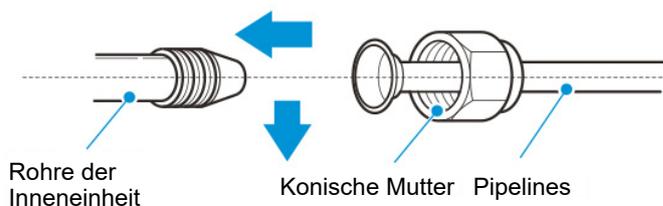
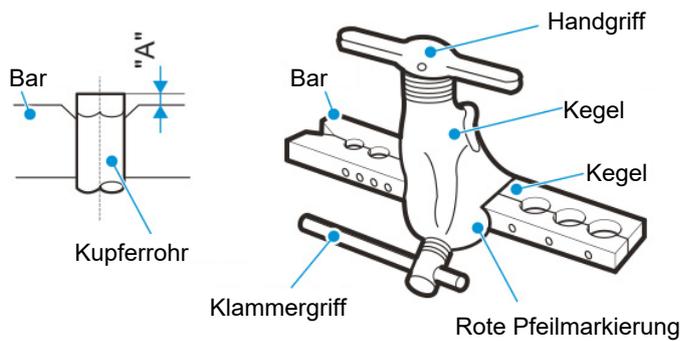
Rohrschneider



Außendurchmesser (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ6,35	8,7	8,3
Φ9,52	12,4	12,0
Φ12,7	15,8	15,4
Φ15,9	19,1	18,6
Φ19,1	23,3	22,9

3. Befestigung der Mutter

- 1 Richten Sie das Anschlussrohr aus, ziehen Sie zunächst den größten Teil des Gewindes der Anschlussmutter von Hand an und verwenden Sie dann einen Schraubenschlüssel, um die letzten 1-2 Umdrehungen des Gewindes anzuziehen, wie in der Abbildung dargestellt.
- 2 Das Schweißen erfolgt vor Ort und die ausgestellte Öffnung kann nicht im Innenbereich verwendet werden. (Für IEC/EN 60335-2-40, außer IEC 60335-2-40: 2018)
- 3 Die Schutzmutter ist ein Einwegteil, sie kann nicht wiederverwendet werden. Wenn sie entfernt wird, muss sie durch eine neue ersetzt werden. (Nur für die Norm IEC 60335-2-40: 2018)



[Achtung]

Ein zu hohes Anzugsmoment kann die Mutter unter Installationsbedingungen brechen.

Wenn Bördelverbindungen intern wiederverwendet werden, muss das Bördelteil wiederaufbereitet werden.

Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment [N.m (kgf.cm)].
Φ6,35	14,2-17,2 (144-176)
Φ9,52	32,7-39,9 (333-407)
Φ12,7	49,5-60,3 (504-616)
Φ15,9	61,8-75,4 (630-770)
Φ19,1	97,2-118,6 (990-1210)

[Vorsicht]

Je nach Einbaubedingungen kann ein zu hohes Drehmoment den Bördelanschluss beschädigen und ein zu geringes Drehmoment führt dazu, dass die Mutter nicht angezogen wird und Kühlmittel austritt. Das richtige Anzugsdrehmoment können Sie der obigen Tabelle entnehmen.

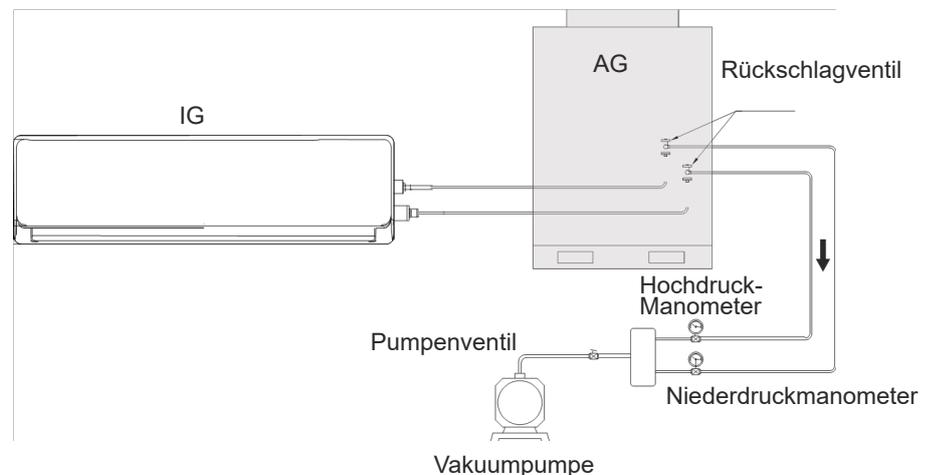
5 Befestigung der Kältemittelleitung

Zur Befestigung sollten Winkeleisen oder Rundstahlhaken verwendet werden. Wenn Flüssigkeits- und Gasleitungen zusammen aufgehängt sind, ist die Größe der Flüssigkeitsleitung maßgebend.

Außendurchmesser des Kupferrohrs (mm)	≤20	20~40	≥40
Horizontaler Abstand der Rohrleitung (m)	1,0	1,5	2,0
Entfernung der vertikalen Leitung (m)	1,5	2,0	2,5

6 Vakuumpumpen

Verbinden Sie die Kältemittelleitung mit den Gas- und Flüssigkeitsleitungen von AG und verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um gleichzeitig die Gas- und Flüssigkeitsleitungen von AG zu evakuieren.



[Achtung]

Verwenden Sie das im AG enthaltene Kältemittel nicht für das Vakuum. Die Reduzierung des Kältemittels im AG kann die Leistung der Klimaanlage beeinträchtigen.

7 Lecksuche

Füllen Sie das System mit Stickstoff und erhöhen Sie den Druck, um Lecks zu erkennen. Die folgenden Methoden werden empfohlen:

1. Mit Schaumstoff

Tragen Sie Seifenwasser oder Schaum gleichmäßig auf (sprühen) Sie die Stellen auf, an denen Undichtigkeiten auftreten können, und achten Sie auf Luftblasen. Wenn keine Luftblasen zu sehen sind, ist das System luftdicht.

2. Mit Instrument

Verwenden Sie einen Kältemittel-Lecksucher, um Lecks zu erkennen. Richten Sie die Lecksuchsonde auf die Stelle aus, an der ein Leck vorhanden sein könnte, und befolgen Sie die Anweisungen, um festzustellen, ob ein Leck vorhanden ist.

[Achtung]

Die Lecksuche muss an jeder Stelle mindestens 3 Minuten lang durchgeführt werden. Wenn eine Leckage festgestellt wurde, ziehen Sie die Mutter an und prüfen Sie erneut, bis keine Leckage mehr festgestellt wird. Wenn die Lecksuche abgeschlossen ist, umwickeln Sie die freiliegende IG-Rohrverbindung mit Isoliermaterial und sichern Sie sie mit einem Flansch, um Kondenswasser und Tropfwasser zu verhindern.

8 Wärmedämmende Behandlung

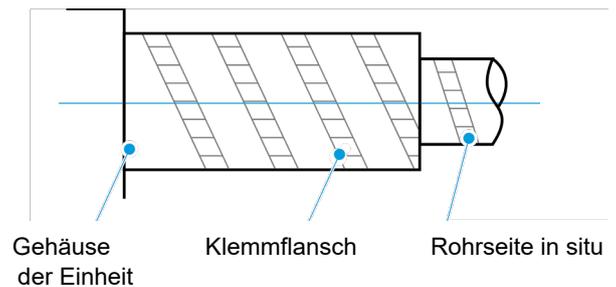
Die Rohre auf der Flüssigkeits- und Luftseite haben während der Kühlung eine niedrige Temperatur. Treffen Sie ausreichende Isoliermaßnahmen, um Kondensation zu verhindern.

[Achtung]

Achten Sie darauf, dass Sie für die Gasleitung ein Wärmedämmmaterial mit einer Wärmebeständigkeit von 120 °C oder mehr verwenden.

Das angebrachte Isoliermaterial für den Teil der IG, an dem das Rohr angeschlossen ist, muss einer Wärmedämmbehandlung unterzogen werden, die keine Lücken hinterlässt.

Wärmedämmstoffe, die direkt der Außenluft ausgesetzt sind, zersetzen sich und verlieren ihre Dämmeigenschaften. Bei externen Rohrleitungen müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen, wie z. B. das Anbringen von Metallkanälen, durchgeführt werden.



1. Schritte zur Isolierung von Kältemittelleitungen



Verbindungsteile: zum Beispiel Schweißstellen, Bördel- oder Flanschverbindungen müssen nach bestandener Dichtheitsprüfung isoliert werden.

2. Gründe, warum Kältemittelleitungen isoliert werden sollten

- (1) Gasleitungen und Flüssigkeitsleitungen können während des Betriebs zu heiß oder zu kalt werden. Sie müssen daher isoliert werden. Andernfalls werden die Kühl- und Heizeffekte ernsthaft beeinträchtigt und der Kompressor kann ausbrennen.
- (2) Die Gasleitungen sind kalt, wenn das Gerät im Kühlmodus arbeitet. Wenn sie nicht gut isoliert sind, kann zu Kondensation und Wasseraustritt führen.
- (3) Das Auslassrohr (Gasseite) ist heiß (normalerweise 50-100 °C), wenn das Gerät im Heizmodus betrieben wird, und ein versehentlicher Kontakt mit dem Rohr kann zu Verbrennungen führen. Um Verbrennungen zu vermeiden, müssen die Leitungen isoliert werden.

3. Auswahl von Isoliermaterialien für Kältemittelleitungen

Verwenden Sie geschlossenzelligen Schaumstoff, der die Flammenbeständigkeitsklasse B1 und eine Hitzebeständigkeit von mehr als 120 °C aufweist.

4. Dicke der Isolierschicht

Wenn der Außendurchmesser des Kupferrohrs nicht mehr als $\Phi 12,7$ mm beträgt, beträgt die Dicke der Isolierschicht mehr als 15 mm. Beträgt der Außendurchmesser des Kupferrohrs mindestens $\Phi 15,9$ mm, so beträgt die Dicke der Dämmschicht mehr als 20 mm.

[Achtung]

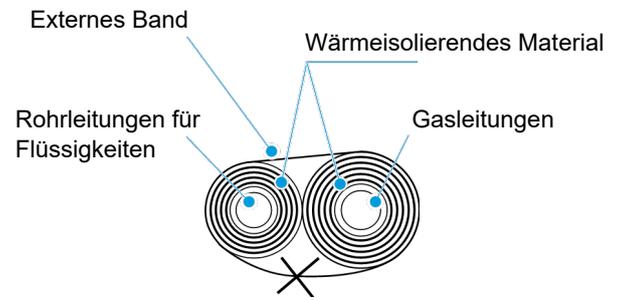
Die oben genannte Dicke sollte erhöht werden, wenn der Standort warm und feucht ist.

Rohrleitungen im Freien sollten durch Metallabdeckungen geschützt werden, um Sonnenlicht, Regen, Witterungseinflüsse, äußere Gewalt oder künstliche Beschädigungen zu verhindern.

5. Tipps zur Installation und Isolierung

(1) Falsch

Die Gasleitung und die Flüssigkeitsleitung sind gemeinsam isoliert, was die Erwärmung oder Abkühlung verringert.

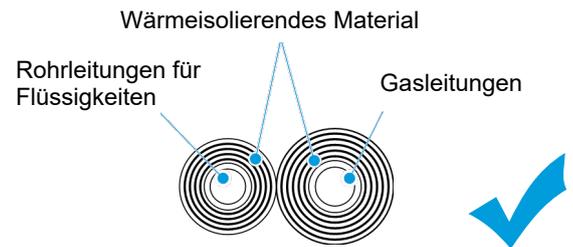


Die Rohre dürfen nicht miteinander verbunden werden.



(2) Richtig

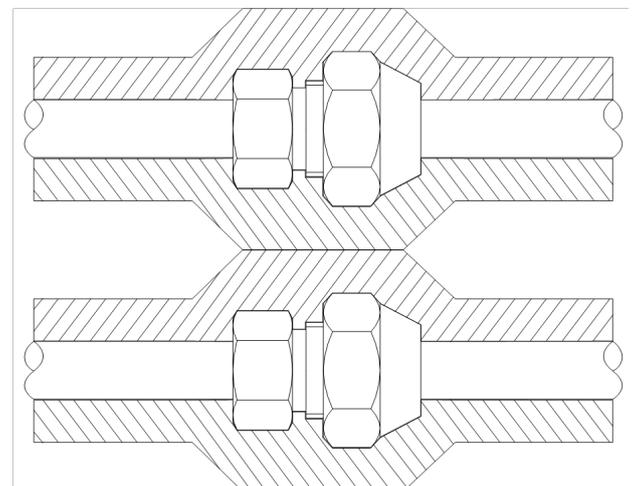
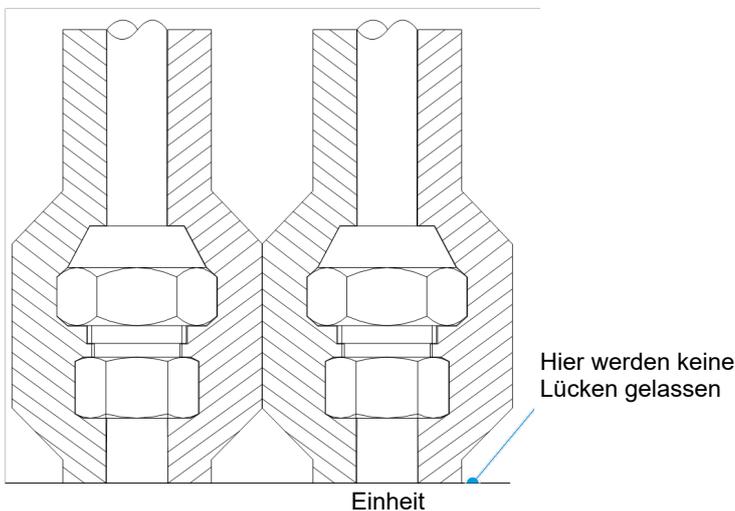
- a. Gasleitungen und Flüssigkeitsleitungen müssen getrennt voneinander verlegt werden.



[Achtung]

Wenn Sie die Gasleitung und die Flüssigkeitsleitung getrennt isoliert haben, können die bereits angeschlossenen Dämmstoffe beschädigt werden, wenn Sie sie zu fest verbinden. Flanschverbindungen werden nicht empfohlen.

- b. Rohrverbindungen müssen ordnungsgemäß isoliert sein.



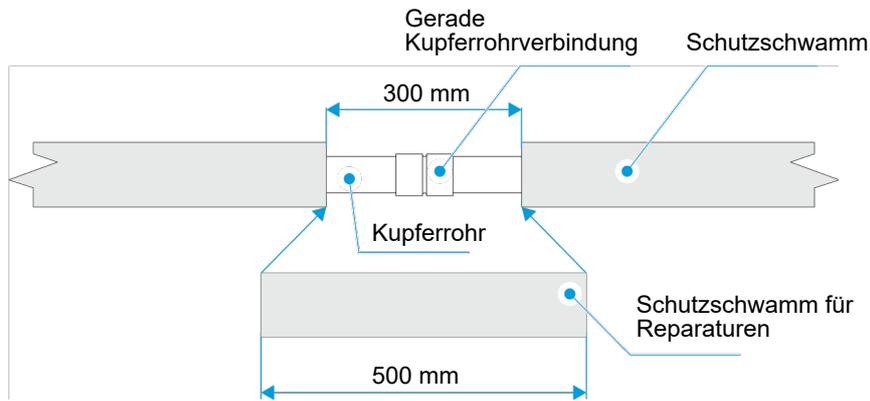
[Achtung]

An den Verbindungsstellen der Dämmstoffe sollten keine Lücken bleiben.

Wenn die Verbindungsabschnitte der Isoliermaterialien zu stark gezogen oder zu fest gewickelt werden, besteht die Gefahr, dass sich diese Abschnitte zusammenziehen und Lücken hinterlassen, was zu Kondensation und Tropfen führt. Eine dichte Umhüllung kann Luft aus den Materialien ziehen und die Isolierwirkung verringern. Außerdem neigt Klebeband dazu, mit der Zeit zu altern und sich abzulösen.

Es ist nicht erforderlich, die verborgenen Bereiche im Inneren mit einem Klemmflansch abzudecken, da dies die Isolierwirkung verringert.

Schritte zur Reparatur des Schutzschwamms: (siehe Abbildung unten)



Schneiden Sie einen Abschnitt des Schutzschwamms ab, der länger als der Spalt ist, öffnen Sie die beiden Enden, führen Sie den Schutzschwamm ein und tragen Sie Kleber auf die Verbindung auf.

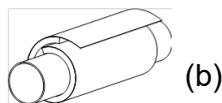
[Vorsicht]

Tipps für die Reparatur der Dämmschicht:

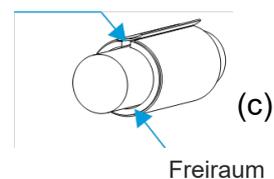
1. Die Länge des Reparaturschutzschwamms (Schutzschwamm zum Ausfüllen der Lücke) sollte 5 bis 10 cm länger sein als die Lücke.
2. Der Schutzschwamm für die Reparatur muss gut geschnitten sein.
3. Setzen Sie den Reparaturschutzschwamm in den Spalt ein.
4. Alle geschnittenen Bereiche und Schnitte müssen verklebt werden.
5. Umwickeln Sie die Verbindungsstellen mit Klebeband.
6. Es ist nicht notwendig, die verdeckten Abschnitte mit einem Klemmflansch abzudecken, da dies die Isolierwirkung verringert.

[Achtung]

Schneiden Sie das Isolierrohr bei der Installation auf der Baustelle entsprechend den tatsächlichen Anforderungen zu. (Eine der beiden Methoden (a) oder (b) ist richtig. Methode (c) ist falsch. Es darf kein Zwischenraum zwischen dem Isolierrohr und dem Kupferrohr vorhanden sein.)



Nicht verbunden



Installation des Abflussschlauchs

[Achtung]

Legen Sie vor der Verlegung der Kondensatleitung deren Richtung und Höhe fest, um Überschneidungen mit anderen Leitungen zu vermeiden und um sicherzustellen, dass das Gefälle gleichmäßig und gerade ist.

Der höchste Punkt des Abflussrohrs muss mit einer Abflussöffnung versehen sein, um einen reibungslosen Abfluss des Kondenswassers zu gewährleisten, und die Abflussöffnung muss nach unten gerichtet sein, damit kein Schmutz in das Rohr eindringen kann.

Verbinden Sie das Abflussrohr nicht mit dem Abwasserrohr, dem Kanalisationsrohr oder anderen Röhren, die korrosive Gase oder Gerüche erzeugen. Andernfalls könnte die IG (insbesondere der Wärmetauscher) korrodieren und Gerüche könnten in den Raum gelangen, was sich negativ auf den Wärmeaustausch und das Nutzererlebnis auswirken würde. Der Benutzer ist für die Folgen der Nichtbeachtung der Anweisungen verantwortlich.

Nach Fertigstellung der Rohrverbindung sollte eine Wasserprobe und eine vollständige Dichtheitsprüfung durchgeführt werden, um den reibungslosen Ablauf und die Dichtheit des Rohrsystems zu überprüfen.

Die Abflussleitung der Klimaanlage muss getrennt von anderen Abwasserleitungen, Regenwasserleitungen und Hausabflussleitungen verlegt werden.

Unsachgemäß geneigte, konvexe und konkave Röhre sind verboten, da ein schlechter Luftstrom zu einer schlechten Entwässerung führt.

Entwässerungsschläuche sollten gleichmäßig mit Wärmedämmungsröhren umwickelt werden, um Kondensation zu verhindern.

Schließen Sie die Abflussrohre auf folgende Weise an. Eine unsachgemäße Installation von Röhren kann zu Wasserlecks und Schäden an Möbeln und Eigentum führen.

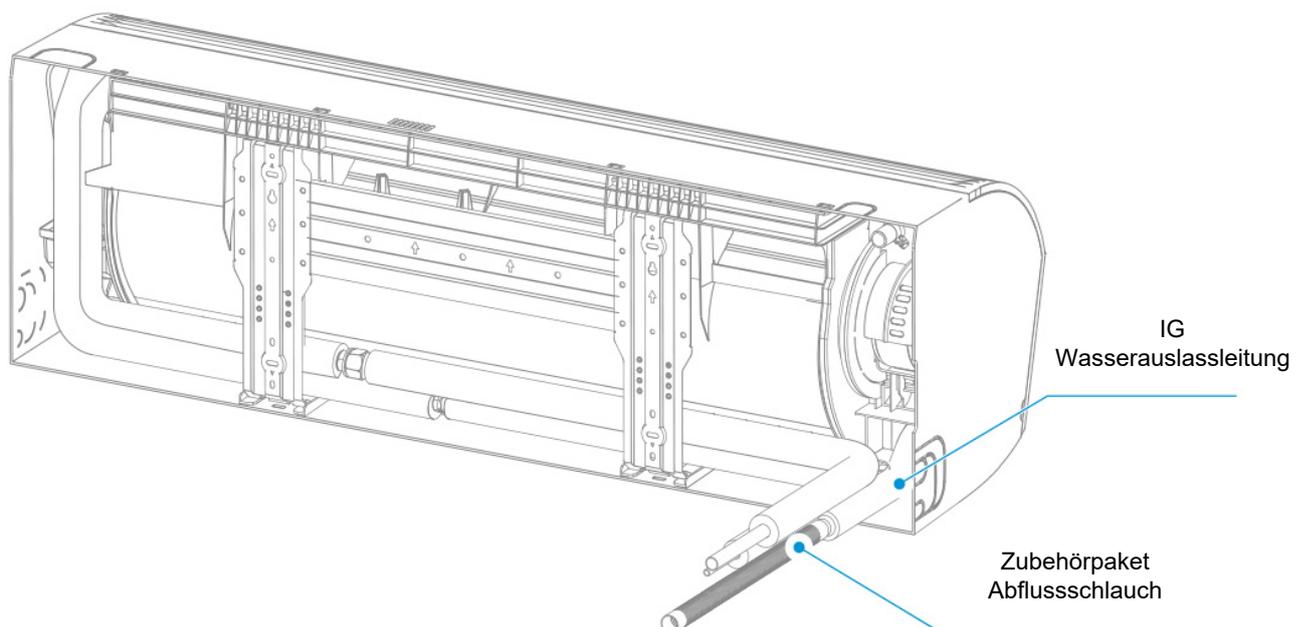
Alle Fugen im Abwassersystem müssen abgedichtet werden, um ein Austreten von Wasser zu verhindern.

1 Montieren Sie den Ablaufschlauch.

- 1 Schließen Sie den Ablaufschlauch an das Wasserauslassrohr dem IG an.
- 2 Umwickeln Sie die Verbindung mit wasserfestem Klebeband, decken Sie freiliegende Ablaufschläuche mit Isoliermaterial ab und binden Sie sie mit einem Kabelbinder fest.
- 3 Stecken Sie das Ende des Außenabflussschlauchs in das Abflussrohr.

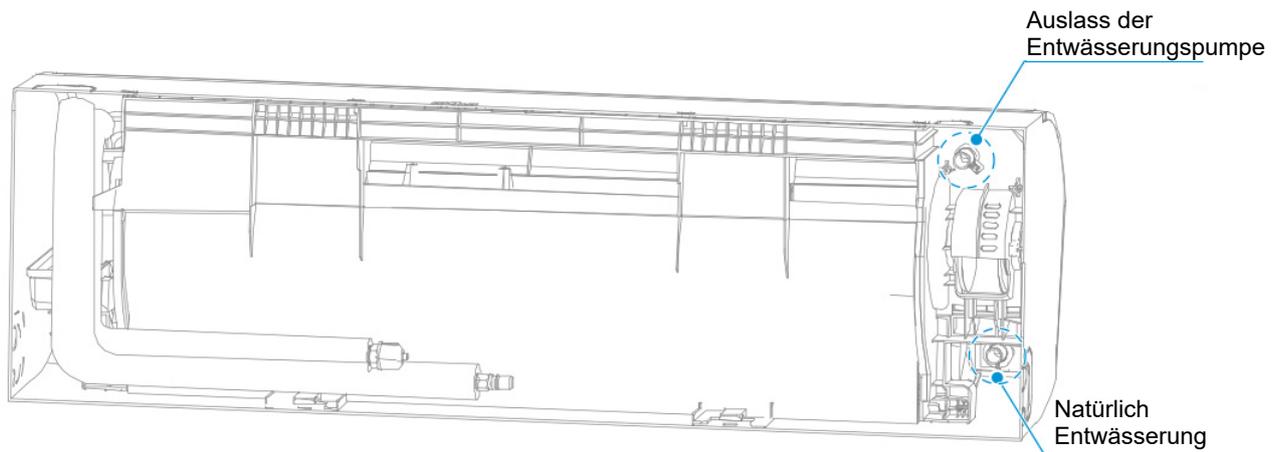
[Anmerkung]

Der Ablaufschlauch befindet sich an der äußeren Schicht des IG-Abflussrohrs. Versuchen Sie, die beiden Röhre bis zum Ende.

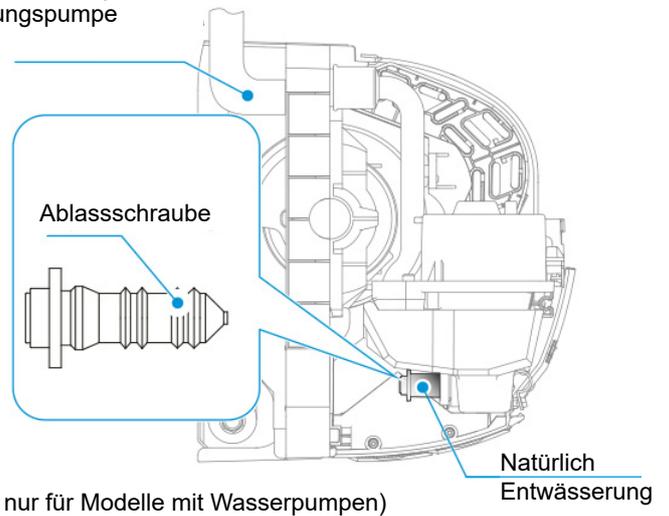


① Auswahl des Abflusses

$kW \leq 5,6$:



Wasserauslassleitung der Entwässerungspumpe

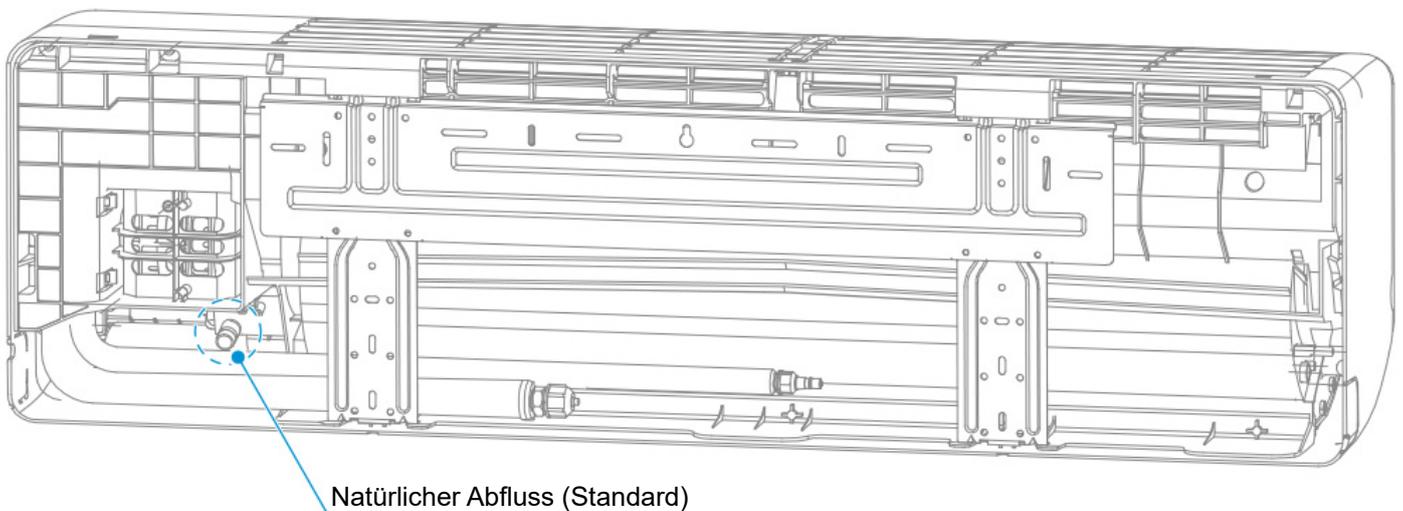


(Gilt nur für Modelle mit Wasserpumpen)

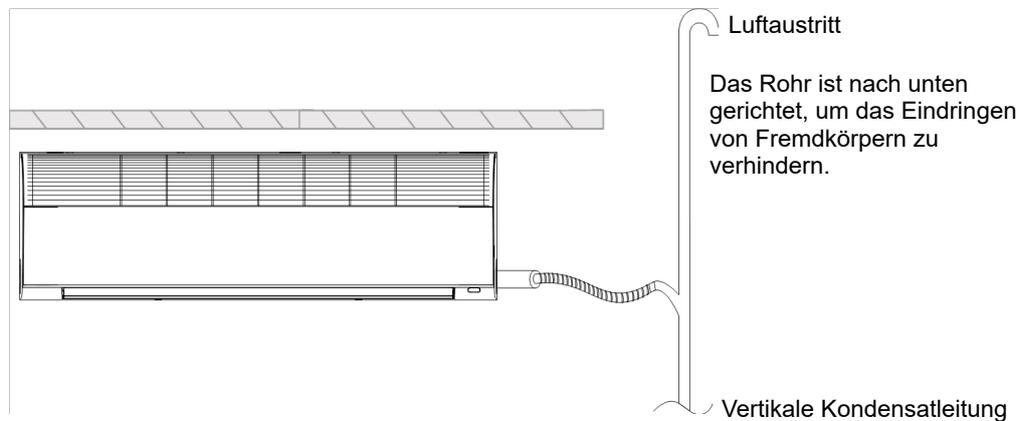
[Achtung]

Bei Modellen ohne Abflusspumpe wird bei Auslieferung des Geräts ein Wasserabflussrohr an den natürlichen Abfluss angeschlossen. Bei Modellen mit Entwässerungspumpen wird ein Wasserabflussrohr an den Abfluss der Entwässerungspumpe angeschlossen, wobei der natürliche Abfluss bei der Auslieferung des Geräts mit einem Abflusstopfen verschlossen wird. Modelle mit Entwässerungspumpen müssen individuell angepasst werden.

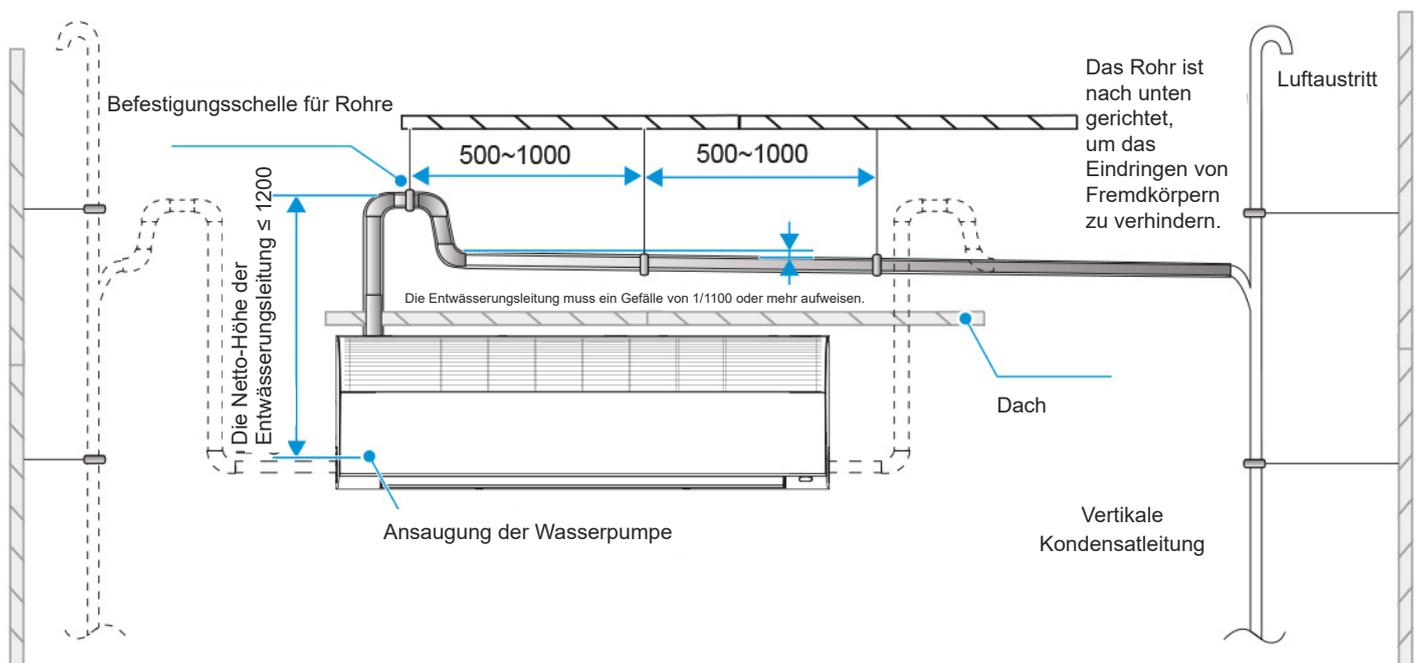
$5,6 < kW \leq 9,0$:



- Verfahren zur Ableitung von Wasser mit natürlichem Abfluss:



- Verfahren zur Ableitung von Wasser mit einer Entwässerungspumpe:



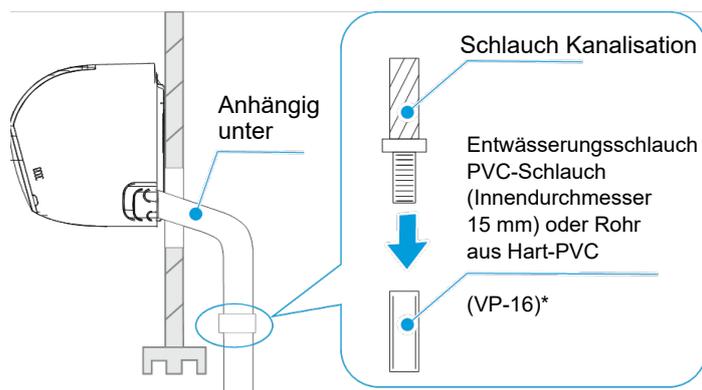
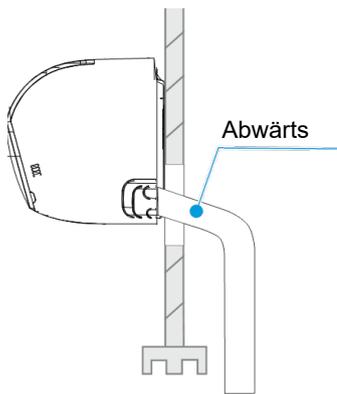
[Achtung]

Anforderungen an das Gefälle der Entwässerungsleitung:

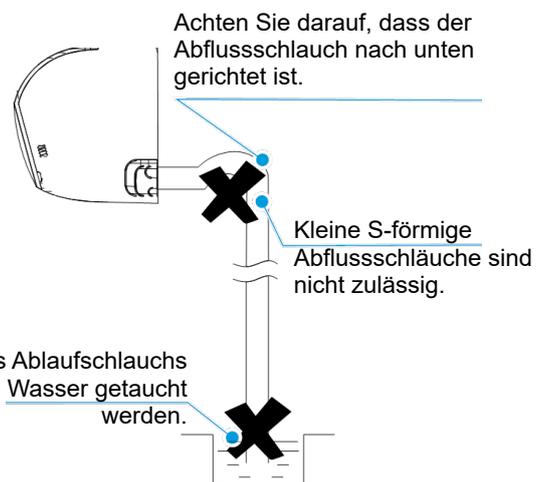
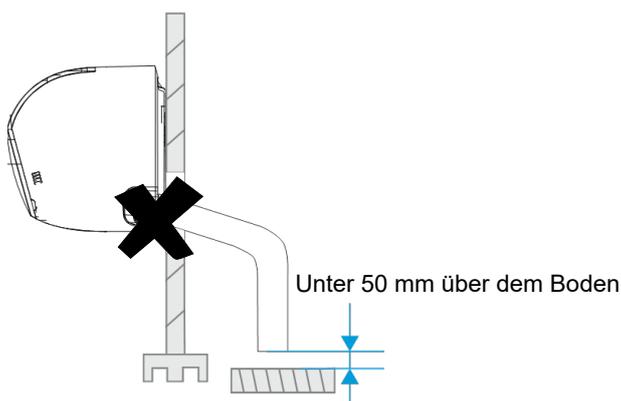
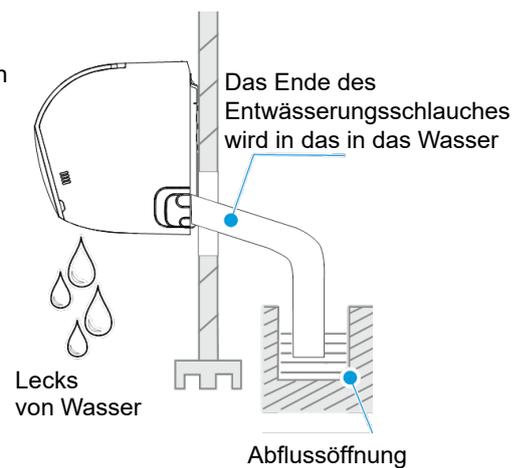
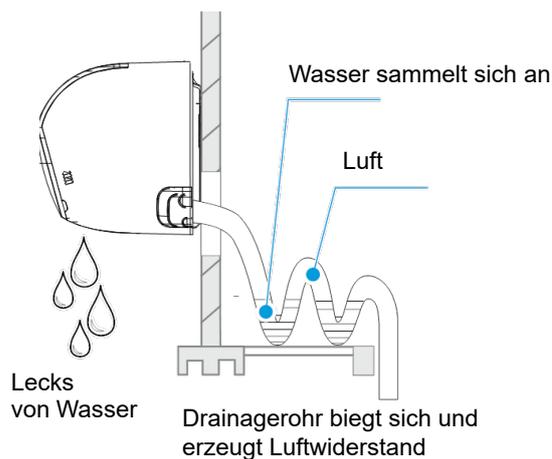
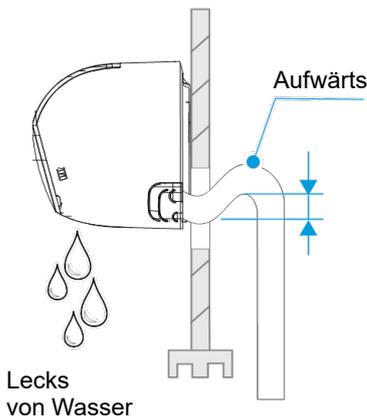
- ① Die Abzweigungen der Abflussrohre müssen ein Gefälle von mindestens 1 % aufweisen, das der Fließrichtung des Wassers folgt. Hebelbolzen sind alle 1-1,5 m an einem horizontalen Rohr und alle 1,5-2,0 m an einem vertikalen Rohr anzubringen. Jedes Standrohr muss mindestens zwei Befestigungspunkte für Abzweighohre und Hebelbolzen haben.
- ② Ein ungünstiges Gefälle ist verboten, und im Rohrbogen darf sich kein Wasser ansammeln. Das Auslassende darf nicht in Flüssigkeit eingetaucht werden.

③ Installationsanforderungen für das Abflussrohr

Das Abflussrohr muss mit einem Gefälle (1/100 oder mehr) verlegt werden, damit kein Kondenswasser abfließen kann.



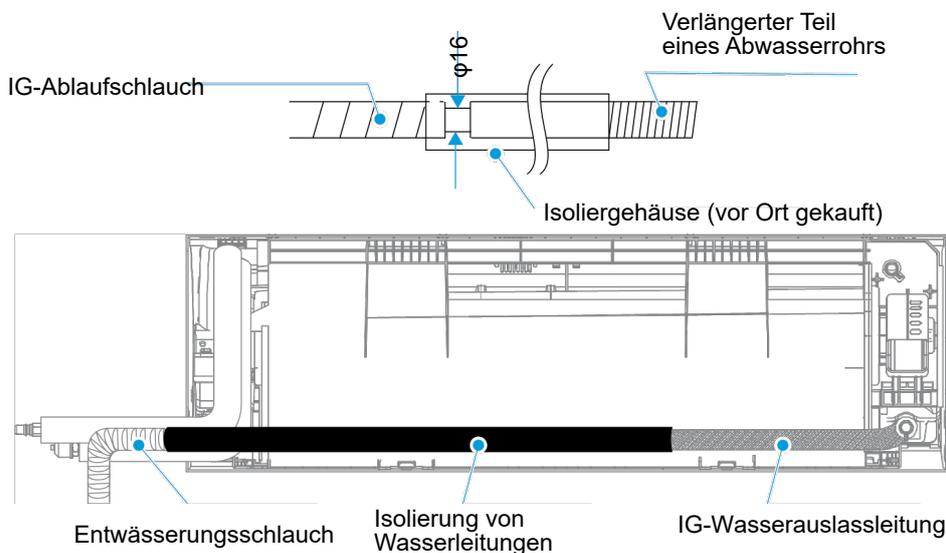
PVC-Klebstoffe verwenden



Das Ende des Ablaufschlauchs darf nicht in Wasser getaucht werden.

2 Erweiterung des Abflussrohrs

- ① Um die Länge eines Abflussrohrs zu verlängern, müssen Sie vor Ort einen Abflussverlängerungsschlauch kaufen. Vergewissern Sie sich, dass das Verlängerungsstück des Ablaufschlauchs innen wärmeisoliert ist.



[Achtung]

Die inneren Teile des Abflussrohrs müssen isoliert sein, um Kondensation zu verhindern, und die Schutzmäntel müssen mehr als 10 mm dick sein.

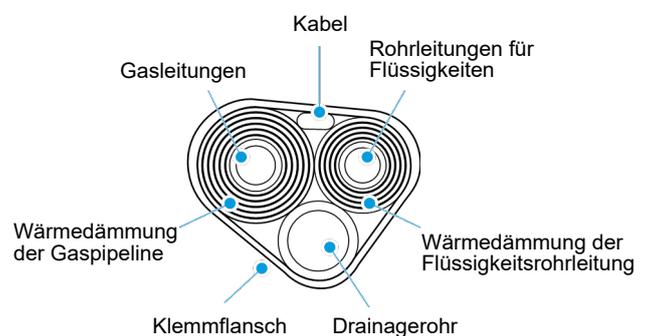
Wenn das Rohr nicht vollständig isoliert ist, müssen Sie den abgeschnittenen Teil wieder anbringen.

Verwenden Sie Kleber oder Schnallen, um die Verbindungen und Ausschnitte des Wärmedämmungsrohrs zu verbinden, und achten Sie darauf, dass sie sich am oberen Ende des Rohrs befinden.

Nachdem die Dichtheitsprüfung ergeben hat, dass keine Leckagen vorhanden sind, führen Sie die Isolierung der Abflussleitung durch.

3 Verlegung und Isolierung von Rohren

- ① Richten Sie die Verbindungsrohre aus und verlegen Sie sie auf dem Boden. Verlegen Sie das Abflussrohr und die verschiedenen Kabel (denken Sie daran, die beiden Kabelenden zu unterscheiden) um die Verbindungsrohre.
- ② Messen Sie die Abstände des Niederdruckrohrs, des Hochdruckrohrs und der verschiedenen Kabel entsprechend der Mündung des Abflussrohrs aus, passen Sie sie an und verbinden Sie sie mit Kabelbindern.
- ③ Klassifizieren Sie Rohre und Kabel in dieser Reihenfolge: Rohr Abfluss unten, Verbindungsrohr in der Mitte und Stromkabel oben.



[Anmerkung]

Die Anzahl und Art der Kabel kann von Modell zu Modell variieren.

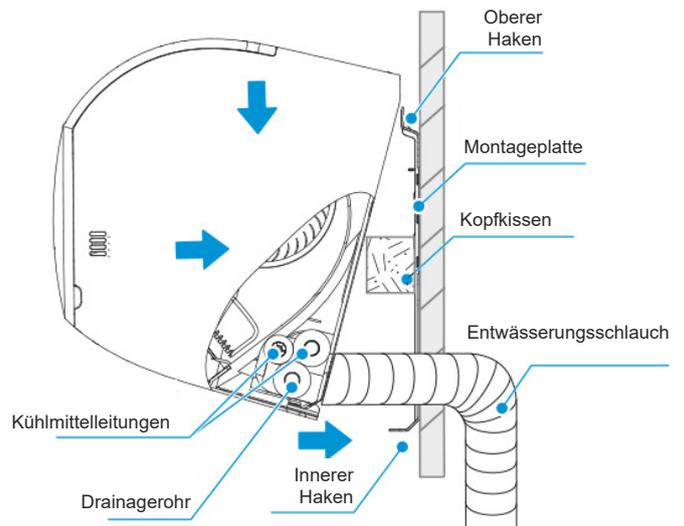
Da beide Enden des Kabels unterschiedlich sind, müssen Sie sicherstellen, dass das Kabelende das richtige ist, bevor Sie die Rohre verbinden.

Die Fuge muss nahtlos sein und ein sauberes Aussehen haben.

Hinweis: Wenn das Abflussrohr über das Rohr gewickelt wird, kann es zu einem schlechten Abfluss oder einem Wasserrückfluss kommen.

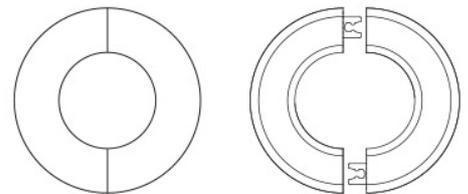
4 Hängen Sie die IG auf.

- ① Führen Sie die Rohr- und Anschlussleitungen richtig gebündelt durch das Wandloch und achten Sie darauf, dass die Rohrmuffe nicht beschädigt ist und die Anschlussleitungen des Gerätes frei von Sand und Staub sind.
- ② Hängen Sie die Schnalle auf der Rückseite des Innengeräts über den oberen Haken der Installationsplatte. Bewegen Sie das Innengerät nach links und rechts, um zu prüfen, ob das Gerät sicher und fest montiert ist.
- ③ Drücken Sie die Unterseite des Innengeräts gegen die Wand und bewegen Sie das Gehäuse des Geräts nach oben und unten, nach links und rechts, um zu prüfen, ob die Verbindung sicher ist.
- ④ Bis das Innengerät ordnungsgemäß angeschlossen werden kann, überprüfen Sie, ob das Innengerät in den Steckplätzen befestigt ist. Schütteln Sie das Gerät mit den Händen und prüfen Sie, ob es sich nicht nach oben, unten, links oder rechts bewegt. Verwenden Sie eine Wasserwaage, um zu prüfen, ob das Innengerät waagrecht steht.



5 Montieren Sie die Dichtungsmasse und die Kappe der Wandlochmuffe.

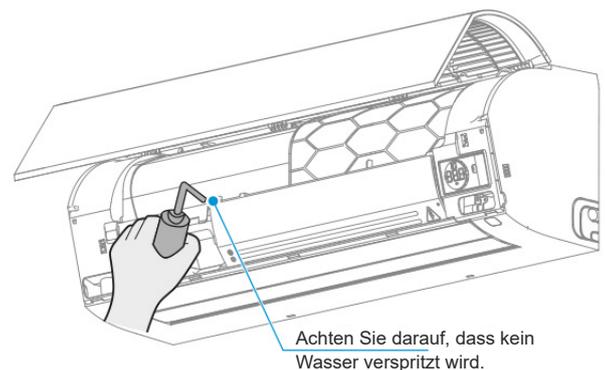
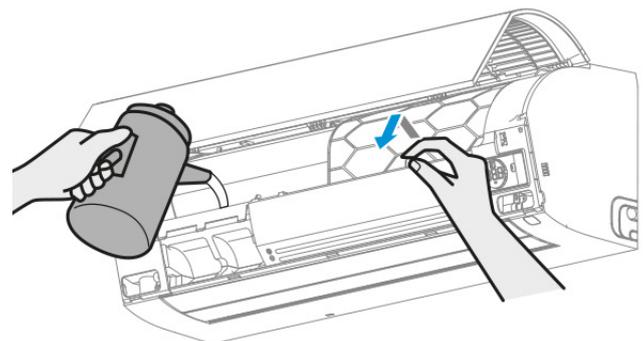
- ① Organisieren Sie die umwickelten Rohre.
- ② Tragen Sie das Dichtmittel auf den Spalt zwischen Rohr und Wand auf und drücken Sie es fest an.
- ③ Öffnen Sie die Muffenabdeckung des Wandlochs und führen Sie das Rohr durch das Loch, bis es an die Wand gedrückt wird.



6 Durchführung des Entwässerungstests

Entwässerung

- ① Öffnen Sie die Schalttafel und entfernen Sie den Filter.
- ② Füllen Sie die Lamellen des Wärmetauschers mit Wasser.
- ③ Nachdem Sie sichergestellt haben, dass der Abfluss glatt und ohne Wasserverlust ist, installieren Sie den Filter und schließen Sie die Plattenbaugruppe.



3 Elektrische Anschlüsse

[Gefahr]

Vor der Durchführung von elektrischen Arbeiten muss die Stromversorgung unterbrochen werden. Führen Sie keine elektrischen Arbeiten bei eingeschaltetem Gerät aus; Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.

Das Klimagerät muss zuverlässig geerdet sein und den Anforderungen des jeweiligen Landes / Region entsprechen. Wenn die Erdungsverbinding nicht zuverlässig ist, kann es zu schweren Verletzungen durch elektrische Leckagen kommen.

[Warnung]

Installations-, Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen von professionellen Technikern durchgeführt werden. Alle Teile und Materialien müssen den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes/der Region entsprechen.

Das Klimagerät muss mit einer speziellen Stromversorgung ausgestattet sein und die Versorgungsspannung muss auf den Nennbetriebsspannungsbereich des Klimageräts abgestimmt sein.

Die Stromversorgung des Klimageräts muss mit einer Stromabschaltvorrichtung ausgestattet sein, die den Anforderungen der einschlägigen örtlichen technischen Normen für elektrische Geräte entspricht. Die Stromabschaltvorrichtung muss die Funktionen Kurzschlusschutz, Überlastungsschutz und Die Stromabschaltvorrichtung muss die Funktionen Kurzschlusschutz, Überlastschutz und Schutz vor elektrischen Leckagen erfüllen. Der Abstand zwischen den offenen Kontakten der Stromunterbrechungsvorrichtung muss mindestens 3 mm betragen.

Der Kern des Stromkabels muss aus Kupfer bestehen und der Kabeldurchmesser muss den Anforderungen an die Stromstärke entsprechen. Weitere Informationen finden Sie unter "Auswahl des Kabeldurchmessers und des elektrischen Ableitschutzes". Ein zu kleiner Kabeldurchmesser kann dazu führen, dass sich das Stromkabel erhitzt und einen Brand verursacht.

Das Netzkabel und das Erdungskabel müssen zuverlässig befestigt werden, um eine Belastung der Klemmen zu vermeiden. Ziehen Sie nicht zu stark am Netzkabel, da sich sonst die Verkabelung lösen oder die Anschlussklemmen beschädigt werden können.

Starke Stromkabel, wie z. B. Stromversorgungskabel, dürfen nicht mit schwachen Stromkabeln, wie z. B. Kommunikationsleitungen, verbunden werden, da das Produkt sonst schwer beschädigt werden kann.

Verbinden oder spleißen Sie das Stromkabel nicht. Das Verbinden und Spleißen des Stromkabels kann dazu führen, dass sich das Kabel erhitzt, was zu einem Brand führen kann.

[Achtung]

Potenzialausgleich und Spleißen der Kommunikationsleitung sollten vermieden werden, aber wenn sie verwendet werden, muss zumindest eine zuverlässige Verbindung durch Crimpen oder Löten sichergestellt werden, und es muss darauf geachtet werden, dass der Kupferdraht der Verbindung nicht freiliegt, da es sonst zu einem Kommunikationsausfall kommen kann.

Das Stromversorgungskabel und die Kommunikationsleitung müssen getrennt verlegt werden, mit einem Abstand von mehr als 5 cm. Andernfalls kann es zu Kommunikationsfehlern kommen.

Halten Sie die Umgebung der Klimaanlage so sauber wie möglich, um zu verhindern, dass kleine Tiere an den Kabeln nisten und daran kauen. Wenn ein kleines Tier die Drähte berührt oder beißt, kann es zu einem Kurzschluss oder einem elektrischen Leck kommen.

Schließen Sie das Erdungskabel nicht an die Gasleitung, die Wasserleitung, den Blitzableiter oder das Telefonkabel an.

Gasleitungen: Explosions- und Brandgefahr im Falle eines Gasaustritts.

Wasserleitungen: Bei der Verwendung von starren Kunststoffrohren gibt es keine Erdungswirkung.

Blitzableiter-Erdungsdraht oder Telefon-Erdungsdraht: Im Falle eines Blitzeinschlags kann dies das anormale Erdungspotential erhöhen.

Prüfen Sie nach Abschluss der Verkabelung diese sorgfältig, bevor Sie die Stromversorgung anschließen.

Elektrische Eigenschaften

Leistung des Geräts (kW)	Elektrische Spezifikationen dem IG					
	Frequenz (Hz)	Spannung (V)	MCA (A)	MFA (A)	IFM-Eingangleistung (W)	FLA (A)
1,5	50	220~240	0,15	15	21	0,12
2,2			0,15		21	0,12
2,8			0,17		24	0,14
3,6			0,19		27	0,15
4,5			0,29		30	0,23
5,6			0,40		40	0,32
7,1			0,65		65	0,52
8,0			0,65		65	0,52
9,0			0,90		90	0,72

Anmerkungen:

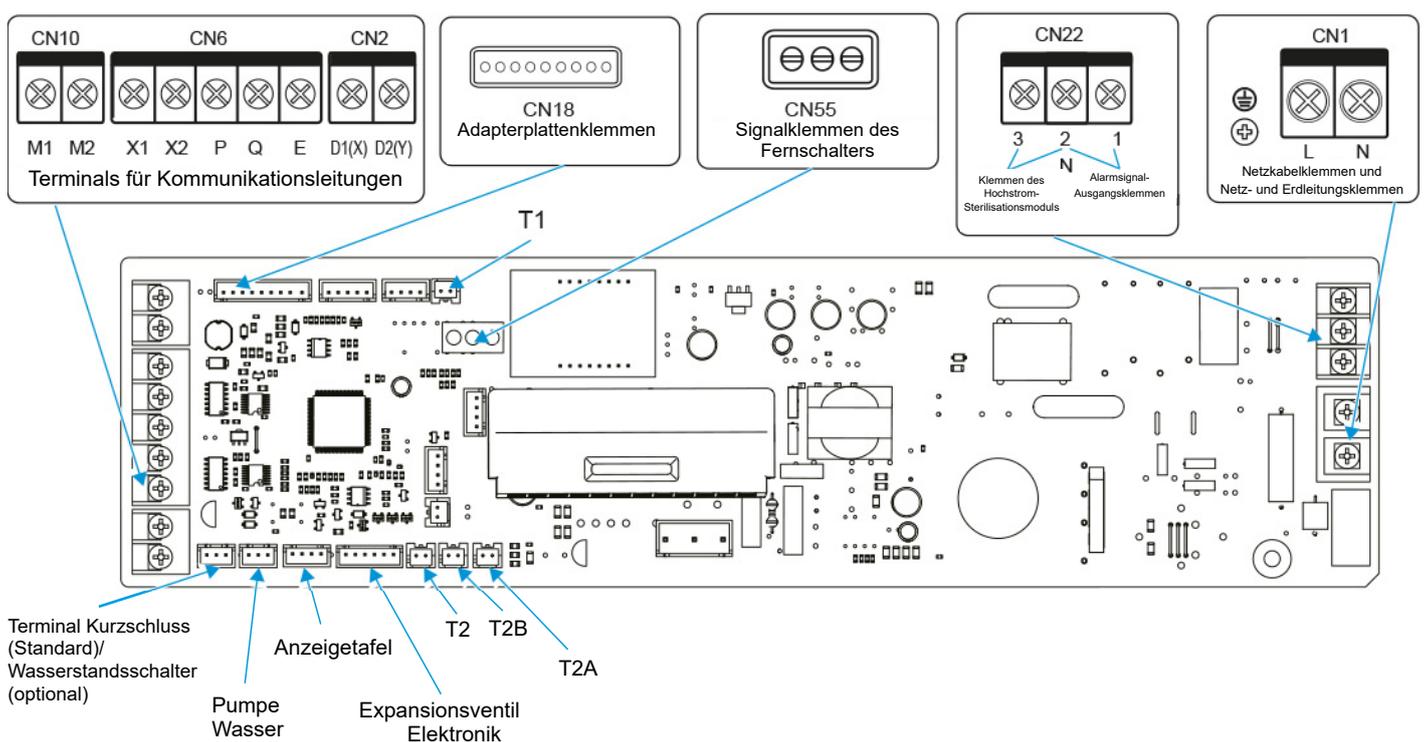
MCA: Mindeststromstärke des Stromkreises. (A), mit dem die minimale Stromkreisgröße ausgewählt wird, um einen sicheren Betrieb über einen langen Zeitraum zu gewährleisten.

MFA: Maximale Stromstärke der Sicherung (A), die für die Auswahl des Schutzschalters verwendet wird.

IFM-Leistungsaufnahme: Vollast-Leistungsaufnahme des Innenraum-Ventilatormotors (zuverlässiger Betrieb in der schnellsten Drehzahlstufe).

FLA: Stromstärke bei Vollast. (A), das ist der Vollaststrom des Innenraumventilatormotors (zuverlässiger Betrieb bei der schnellsten Drehzahl).

Schematische Darstellung der Hauptklemmenblöcke der Hauptsteuerplatine

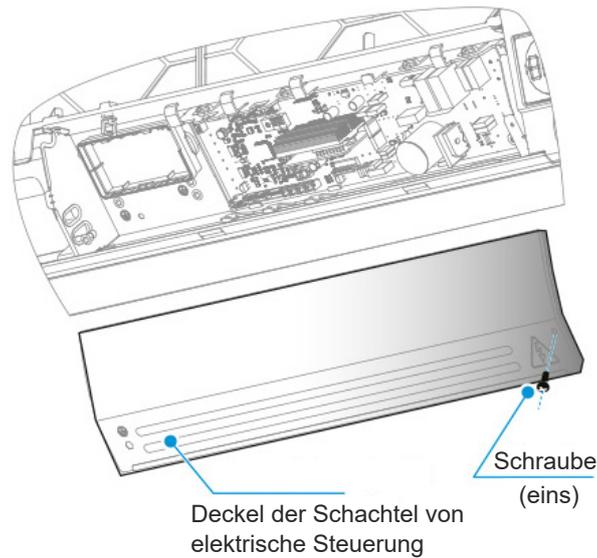




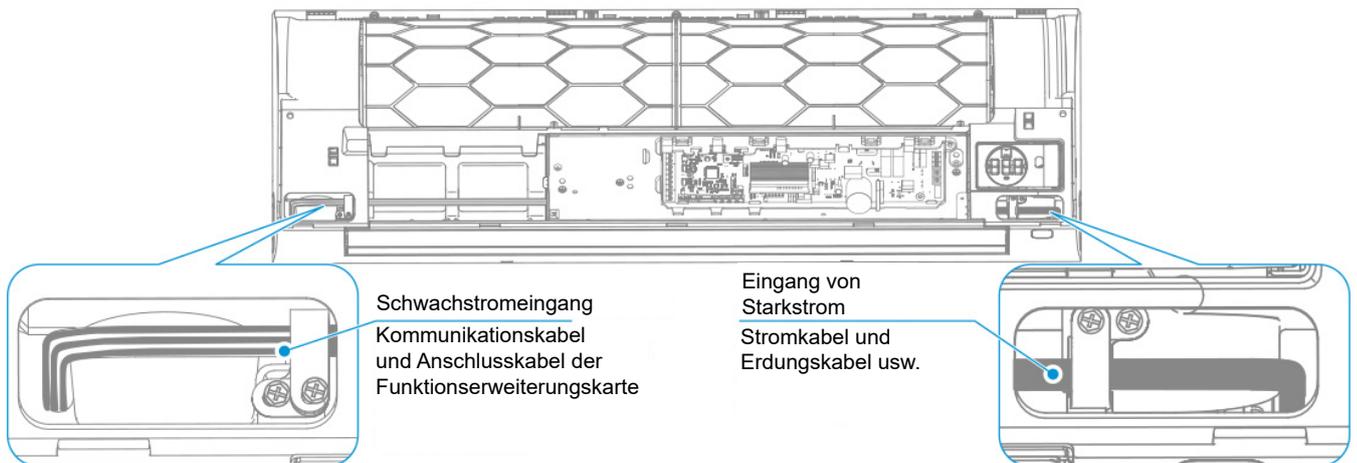
Alle Schwachstellenanschlüsse sind SELV-konform, wie X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55, usw.

Verkabelung

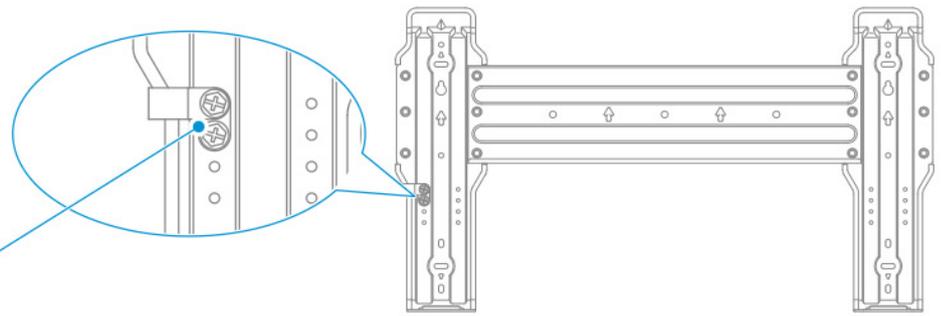
- 1 Öffnen Sie den Deckel des elektrischen Schaltkastens dem IG.
Lösen Sie die Schrauben auf der rechten Seite der Abdeckung des elektrischen Schaltkastens und nehmen Sie sie ab.



- 2 Schließen Sie die Starkstromkabel (Stromkabel, Alarmsignal-Ausgangskabel und Hochstrom-Sterilisationskabel) und die Schwachstromkabel (Kommunikationsleitung, Anschlusskabel der Funktionserweiterungskarte, Anschlusskabel des Fernschalters) über den Boden des Schaltkastens und die Hoch- und Schwachstromeingänge an den Schaltkasten an.



Wenn eine bestimmte Anzahl von Schwachstromkabeln vorhanden ist, die es der Kabelklemme unmöglich macht, alle Kabel zu befestigen, verwenden Sie bitte zwei selbstschneidende Schrauben ST3,6*6,5, um die Stromkabelklemme des Zubehörpakets auf der Installationsplatte zu befestigen, und befestigen Sie die Schwachstromkabel, die an dieser Stelle nicht in der Auffangwanne befestigt werden können.



[Achtung]

Stark- und Schwachstromkabel müssen getrennt werden.

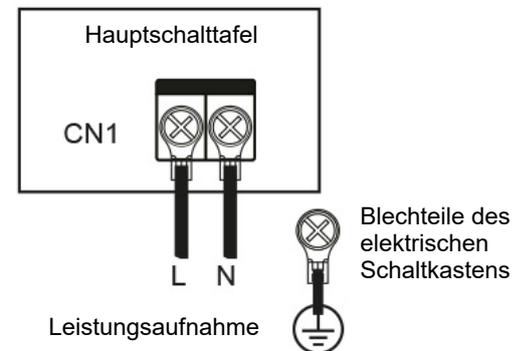
Die Verwendung einer Adapterkarte und einer Funktionserweiterungskarte ist optional.

Die Klemmen des Wasserstandsschalters sind kurzgeschlossen, wenn der Wasserstandsschalter nicht vorhanden ist.

3 Anschluss des Stromkabels

1. Verbindung zwischen Netzkabel und Stromversorgungsklemme

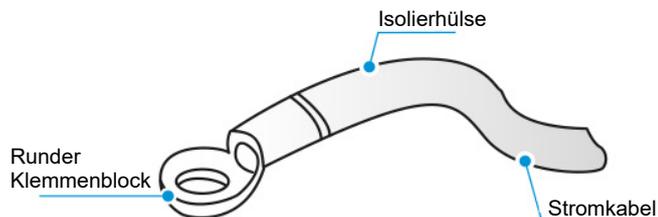
Der Stromanschluss der IG ist auf der Hauptsteuerplatine befestigt, das Stromkabel wird an den mit "CN1" gekennzeichneten Stromanschluss auf der Hauptsteuerplatine angeschlossen. Das Stromkabel und das Nullleiterkabel werden entsprechend den Logos "L" und "N" auf der Hauptschalttafel angeschlossen, und das Erdungskabel wird direkt an das Blechteil des elektrischen Schaltkastens angeschlossen.



[Achtung]

A Verbinden oder spleißen Sie das Stromkabel nicht. Das Spleißen und Aufspleißen des Stromkabels kann dazu führen, dass sich das Stromkabel erhitzt, was zu einem Brand führen kann.

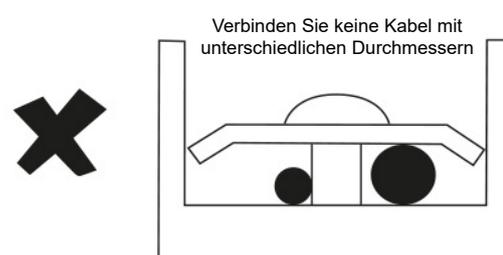
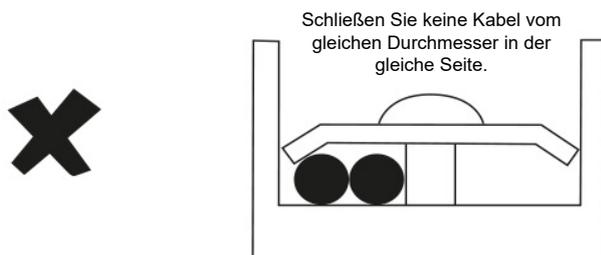
B Das Netzkabel muss mit einem isolierten runden Klemmenblock zuverlässig gecrimpt und dann wie in der Abbildung unten gezeigt an die IG-Netzklemme angeschlossen werden.



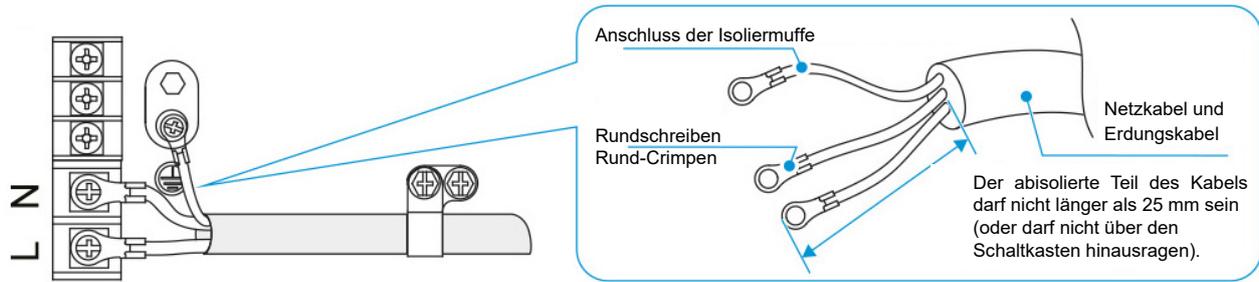
C Wenn Sie die runde isolierte Klemmenleiste aus Platzgründen nicht crimpsen können, schließen Sie die Stromkabel mit demselben Durchmesser an beide Seiten des IG-Stromklemmenleiste an, wie in der Abbildung unten dargestellt.



D Verlegen Sie keine Stromkabel mit demselben Durchmesser auf derselben Seite der Klemme. Verwenden Sie nicht zwei Stromkabel mit unterschiedlichen Durchmessern für dieselben Anschlussklemmen; andernfalls können sie sich aufgrund des ungleichmäßigen Drucks leicht lösen und Unfälle verursachen, wie in der Abbildung unten dargestellt.



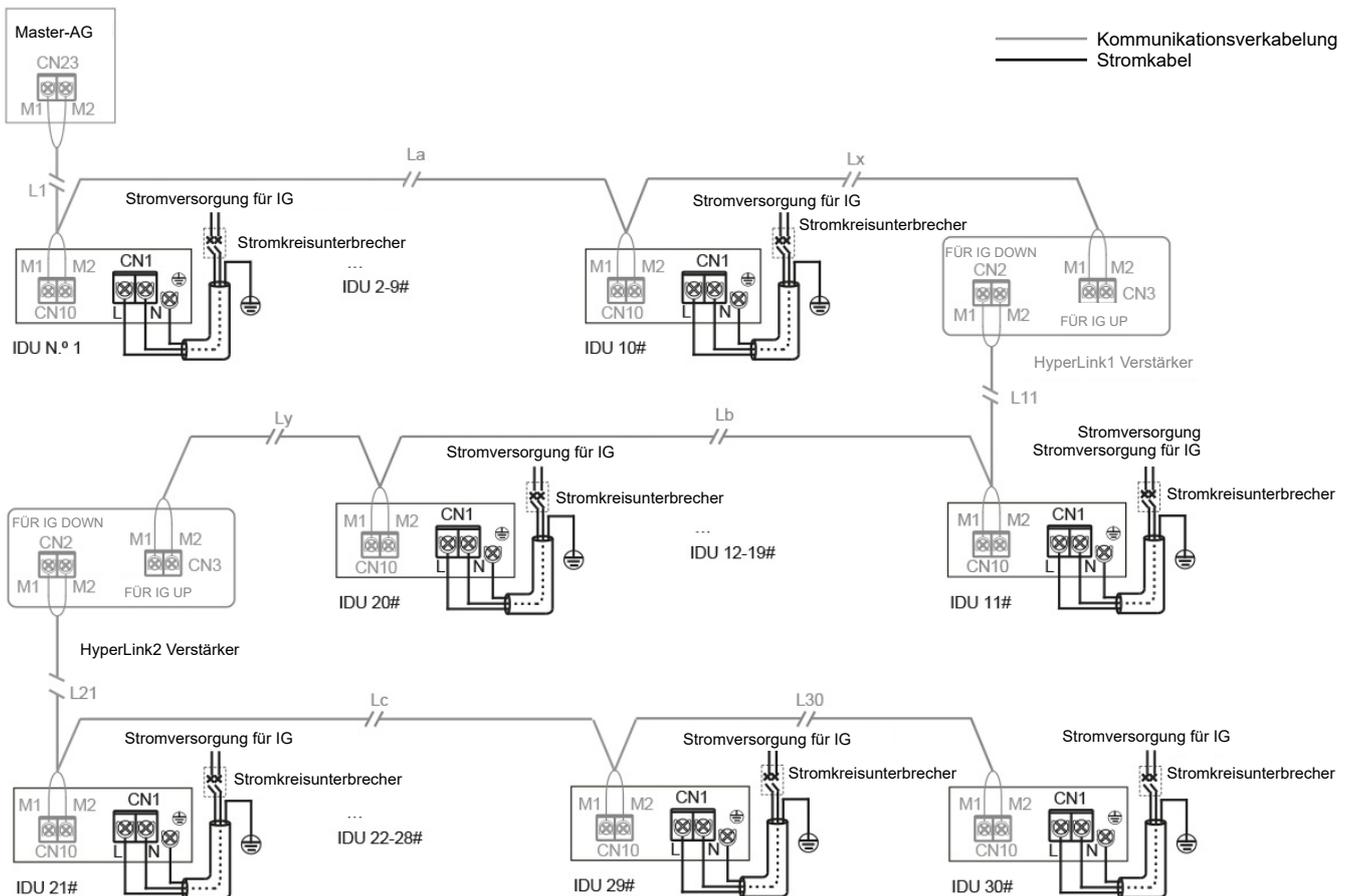
E Das angeschlossene Netzkabel muss mit einer Klemme gegen Lösen gesichert werden, wie in der Abbildung dargestellt.



2. Anschließen des Stromkabelsystems

Der Anschluss des Stromkabelsystems hängt von den Kommunikationsmitteln zwischen IG und AG ab. Bei der HyperLink-Kommunikationsform mit separater Stromversorgung können die IG mit einer separaten Stromversorgung versehen werden. Für andere Formen der Kommunikation müssen die IG über eine einheitliche Stromversorgung verfügen.

A Die IG sind mit einheitlichen Netzteilen* ausgestattet, die wie folgt verdrahtet sind:
Für HyperLink-Kommunikation mit separater Stromversorgung:



[Achtung]

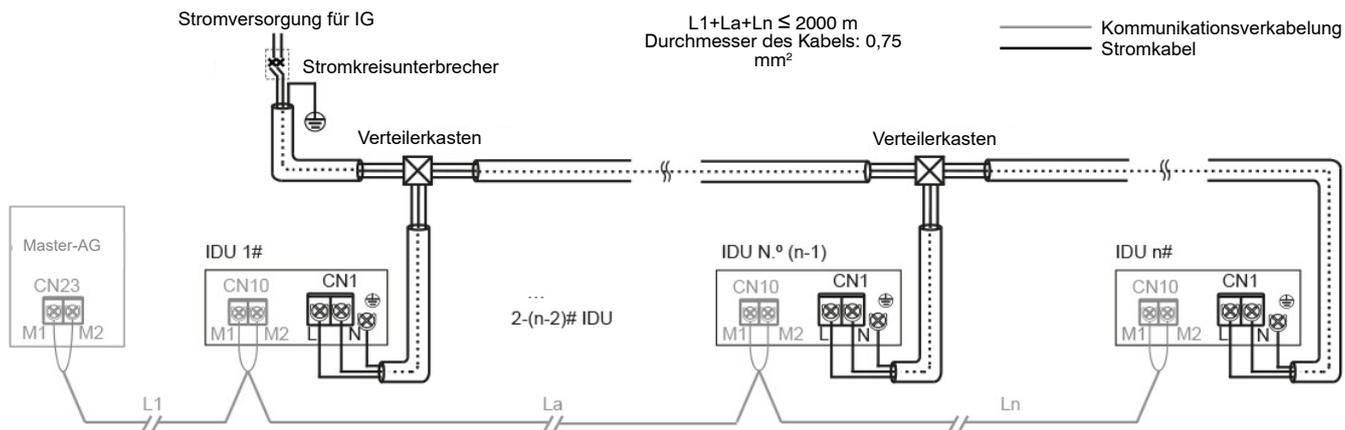
Wenn IG mit separater Stromversorgung geliefert werden, müssen alle IG im selben Kühlsystem IG V8* sein, und die Kommunikation zwischen IG + AG über HyperLink mit separater Stromversorgung.

Diese Anschlussart hat die Funktion einer unabhängigen Stromversorgung, sodass im gleichen Kühlsystem die Anzahl der IG darf nicht 30 Geräte überschreiten; und maximal zwei Repeater installiert werden können*.

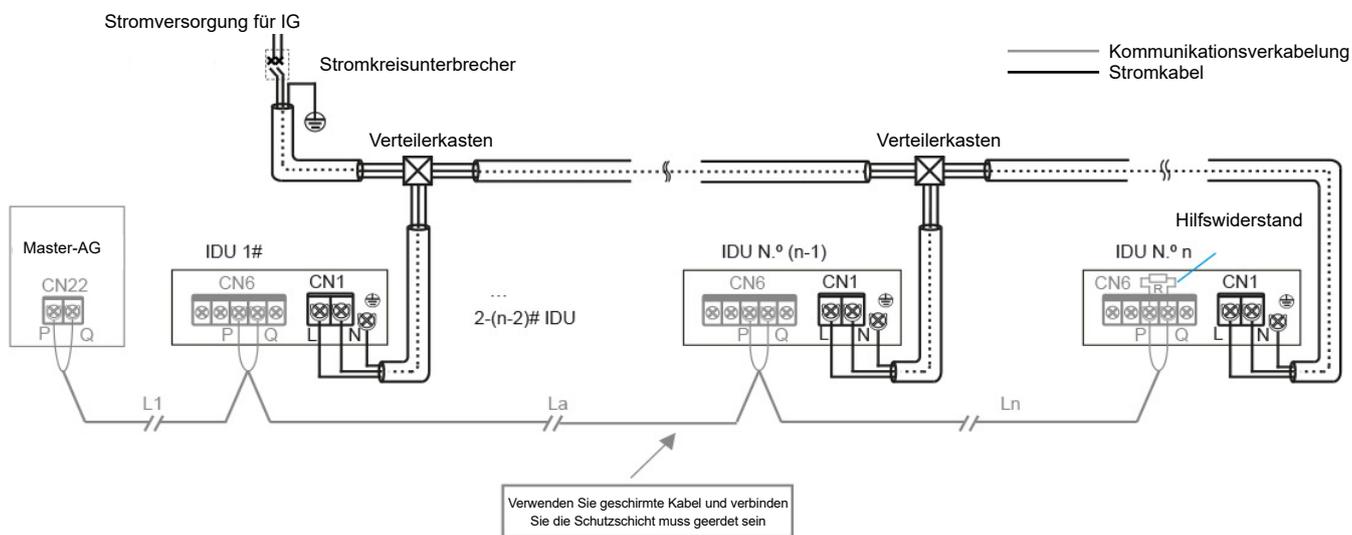
Für jeweils 10 IG ist ein Repeater hinzuzufügen, oder es ist eine Kommunikationsentfernung von 200 m einzuhalten.

B Die IG sind mit einer einheitlichen Stromversorgung* ausgestattet, die wie folgt verdrahtet ist:

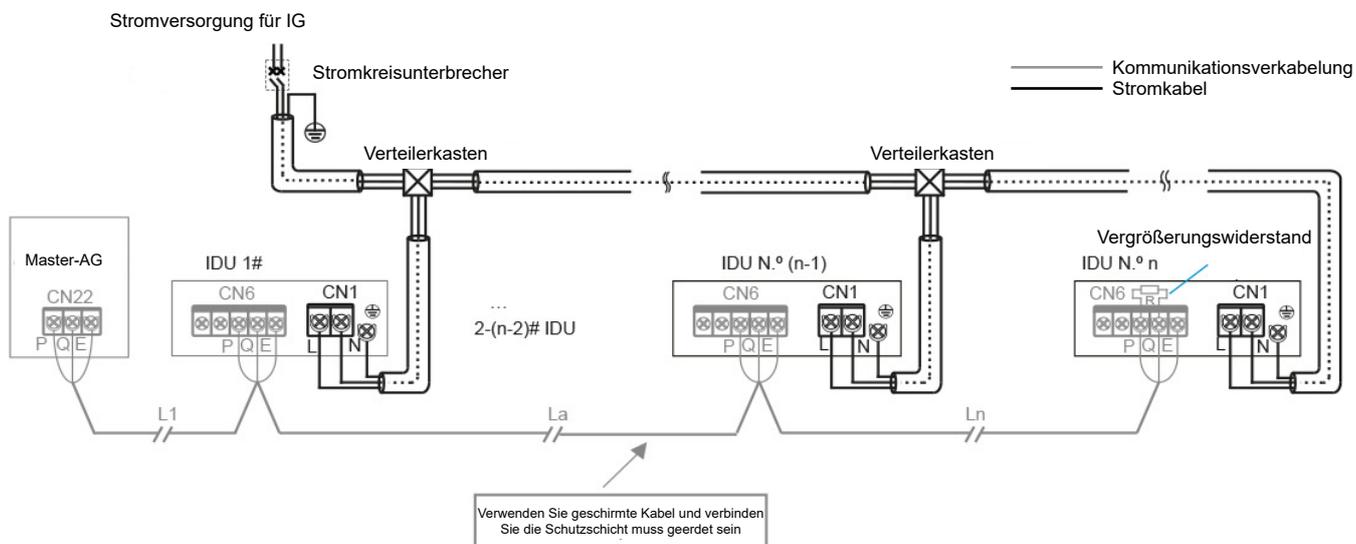
1. HyperLink-Kommunikation mit der einheitlichen Stromversorgung:



2. Kommunikation P/Q:



3. Kommunikation P/Q/E:



[Achtung]

Handelt es sich bei den IG im selben Kühlsystem um V8-IG, können die IG und AG über HyperLink mit einer einheitlichen Stromversorgung oder über P/Q kommunizieren. Wenn einige der IG im selben Kühlsystem nicht in V8-Reihe sind, können die IG und die AG nur über P/Q- oder P/Q/E-Kommunikation kommunizieren.

Sowohl die P/Q-Kommunikation als auch die HyperLink (M1M2)-Kommunikation sind Innen- und Außenkommunikationen und es kann nur eine von beiden ausgewählt werden. Verbinden Sie die P/Q-Kommunikation und die HyperLink-Kommunikation nicht gleichzeitig im selben System. Verbinden Sie die HyperLink-Kommunikation nicht mit der P/Q- oder D1D2-Kommunikation.

[Anmerkung]

IG V8: mit Aufdruck V8 auf der Verpackung

Unabhängige Stromversorgung: Mit separaten Leistungsschaltern kann die Stromversorgung jeder IG unabhängig gesteuert werden.

Einheitliche Stromversorgung: Alle IG im System werden über einen einzigen Leistungsschalter gesteuert.

Repeater: Stromversorgungs-Repeater, der verwendet wird, um Druckabfall aufgrund von übermäßiger Leitungslänge oder Leitungswiderstand auszugleichen, wenn die AG-Hauptsteuerplatine eine separate Stromversorgung für die IG über die HyperLink-Kommunikationsleitung bereitstellt. Wird nur in Kühlsystemen verwendet, in denen die IG über eine separate Stromversorgung verfügen.

Anschluss der Kommunikationsleitung

1. Auswahl der Kommunikationsmethode für IG

Ausgestattet mit der unabhängig entwickelten HyperLink (M1M2)-Kommunikation, behalten die IG der Serie V8 auch die bisherige RS-485 (PQE)-Kommunikationsmethode bei. Sie sind mit IG anderer Serien als V8 kompatibel. Achten Sie auf den Typ der IG, die Sie erworben haben, bevor Sie die Kommunikationsleitungen anschließen. Wählen Sie anhand der folgenden Tabelle eine geeignete Kommunikationsmethode aus.

Typ von UDI	Optionale Kommunikationsmethode zwischen IG und AG	Bemerkungen
Alle IG im System sind der Baureihe V8	HyperLink-Kommunikation (M1M2)	<ol style="list-style-type: none">1. Separate Stromversorgung für die IG*.2. Beliebige Topologie der Kommunikationslinienverbindung.3. Zweidrigge und nicht-polare Kommunikation für M1M2
	RS-485-Kommunikation (PQ)	<ol style="list-style-type: none">1. IG sollten einheitlich gefüttert werden.2. Die Kommunikationskabel müssen in Reihe geschaltet werden.3. Zweidrigge und nicht-polare Kommunikation für PQ.
Einige IG im System sind nicht der Baureihe V8	RS-485-Kommunikation (PQE)	<ol style="list-style-type: none">1. IG sollten einheitlich gefüttert werden.2. Die Kommunikationskabel müssen in Reihe geschaltet werden.3. PQE-Kabel müssen 3-adrig und PQ unipolar sein.

2. Auswahltabelle für Kommunikationsleitungsdurchmesser

Funktion	Kommunikation von IG und AG				Kommunikation von einer Steuerung zu einer IG (zwei Steuerungen zu einer IG)	One-to-many-Kommunikation (zentrale Steuerung)
	HyperLink-Kommunikation (IG werden unabhängig voneinander mit Strom versorgt)	HyperLink-Kommunikation (IG werden einheitlich gespeist)	P/Q-Kommunikation (IG werden einheitlich gespeist)	P/Q/E-Kommunikation (IG werden einheitlich gespeist)		
Element	HyperLink-Kommunikation (IG werden unabhängig voneinander mit Strom versorgt)	HyperLink-Kommunikation (IG werden einheitlich gespeist)	P/Q-Kommunikation (IG werden einheitlich gespeist)	P/Q/E-Kommunikation (IG werden einheitlich gespeist)	Kommunikation X1X2	Kommunikation D1D2
Durchmesser des Kabels	2 × 1,5 mm ² Kabelwiderstand ≤ 1,33Ω/100m	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ² (abgeschirmtes Kabel)	3 × 0,75 mm ² (geschirmtes Kabel)	2 × 0,75 mm ² (geschirmtes Kabel)	2 × 0,75 mm ² (geschirmtes Kabel)
Länge	≤ 600 m (zwei Repeater hinzufügen)	≤ 2000 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 200 m	≤ 1200 m

[Achtung]

Wählen Sie die Kommunikationsleitung entsprechend den Anforderungen in der obigen Referenztable. Verwenden Sie bei starkem Magnetismus oder Interferenzen abgeschirmte Kabel für die Kommunikation.

Die bauseitige Verkabelung muss den einschlägigen örtlichen Vorschriften des Landes/der Region entsprechen und von Fachleuten ausgeführt werden.

Schließen Sie die Kommunikationsleitung nicht an, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

Schließen Sie das Netzkabel nicht an den Kommunikationsanschluss an, da sonst die Hauptsteuerplatine beschädigt werden kann.

Der Standardwert für das Anzugsdrehmoment der Kommunikationsleitung beträgt 0,5 N-m. Ein zu geringes Anzugsdrehmoment kann zu schlechtem Kontakt führen; ein zu hohes Anzugsdrehmoment kann die Schrauben und Leistungsklemmen beschädigen.

Sowohl die HyperLink- als auch die PQ-Kommunikation sind intern und extern, so dass nur eine der beiden Möglichkeiten ausgewählt werden kann. Schließen Sie die HyperLink-Kommunikationsleitung und die PQ-Kommunikationsleitung nicht an dasselbe System an, da sonst das IG und die AG nicht normal kommunizieren können.

Wenn einige der IG im selben Kühlsystem nicht in Reihe V8 sind, kann für die Kommunikation zwischen IG und AG nur die P/Q/E-Kommunikation gewählt werden. Für den Anschluss von "P", "Q" und "E" ist ein 3×0,75 mm² dreiadriges abgeschirmtes Kabel erforderlich.

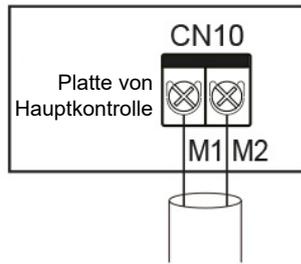
Verbinden Sie die Kommunikationsleitung nicht mit der Kältemittelleitung, dem Stromkabel usw. Wenn das Stromkabel und die Kommunikationsleitung parallel verlegt werden, sollte ein Abstand von mehr als 5 cm eingehalten werden, um Störungen durch die Signalquelle zu vermeiden.

Wenn IG- und AG-Montagepersonal getrennt arbeiten, ist eine Kommunikation und Synchronisierung der Informationen erforderlich. Schließen Sie das AG nicht an HyperLink und die IG nicht an PQ an. Schließen Sie das AG nicht an PQ und das IG nicht an HyperLink an.

Potenzialausgleich und Spleißen der Kommunikationsleitung sollten vermieden werden, aber wenn sie verwendet werden, muss zumindest eine zuverlässige Verbindung durch Crimpen oder Löten sichergestellt werden, und es muss darauf geachtet werden, dass der Kupferdraht der Verbindung nicht freiliegt, da es sonst zu einem Kommunikationsausfall kommen kann.

A HyperLink-Kommunikation (mit separater Stromversorgung)

Einzelgerät: Die HyperLink-Kommunikation ist eine neue Art der IG- und AG-Kommunikationstechnologie. Wenn die IG getrennte Stromversorgungen haben, verwenden Sie 2 × 1,5 mm² Kommunikationskabel. Die Anschlüsse M1 und M2 befinden sich an der Klemmleiste "CN10" auf der Hauptsteuerplatte. Es wird nicht zwischen negativen und positiven Elektroden unterschieden. Weitere Einzelheiten sind der nachstehenden Abbildung zu entnehmen:

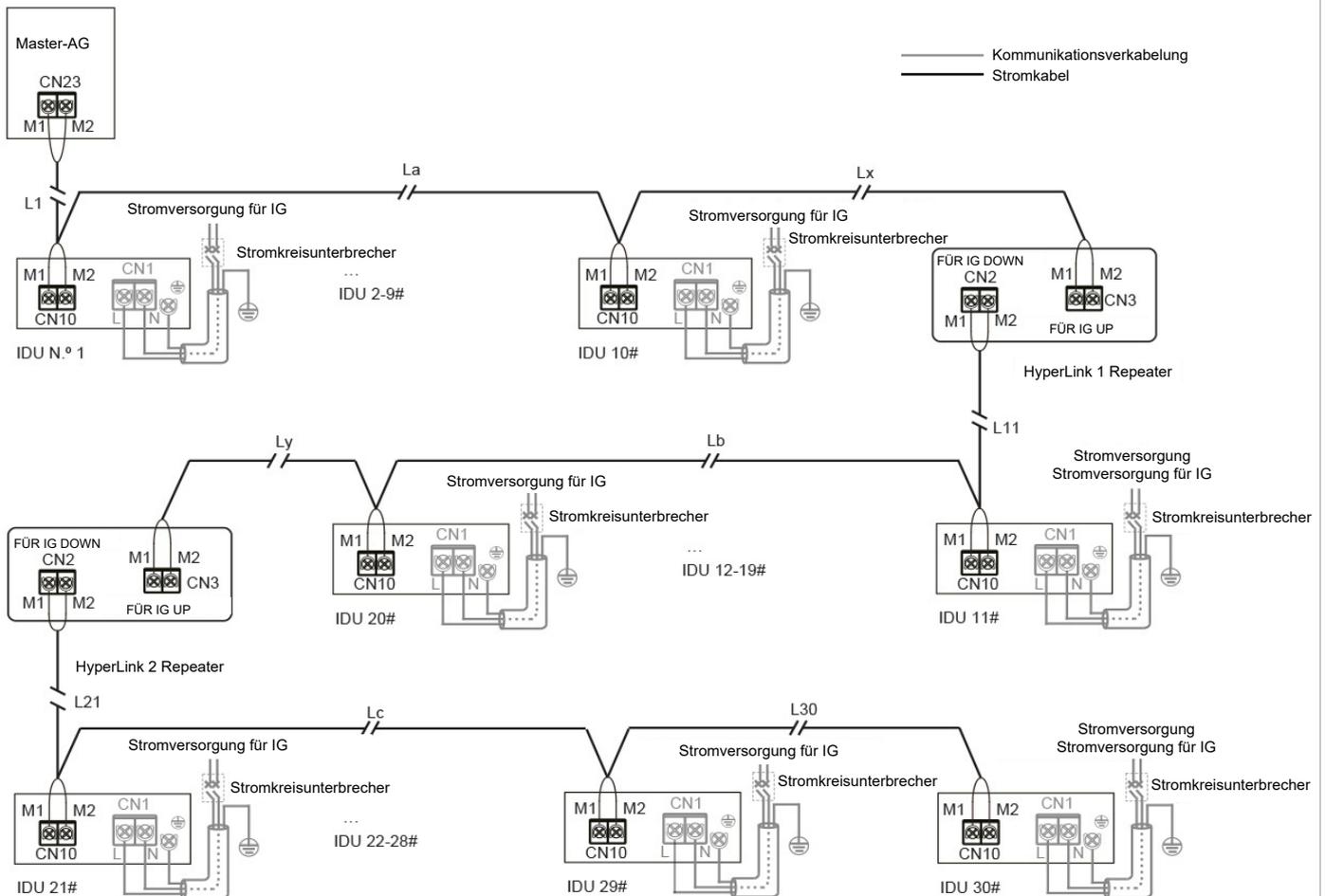


Anschluss an die M1M2-Ports des AG (HyperLink)

[Achtung]

Schließen Sie die HyperLink-Kommunikationsleitung nicht an die PQ- oder D1D2-Kommunikationsleitung an.

System: Die HyperLink-Kommunikationsleitung mit separater Stromversorgung zwischen IG und AG kann eine Länge von bis zu 600 Metern erreichen und unterstützt jede Verbindungstopologie. Die folgende Abbildung zeigt eine Reihenschaltung:



$$L1+La+Lx \leq 200 \text{ m} \quad L11+Lb+Ly \leq 200 \text{ m} \quad L21+Lc+L30 \leq 200 \text{ m}$$

Für andere Verbindungsmethoden (Baumtopologie, Sterntopologie, Ringtopologie) lesen Sie bitte das Technische Handbuch oder wenden Sie sich an das technische Personal.

[Achtung]

Wenn die Gesamtentfernung ≤ 200 m und die Gesamtzahl der IG ≤ 10 Geräte ist, versorgt und steuert die Master-AG das Ventil.

Wenn die Gesamtentfernung mehr als 200 m beträgt oder die Gesamtzahl der IG mehr als 10 Geräte beträgt, ist ein Repeater erforderlich, um die Busspannung zu erhöhen.

Die Belastbarkeit des Repeaters ist die gleiche wie die des AG und kann eine Buslänge von 200 m oder 10 IG tragen. Die Anzahl der IG, die im selben Kühlsystem mit Strom versorgt werden müssen, darf 30 Einheiten nicht überschreiten.

Es können maximal zwei Repeater im selben Kühlsystem installiert werden.

Schalten Sie sowohl den Repeater als auch das AG ein und aus, oder verwenden Sie eine unterbrechungsfreie Stromversorgung.

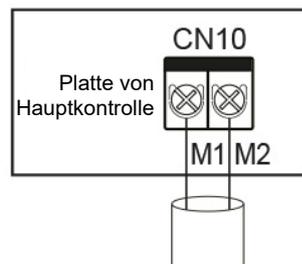
Für die Installation des Repeaters lesen Sie bitte die Installationsanleitung des Repeaters. Verbinden Sie die vor- und nachgeschalteten IG-Anschlüsse des Repeaters nicht in umgekehrter Reihenfolge, da es sonst zu einem Kommunikationsfehler kommt.

Der Repeater ist optional. Wenn Sie es kaufen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler.

B HyperLink-Kommunikation (mit einheitlicher Spannungsversorgung)

Einzelne Einheit:

Wenn die IG mit einer einheitlichen Stromversorgung ausgestattet sind, ist es nicht notwendig, dass die HyperLink-Kommunikationsleitung eine separate Stromversorgung für die IG bereitstellt. Verwenden Sie in diesem Fall $2 \times 0,75$ mm² Kommunikationskabel. Die Anschlüsse M1 und M2 befinden sich an der Klemmleiste "CN10" auf der Hauptsteuerplatte. Es wird nicht zwischen negativen und positiven Elektroden unterschieden. Weitere Einzelheiten sind der nachstehenden Abbildung zu entnehmen:



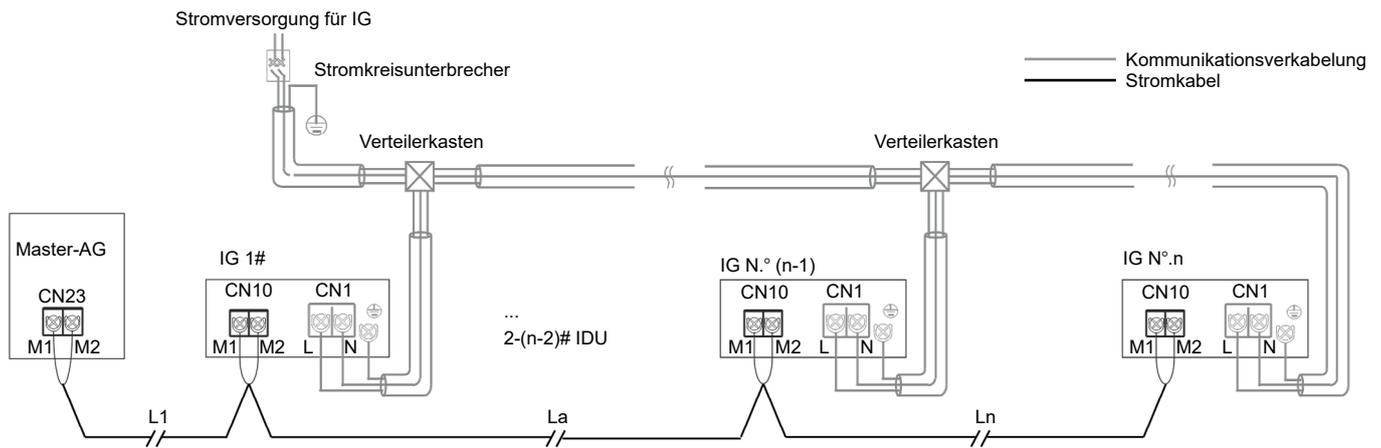
Anschluss an die M1M2-Ports des AG
(HyperLink)

[Achtung]

- Schließen Sie die HyperLink-Kommunikationsleitung nicht an die PQ- oder D1D2-Kommunikationsleitung an.

System:

Die HyperLink-Kommunikationsleitung mit separater Stromversorgung zwischen IG und AG kann eine Länge von bis zu 2000 Metern erreichen und unterstützt jede Verbindungstopologie. Die folgende Abbildung zeigt eine Reihenschaltung:



$$L1 + La + Ln \leq 2000 \text{ m}$$

Für andere Verbindungsmethoden (Baumtopologie, Sterntopologie, Ringtopologie) lesen Sie bitte das technische Handbuch oder wenden Sie sich an das technische Personal.

[Achtung]

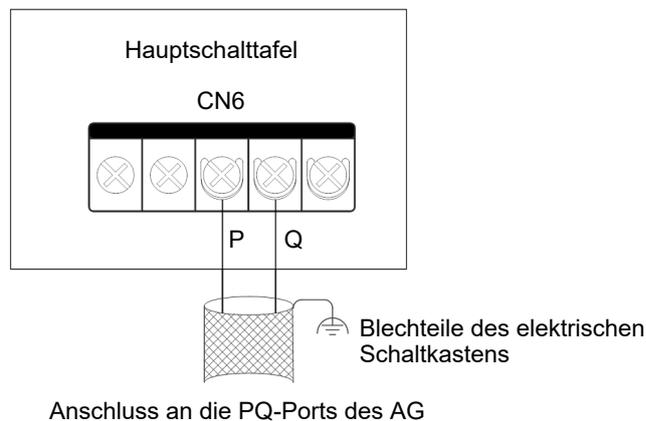
Wenn HyperLink mit einer einheitlichen Stromversorgung verfügbar ist, muss auch die Stromversorgung alle IG einheitlich sein. Einzelheiten finden Sie unter "Anschließen des Netzkabels".

Wenn HyperLink über eine einheitliche Stromversorgung verfügt, ist es nicht notwendig, einen Repeater an das System anzuschließen.

C Kommunikation P/Q

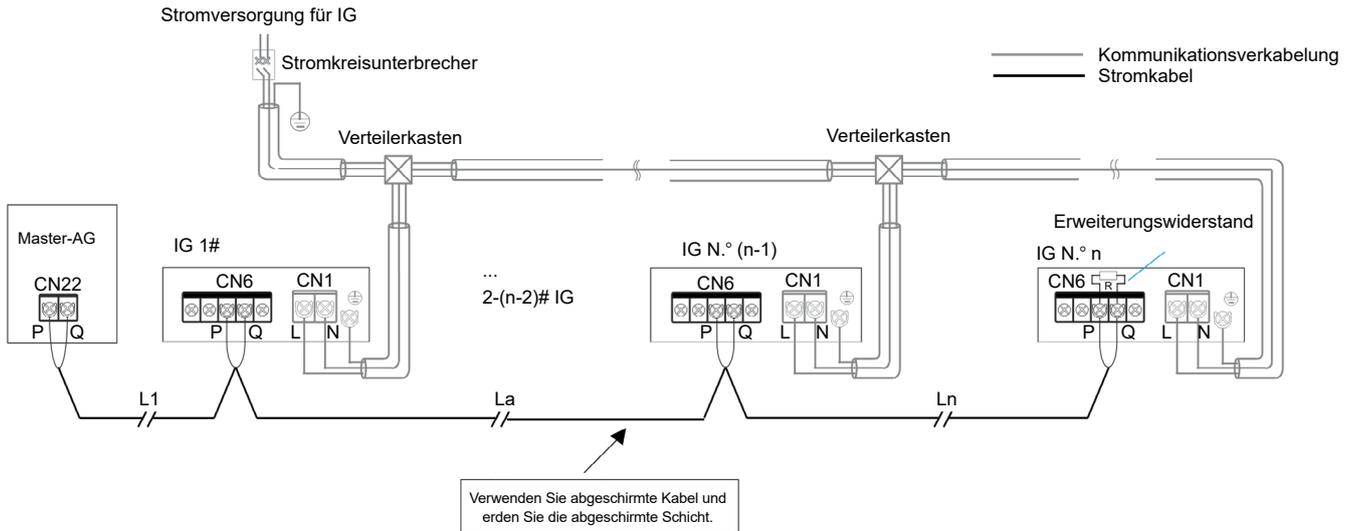
Einzelne Einheit:

Verwenden Sie für die P/Q-Kommunikation ein abgeschirmtes Kabel und verbinden Sie die Abschirmung korrekt. Die Anschlüsse P und Q befinden sich auf der Klemmleiste "CN6" der Hauptsteuerplatine. Es wird nicht zwischen negativen und positiven Elektroden unterschieden. Verbinden Sie die abgeschirmte Schicht mit dem Blech des elektrischen Schaltkastens, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



System:

Die maximale Gesamtlänge des P/Q-Kommunikationskabels von IG und AG kann bis zu 1200 m betragen und kann in Reihe geschaltet werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



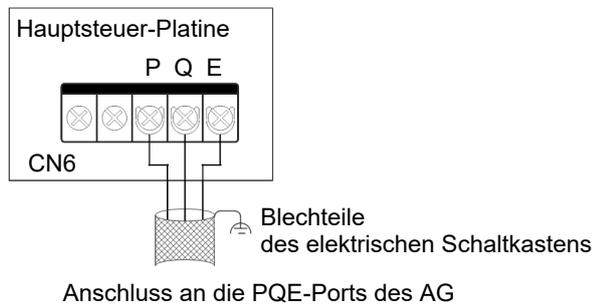
$L1+La+Ln \leq 1200m$

D Kommunikation P/Q/E

Wenn einige der IG im selben Kühlsystem nicht in Reihe geschaltet sind, müssen Sie "P", "Q" und "E" für die P/Q/E-Kommunikation verbinden.

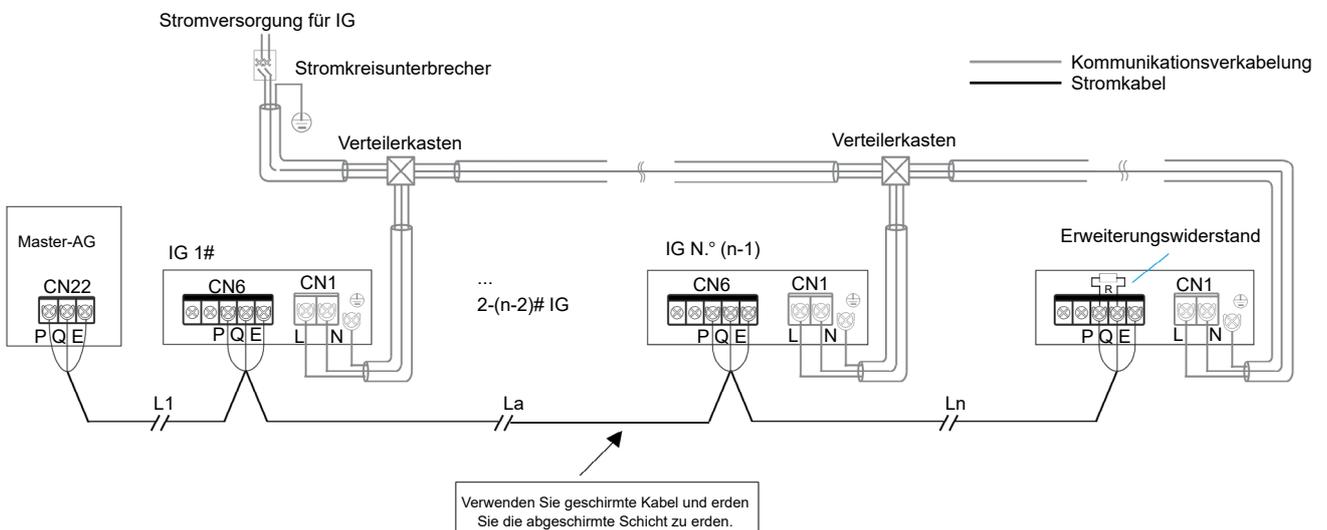
Einzelne Einheit:

Verwenden Sie für die P/Q/E-Kommunikation ein abgeschirmtes Kabel und erden Sie die Abschirmung ordnungsgemäß. Die Anschlüsse P, Q und E befinden sich an der Klemmleiste "CN6" auf der Hauptsteuerplatine. Es wird nicht zwischen negativen und positiven Elektroden unterschieden. Verbinden Sie die abgeschirmte Schicht mit dem Blech des elektrischen Schaltkastens, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:



System:

Die maximale Gesamtlänge des P/Q/E-Kommunikationskabels vom IG und AG kann bis zu 1200 m betragen und in Reihe geschaltet werden, wie in der Abbildung unten dargestellt:



$L1+La+Ln \leq 1200m$

[Achtung]

Bei Verwendung der P/Q- oder P/Q/E-Kommunikation müssen die IG gleichmäßig mit Strom versorgt werden.

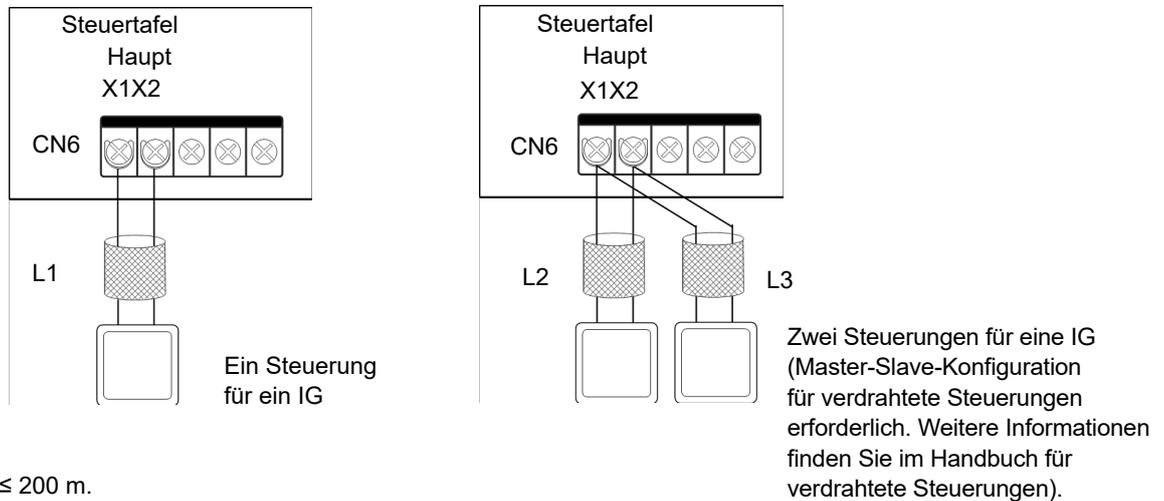
Es kann zwischen P/Q, P/Q/E oder HyperLink-Kommunikation gewählt werden. Wenn die IG unabhängig voneinander mit Strom versorgt werden sollen, muss die HyperLink-Kommunikation gewählt werden.

Verwenden Sie nur abgeschirmte Kabel für die P/Q- oder P/Q/E-Kommunikation. Andernfalls kann die Kommunikation zwischen IG und AG beeinträchtigt werden.

Es ist erforderlich, der letzten IG in der PQ-Kommunikation einen Anpassungswiderstand hinzuzufügen.
(in dem AG-Zubehörtasche).

4. Kommunikationskabelanschluss X1/X2

Die X1X2-Kommunikationsleitung ist hauptsächlich mit der verdrahteten Steuerung verbunden, um eine Steuerung pro IG und zwei Steuerungen pro IG bereitzustellen. Die Gesamtlänge der X1X2-Kommunikationsleitung kann bis zu 200 Meter betragen. Bitte verwenden Sie abgeschirmte Kabel, aber die abgeschirmte Schicht darf nicht mit der Erde verbunden werden. Die Anschlüsse X1 und X2 befinden sich an der Klemmleiste "CN6" auf der Hauptsteuerplatine. Es wird nicht zwischen negativen und positiven Elektroden unterschieden. Weitere Einzelheiten sind der nachstehenden Abbildung zu entnehmen:



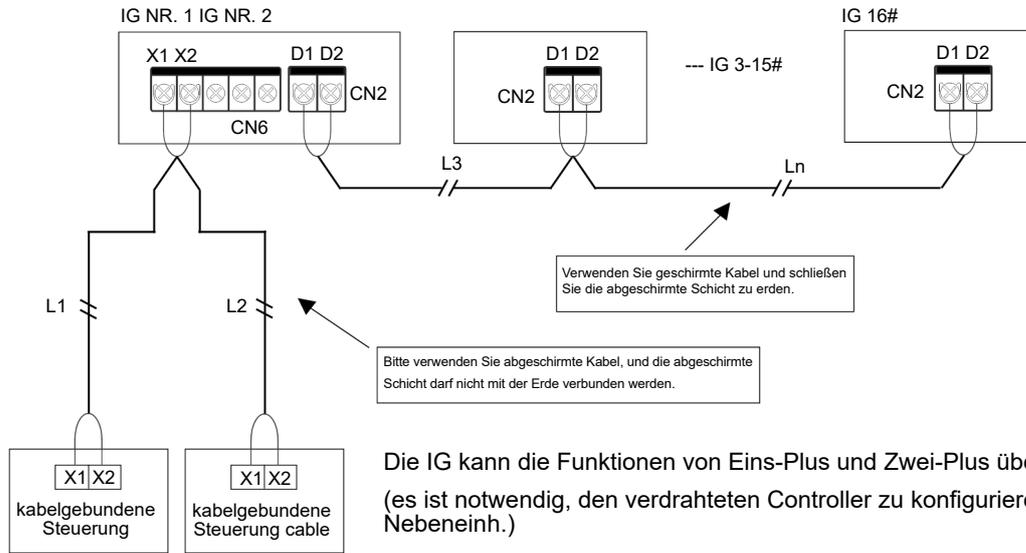
$L1 \leq 200 \text{ m}$, $L2+L3 \leq 200 \text{ m}$.

[Achtung]

Zwei verdrahtete Steuerungen desselben Modells können gleichzeitig zur Steuerung einer IG verwendet werden. In diesem Fall ist es notwendig, einen Controller als Master und den anderen als Slave zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der verdrahteten Steuerung.

A Erhalten Sie die Eins-zu-viele- und Zwei-zu-viele-Funktionen des kabelgebundenen IG-Controllers über D1D2-Kommunikation (maximal 16).

Die D1D2-Kommunikation ist eine 485-Kommunikation. Die Eins-zu-eins- und Zwei-zu-eins-Funktionen der IG-Kabelsteuerung können durch D1D2-Kommunikation erreicht werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



$$L1+L2 \leq 200 \text{ m, } L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

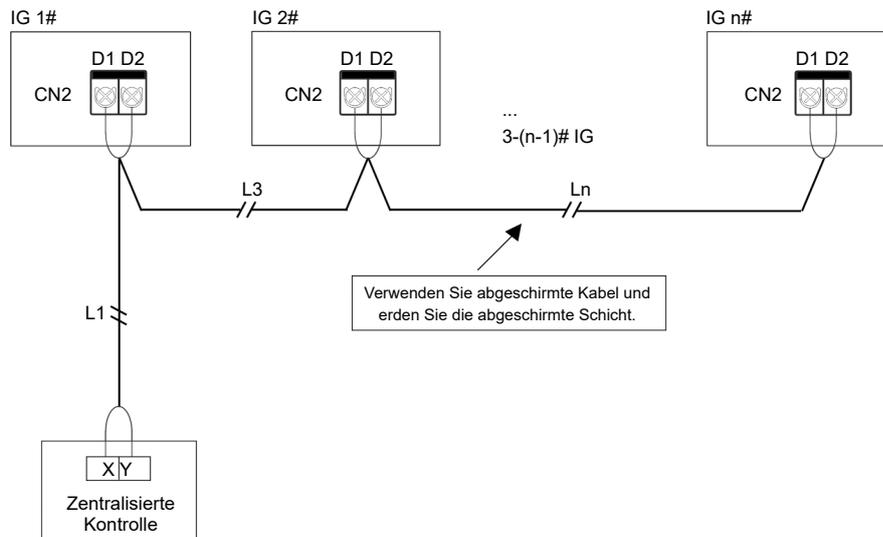
[Achtung]

Wenn es sich beim IG im selben Kühlsystem um V8-IG handelt, ist es mit der D1D2-Kommunikation möglich, die One-to-many- und Two-to-many-Funktionen der verdrahteten IG-Steuerung zu aktivieren.

Um Two-to-Many-Funktionen zu ermöglichen, müssen die verdrahteten Steuerungen vom gleichen Modell sein.

B Zentralisierte Steuerung der IG durch D1D2-Kommunikation.

Die Kommunikationsleitung D1D2 kann auch an das zentrale Steuergerät angeschlossen werden, um eine zentrale Steuerung um das IG zu erreichen, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



$$L1+L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

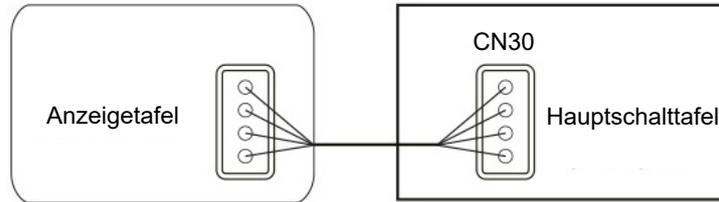
5

Anschluss einer externen Karte (beschränkt auf AG und Systemkonfiguration)

Die externe Karte ist ein Anschlussmodul außerhalb der Hauptsteuerplatine, das eine Funktionsmodul-Adapterkarte und die optionalen Funktionserweiterungskarten 1 und 2 enthält.

1. Anschließen des Anzeigefeldes

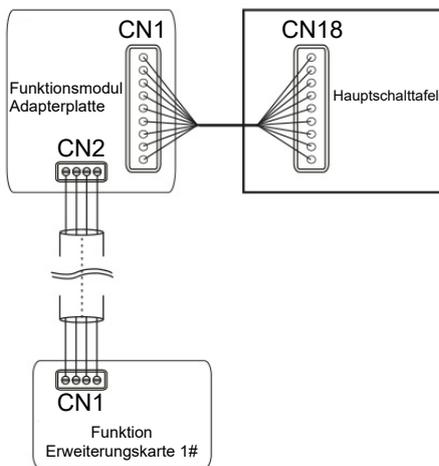
Die Anzeigetafel wird über ein vieradriges Kabel mit der Hauptsteuerplatine verbunden und an die Buchse "CN30" auf der Hauptsteuerplatine angeschlossen, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



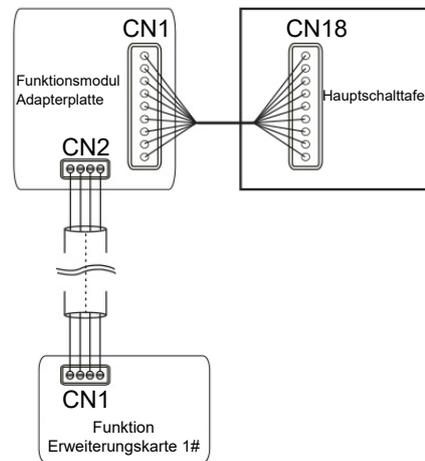
2. Anschluss der Adapterplatine des Funktionsmoduls

Funktionserweiterungsplatinen können über die Adapterplatine mit der Hauptsteuerplatine kommunizieren. Sie können eine oder beide Funktionserweiterungskarten verwenden. Die Schaltpläne sehen wie folgt aus:

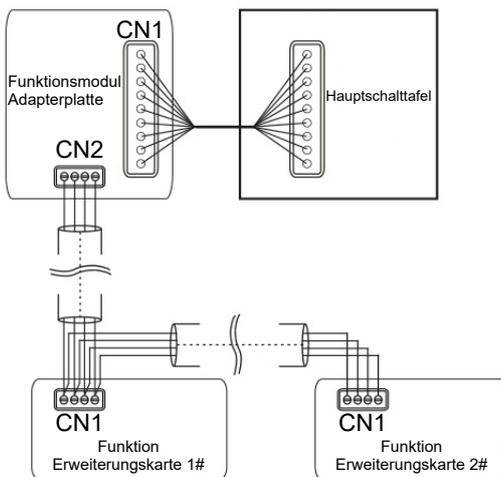
Verwendung der Funktionserweiterungskarte 1#



Verwenden Sie die Funktionserweiterungskarte 2#.



Verwendung der Funktionserweiterungskarten 1 und 2

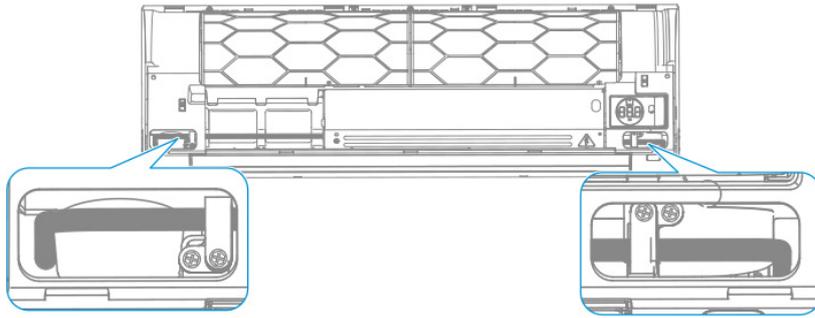


[Achtung]

Für die Eingabe der Funktionen der Funktionsmodul-Adapterplatine, der Funktionserweiterungsplatine 1# und der Funktionserweiterungsplatine 2# lesen Sie bitte das Handbuch des Funktionsmoduls.

6 Bringen Sie den Deckel des elektrischen Schaltkastens wieder an.

Die Anschlusskabel begradigen und flach verlegen; Stark- und Schwachstromkabel trennen und mit Kabelschellen sichern.



 **[Achtung]**

Decken Sie den elektrischen Schaltkasten während der Inbetriebnahme nicht ab.

Verlegen Sie beim Abdecken des Schaltkastens die Kabel sorgfältig und klemmen Sie die Anschlusskabel nicht im Deckel des Schaltkastens ein.

4 Anwendungssteuerung

Fehlercodes und Definitionen

In den folgenden Fällen (Warnungsfehler ausgenommen) schalten Sie das Klimagerät sofort ab, schalten Sie den Netzschalter aus und wenden Sie sich an den Kundendienst Ihres Klimagerätes vor Ort. Der Fehlercode wird auf dem Anzeigefeld und auf dem Display der verdrahteten Steuerung angezeigt.

Fehler	Fehlercode	Digitale Anzeige
Not-Aus	A01	A01
R32-Kältemittelleckagen, die eine sofortige Abschaltung erfordern	A11	A11
Versagen von AG	A51	A51
Der Ausfall der angeschlossenen FAPU wird an die Master-IG übermittelt (serielle Einstellung).	A71	A71
Eine Störung der verknüpften Befeuchtungs-IG wird an die Master-IG übermittelt.	A72	A72
Der Ausfall der angeschlossenen FAPU wird an die Master-IG übertragen (nicht serielle Einstellung).	A73	A73
Eine Störung der AHU-Slave-Einheit wird an die Master-Einheit gesendet.	A74	A74
Ausfall des Selbsttests	A81	A81
Störung MS (Umschaltvorrichtung für die Kühlmittelflussrichtung)	A82	A82
Moduskonflikt (angenommenes V6-Kommunikationsprotokoll)	A91	A91
1# Ausfall der EEV-Spule	b11	b11
1# EEV-Körperausfall	b12	b12
2# Ausfall der EEV-Spule	b13	b13
2# Versagen des EEV-Gehäuses	b14	b14
Verstopfungsschutz an der Wasserpumpe 1#.	b34	b34
Verstopfungsschutz an der Wasserpumpe 2#.	b35	b35
Alarm des Wasserstandsschalters	b36	b36
Überhitzungsfehler der elektrischen Heizung	b71	b71
Fehler bei der Vorverarbeitung der elektrischen Heizung	b72	b72
Ausfall des Befeuchters	b81	b81
Duplizierter IG-Adresscode	C11	C11

Fehler	Fehlercode	Digitale Anzeige
Abnormale Kommunikation zwischen IG und AG	C21	
Abnormale Kommunikation zwischen der Hauptsteuerplatine der IG und der Lüfterantriebsplatine	C41	
Abnormale Kommunikation zwischen der IG und der verdrahteten Steuerung	C51	
Abnormale Kommunikation zwischen IG und WLAN-Kit	C52	
Abnormale Kommunikation zwischen der Hauptsteuerplatine vom IG und der Anzeigeplatine	C61	
Abnormale Kommunikation zwischen dem Master-Gerät und dem Slave-Gerät des AHU-Bausatzes	C71	
Die Anzahl der RLT-Bausätze ist nicht identisch mit der angegebenen Anzahl der RLT-Bausätze.	C72	
Abnormale Kommunikation zwischen der verknüpften Befeuchtungs-IG und der Master-IG	C73	
Abnormale Kommunikation zwischen der verbundenen FAPU und der Master-IG (serielle Einstellung)	C74	
Abnormale Kommunikation zwischen der verbundenen FAPU und der Master-IG (nicht serielle Einstellung)	C75	
Abnormale Kommunikation zwischen dem verdrahteten Hauptsteuergerät und dem verdrahteten Nebensteuergerät	C76	
Abnormale Kommunikation zwischen der Hauptsteuerplatine vom IG und der Funktionserweiterungskarte 1#.	C77	
Abnormale Kommunikation zwischen der Hauptsteuerplatine vom IG und der Funktionserweiterungskarte 2#.	C78	
Abnormale Kommunikation zwischen der Hauptsteuerplatine vom IG und der Adapterplatine	C79	
Die Lufteintrittstemperatur vom IG ist im Heizbetrieb zu niedrig.	d16	
IG-Lufteintrittstemperatur im Kühlbetrieb zu hoch	d17	
Alarm bei Überschreitung des Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereichs	d81	
Ausfall der Sensorsteuerungsplatine	dE1	
Ausfall des PM2.5-Sensors	dE2	
Ausfall des CO-Sensors ₂	dE3	
Ausfall des Formaldehydsensors	dE4	
INTELLIGENT EYE Sensorausfall	dE5	
T0 (Frischlufteinlass-Temperatursensor) kurzgeschlossen oder ausgeschaltet	E21	
Oberer Trockenkugel-Temperatursensor ist kurzgeschlossen oder abgeklemmt	E22	
Unterer Trockenkugeltemperatursensor ist kurzgeschlossen oder abgeklemmt	E23	
T1 (Rücklufttemperatursensor vom IG) ist kurzgeschlossen oder ausgeschaltet	E24	

Fehler	Fehlercode	Digitale Anzeige
Der im verdrahteten Regler integrierte Raumtemperaturfühler ist kurzgeschlossen oder abgeklemmt.	E31	
Drahtloser Temperatursensor ist kurzgeschlossen oder nicht angeschlossen	E32	
Externer Raumtemperaturfühler ist kurzgeschlossen oder abgeklemmt	E33	
Tcp (vorgekühlter Frischlufttemperatursensor) kurzgeschlossen oder ausgeschaltet	E61	
Tph (Vorgeheizter Frischlufttemperatursensor) schließt kurz oder schaltet ab	E62	
TA (Ablufttemperatursensor) ist kurzgeschlossen oder abgeklemmt	E81	
Ausfall des Abluftfeuchtesensors	EA1	
Rückluftfeuchte-Sensor defekt	EA2	
Ausfall des oberen Feuchtkugelsensors	EA3	
Ausfall des unteren Feuchtkugelsensors	EA4	
Ausfall des Kältemittelleckage-Sensors R32	EC1	
T2A (Wärmetauscher-Eintrittstemperaturfühler) kurzgeschlossen oder ausgeschaltet	F01	
T2 (Sensor für die Durchschnittstemperatur des Wärmetauschers) kurzgeschlossen oder ausgeschaltet	F11	
T2 (Sensor für die Durchschnittstemperatur des Wärmetauschers) Übertemperaturschutz	F12	
T2B (Wärmetauscher-Vorlauftemperaturfühler) kurzgeschlossen oder ausgeschaltet	F21	
Hauptsteuerplatine EEPROM-Fehler	P71	
EEPROM-Fehler auf der Steuerplatine der IG-Anzeige	P72	
Verschlossen (elektronisches Schloss)	U01	
Gerätetypcode nicht eingestellt	U11	
Leistungscode (HP) nicht eingestellt	U12	
Fehler bei der Einstellung des Leistungscode (HP)	U14	
Eingangssignal der Lüftersteuerung des RLT-Bausatzes DIP-Einstellungsfehler	U15	
Adresscode nicht erkannt	U38	
Der Motor ist mehr als einmal ausgefallen	J01	
IPM-Überstromschutz (Lüftermodul)	J1E	
Unverzögerter Überstromschutz für Phasenstrom	J11	

Fehler	Fehlercode	Digitale Anzeige
Unterspannungsfehler Bus	J3E	
Ausfall der Hochspannung im Bus	J31	
Phasenstromabtastung Vorspannungsfehler	J43	
Motor und IG stimmen nicht überein	J45	
MPI und UDI stimmen nicht überein	J47	
Fehlstart des Motors	J5E	
Schutz vor Motorblockierung	J52	
Fehler bei der Einstellung des Drehzahlregelungsmodus	J55	
Motorphasenausfallschutz	J6E	

Betriebszustandscodes und Definitionen (ohne Fehler)

Definition	Code	Digitale Anzeige
Ölrücklaufbetrieb oder Vorwärmbetrieb	d0	
Selbstreinigend	AD	
Moduskonflikt (übernommenes V8-Kommunikationsprotokoll)	dd	
Entfrostet	dF	
Erkennung des statischen Drucks	d51	
Fernabschaltung	d61	
IG-Backup-Betrieb	d71	
AG-Backup-Betrieb	d72	
Aktualisierung des Hauptkontrollprogramms	OTA	

[Achtung]

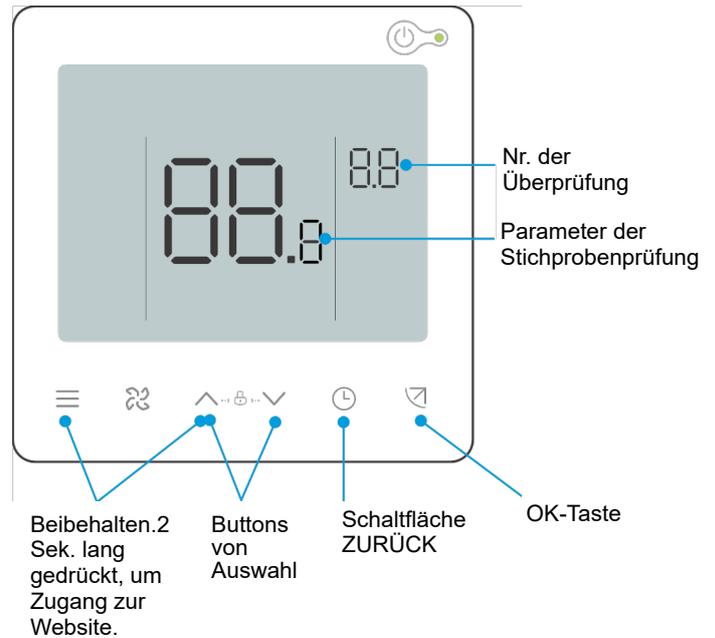
Fehlercodes werden nur für bestimmte AG-Modelle und IG-Konfigurationen angezeigt (einschließlich verdrahteter Controller und Anzeigefeld).

Achten Sie bei der Aktualisierung des Hauptsteuerprogramms darauf, dass das IG und AG eingeschaltet bleiben. Andernfalls wird der Aktualisierungsvorgang abgebrochen.

Beschreibung der Stichprobenkontrolle

Verwenden Sie das Steuergerät mit bidirektionalem Kommunikationskabel (z. B. WDC3-86S), um die Spot-Check-Funktion in den folgenden Schritten zu aktivieren:

1. Halten Sie auf der Hauptseite "≡" und "▲" 2 Sekunden lang gedrückt, um die Abfrageseite aufzurufen. Das AG zeigt u00-u03, das IG zeigt n00-n63 (die letzten beiden Ziffern geben das IG-Adresse an), und der verdrahtete Controller zeigt CC. Drücken Sie die Taste "▲" oder "▼", um das IG auszuwählen, und drücken Sie die Taste "↵", um die Parameterabfrageseite aufzurufen.
2. Drücken Sie die Taste "▲" oder "▼", um die Parameter anzuzeigen; die Parameter können zyklisch angezeigt werden. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Checkliste.
3. Drücken Sie die Taste "⌚", um die Abfragefunktion zu beenden.
4. Oben auf der Abfrageseite wird im Bereich "Zeit" die Seriennummer der Stichprobenprüfung und im Bereich "Temperatur" der Inhalt der Parameter der Stichprobenprüfung angezeigt.



NEIN.	Angezeigter Inhalt	NEIN.	Angezeigter Inhalt
1	Kommunikationsadresse vom IG und AG (die Adressen Die aktuellen IG-Daten werden alle 0,5 Sekunden angezeigt).	13	Verdichter-Austrittstemperatur
2	PS-Leistung vom IG	14	Überhitzung des Ziels
3	Tatsächliche Sollwerttemperatur Ts	15	EEV-Öffnung (echte/8-Öffnung)
4	Aktuelle Sollwerttemperatur Ts	16	Software Version Nr.
5	Tatsächliche Innentemperatur T1	17	Lüfterantrieb Version Nr.
6	Geänderte Innentemperatur T1_modify	18	Historischer Fehlercode (aktuell)
7	Zwischentemperatur des Wärmetauschers T2	19	Historischer Fehlercode (subrecent)
8	Temperatur der Flüssigkeitsleitung des Wärmetauschers Wärme T2A	20	IG Anzeige -Netzwerkadresse
9	Temperatur der Tauschergasleitung T2B Wärme	21	
10	Angepasste tatsächliche Feuchtigkeit RHs	22	Anzeige der Adresse, IG-Erweiterungskarte
11	Tatsächliche Raumluftfeuchtigkeit RH	23	
12	Statischer Druck in Echtzeit		

5 Betriebsprüfung

Vergewissern Sie sich vor dem Funktionstest, dass:

- Das IG und das AG sind korrekt installiert.
- Die Verrohrung ist korrekt, und das Kältemittel-Rohrleitungssystem wurde auf Dichtheit geprüft.
- Die Länge der Leitungen und die Menge des eingefüllten Kältemittels wurden aufgezeichnet.
- Die Verkabelung ist korrekt und fest, ohne virtuelle Verbindungsprobleme. Die Erdungsleitungen sind korrekt angeschlossen.
- Die Spannung des Netzteils entspricht der Nennspannung des Klimageräts.
- Die Wärmedämmung ist abgeschlossen.
- Die Luftein- und -auslässe im IG und AG sind frei von Hindernissen.
- Öffnen Sie die Rückschlagventile in der Gasleitung und der Flüssigkeitsleitung des AG vollständig.
- Schalten Sie die Stromversorgung ein, um das AG 12 Stunden lang vorzuwärmen.

Funktionsprüfung

Verwenden Sie die Kabel-/Fernbedienung, um den Kühl- oder Heizbetrieb des Klimageräts gemäß den Anweisungen zu steuern.

Falls eine Störung auftritt, beheben Sie das Problem gemäß den "Nicht-Störungssymptomen" im Abschnitt "Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch" in diesem Handbuch.

[Achtung]

- Folgen Sie den Testlaufschritten des AG.

IG - Innengerät

- Der Schalter für die verdrahtete Steuerung/Fernsteuerung funktioniert normal.
- Das Display der Kabel-/Fernbedienung ist normal, die Funktionstasten funktionieren normal, die Einstellung der Raumtemperatur ist normal und die Einstellung des Luftstroms und der Luftrichtung ist normal.
- Die LED-Anzeige leuchtet.
- Der Wasserabfluss ist normal.
- Überprüfen Sie den normalen Betrieb der einzelnen IG und stellen Sie sicher, dass die Kühl- und Heizfunktionen normal sind und keine abnormalen Vibrationen oder Geräusche auftreten.

AG- Außengerät

- Keine Vibrationen oder seltsamen Geräusche während des Betriebs.
- Ventilator, Lärm und Kondensation beeinträchtigen die Nachbarn nicht.
- Kein Austritt von Kältemittel.

Inspektion nach dem Einbau

Um ein angenehmes Raumklima zu gewährleisten, gehen Sie bitte die Liste durch, um zu prüfen, ob die Klimaanlage die Anforderungen erfüllt. Setzen Sie ein "x" für eine nicht bestandene Prüfung und ein "✓" für eine bestandene Prüfung.

Elemente der Überprüfung	Überprüfungskriterien	Ergebnisse der Prüfung (bestanden/nicht bestanden)
Sind die IG und AG sicher installiert?	Die Klimaanlage fällt nicht aus, vibriert nicht, und sie macht keinen Lärm.	
Ist die Installation von IG bereits abgeschlossen?	Das Gerät funktioniert einwandfrei, und es sind keine Teile verbrannt.	
Wurde eine Dichtheitsprüfung durchgeführt?	Heiße/kalte Luft ist ausreichend.	
Ist die Wärmedämmung in gutem Zustand (Kältemittelleitung, Abflussleitung und Luftkanäle)?	Es tropft kein Kondenswasser.	
Sind die Kupferrohre vor der Installation versiegelt worden, um das Eindringen von Staub zu verhindern?	Der Kompressor arbeitet ordnungsgemäß.	
Wurden die Kältemittelleitungen während des Schweißvorgangs mit Stickstoff für das Schutzgasschweißen befüllt (Stickstoffflasche vor Ort vorhanden)?	Keine Oxidschicht auf der Innenfläche des Kupferrohrs. Das System funktioniert einwandfrei und weist keine größeren Ausfälle auf.	
Wurde eine Wasserabflussprüfung durchgeführt? Ist die Drainage glatt? Ist die Verbindung sicher?	Kein Wasseraustritt.	
Stimmt die Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung überein?	Das Gerät funktioniert einwandfrei, und es sind keine Teile verbrannt.	
Sind Kabel und Rohre richtig angeschlossen?	Das Gerät funktioniert einwandfrei, und es sind keine Teile verbrannt.	
Ist das Klimagerät sicher geerdet?	Keine elektrischen Leckagen.	
Wurden Kabel mit der angegebenen Größe verwendet?	Das Gerät funktioniert einwandfrei, und es sind keine Teile verbrannt.	
Sind die Klemmschrauben fest angezogen?	Keine elektrischen Schläge oder Brände	
Sind die Zu- und Abflüsse von alle IG und AG frei von Verstopfungen?	Heiße/kalte Luft ist ausreichend.	
Wurden die Länge der Kältemittelleitungen und die Kältemittelfüllung aufgezeichnet?	Die Menge des Kältemittels in der Klimaanlage ist genau festgelegt.	
Entspricht die Temperatur in jedem Raum den Anforderungen während der Prüfung?	Die Komfortbedürfnisse der Nutzer werden erfüllt.	
Haben Sie dem Benutzer die Bedienung des Geräts gemäß der Bedienungsanleitung erklärt?	Das Gerät ist effizient.	
Haben Sie dem Benutzer erklärt, wie man den Luftfilter benutzt und reinigt?	Das Gerät ist effizient.	

Reinigung, Wartung und Kundendienst

1 Sicherheitswarnung

[Warnung]

Schalten Sie das Klimagerät aus Sicherheitsgründen immer aus und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie es reinigen.

Nehmen Sie die Klimaanlage nicht selbst auseinander und reparieren Sie sie nicht selbst; andernfalls kann es zu Bränden oder anderen Gefahren kommen.

Die Wartung darf nur von professionellem Servicepersonal durchgeführt werden.

Verwenden Sie in der Nähe des Geräts keine brennbaren oder explosiven Materialien (wie Haarpflegemittel oder Pestizide).

Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, wie z. B. Farbverdünner, um dieses Produkt zu reinigen; andernfalls kann es zu Rissen, Stromschlägen oder Bränden kommen.

Die Installation des optionalen Zubehörs darf nur von qualifizierten Händlern und Elektrofachkräften vorgenommen werden.

Achten Sie darauf, dass Sie das von unserem Unternehmen angegebene optionale Zubehör verwenden.

Eine unsachgemäße Installation Ihrerseits kann zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand führen.

Waschen Sie die Klimaanlage nicht mit Wasser, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

Verwenden Sie eine stabile Plattform.

2 Reinigung und Wartung

Reinigung der Lamellen und der Oberfläche des Geräts

① Wischen Sie das Tuch mit Wasser aus, wringen Sie es aus und wischen Sie das Gehäuse des Geräts vorsichtig ab.

② Wenn ein Fleck schwer zu entfernen ist, tauchen Sie ein Tuch in neutrales Reinigungsmittel und wischen Sie den Fleck ab.

[Achtung]

Verwenden Sie kein Benzin, Benzol, flüchtige Stoffe, Desinfektionspulver oder flüssige Insektizide. Andernfalls kann es zu Verfärbungen oder Verformungen des Luftauslasses oder der Platte kommen.

Setzen Sie das Innere vom IG nicht der Feuchtigkeit aus, da dies zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen kann.

Wenn Sie die Lamellen mit Wasser reinigen, dürfen Sie sie nicht grob abreiben.

Wird das Klimagerät ohne Luftfilter betrieben, führt die Staubansammlung im Gerät oft zu Funktionsstörungen, weil der Staub nicht aus der Raumluft entfernt wird.

Reinigung des Luftfilters

[Achtung]

Luftfilter dienen dazu, Staub oder andere Partikel aus der Luft zu entfernen, und wenn sie verstopft sind, wird die Effizienz der Klimaanlage stark reduziert.

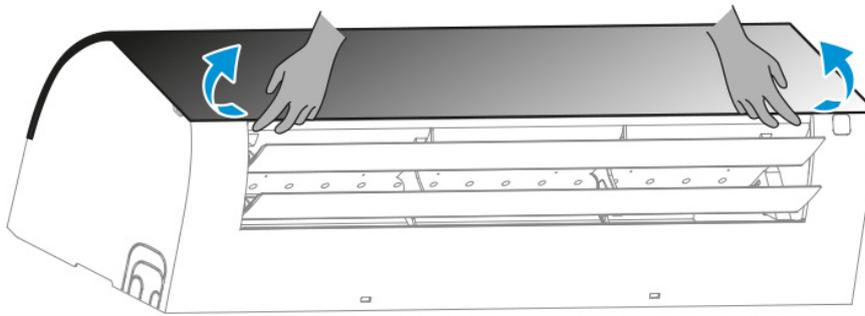
Reinigen Sie daher den Luftfilter regelmäßig, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum hinweg verwenden. Wenn das Gerät an einem staubigen Ort installiert ist, wird empfohlen, den Filter einmal pro Monat zu reinigen.

Wenn übermäßiger Schmutz die Reinigung des Filters erschwert, ersetzen Sie ihn.

Entfernen Sie den Luftfilter nur, wenn er gereinigt werden soll, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

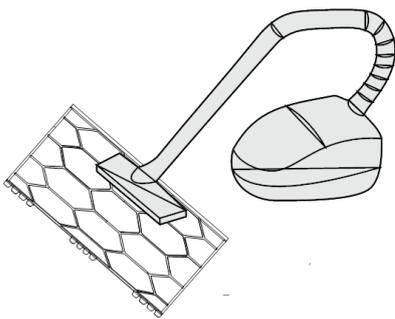
1 Schematische Darstellung des Verfahrens

- 1 Halten Sie die Platte mit beiden Händen über dem Luftauslass, öffnen Sie sie in Pfeilrichtung, halten Sie mit einer Hand die Platte und heben Sie mit der anderen Hand den mittleren konvexen Teil des Filters an und ziehen Sie den Filter nach unten.

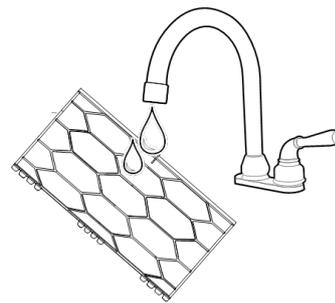


- 2 Reinigen Sie den Filter und trocknen Sie ihn an einem kühlen Ort.

Reinigen Sie den Filter mit einem Staubsauger, wobei die Lufteintrittsseite des Filters nach oben zeigt.



Reinigen Sie den Filter mit sauberem Wasser (außer dem Aktivkohlemodul), wobei die Lufteinlassseite des Filters nach unten zeigen muss.



[Achtung]

Um eine Verformung des Filters zu vermeiden, verwenden Sie zum Trocknen des Filters kein Gerät mit einem Brenner.

Wenn der Filter stark verschmutzt ist, reinigen Sie ihn mit einer weichen Bürste und einem neutralen Reinigungsmittel, schütteln Sie ihn dann aus und lassen Sie ihn an einem kühlen Ort trocknen.

Der Filter darf nicht von Nichtfachleuten zerlegt, ausgetauscht oder repariert werden.

- 3 Setzen Sie den Filter in umgekehrter Reihenfolge wieder ein und bringen Sie die Abdeckung wieder an.

Bei einer gründlichen Wartung sollte das Klimagerät alle 2 bis 3 Jahre von professionellen Technikern gereinigt und gewartet werden.

Reinigen Sie den Filter regelmäßig.

Wenn Sie in einer staubigen Umgebung arbeiten, verringern sich Luftstrom und Filterkapazität. Der Filter kann verstopft werden und die Leistung der Klimaanlage und der Raumluft beeinträchtigen.

Heizen Sie das Gerät im Voraus vor.

Wenn die Heizperiode beginnt, schalten Sie das AG-Hauptgerät ein, um es vor der Verwendung mehr als 4 Stunden lang vorzuheizen. Die Vorwärmzeit hängt von der atmosphärischen Temperatur ab. Dadurch kann die Klimaanlage stabiler laufen und das Kompressorkühlöl in der Klimaanlage kann die besten Schmierbedingungen aufrechterhalten, was die Lebensdauer des Kompressors verlängert.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie das Klimagerät für längere Zeit außer Betrieb nehmen:

1. Wenn das Klimagerät aufgrund jahreszeitlicher Veränderungen längere Zeit nicht benutzt wird, lassen Sie es 4-5 Stunden lang im Gebläsemodus laufen, bis das Gerät vollständig ausgetrocknet ist. Andernfalls kann sich im Inneren Schimmel bilden, der sich negativ auf die Gesundheit auswirkt.
2. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, schalten Sie es aus oder ziehen Sie den Netzstecker, um den Stromverbrauch im Standby-Modus zu verringern, wischen Sie die Fernbedienung mit einem sauberen, weichen und trockenen Tuch ab und nehmen Sie die Batterien heraus.
3. Schalten Sie den Netzschalter 12 Stunden vor der Wiederinbetriebnahme des Klimageräts ein. In Jahreszeiten, in denen Klimaanlagen häufig benutzt werden, sollten Sie den Netzschalter eingeschaltet lassen. Andernfalls kann es zu Fehlern kommen.

[Achtung]

Bevor das Klimagerät über einen längeren Zeitraum außer Betrieb genommen wird, müssen die internen Komponenten dem AG regelmäßig überprüft und gereinigt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Kundendienstzentrum für Klimaanlagen oder an eine spezielle Serviceabteilung.

Prüfen Sie den Rücklufterlass und -auslass von AG und IG nach längerem Gebrauch auf Verstopfung; ist ein Einlass/Auslass verstopft, reinigen Sie ihn sofort.

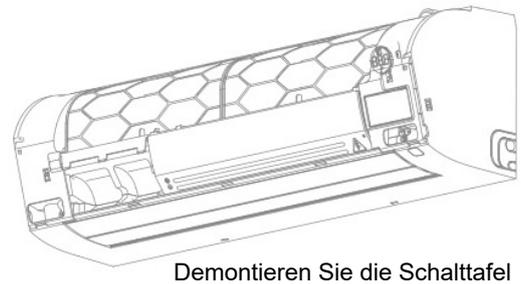
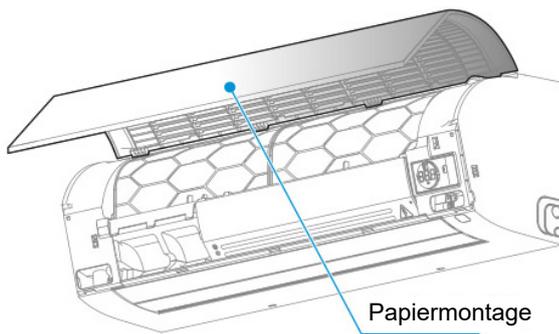
3 **Wartung der herkömmlichen Teile**

Demontage und Installation von IG-Tafel und der Verkabelung

1 Abnehmen der Frontplatte

Es ist nicht notwendig, den Rahmen der Schalttafel zu demontieren, um die Verteilung der elektrischen Kabel und den Abfluss des Kondenswassers zu überprüfen.

- ① Ziehen Sie die Platte leicht aus der Schnallenposition auf beiden Seiten des Gerätekörpers.
- ② Entfernen Sie die Schnallenplatte entlang des Spalts zwischen der Platte und dem Gehäuse des Geräts. Entfernen Sie die Platte schräg nach oben.
- ③ Fassen Sie die beiden unteren Enden der Frontblende an, ziehen Sie vorsichtig an der Blende und drücken Sie sie nach oben, um sie zu entfernen.

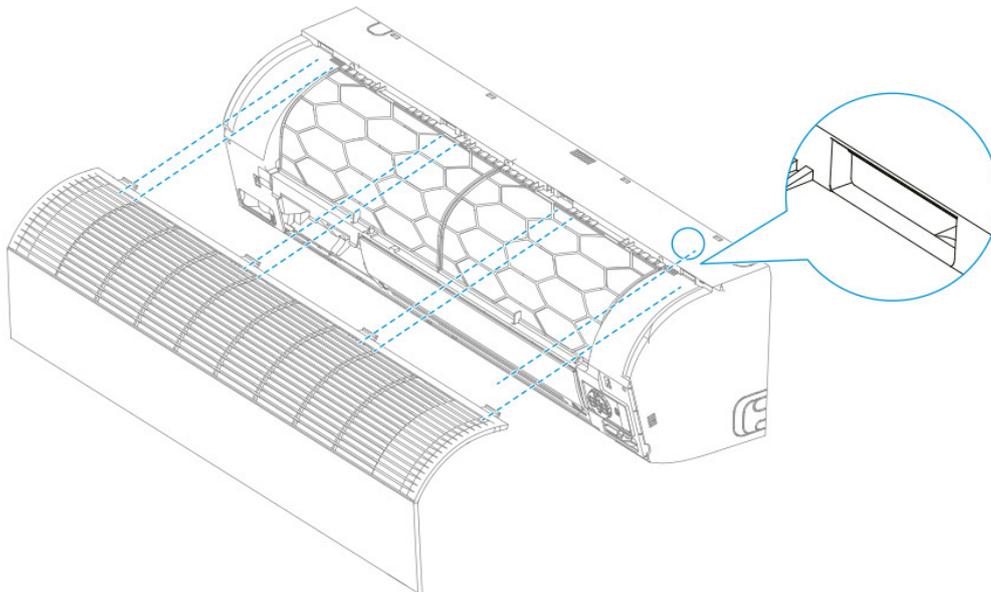


2 IG-Verkabelung

Verlegen Sie das Netzkabel, das Erdungskabel und das Signalkabel von der Rückseite des Innengeräts zur Vorderseite des Innengeräts. Ausführliche Informationen zu den Verdrahtungsschritten finden Sie im Abschnitt "Installationsanleitung - Elektrischer Anschluss".

3 Einbau der Frontplatte

- ① Setzen Sie die oberen Schnallen der Platte in die Schnallen des Plattenrahmens ein.
- ② Positionieren Sie die Platte und drücken Sie die Schnallen.

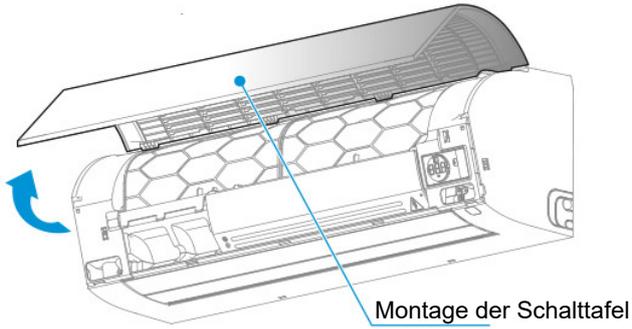


[Achtung]

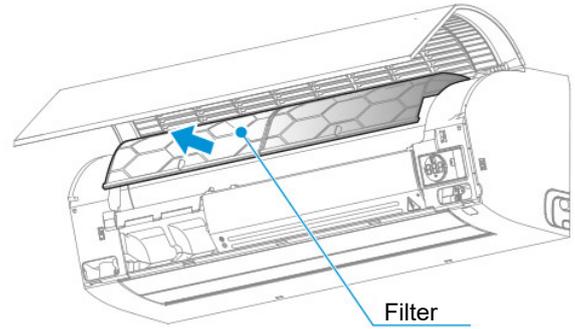
Achten Sie darauf, dass die vorderen Schnallen der Platte fest am Gerät anliegen, da es sonst zu Kondensation und anderen Gefahren kommen kann.

Austausch des Filters

1 Öffnen Sie die Schalttafel-Baugruppe.

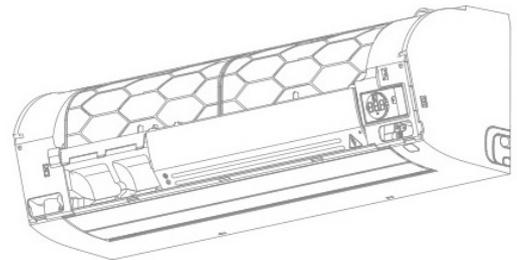
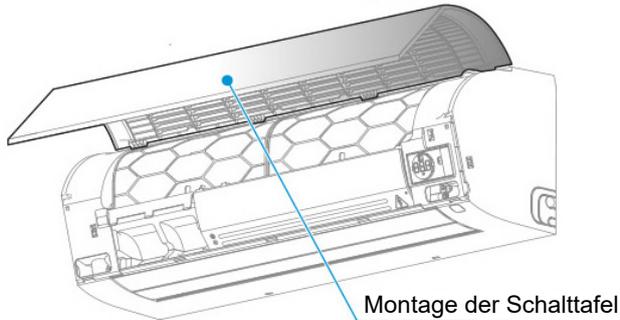


2 Entfernen und ersetzen Sie den Filter.

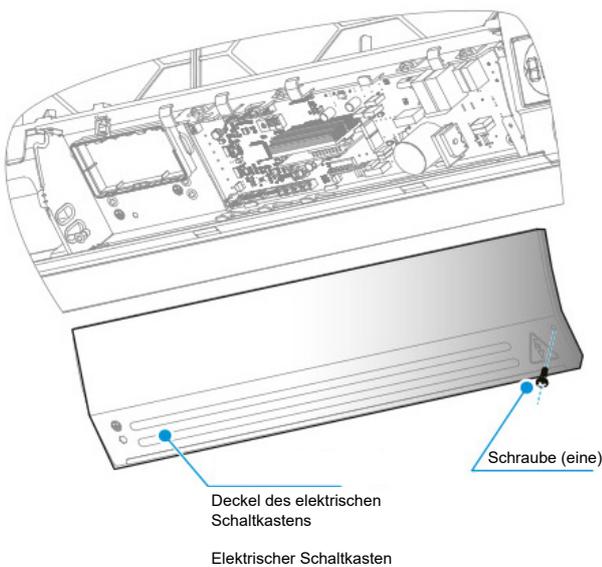


Wartung der elektrischen Schalttafel

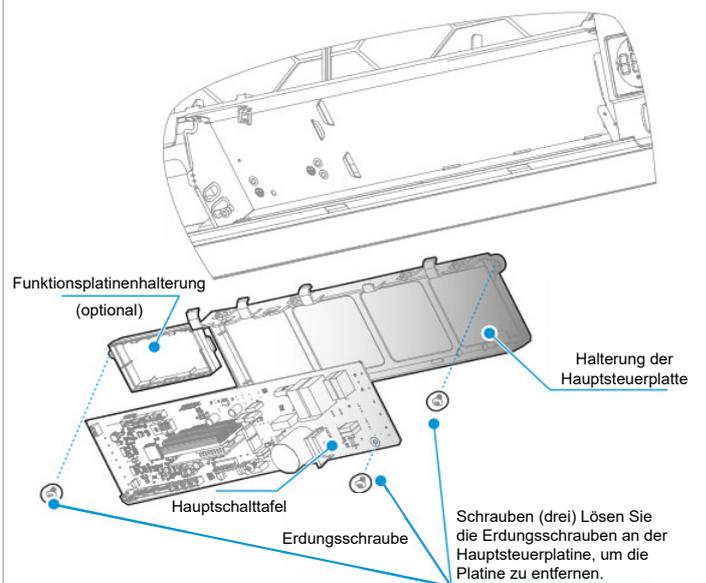
1 Demontieren Sie die Baugruppe.



1 Lösen Sie die Schrauben auf der rechten Seite der Abdeckung des elektrischen Schaltkastens und nehmen Sie sie ab.

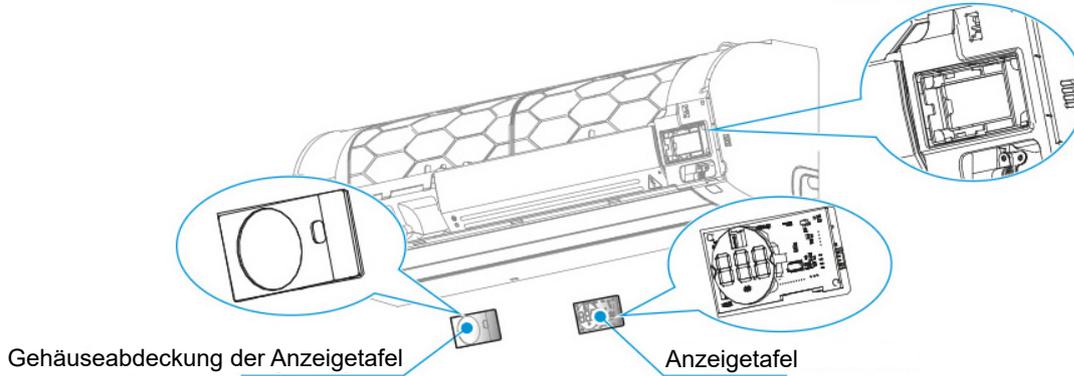


2 Lösen Sie die Schrauben im Inneren des Schaltkastens, entfernen Sie die Hauptsteuerplatte und beginnen Sie mit der Reparatur des Geräts.



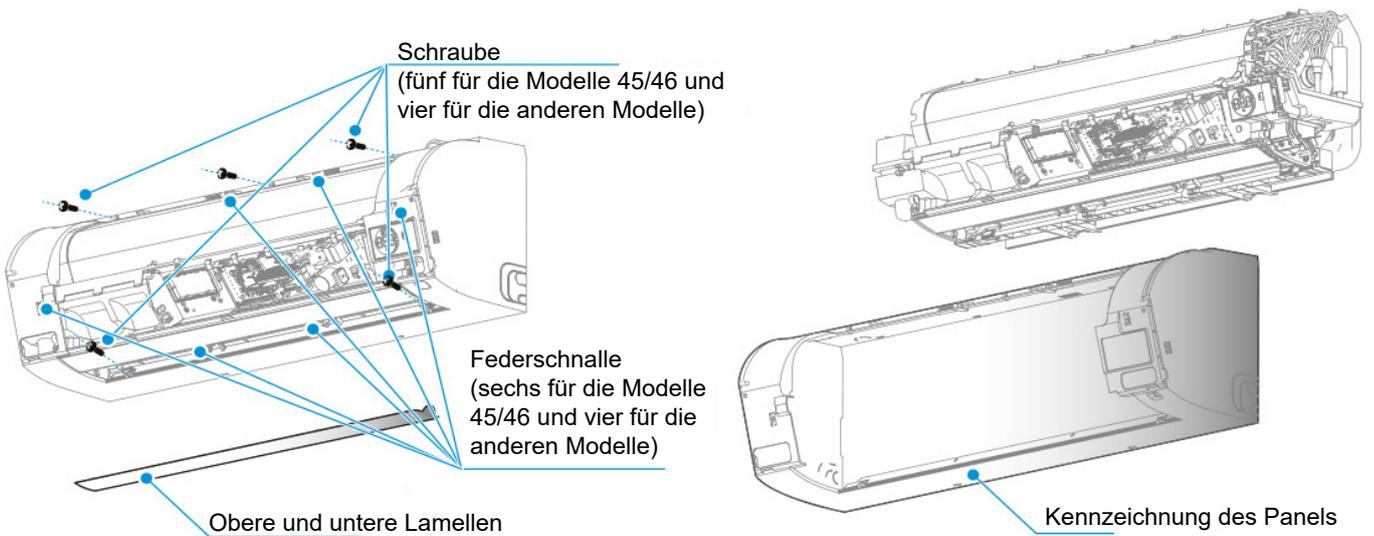
Wartung der Anzeigetafel

- 1 Gehen Sie wie oben beschrieben vor, um die Baugruppe zu zerlegen.
- 2 Nehmen Sie zuerst den Deckel des Schaltkastens ab, entfernen Sie dann die Anzeigetafel und ziehen Sie das Kabel ab.

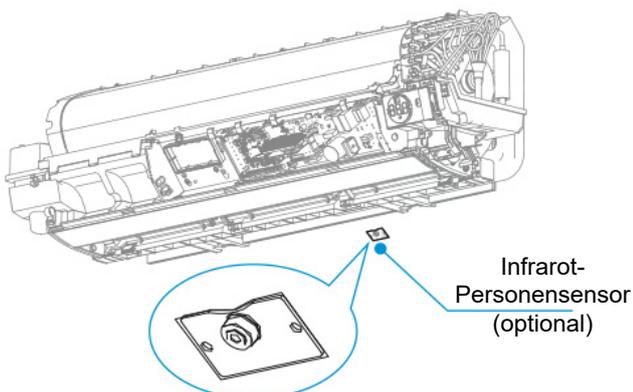


Wartung des Infrarot-Personensensors, des Temperatursensors, der Ablasspumpe und des Wasserstandsschalters.

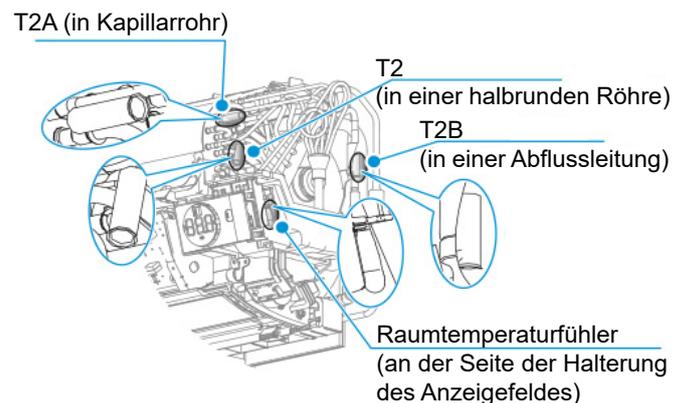
- 1 Entfernen Sie die oberen und unteren Lamellen in der Nähe des Schraubenlochs, lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie dann den Panelrahmen.



- 2 Entfernen Sie den Infrarot-Personensensor, ziehen Sie das Anschlusskabel ab und reparieren Sie den Sensor.



- 3 Entfernen Sie den Temperatursensor aus der Schnalle oder der Hülse, ziehen Sie den Stecker aus dem elektrischen Schaltkasten und reparieren Sie den Temperatursensor.

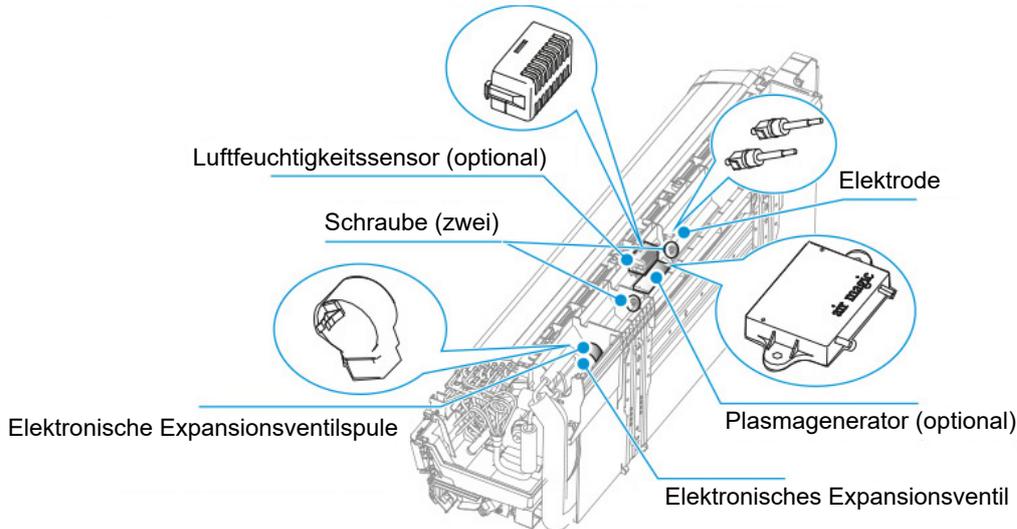


4 Plasmagenerator (optional):

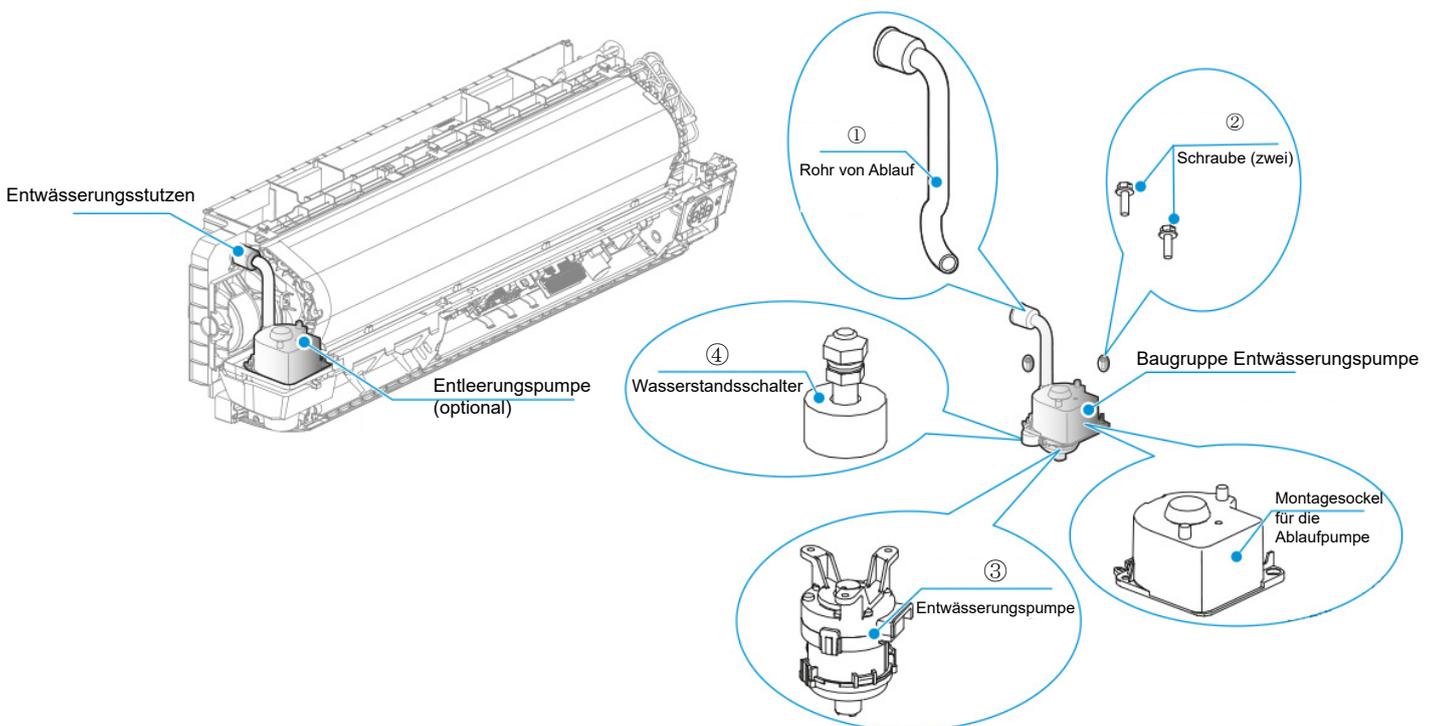
- ① Die Schrauben entfernen (zwei.)
- ② Elektrode entfernen, Plasmagenerator ausbauen und reparieren.

Feuchtigkeitssensor: Entfernen Sie das Kabel des Feuchtigkeitssensors von der elektrischen Steuerplatine; entfernen Sie den Feuchtigkeitssensor und reparieren Sie ihn.

Elektronische Expansionsventilspule: Entfernen Sie das Kabel der elektronischen Expansionsventilspule von der elektrischen Steuerplatine, bauen Sie die Spule aus und reparieren Sie sie.

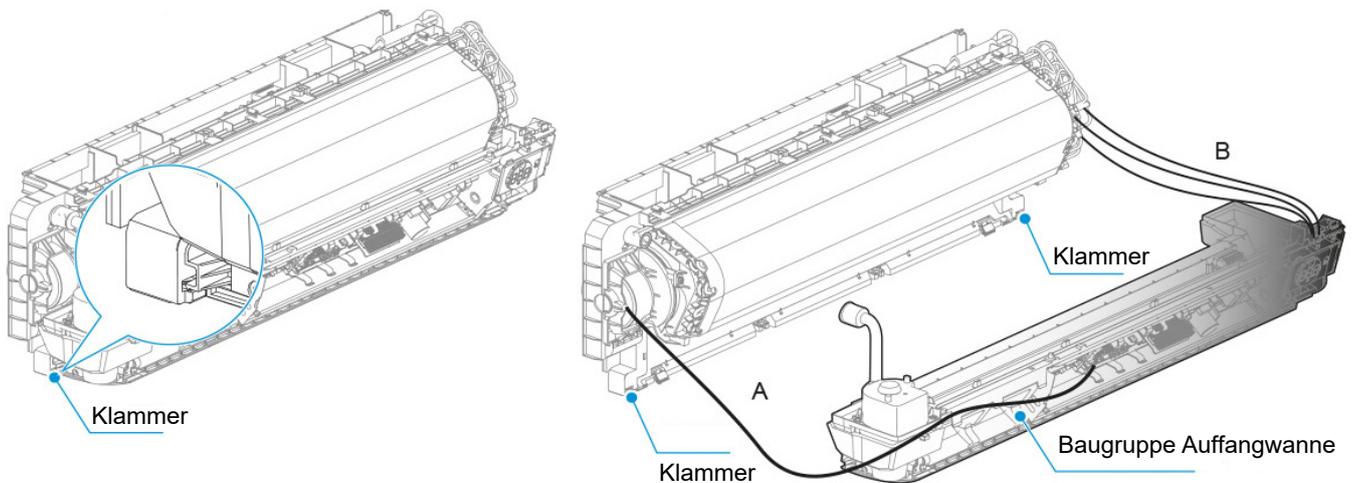


- #### 5
- Entfernen Sie das Kabel der Wasserpumpe und des Wasserstandsschalters von der elektrischen Steuerplatine, ① entfernen Sie das Ablassrohr vom Chassisauslass, ② lösen Sie die beiden Schrauben, die die Montagebasis der Ablasspumpe sichern, Entfernen Sie die Ablaufpumpenbaugruppe, ③ lösen Sie die Schrauben, die die Ablaufpumpe sichern, entfernen Sie die Ablaufpumpe zur Reparatur und ④ entfernen Sie den Wasserstandsschalter zur Reparatur.



Wartung von Motor und Windrädern

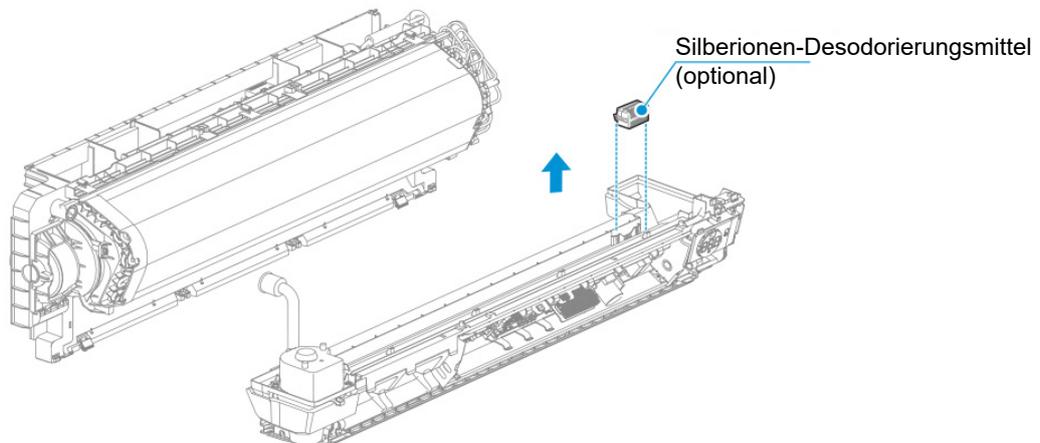
- 1 Entfernen Sie den Motorstecker, das elektronische Expansionsventil und jede Temperaturmessleitung von der elektrischen Steuerplatine, ziehen Sie das Abflussrohr aus dem Gehäuseauslass, drücken Sie die Schnalle der Auffangwanne nach oben, so dass sie sich vom Gehäuse löst, und ziehen Sie dann die Auffangwanne waagrecht heraus.



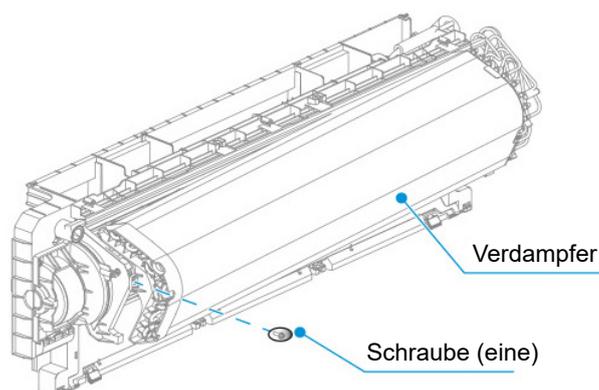
[Achtung]

Entfernen Sie das Motorkabel in Position A, bevor Sie die Ablaufwanne abnehmen. Das Sensorkabel in Position B kann nicht entfernt werden. Hängen Sie die Ablaufwanne vorsichtig ein.

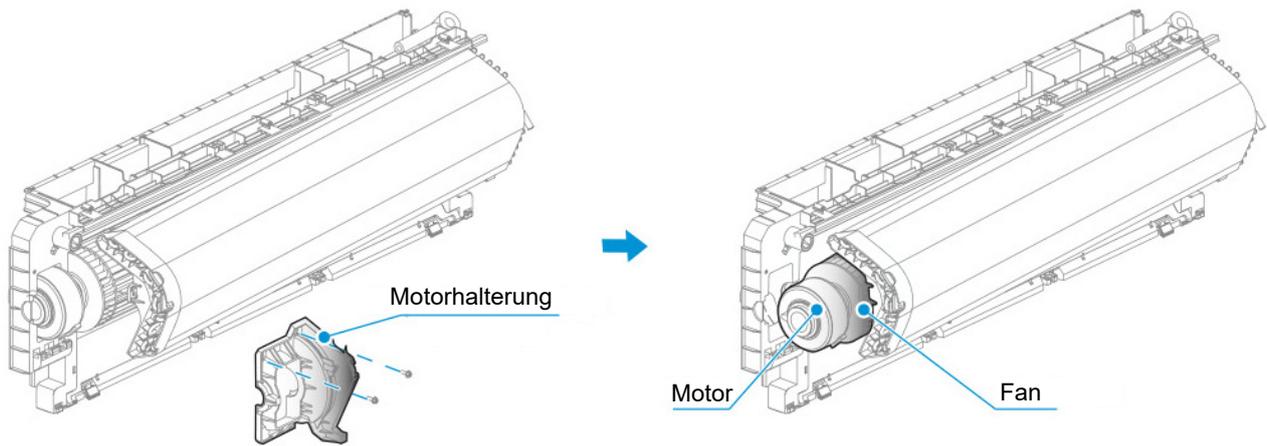
- 2 Heben Sie die Schachtel mit dem Silberionen-Desodorierer an und nehmen Sie sie zur Wartung heraus.



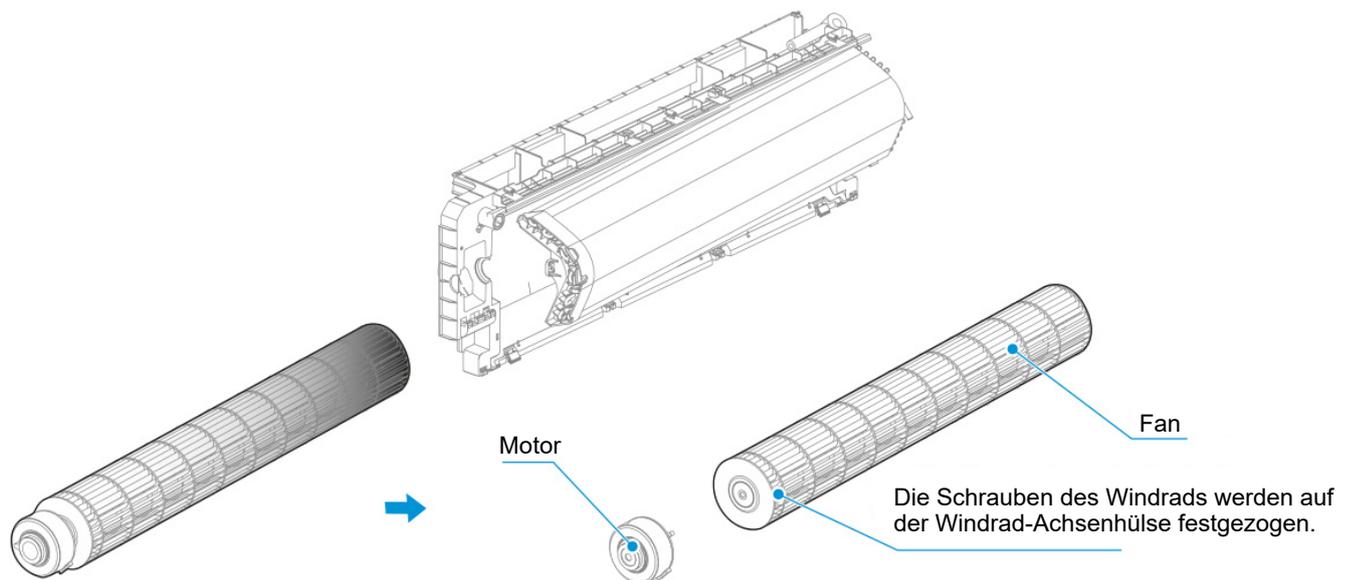
- 3 Lösen Sie die Schraube (eine), ziehen Sie den Verdampfer ein wenig horizontal und hängen Sie ihn ein.



- 4** Lösen Sie die Schrauben (zwei), drehen Sie sie leicht heraus und entfernen Sie die Motorhalterung (halten Sie den Motor fest und verhindern Sie, dass er herunterfällt). Ziehen Sie den Motor heraus und kurbeln Sie das Rad waagrecht.

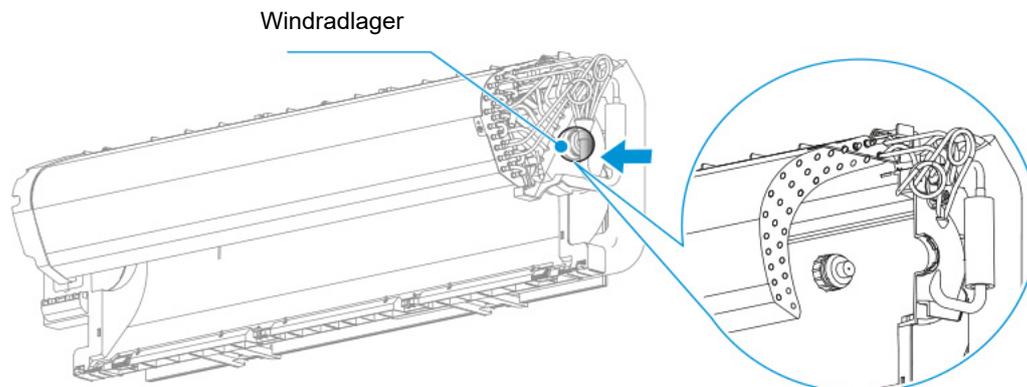


- 5** Ziehen Sie den Motor und das Windrad waagrecht heraus; lösen Sie die Schrauben, mit denen der Motor und das Windrad befestigt sind, und reparieren Sie den Motor und das Windrad.



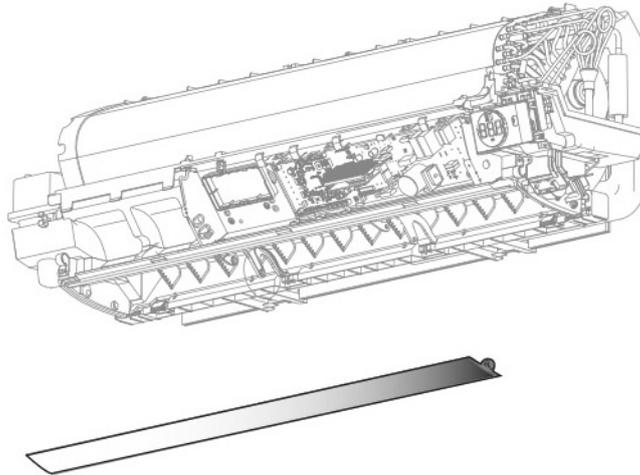
Wartung des Windradlagers

- 1 Gehen Sie wie oben beschrieben vor, um den Motor und das Windrad auszubauen; drücken Sie das Windradlager, um das Windrad auszubauen und zu reparieren.

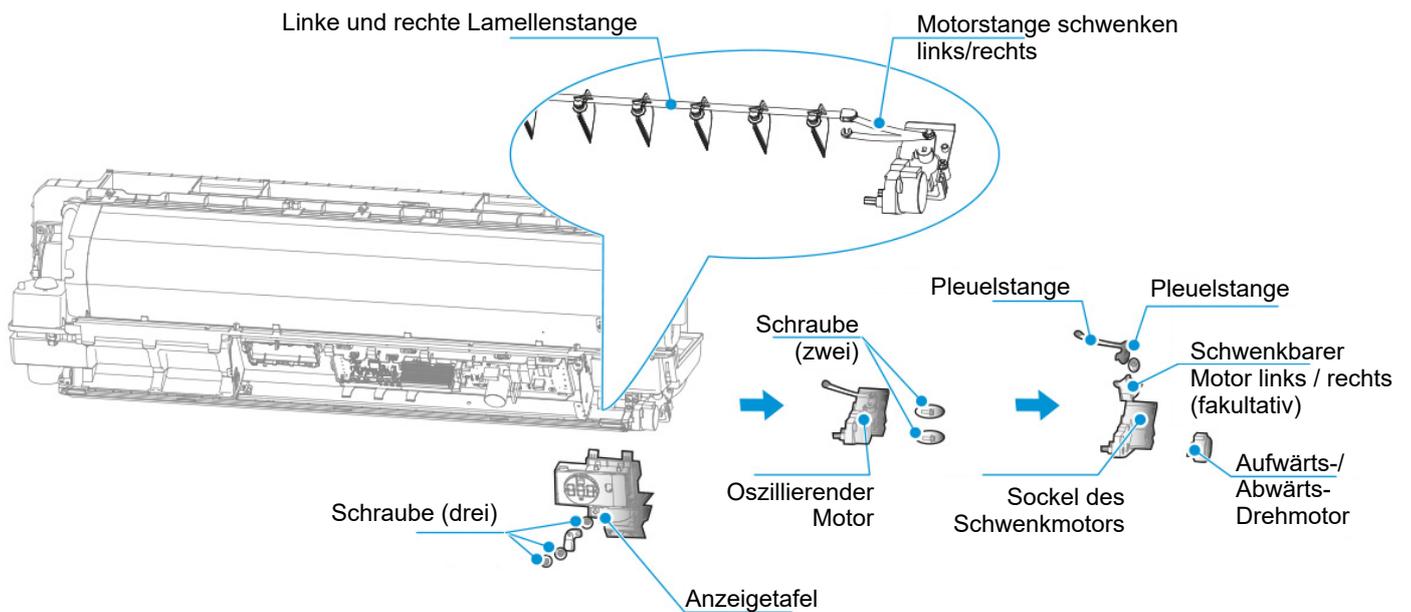


Wartung des Schwenkmotors

- 1 Gehen Sie wie oben beschrieben vor, um den Paneelrahmen sowie die oberen und unteren Lamellen zu entfernen.



- 2 Lösen Sie zuerst die Schrauben (drei), um die Anzeigetafel zu entfernen, entfernen Sie die Kabelklemme des Schwenkmotors, trennen Sie dann die linke und rechte Lamellenstange und die linke und rechte Schwenkmotorstange und entfernen Sie dann den Schwenkmotor zur Reparatur.



MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

C/ ROSSELLÓ , 430-432
08025 BARCELONA
ESPAÑA / SPANIEN
(+34) 93 446 27 81
SAT: (+34) 93 652 53 57