

MONTAGEANLEITUNG

KLIMAGERÄT

DEUTSCH

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.

Bitte bewahren Sie diese Montageanleitung nach dem Lesen zum späteren Gebrauch auf.

Deckenkassette
Übersetzung der ursprünglichen Instruktion

INHALTSVERZEICHNIS

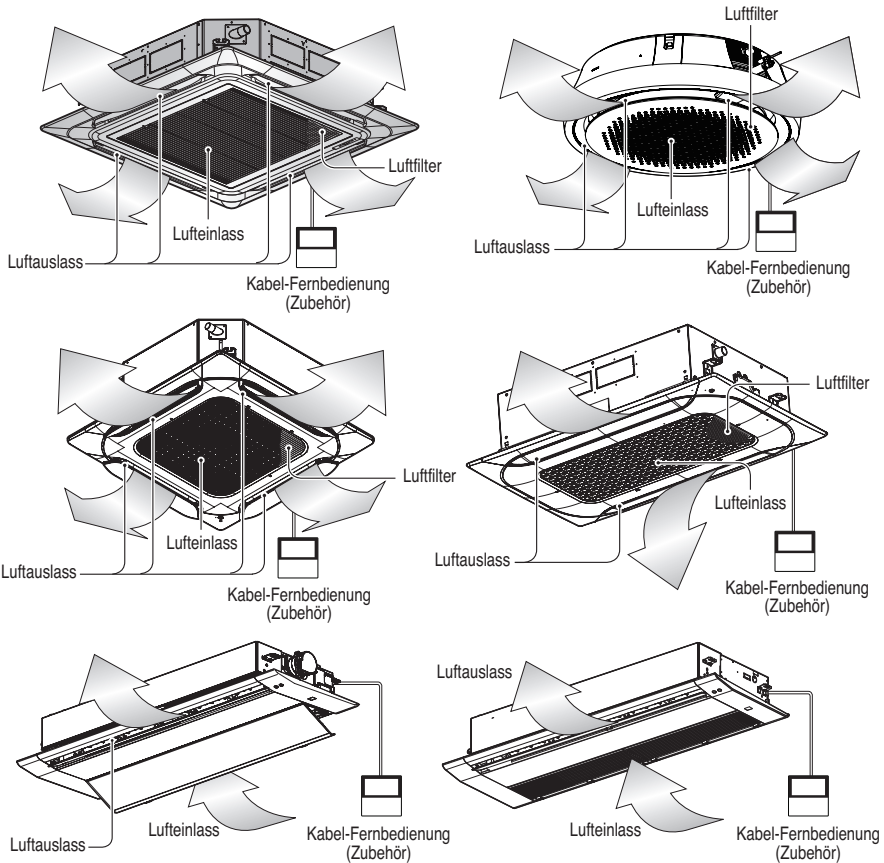
3 INSTALLATIONSTEILE

4 SICHERHEITSANWEISUNGEN

12 MONTAGE

- 12 Auswahl des besten Standorts
- 14 Abmessungen Deckenöffnung und Position Aufhängung
- 17 Verkabelung
- 20 Installation der Zierblende (4-Wege)
- 21 Montage der Zierblende (2-Wege)
- 22 Installation der Zierblende (1-Wege)
- 23 Kondensatleitung Innengerät
- 24 Wahl der Deckenhöhe
- 25 DIP-Schalterstellungen
- 26 Gruppensteuerung einstellen
- 31 Modell-Bezeichnung
- 31 Luftschallemission
- 31 Grenzkonzentration

Installationsteile



DEUTSCH

Montagewerkzeuge

Name	Abwasserleitung	Clip verwenden	Tellerscheibe	Plasteband	Wärmedämmung
Menge	1 St.	2 St.	8 St.	4 St.	1 Satz
Form					für Gasrohr für Flüssigkeitsrohr

• Schrauben für Montagehalterungen an der Verkleidung.

Sicherheitsanweisungen

Auf Innen- und Außeneinheiten werden die folgenden Symbole angezeigt.

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät bedienen.		Diese Vorrichtung ist mit einem flammbaren Kühlmittel gefüllt (für R32).
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.		Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Service-Fachkraft beim Umgang mit diesem Gerät die Anleitung im Installationshandbuch befolgen sollte.

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien dienen dazu, unvorhergesehene Risiken oder Beschädigungen durch unsicheren oder nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu vermeiden. Die Richtlinien sind unterteilt in die Hinweise 'WARNUNG' und 'ACHTUNG', wie nachfolgend beschrieben.

⚠ Dieses Symbol wird angezeigt, um auf Punkte und Bedienvorgänge hinzuweisen, die ein Risiko bergen können. Lesen Sie den mit diesem Symbol gekennzeichneten Teil sorgfältig und befolgen Sie die Anweisungen, um Risiken zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

Damit wird angezeigt, dass die Nichtbeachtung der Anweisung zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann.

⚠ ACHTUNG

Damit wird angezeigt, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen zu leichten Verletzungen oder einer Beschädigung des Geräts führen kann.

⚠️ WARNUNG**Installation**

- Die Einhaltung der nationalen Gas-Richtlinien muss beachtet werden.
- Keinen defekten Überlastungsschalter oder Überlastungsschalter mit zu geringer Leistung verwenden. Gerät nur in einem dedizierten Schaltkreis betreiben.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Elektrischen Anschlüsse nur vom Händler, Verkäufer, einem qualifizierten Elektriker oder Service-Center durchführen lassen.
 - Gerät nicht auseinander bauen oder reparieren. Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Das Gerät muss immer geerdet werden.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Blende und Abdeckung des Reglerkastens gut befestigen.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Immer einen dedizierten Schaltkreis und Überlastungsschalter verwenden.
 - Unsachgemäße Anschlüsse oder Montage bergen Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Eine Sicherung mit ordnungsgemäßer Nennleistung verwenden.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Netzkabel nicht verändern oder verlängern.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Das Gerät niemals selbst (vom Kunden) montieren, entfernen oder neu installieren.
 - Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Das Gerät vorsichtig auspacken und montieren.
 - Scharfe Kanten bergen Verletzungsgefahr. Besonders auf Gehäusekanten und Lamellen des Kondensators und Verdampfers achten.
- Zur Montage immer den Händler oder ein qualifiziertes Service-Center verständigen.
 - Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Gerät nicht auf einem defekten Standfuß montieren.
 - Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Unfällen und Beschädigungen des Gerätes.

- Der Montageort sollte im Laufe der Zeit nicht instabil werden.
 - Bei einem instabilen Montageort könnte das Klimagerät herunterfallen und Sachbeschädigungen, Geräteausfälle und Verletzungen verursachen.
- Den Überlastungsschalter oder Netzschalter nicht einschalten, wenn die Frontblende, das Gehäuse, die obere Geräteabdeckung oder der Schaltkasten abgenommen oder geöffnet wurde.
 - Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- und Lebensgefahr.
- Verwenden Sie für die Leckprüfung oder zur Entlüftung eine Vakuumpumpe oder Schutzgas (Stickstoff). Luft oder Sauerstoff nicht komprimieren und keine brennbaren Gase verwenden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.
 - Ansonsten besteht Lebens-, Verletzungs-, Brand- oder Explosionsgefahr.
- Sämtliche Arbeiten an der Elektrik müssen durch einen anerkannten Elektriker gemäß den "Normen für elektrische Anlagen" und den "Richtlinien für elektrische Hausleitungen" sowie nach den Anleitungen in diesem Handbuch erfolgen, und es muss ein eigener Schaltkreis verwendet werden.
 - Bei unzureichender Leistung der Stromquelle oder bei unsachgemäßer Durchführung der Arbeiten an der Elektrik besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.
- Das Gerät stets an einen separaten Stromkreis mit Überlastungsschalter anschließen.
 - Unsachgemäße Anschlüsse oder Montage bergen Brand- und Stromschlaggefahr.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raum entspricht. (für R32)
- Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, ohne die Zündquellen kontinuierlich zu betreiben (z. B. offene Flammen, ein Betriebsgasgerät oder eine Elektroheizung.)
- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Mechanische Verbindungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.
- Überprüfen Sie unbedingt die Art des in der Außeneinheit verwendeten Kältemittels, um zu verhindern, dass sich verschiedene Arten von Kältemitteln vermischen.
- Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.

Betrieb

- Das Klimagerät sollte bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit oder bei geöffneten Türen/Fenstern nicht lange betrieben werden.
 - Feuchtigkeit könnte kondensieren und Möbel befeuchten oder beschädigen.
- Das Netzkabel darf während des Betriebs nicht herausgezogen oder beschädigt werden.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Netzstecker während des Betriebs nicht einstecken oder abziehen.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Gerät niemals mit feuchten Händen berühren (betreiben).
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Keine Heizkörper oder andere Geräte in der Nähe des Netzkabels aufstellen.
 - Es besteht Feuer- und Stromschlaggefahr.
- Es darf kein Wasser in elektrische Bauteile eindringen.
 - Dadurch kann das Gerät beschädigt oder ein Feuer/ Stromschlag verursacht werden.
- Keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes lagern.
 - Es besteht die Gefahr von Feuer und des Ausfalls des Gerätes.
- Gerät nicht für eine längere Zeit in geschlossenen Räumen betreiben.
 - Es könnte ein Sauerstoffmangel eintreten.
- Bei austretendem brennbaren Gasen vor dem Betrieb des Gerätes das Gas abdrehen und Fenster zur Belüftung öffnen.
 - Das Telefon nicht verwenden und keine Schalter betätigen.
Es besteht Explosions- oder Feuergefahr.
- Falls durch das Gerät ungewöhnliche Geräusche oder Rauch verursacht werden, die Sicherung ausschalten oder das Netzteilkabel abziehen.
 - Es besteht Stromschlag- oder Feuergefahr.
- Bei Gewitter oder Sturm das Gerät abstellen und Fenster schließen. Gerät nach Möglichkeit vor dem Gewitter vom Fenster entfernen.
 - Dadurch können Sachbeschädigungen, Geräteausfälle oder Stromschläge verursacht werden.

- Einlassgitter des Gerätes während des Betriebs nicht öffnen. (Den elektrostatischen Filter, falls vorhanden, nicht berühren.)
 - Es besteht die Gefahr von Sachbeschädigungen, Stromschlägen oder Geräteausfällen.
- Falls das Gerät nass wird (überflutet oder in Flüssigkeit getaucht), verständigen Sie ein qualifiziertes Service-Center.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Es darf kein Wasser in das Gerät gelangen.
 - Es besteht die Gefahr von Feuer, Stromschlägen oder Sachbeschädigungen.
- Gerät beim Betrieb zusammen mit einem Ofen, usw. von Zeit zu Zeit belüften.
 - Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.
- Bei Reinigung oder Wartung des Gerätes die Hauptstromversorgung abschalten.
 - Es besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Wenn das Gerät eine längere Zeit nicht betrieben wird, Netzstecker ziehen oder Sicherung ausschalten.
 - Es besteht die Gefahr von Beschädigungen oder Ausfällen oder unbeabsichtigtes Einschalten des Gerätes.
- Es muss gewährleistet werden, dass niemand auf das Außengerät tritt oder fällt.
 - Es besteht die Gefahr von Verletzungen sowie von Beschädigungen des Gerätes.
- Wenn mechanische Verbindungen im Inneren wiederverwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden.(für R32)
- Wenn Faltengelenke im Innenbereich wiederverwendet werden, muss das Fackelteil wiederhergestellt werden.(für R32)
- Die auf dem Wärmetauscher haftenden Staub- oder Salzpartikel müssen regelmäßig (häufiger als ein Mal jährlich) mit Wasser entfernt werden.
- Verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, außer denen die vom Hersteller empfohlenen sind.
- Kältemittelkreislauf nicht durchstechen oder verbrennen.
- Achten Sie darauf, dass Kältemittel keinen Geruch enthalten können.

! ACHTUNG

Installation

- Nach der Montage oder Reparatur des Gerätes immer auf Gaslecks (Kältemittel) überprüfen.
 - Ein niedriger Kältemittelstand kann zum Ausfall des Gerätes führen.
- Ablassschlauch zum ordnungsgemäßen Wasserabfluss montieren.
 - Mangelhafte Verbindungen können Wasserlecks verursachen.
- Das Gerät immer waagrecht montieren.
 - So werden Vibrationen oder Wasserlecks vermieden.
- Gerät so montieren, dass Nachbarn nicht durch Lärm oder warme Abluft des Außengerätes belästigt werden.
 - So vermeiden Sie Streitfälle mit den Nachbarn.
- Das Gerät muss von mind. zwei Personen angehoben oder transportiert werden.
 - Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.
- Gerät nicht an einem Ort mit direktem Seewind montieren (salzhaltige Luft).
 - Ansonsten könnte das Gerät korrodieren. Korrosion, besonders des Kondensators und der Verdampferlamellen, könnte zu Fehlfunktionen oder geringerer Leistung des Gerätes führen.
- Jede Person, die an der Arbeit an einem Kältemittelkreislauf beteiligt ist oder sich in einen Kältemittelkreislauf einbringt, sollte ein gültiges Zertifikat von einer von der Industrieakkreditierten Beurteilungsbehörde abgeben, die ihre Kompetenz zur Kälteerzeugung in Übereinstimmung mit einer von der Industrie anerkannten Beurteilungsspezifikation genehmigt. (für R32)
- Das Gerät muss so aufbewahrt werden, dass keine mechanischen Beschädigungen auftreten.
- Die Kühlmittelschläuche müssen geschützt oder verkleidet werden, um Schäden zu vermeiden.
- Flexible Kältemittelverbinder (wie Verbindungsleitungen zwischen Innen- und Außengerät), die im Normalbetrieb verschoben werden können, sind vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf einem Minimum gehalten werden.
- Die Verrohrung muss vor physischer Beschädigung geschützt werden.

- Eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung sollte vor dem Öffnen der Ventile erstellt werden, um dem Kühlmittel den Fluss zwischen den Kühlturbinenteilen zu ermöglichen.
- Die Zerlegung des Klimagerätes sowie die Entsorgung von Kälteöl und Bauteilen sollte nach den örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.
- Trennmittel müssen in die feste Verdrahtung gemäß den Verdrahtungsregeln eingebaut werden.
- Installieren Sie das Gerät nie in einer potenziell explosiven Umgebung.

Betrieb

- Setzen Sie sich nicht für eine längere Zeit direkt der Kaltluft aus. (Nicht im Luftzug sitzen.)
 - Dies könnte zu Gesundheitsschäden führen.
- Gerät nicht für besondere Zwecke, wie z. B. für Lebensmittel oder Kunstgegenstände usw., verwenden. Es handelt sich um ein Klimagerät und nicht um ein Präzisions-Kühlsystem.
 - Dadurch können Sachbeschädigungen verursacht werden.
- Lufteinlass und -auslass nicht verdecken.
 - Ansonsten könnte das Gerät ausfallen.
- Zur Reinigung ein weiches Tuch verwenden. Keine scharfen Reiniger, Lösungen usw. verwenden.
 - Es besteht die Gefahr von Feuer, Stromschlägen oder Beschädigungen der Kunststoffteile des Gerätes.
- Metallteile des Gerätes beim Entfernen des Luftfilters nicht berühren. Sie sind sehr scharfkantig!
 - Es besteht Verletzungsgefahr.
- Nicht auf das Gerät treten und nichts ablegen. (Außengeräte)
 - Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Geräteausfällen.
- Filter immer sorgfältig einsetzen. Filter alle zwei Wochen oder bei Bedarf öfter reinigen.
 - Verschmutzte Filter verringern die Leistung des Klimagerätes und könnten zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Gerätes führen.
- Während des Betriebs niemals die Hände oder Gegenstände durch Lufteinlass oder -auslass in das Gerät führen.
 - Scharfe Kanten und sich bewegende Teile bergen Verletzungsgefahren.
- Vom Gerät abgeschiedenes Wasser niemals trinken.
 - Es ist unhygienisch und kann zu erheblichen Gesundheitsschäden führen.

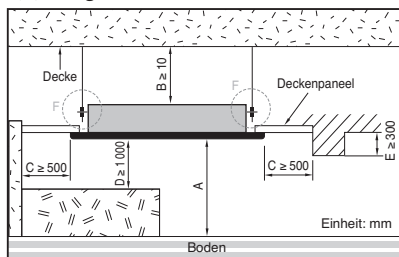
- Bei der Reinigung des Gerätes einen festen Untergrund oder eine stabile Leiter verwenden.
 - Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.
- Immer alle Batterien der Fernbedienung durch Batterien des gleichen Typs austauschen. Alt und neue Batterien bzw. unterschiedliche Batterietypen nicht vermischen.
 - Es besteht Explosions- oder Feuergefahr.
- Batterien nicht wieder aufladen oder auseinander bauen. Batterien niemals in ein Feuer werfen.
 - Sie könnten brennen oder explodieren.
- Wenn Batterieflüssigkeit auf Haut oder Kleidung gelangt, gründlich mit klarem Wasser abspülen. Die Fernbedienung nicht mit ausgelaufenen Batterien verwenden.
 - Die Chemikalien der Batterien könnten Verätzungen oder Gesundheitsschäden hervorrufen.
- Falls Batterieflüssigkeit in die Mundöffnung gelangt, putzen Sie die Zähne und suchen Sie einen Arzt auf. Die Fernbedienung niemals mit ausgelaufenen Batterien verwenden.
 - Die Chemikalien in den Batterien könnten zu Verbrennungen oder Gesundheitsschäden führen.
- Die Wartung darf nur gemäß Empfehlung von Gerätehersteller erfolgen. Wartung und Instandhaltung, die die Unterstützung von anderen Fachkräften erfordern, sind unter der Aufsicht der bei der Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchzuführen. (für R32)
- Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss es vom Hersteller, vom Servicebetrieb oder von ausgebildetem Fachpersonal durch ein spezielles Kabel ausgetauscht werden.

Montage

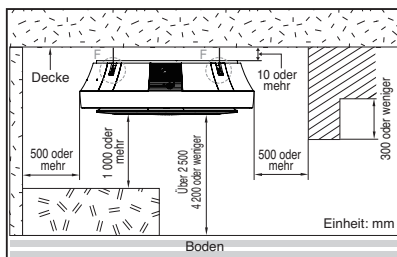
Auswahl des besten Standorts

- Falls die Temperatur über 30°C oder die Luftfeuchtigkeit über 80% RL ansteigt, sollte das Innengerätegehäuse zusätzlich isoliert werden.
- ✱ Verwenden Sie Glaswolle oder Polyethylenschaum mit einer Stärke von mindestens 10 mm.
- Es sollten sich keine Wärme- oder Dampfquellen in der Nähe der Einheit befinden.
- Es sollten sich keine Hindernisse in der Luftzirkulation befinden.
- Eine Position, an der die Luftzirkulation innerhalb des Raumes gut ist.
- Eine Position, an der der Ablauf gut angeschlossen werden kann.
- Eine Position, an der die Lärmverhinderung berücksichtigt wird.
- Installieren Sie die Einheit nicht in der Nähe der Türöffnung.
- Gewährleisten Sie die durch die Pfeile angegebene Abstände zu Wänden, Decke und anderen Hindernissen.
- Die Inneneinheit muss den angegebenen Wartungsplatz haben.
- Die Grundinstallation für den runden Typ muss in einem frei liegenden Bereich erfolgen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem eingeschränkten Installationsort, z. B. in Bereichen mit texturierten Decken.

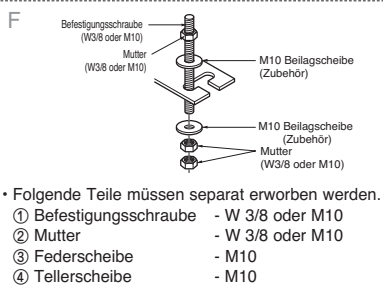
1,2,4-Wege



Rund



Modell		A
4-Wege	1.6~10.0 kW	2 200 < A ≤ 3 600
	10.0~14.5 kW	2 500 < A ≤ 4 200
2-Wege		2 200 < A ≤ 3 300
1-Wege		2 200 < A ≤ 3 300



⚠ ACHTUNG

Falls das Gerät in einem Küstengebiet montiert wird, könnten die Montagebauteile durch die salzhaltige Luft korrodieren. Für die Montagebauteile (und das Gerät) sollten geeignete Anti-Korrosionsmaßnahmen vorgenommen werden.

- ✱ Bitte nutzen Sie als Montagehilfe die beiliegende Montageschablone oder den Kartonboden der Verpackung.

- ✱ Falls Sie den Kartonboden verwenden, schneiden Sie diesen zum Beispiel mit einem Messer von der Verpackung ab, wie in der Abbildung gezeigt.

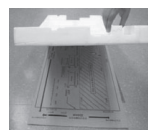


Beiliegende
Montageschablone

Oder

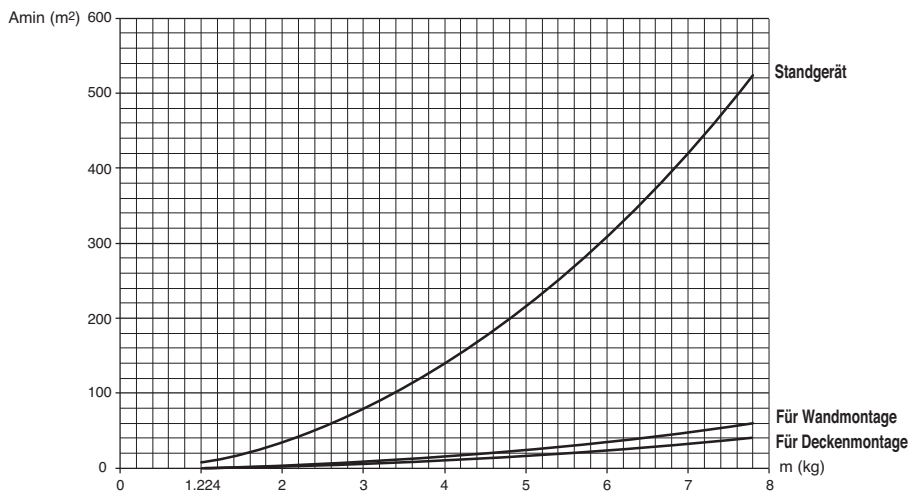


Kartonboden der
Verpackung



Minimale Bodenfläche (für R32)

- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche installiert, betrieben und gelagert werden, die größer als die Mindestfläche ist.
- Verwenden Sie die Grafik der Tabelle, um die minimale Fläche zu bestimmen.



- m : Gesamtmenge an Kühlmittel im System
- Gesamtmenge an Kühlmittel : Werksladung an Kühlmittel + zusätzliche Menge an Kühlmittel
- A_{min} : Mindestfläche für die Installation

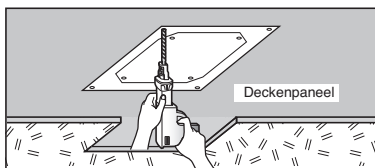
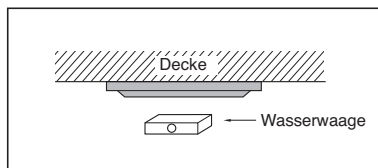
Boden Standorte		Boden Standorte	
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-	4.6	181.56
1.224	12.9	4.8	197.70
1.4	16.82	5	214.51
1.6	21.97	5.2	232.02
1.8	27.80	5.4	250.21
2	34.32	5.6	269.09
2.2	41.53	5.8	288.65
2.4	49.42	6	308.90
2.6	58.00	6.2	329.84
2.8	67.27	6.4	351.46
3	77.22	6.6	373.77
3.2	87.86	6.8	396.76
3.4	99.19	7	420.45
3.6	111.20	7.2	444.81
3.8	123.90	7.4	469.87
4	137.29	7.6	495.61
4.2	151.36	7.8	522.04
4.4	166.12		

An der Wand montiert		An der Wand montiert	
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-	4.6	20.17
1.224	1.43	4.8	21.97
1.4	1.87	5	23.83
1.6	2.44	5.2	25.78
1.8	3.09	5.4	27.80
2	3.81	5.6	29.90
2.2	4.61	5.8	32.07
2.4	5.49	6	34.32
2.6	6.44	6.2	36.65
2.8	7.47	6.4	39.05
3	8.58	6.6	41.53
3.2	9.76	6.8	44.08
3.4	11.02	7	46.72
3.6	12.36	7.2	49.42
3.8	13.77	7.4	52.21
4	15.25	7.6	55.07
4.2	16.82	7.8	58.00
4.4	18.46		

Decke montiert		Decke montiert	
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1.224	-	4.6	13.50
1.224	0.956	4.8	14.70
1.4	1.25	5	15.96
1.6	1.63	5.2	17.26
1.8	2.07	5.4	18.61
2	2.55	5.6	20.01
2.2	3.09	5.8	21.47
2.4	3.68	6	22.98
2.6	4.31	6.2	24.53
2.8	5.00	6.4	26.14
3	5.74	6.6	27.80
3.2	6.54	6.8	29.51
3.4	7.38	7	31.27
3.6	8.27	7.2	33.09
3.8	9.22	7.4	34.95
4	10.21	7.6	36.86
4.2	11.26	7.8	38.83
4.4	12.36		

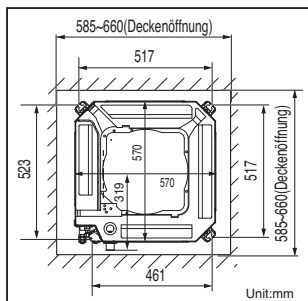
Abmessungen Deckenöffnung und Position Aufhängung

- Die Abmessungen der Papierschablone für die Installation ist die gleiche wie die Abmessung der Deckenöffnung.

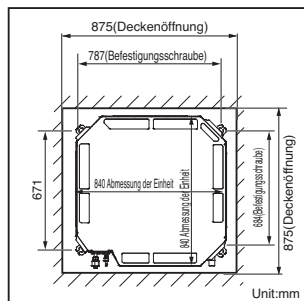


4-Wege

TQ/TR Gehäuse

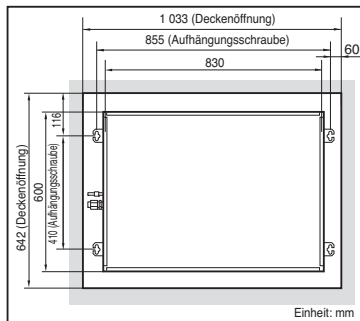


TM/TN/TP/TM-A/TP-B Gehäuse



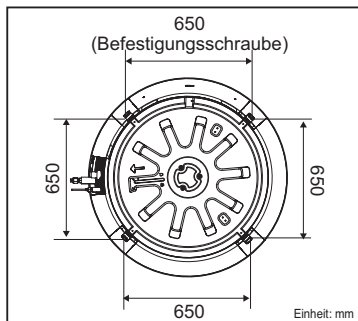
2-Wege

TS Gehäuse

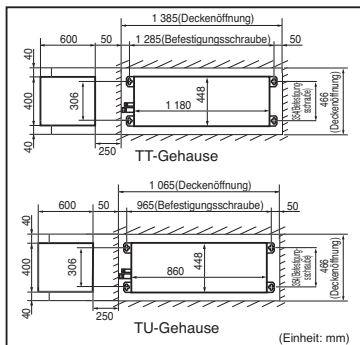


Rund

TY Gehäuse

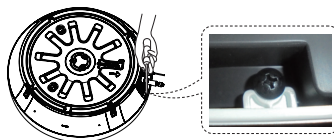


1-Wege



<Typ: Rund>

Ziehen Sie die Schraube an, wie in der Abbildung dargestellt, sodass sich die Dekorblende nicht bewegt, nachdem das Gerät installiert wurde.
(1 Spot)



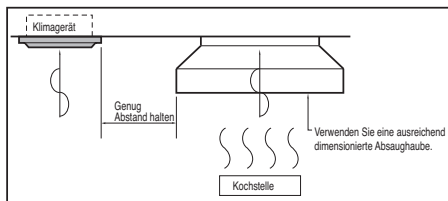
Die Schrauben zur Befestigung der Dekorblende sind im Zubehör des Innengerätes enthalten.

⚠ ACHTUNG

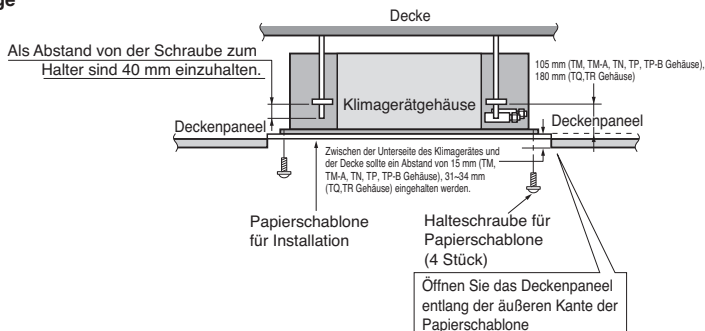
- Dieses Klimagerät verwendet eine Kondensatpumpe.
- Installieren Sie die Einheit waagrecht mit Hilfe einer Wasserwaage.
- Während der Installation muss darauf geachtet werden, dass die Elektrokabel nicht beschädigt werden.
- Wählen und markieren Sie die Position für die Befestigungsschrauben und die Bohrung für die Kondensatleitung.
- Wählen Sie die Position der Befestigungsschrauben leicht in Richtung des Abwassers geneigt, nach dem die Richtung der Abwasserleitung gewählt wurde.
- Bohren Sie das Loch für die Verankerungsschraube in die Wand.

HINWEIS:

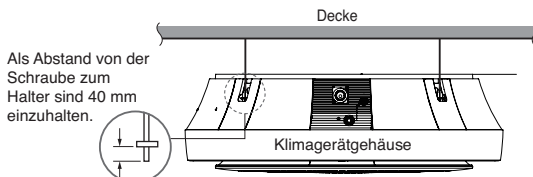
- Vermeiden Sie folgenden Installationsstandorte:
 1. Orte wie Restaurants und Küchen, wo erhebliche Mengen von Öl, Dampf und Mehl erzeugt werden. Diese können Verluste beim Wärmetauscherwirkungsgrad, Wassertropfen oder eine Fehlfunktion der Kondensatpumpe verursachen. In diesen Fällen sollten Sie folgendes unternehmen:
 - Vergewissern Sie sich, dass der Ventilator stark genug für alle giftigen Gase an diesem Ort ist.
 - Installieren Sie das Klimagerät so weit von der Kochstelle entfernt, dass keine fetthaltiger Dampf angesaugt werden kann.
 2. Vermeiden Sie die Installation des Klimageräts an Orten wo Küchendämpfe oder Bügelstaub entsteht.
 3. Vermeiden Sie Orte wo entzündliche Gase entstehen.
 4. Vermeiden Sie Orte wo giftige Gase entstehen.
 5. Vermeiden Sie Orte in der Nähe von Hochfrequenzgeneratoren.



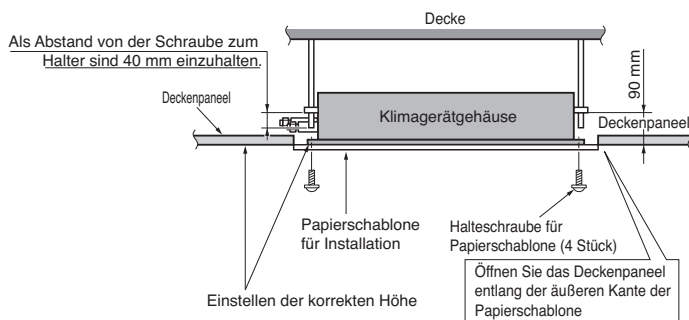
4-Wege



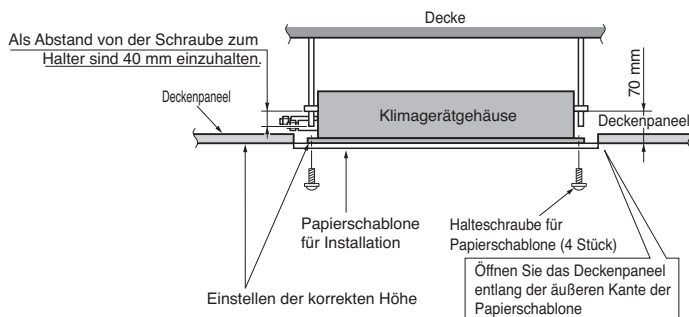
Rund



2-Wege



1-Wege



⚠ ACHTUNG

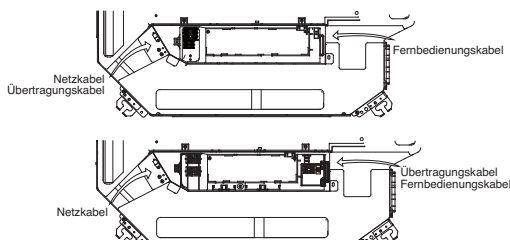
- Ziehen Sie Schraube und Mutter fest, um ein Herunterfallen des Gerätes zu vermeiden.
- Wenn mechanische Verbindungen im Inneren wiederverwendet werden, müssen die Dichtungsteile erneuert werden. (für R32)
- Wenn Faltengelenke im Innenbereich wiederverwendet werden, muss das Fackelteil wieder hergestellt werden. (für R32)

Verkabelung

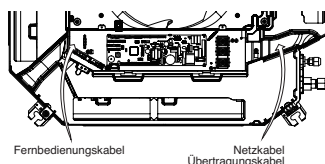
4-Wege

- Schließen Sie die Kabel, je nach Außengeräteanschluss, einzeln an die Anschlüsse der Reglerkarte an.
- Stellen Sie sicher, dass die farbigen Anschlussdrähte des Außengerätes an die Anschlüsse des Innengerätes mit derselben Farbe angeschlossen werden.

<TM/TN/TP>

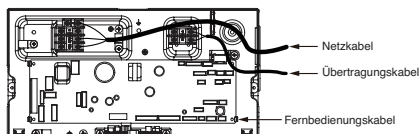


<TM-A/TP-B>



Rund

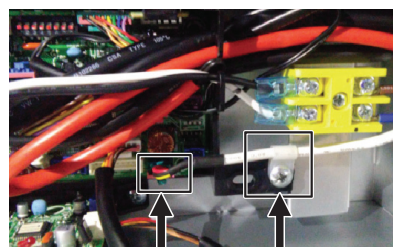
<TY>



- Zum Anschluss der Fernbedienung schließen Sie den Anschlussstecker am Anschluss "CN-REMO" auf der Haupt-Leiterplatte an und fixieren Sie das Fernbedienungskabel mit der Kabelklemme.

4-Wege

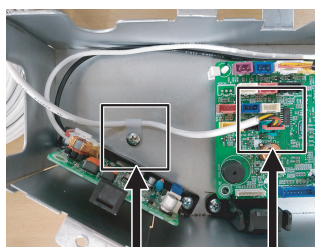
<TM/TN/TP>



Anschluss für Fernbedienung
(CN-REMO)

Kabelklemme

<TM-A/TP-B>

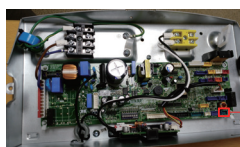


Kabelklemme

Anschluss für Fernbedienung
(CN-REMO)

Rund

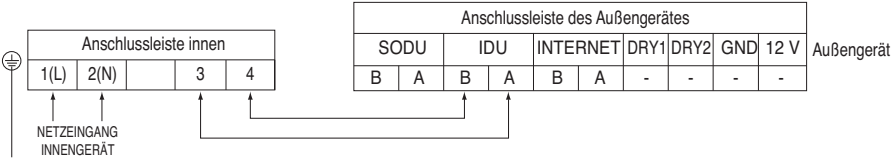
<TY>



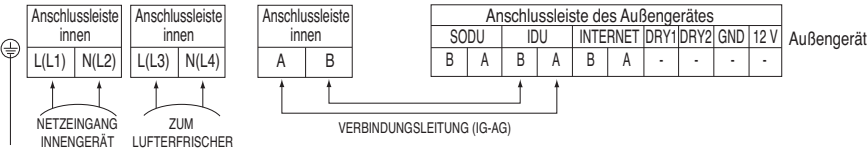
Kabelfernbedienungsanschluss

4-Wege

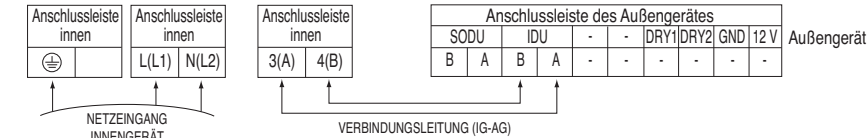
• TQ/TR Gehäuse



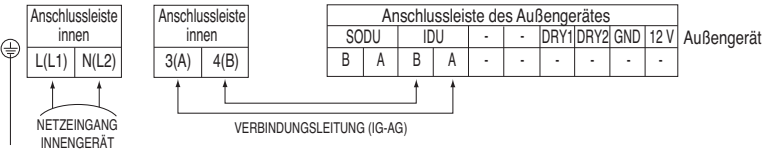
• TM/TN/TP Gehäuse



• TM-A(*A4) Gehäuse

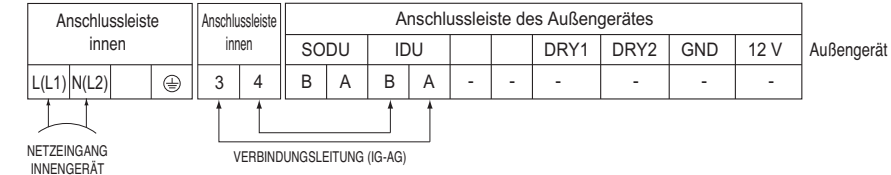


• TM-A/TP-B(*B4) Gehäuse



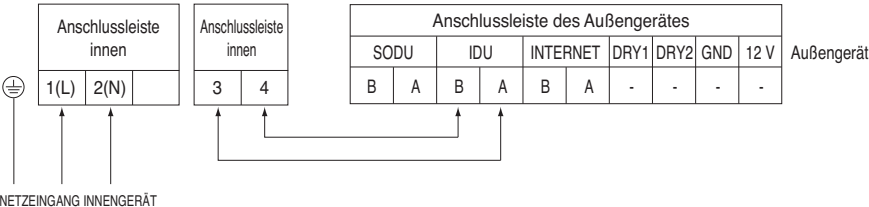
Rund

• TY Gehäuse



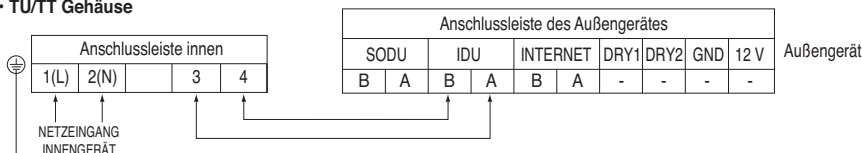
2-Wege

• TS Gehäuse



1-Wege

• TU/TT Gehäuse



※ Bei Überprüfung auf fehlerhafte Verkabelung zu messende Anschlüsse. (TY / 4 / 2 / 1-Wege)

※ Rohre und Kabel müssen zur Installation am Gerät separat erworben werden.

• VKommunikations- und Stromkabel (TY / 4 / 2 / 1-Wege)

1. Kommunikationskabel : CVV-SB 1.0 ~ 1.5x2C
2. Netzkabel : H07RN-F 1.5x3C

⚠ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass die Schrauben der Anschlüsse fest angezogen sind.

⚠ ACHTUNG

Das am Gerät angeschlossene Netzkabel sollte die folgenden technischen Daten aufweisen.

⚠ ACHTUNG

Bereiten Sie die Verkabelung nach Bestätigung der oben genannten Bedingungen wie folgt vor:

- 1) Für das Klimagerät muss immer ein eigener Stromkreis verwendet werden. Richten Sie sich bei der Verkabelung nach dem Schaltplan, der an der Innenseite des Schaltkastens angebracht ist.
- 2) Es muss ein zugelassener Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät installiert werden.
- 3) Die Schrauben, mit denen die Verkabelung im Gehäuse der Elektrik befestigt ist, können sich auf Grund von Erschütterungen lockern, die beim Transport des Gerätes auftreten. Überprüfen Sie die Schrauben und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind.
(Nicht fest angezogene Schrauben könnten einen Kabelbrand verursachen.)
- 4) Überprüfen Sie die Angaben der Stromquelle.
- 5) Überprüfen Sie, ob eine ausreichende elektrische Kapazität vorhanden ist.
- 6) Stellen Sie sicher, dass die Anfangsspannung höher als 90 % der auf dem Hinweisschild angegebenen Nenn-Spannung ist.
- 7) Stellen Sie sicher, dass die Kabelstärke den Angaben der Stromquelle entspricht.
(Zu beachten ist das Verhältnis zwischen Länge und Stärke des Kabels.)
- 8) In einer feuchten oder nassen Umgebung keinen Überlastungsschalter verwenden.
Wasser und Feuchtigkeit können zu Kurzschlüssen führen.
- 9) Ein Abfall der Spannung könnte Folgendes verursachen.
 - Erschütterung des Magnetschalters und somit Beschädigung des Kontaktes, Durchbrennen der Sicherung, Störungen des normalen Betriebs durch Überlastung der Schutzvorrichtung.
 - Der Kompressor arbeitet direkt nach dem Einschalten nur mit verringerter Leistung.

KUNDENÜBERGABE

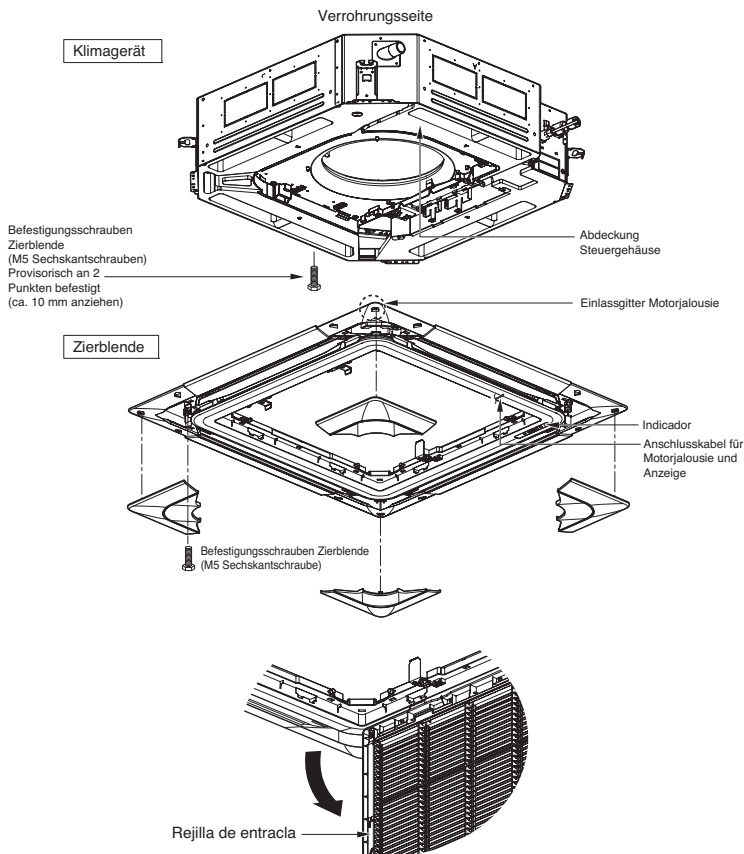
Erklären Sie dem Kunden anhand der Bedienungsanleitung die Prozeduren für Betrieb und Wartung (Reinigen des Luftfilters, Temperaturregelung, usw.).

Installation der Zierblende (4-Wege)

Die Zierblende besitzt eine Einbaurichtung.

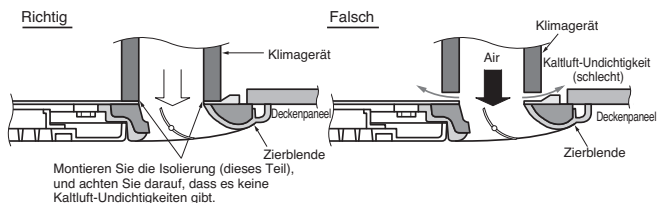
Entfernen Sie immer vor der Montage der Zierblende die Papierschablone.

1. Montieren Sie provisorisch zwei der Zierblenden-Befestigungsschrauben (M5 Sechskantschraube) am Gehäuse der Einheit. (Ziehen Sie sie auf ca. eine Länge von 10 mm an). Die Befestigungsschrauben (M5 Sechskantschraube) sind in der Schachtel des Innengeräts enthalten.
2. Entfernen Sie das Einlassgitter von der Zierblende. (Entfernen Sie den Haken für das Kabel des Einlassgitters).
3. Haken Sie die Bohrung der Zierblende () in die Schrauben ein, die vorher angebracht wurden, und schieben Sie die Zierblende so auf, dass die Schrauben die an der Kante der Bohrung anschlagen.
4. Ziehen Sie die beiden provisorisch befestigten Schrauben und die anderen beiden Schrauben fest (gesamt 4 Schrauben).
5. Verbinden Sie den Stecker für die Motorjalousie und den Anzeigestecker.
6. Montieren Sie nach dem Festziehen der Schrauben das Einlassgitter (einschließlich Luftfilter).



⚠ ACHTUNG

Installieren Sie die Zierblende korrekt. Kaltluft-Undichtigkeiten führen zu Schwitzwasser.
 ☞ Es tropft Wasser herab.

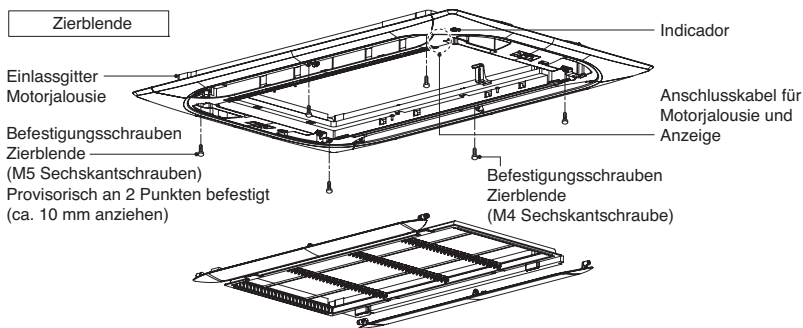
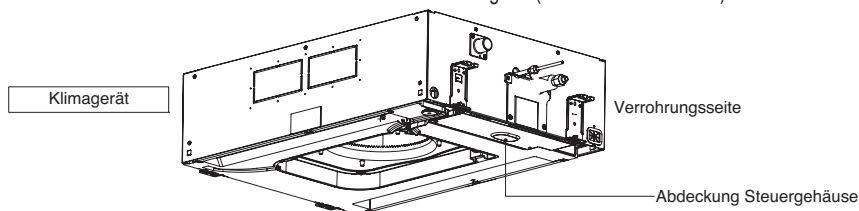


Montage der Zierblende (2-Wege)

Die Zierblende besitzt eine Einbaurichtung.

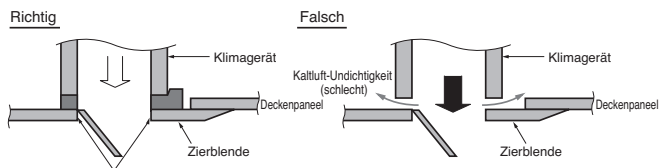
Entfernen Sie immer vor der Montage der Zierblende die Papierschablone.

1. Montieren Sie provisorisch zwei der Zierblenden-Befestigungsschrauben (M5 Sechskantschraube) am Gehäuse der Einheit. (Ziehen Sie sie auf ca. eine Länge von 10 mm an). Die Befestigungsschrauben (M5 Sechskantschraube) sind in der Schachtel des Innengeräts enthalten.
2. Entfernen Sie das Einlassgitter von der Zierblende. (Entfernen Sie den Haken für das Kabel des Einlassgitters).
3. Haken Sie die Bohrung der Zierblende (○→) in die Schrauben ein, die vorher angebracht wurden, und schieben Sie die Zierblende so auf, dass die Schrauben die an der Kante der Bohrung anschlagen.
4. Ziehen Sie die beiden provisorisch befestigten Schrauben und die anderen beiden Schrauben fest (gesamt 4 Schrauben).
5. Verbinden Sie den Stecker für die Motorjalousie und den Anzeigestecker.
6. Montieren Sie nach dem Festziehen der Schrauben das Einlassgitter (einschließlich Luftfilter).



⚠ ACHTUNG

Installieren Sie die Zierblende korrekt. Kaltluft-Undichtigkeiten führen zu Schwitzwasser.
 ↗ Es tropft Wasser herab.



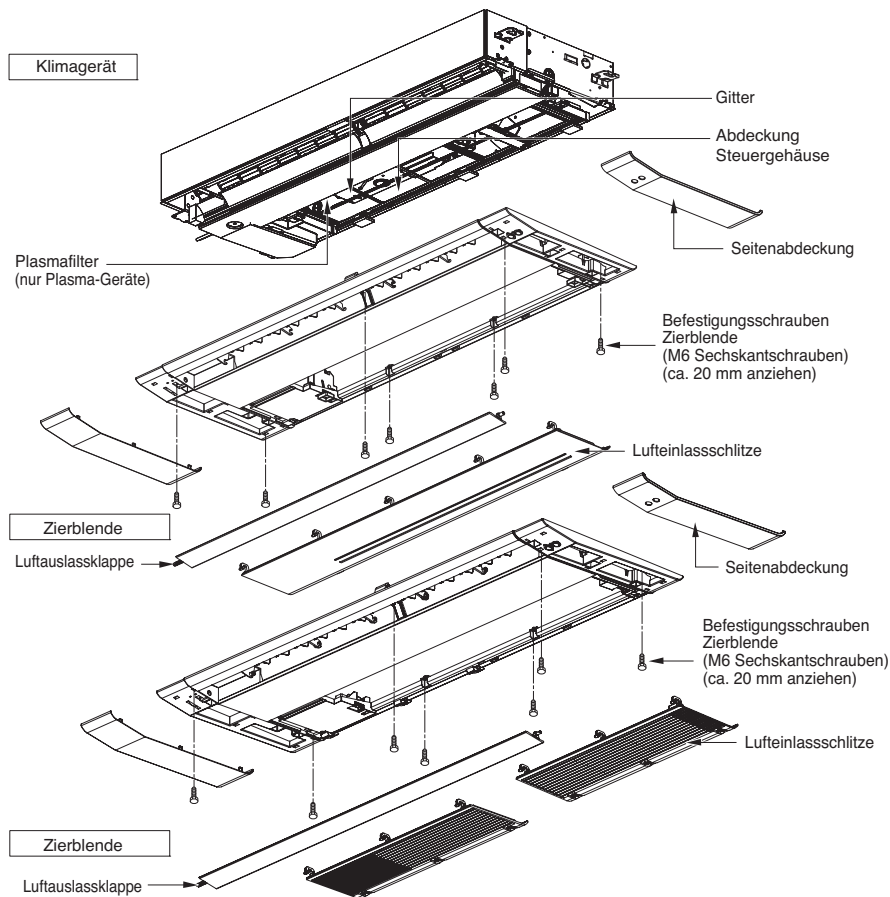
Montieren Sie die Isolierung (dieses Teil), und achten Sie darauf, dass es keine Kaltluft-Undichtigkeiten gibt.

Installation der Zierblende (1-Wege)

Die Zierblende besitzt eine Einbaurichtung.

Entfernen Sie immer vor der Montage der Zierblende die Papierschablone.

1. Öffnen Sie die Luftauslassklappe und ziehen Sie die Seitenabdeckungen ab.
2. Nehmen Sie die Lufteinlassklappe von der Verkleidung ab.
3. Haken Sie die Verkleidung mit den beiden seitlichen Haken auf der Rückseite der Verkleidung an das Innengerät.
4. Verlegen Sie die Kabel so, dass diese nicht zwischen der Verkleidung und dem Innengerät eingeklemmt werden.
5. Befestigen Sie die 7 Montageschrauben. (7, 9, 12 kBTu : 6 Schrauben)
6. Schließen Sie die Kabel des Flügelmotors, der Anzeige und der Lufteinlassklappe an.
7. Bringen Sie die Lufteinlassklappe (einschließlich Luftfilter) sowie die Seitenabdeckungen an.

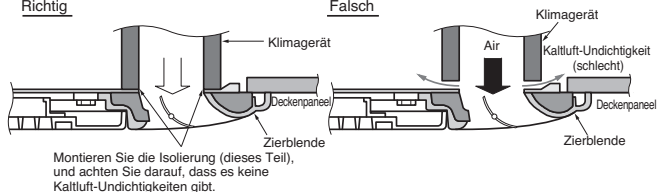


ACHTUNG

Installieren Sie die Zierblende korrekt. Kaltluft-Undichtigkeiten führen zu Schwitzwasser.
 ➔ Es tropft Wasser herab.

Richtig

Falsch



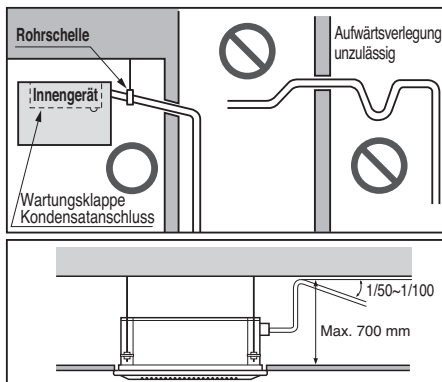
Kondensatleitung Innengerät

- Die Kondensatleitung muss mit Gefälle verlegt werden (1:50 bis 1:100). Vergewissern Sie sich, dass die Leitung nicht mit Gegengefälle verlegt wird, um ein Rückfließen zu verhindern.
- Achten Sie darauf, beim Anschluss der Kondensatverrohrung keine Gewalt auf den Kondensatanschluss des Innengeräts auszuüben.
- Der Außendurchmesser des Kondensatanschlusses am Innengerät beträgt 32 mm.

Rohrmaterial: PVC-Rohr VP-25 und Formstücke

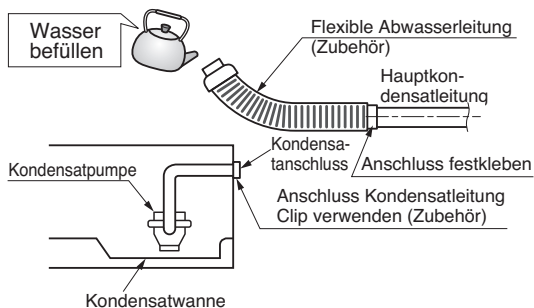
- Vergewissern Sie sich, die Kondensatleitung mit Wärmedämmung zu verlegen.

Wärmedämmmaterial: Polyethylenschaum mit einer Stärke von mehr als 8 mm.



Ablauftest

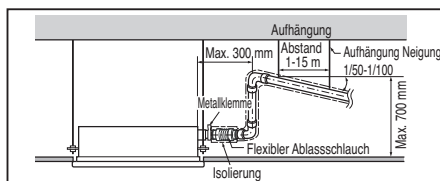
Dieses Klimagerät verwendet eine Kondensatpumpe für die Ableitung des Kondensats. Verwenden Sie die folgende Prozedur, um die Funktion der Kondensatpumpe zu prüfen.



- Verbinden Sie die Hauptkondensatleitung und lassen Sie sie provisorisch so, bis der Test abgeschlossen ist.
- Füllen Sie die flexible Kondensatleitung mit Wasser, und prüfen Sie die Leitung auf Undichtigkeiten.
- Überprüfen Sie die Kondensatpumpe nach dem Abschluss der Verkabelungsarbeiten auf normalen Betrieb und Geräuscentwicklung.
- Verbinden Sie nach dem Testabschluss die flexible Kondensatleitung mit dem Kondensatanschluss der Inneneinheit.

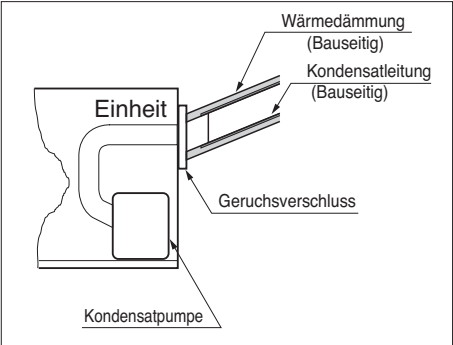
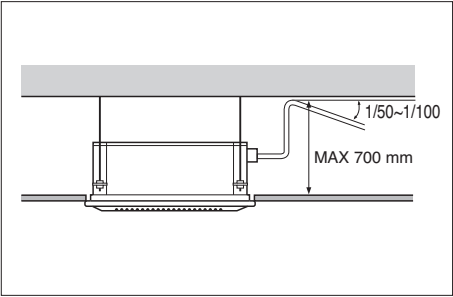
⚠ ACHTUNG

Dermittelieferte tauwasseradapter darf nicht gebogen montiert werden. Gebogen tauwasseradapter können undichten verursachen.



Vorsicht

1. Die mögliche Förderhöhe des Kondensats beträgt bis zu 700 mm. Daher muss die Leitung unter 700 mm verlegt werden.
2. Halten Sie mit der Kondensatleitung ein Gefälle von 1:50 - 1:100 ein.
Vermeiden Sie einen Rückfluss oder Steigung an jedem Punkt.
3. Für die Kondensatleitung ist eine Wärmedämmung mit einer Stärke von 5 mm oder mehr erforderlich.
4. Aufwärtsverlegung unzulässig
5. Überprüfen Sie die Kondensatpumpe nach dem Abschluss der Verkabelungsarbeiten auf normalen Betrieb und Geräuscentwicklung.



Wahl der Deckenhöhe

Bei Innengeräten zur Deckenmontage kann die Luftstromrate des Innengerätes über den Einstellungsmodus der Kabel-Fernbedienung optimal eingestellt werden. Bitte wählen Sie die Deckenhöhe aus der folgenden Tabelle.

<Tabelle Wahl der Deckenhöhe>

Deckenhöhe			Beschreibung
1.6~10.0 kW		10.0~14.5 kW	
1,2-Wege	4-Wege	4-Wege, Rund	
1.8 ~ 2.0 m	2.0 ~ 2.3 m	2.5 ~ 2.7 m	Normalwert für die Luftstromrate des Innengerätes um einen Schritt verringern
2.0 ~ 2.4 m	2.3 ~ 2.7 m	2.7 ~ 3.2 m	Luftstromrate des Innengerätes normal einstellen
2.4 ~ 2.8 m	2.7 ~ 3.1 m	3.2 ~ 3.6 m	Normalwert für die Luftstromrate des Innengerätes um einen Schritt erhöhen
2.8 ~ 3.3 m	3.1 ~ 3.6 m	3.6 ~ 4.2 m	Normalwert für die Luftstromrate des Innengerätes um zwei Schritte erhöhen

Die Einstellung 'Sehr hoch' für die Deckenhöhe ist bei bestimmten Innengeräten nicht möglich.
Genauere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Gerätes.

DIP-Schalterstellungen

1. Innengerät

	Funktion	Beschreibung	Einstellung Aus	Einstellung Ein	Standardeinstellung
SW1:	Verbindungs-	N/A (Standardeinstellung)	-	-	Aus
SW2:	Kreislauf	N/A (Standardeinstellung)	-	-	Aus
SW3:	Gruppensteuerung	Auswahl Master oder Slave	Master	Slave	Aus
SW4:	Potentialfreier Kontakt	Auswahl Potentialfreier Kontakt	Auswahl Kabel-/Kabellose Fernbedienung im manuellen oder Automatikbetrieb	Auto	Aus
SW5:	Montage	Fortlaufender Lüfterbetrieb	Fortlaufender Betrieb deaktivieren	-	Aus
SW6:	Erhitzerverbindung	N/A	-	-	Aus
SW7:	Lüfterverbindung	Auswahl Lüfterverbindung	Verbindung deaktivieren	Aktiviert	Aus
	Flügelstellung (Konsole)	Auswahl Seitenflügel auf/ab	Seitenflügel auf/ab	Seitenflügel nur auf	
	Auswahl der Region	Auswahl für Tropenklima	Allgemeines Modell	Modelle für Tropenklima	
SW8:	Weitere	Spare	-	-	Aus

⚠ ACHTUNG

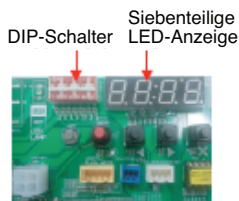
Bei Multi V-Geräten müssen sich DIP-Schalter 1, 2, 6 und 8 in der Stellung AUS befinden.

2. Außengerät

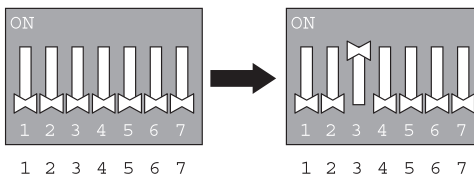
Falls ein Gerät die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, kann es über die "Auto-Adressierung" automatisch mit der optimierten Geschwindigkeit gestartet werden, wenn diese über den DIP-Schalter Nr. 3 des Außengerätes eingestellt und neu gestartet wurde.

* Erforderliche Voraussetzungen:

- Die Namen aller Innengeräte müssen ARNU****4 lauten.
- Die Seriennummer der Multi V Super IV-Geräte (Außengeräte) muss nach Oktober 2013 datiert sein.



Leiterplatte des
Außengerätes

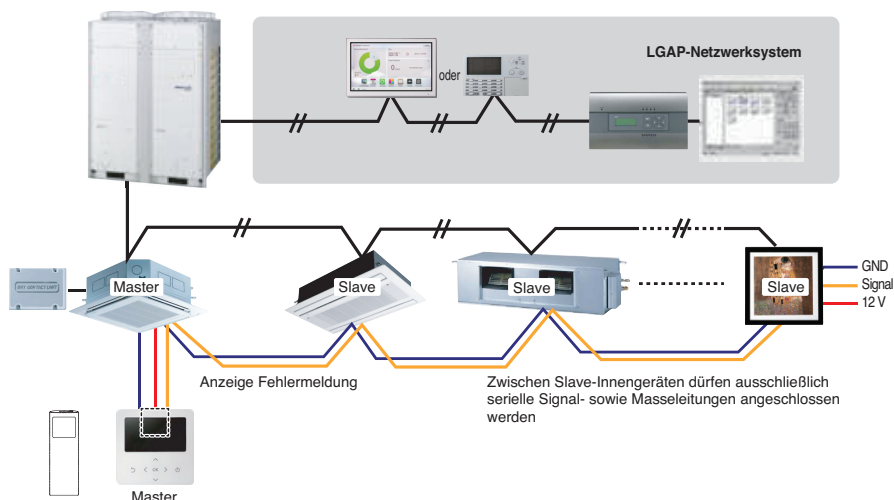


DIP-Schalter Außengerät

Gruppensteuerung einstellen

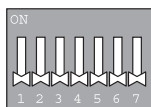
1. Gruppensteuerung 1

■ Kabel-Fernbedienung 1 + Standard-Innengeräte

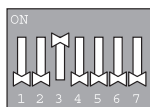


■ DIP-Schalter auf Leiterplatte (Innengeräte Kassetten- und Rohrführungsmodelle)

① Master-Einstellung
- Nr. 3 Aus



② Slave-Einstellung
- Nr. 3 Ein



DIP-Schalter Innengerät

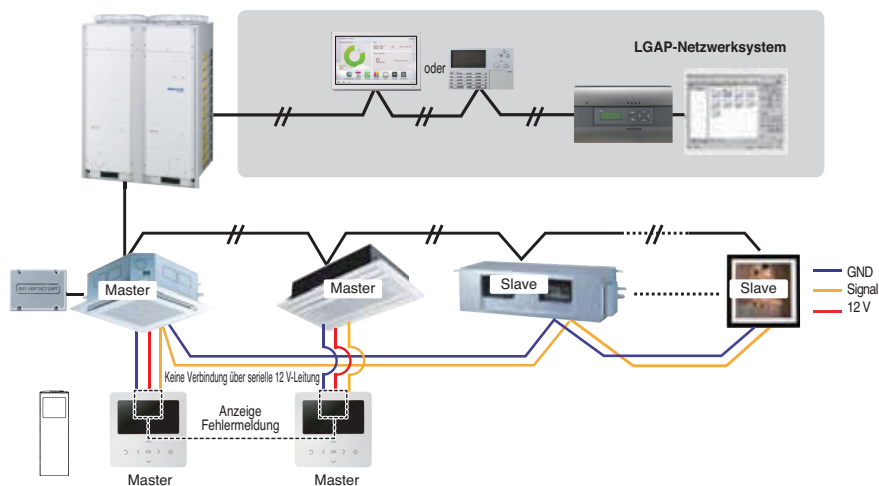
Bestimmte Geräte besitzen keine DIP-Schalter auf der Leiterplatte. Diese Innengeräte können über die kabellose Fernbedienung anstelle von DIP-Schaltern für die Master- und Slave-Einstellung konfiguriert werden. Weitere Einzelheiten zu diesen Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der kabellosen Fernbedienung.

1. Es können bis zu 16 Innengeräte (max.) über eine Kabel-Fernbedienung bedient werden.
Es darf nur ein Innengerät auf Master eingestellt werden. Die übrigen Geräte müssen sich in der Einstellung Slave befinden.
2. Es können sämtliche Innengerätetypen angeschlossen werden.
3. Es können mehrere kabellose Fernbedienungen gleichzeitig eingesetzt werden.
4. Potentialfreier Kontakt und Zentralsteuerung können gleichzeitig angeschlossen werden.
- Das Master-Innengerät erkennt nur Potentialfreie Kontakte und Zentralsteuerungen.
5. Bei einer Störung eines Innengerätes wird der entsprechende Fehlercode auf der Kabel-Fernbedienung angezeigt.
Es können alle Innengeräte mit Ausnahme der fehlerhaften Geräte angesteuert werden.

- * Seit Februar 2009 können ebenfalls Innengeräte angeschlossen werden.
 - * Bei fehlender Einstellung für Master und Slave können Fehlfunktionen auftreten.
 - * Während der Gruppensteuerung können folgende Funktionen genutzt werden.
 - Betriebswahl, Stop oder Modus
 - Anzeige von Temperatureinstellung und Raumtemperatur
 - Einstellen der Uhrzeit
 - Steuerung der Strömungsrate (Stark/Mittel/Gering)
 - Programmierung der Zeitschaltuhr
- Bestimmte Funktionen sind u. U. nicht verfügbar.

2. Group Control 2

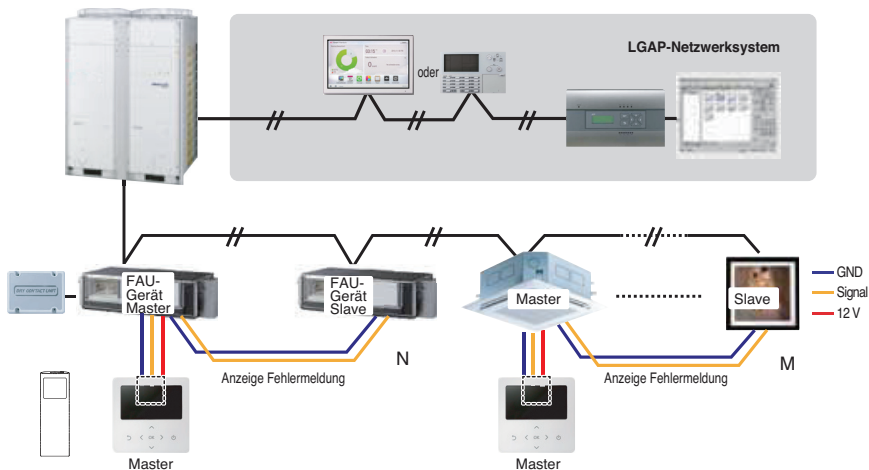
■ Kabel-Fernbedienungen + Standard-Innengeräte



- * Es können bis zu 16 Innengeräte (maximal) über die Master-Kabel-Fernbedienung bedient werden.
- * Alle übrigen Einstellungen gleichen denen der Gruppensteuerung 1.

3. Gruppensteuerung 3

■ Gemeinsame Montage von Innengeräten und einem Gerät mit Frischluftzufuhr



✱ Bei gemeinsamer Montage eines Standard-Innengerätes und eines Gerätes mit Frischluftzufuhr müssen das Gerät mit Frischluftzufuhr und die Standardgeräte separat angeschlossen werden. ($N, M \leq 16$) (Die eingestellten Temperaturen sind unterschiedlich.)

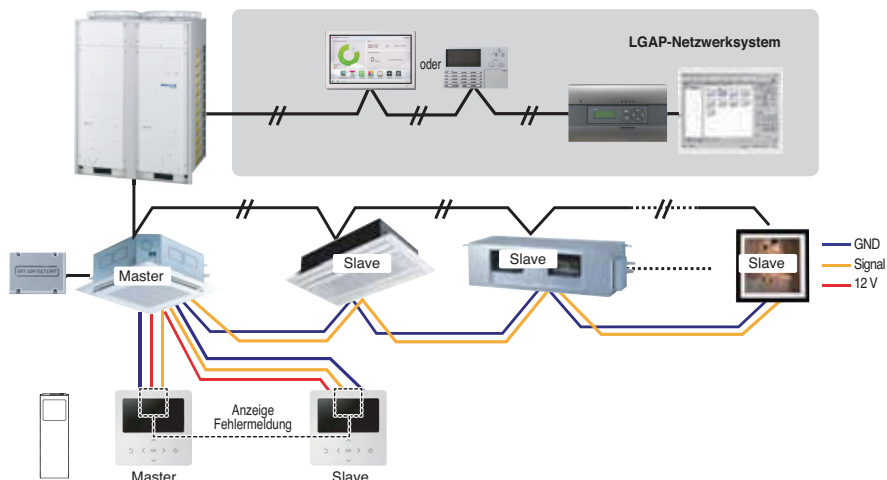
✱ Alle übrigen Einstellungen gleichen denen der Gruppensteuerung 1.



* FAU-Gerät: Gerät mit Frischluftzufuhr
Standard: Standard-Innengerät

4. 2 Fernbedienung

■ 2 Kabel-Fernbedienungen + 1 Innengerät



1. Es können bis zu zwei Kabel-Fernbedienungen (max.) an ein Innengerät angeschlossen werden.

Es darf nur ein Innengerät auf Master eingestellt werden. Die übrigen Geräte müssen sich in der Einstellung Slave befinden.

Es darf nur eine Kabel-Fernbedienung auf Master eingestellt werden. Die übrigen Geräte müssen sich in der Einstellung Slave befinden.

2. An beide Fernbedienungen können sämtliche Innengerätetypen angeschlossen werden.

3. Es können mehrere kabellose Fernbedienungen gleichzeitig eingesetzt werden.

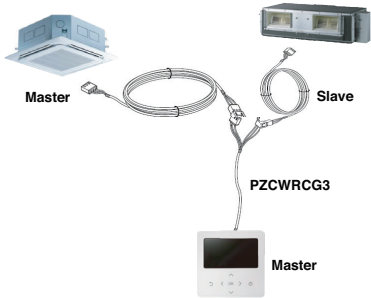
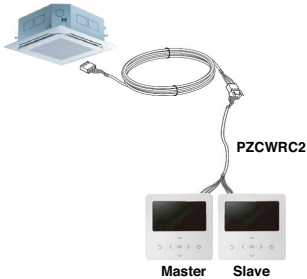
4. Potentialfreier Kontakt und Zentralsteuerung können gleichzeitig angeschlossen werden.

5. Bei einer Störung eines Innengerätes wird der entsprechende Fehlercode auf der Kabel-Fernbedienung angezeigt.

6. Sämtliche Innengerätfunktionen können uneingeschränkt genutzt werden.

5. Zubehörteile für Einstellung der Gruppensteuerung

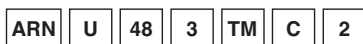
Zur Gruppensteuerung sind folgende Zubehörteile erforderlich.

2 Innengeräte + 1 Kabel-Fernbedienung	1 Innengerät + 2 Kabel-Fernbedienungen
※ PZCWRCG3-Anschlusskabel 	※ PZCWRC2-Anschlusskabel 

⚠ ACHTUNG

- Sollten die örtlichen Bauvorschriften das Verlegen von Kabeln in Zwischenräumen vorschreiben, müssen vollständig abgedichtete, feuerfeste Kabelkanäle montiert werden.

Modell-Bezeichnung



Seriennummer

Zusammenstellung der Funktionen

A/B: Basisfunktion L: Neo-Plasma (Wandmontage)

C/D: Plasma (Decken-Kassette)

Chassisbezeichnung

4-Wege : TM, TM-A, TN, TP, TP-B

2-Wege : TL, TS

1-Wege : TT, TU

Rund : TY

Elektrische Bemessungsgrößen

3: 1Ø, 208/230 V, 60 Hz

G: 1Ø, 220 - 240 V, 50 Hz/1Ø, 220 V, 60 Hz

Gesamtkühlleistung in Btu/Stunde (Btu - British thermal unit)

Z. B.: 5 000 Btu/h → '05' 18 000 Btu/h → '18'

Kombination aus Inverter-Typ und Typ für nur Kühlen oder Wärmepumpe

N: AC-Umrichter und H/P V: AC-Umrichter und C/O

U: DC-Umrichter und H/P und C/O

MULTIV -System mit Inneneinheit, die R32/R410A verwendet

* LGETA:U Z. B.: URN

DEUTSCH

Luftschallemission

Der durch dieses Produkt emittierte Schalldruck wird mit A eingestuft und liegt unter 70 dB.

** Der Geräuschpegel kann abhängig sein vom Standort.

Die angegebenen Zahlen geben die Emissionsstufe an und bedeutet nicht unbedingt, dass sie als sicher im Arbeitsbereich gelten.

Zwar gibt es eine Korrelation zwischen der Emissionsstufe und dem Expositionsgrad, doch kann daraus nicht zuverlässig bestimmt werden, ob weitere Vorsorgemaßnahmen erforderlich sind.

Der tatsächliche Expositionsgrad der Beschäftigten wird auch bestimmt durch die Eigenschaften der Werkstatt und durch andere vorhandene Geräuschquellen, d. h. die Anzahl der Geräte und der dabei stattfindenden Arbeitsvorgänge sowie durch die Zeitdauer, die die betreffenden Mitarbeiter dem Geräuschpegel ausgesetzt sind. Auch kann der zulässige Expositionsgrad von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Information kann dem Benutzer der Geräte aber Anhaltspunkte liefern, um das Gefahrenpotential und das Risiko besser einzuschätzen.

Grenzkonzentration

Unter Grenzkonzentration versteht man die Konzentration an Freon-Gas, bei der in dem Fall, dass Kältemittel in die umgebende Luft austritt, sofort Maßnahmen ergriffen werden können, so dass Menschen keine Körperverletzungen davontragen. Die Grenzkonzentration wird in Einheit pro kg/m³ angegeben (Freon-Gas-Gewicht pro Luftvolumeneinheit), um die Berechnung zu erleichtern

Grenzkonzentration: 0.44 kg/m³ (R410A)

■ Kältemittel-Konzentration berechnen

Grenzkonzentration = $\frac{\text{Gesamtmenge des eingefüllten Kältemittels in der Kühleinrichtung (kg)}}{\text{Rauminhalt des kleinsten Raums, in dem die Inneneinheit installiert ist (m}^3\text{)}}$



LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :
LG Electronics European Shared Service Center B.V.
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer : LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>