

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen	1	6. Montage des Verteilerkastens	6
2. Auswahl des Installationsortes	1	7. Installation der Kältemittelleitungen	6
3. Prüfen des mitgelieferten Zubehörs	2	8. Elektroarbeiten	8
4. Abmessungen und erforderlicher Platz für Reparaturen des Verteilerkastens	2	9. Probelauf	13
5. Kältemittelleitungen	5		

Dieses Installationshandbuch gilt nur für die Installation des Verteilerkastens. Lesen Sie zur Installation der Innengeräte und Außengeräte das Installationshandbuch, das jedem Gerät beiliegt.

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Einbau des Geräts, dass Sie alle „Sicherheitsvorkehrungen“ gelesen haben.
- ▶ Informieren Sie vor dem Anschließen dieses Geräts an das Stromnetz Ihr Stromversorgungsunternehmen oder holen Sie dessen Genehmigung ein.
- ▶ Die Geräte der Baureihe PAC-MK•BC sind als professionelle Geräte ausgelegt. Installieren Sie bei der Installation des Geräts in einem normalen Haus den optionalen Reaktorkasten (PAC-RB01BC) zur Unterdrückung der Oberschwingung.
- ▶ Je nach verwendetem Innengerät werden die zutreffenden Normen für das Außengerät eventuell nicht erfüllt, wenn Strom vom Außengerät empfangen wird.

⚠ Warnung:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.

⚠ Warnung:

- Das Gerät darf nicht vom Benutzer installiert werden.
- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen autorisierten Techniker, die Installation des Geräts vorzunehmen.
- Folgen Sie bei der Installation den Anweisungen im Installationshandbuch und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungsbestandteile, die ausdrücklich zum Einsatz mit dem Kältemittel ausgelegt sind, das im Installationshandbuch des Außengeräts spezifiziert ist.
- Das Gerät muss entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden durch Erdbeben, Stürme oder starken Wind zu minimieren. Ein falsch installiertes Gerät kann herabfallen und dabei Sachschäden oder Verletzungen verursachen.
- Das Gerät muss sicher an einem Bauteil installiert werden, das sein Gewicht tragen kann.
- Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Kältemittelkonzentration im Raum auch bei Kältemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kältemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.
- Lüften Sie den Raum, wenn während des Betriebs Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Alle Elektroarbeiten müssen von qualifizierten Technikern entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in diesem Handbuch ausgeführt werden.
- Verwenden Sie zur Verkabelung nur die angegebenen Kabel.
- Die Klemmleisten-Abdeckplatte des Geräts muss fest angebracht sein.
- Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder einen autorisierten Techniker einbauen.
- Der Benutzer darf niemals versuchen, das Gerät zu reparieren oder an einem anderen Ort aufzustellen.
- Prüfen Sie das Gerät nach Abschluss der Installation auf Kältemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Achten Sie darauf, die Stromversorgungskabel und die Anschlussdrähte für die Innengeräte, Außengeräte und Verteilerkästen direkt an die Geräte anzuschließen (keine Zwischenschaltungen). Zwischenschaltungen können Verbindungsfehler verursachen, wenn Wasser in die Kabel oder Leitungen eindringt und ungenügende Isolierung zur Erde oder unzureichenden elektrischen Kontakt am Zwischenschaltungspunkt zur Folge hat.
(Wenn eine Zwischenschaltung notwendig ist, ergreifen Sie auf jeden Fall Maßnahmen, die Wasser am Eindringen in die Kabel und Leitungen hindern.)

2. Auswahl des Installationsortes

* Der Verteilerkasten ist ausschließlich zur Verwendung im Innenbereich vorgesehen. Bitte bringen Sie die spezielle optionale Abdeckung (PAC-AK350CVR-E) an, um den Verteilerkasten im Außenbereich zu installieren.

- Achten Sie darauf, dass der Verteilerkasten an einem Ort installiert wird, der eine einfache Wartung und Reparatur ermöglicht. (Achten Sie darauf, dass die erforderliche Wartungsöffnung bzw. Platz für Reparaturen vorhanden ist.)

- Achten Sie darauf, dass der Verteilerkasten über der Decke eines Korridors, Badezimmer usw. installiert wird, wo sich Personen normalerweise nicht länger aufhalten. Installieren Sie ihn nicht in der Nähe von Schlafzimmern, Wohnzimmern usw. Das Geräusch des durch die Rohrleitungen fließenden Kältemittels kann manchmal hörbar sein. Installieren Sie ihn auch nicht an einem Ort, an dem die Wartung nicht durchgeführt werden kann.
- Vergewissern Sie sich, dass der Installationsort so gewählt wird, dass Betriebsgeräusche kein Problem sein werden.

⚠ Vorsicht:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, damit am Gerät keine Schäden entstehen.

Erläutern Sie dem Kunden nach Abschluss der Installationsarbeiten die „Sicherheitsvorkehrungen“ sowie die Nutzung und Wartung des Geräts entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Probelauf durch, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl das Installationshandbuch als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern des Geräts weiterzugeben.



: Verweist auf einen Teil, der geerdet werden muss.

⚠ Warnung:

Lesen Sie die am Hauptgerät angebrachten Hinweisschilder sorgfältig durch.

⚠ Vorsicht:

- Achten Sie darauf, dass die Kältemittelleitungen gut isoliert sind, um Kondensation zu vermeiden. Nicht ausreichende Isolierung kann zu Kondensation auf der Rohrleitungsoberfläche führen und somit zu Nässe an Decke, Boden oder anderen wertvollen Gegenständen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in einer ungewöhnlichen Umgebung. Wenn die Klimaanlage an Orten installiert wird, die Dampf, ätherischem Öl (einschließlich Maschinenöl), Schwefelgas oder hohem Salzgehalt, wie z. B. in Meeresnähe, ausgesetzt sind, kann es zu einer beträchtlichen Leistungseinbuße und zur Beschädigung der Innenteile kommen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, wo brennbare Gase entweichen, erzeugt werden, fließen oder sich ansammeln können. Falls sich brennbares Gas um das Gerät ansammelt, kann es zu einem Brand oder einer Explosion kommen.
- Wird das Gerät in einem Krankenhaus oder einem Kommunikationsbüro installiert, ist mit Störgeräuschen und elektronischer Beeinflussung zu rechnen. Wechselrichter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzgeräte und Funkgeräte können eine Fehlfunktion oder einen Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte beeinflussen, medizinische Versorgung und Kommunikationsgeräte stören sowie die Bildschirmanzeigequalität beeinträchtigen.
- Eine Wärmeisolierung der Kältemittelleitung ist notwendig, um Kondensation zu verhindern. Wird die Kältemittelleitung nicht ordnungsgemäß isoliert, bildet sich Kondensation.
- Hüllen Sie die Leitungen in Wärmeisolierung ein, um Kondensation zu verhindern. Wird das Abflussrohr falsch installiert, kann es zu einem Wasserleck sowie zu Schäden an Decke, Boden, Möbeln oder anderen Besitzgegenständen kommen.
- Reinigen Sie die Klimaanlage nicht mit Wasser. Es kann zu einem elektrischen Schlag kommen.
- Ziehen Sie alle Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel bis zum angegebenen Wert an. Wird eine Bördelmutter zu stark angezogen, kann sie nach einem längeren Zeitraum brechen.
- Installieren Sie auf jeden Fall Schutzschalter. Anderenfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.
- Verwenden Sie für die Stromleitungen Standardkabel von ausreichender Kapazität. Anderenfalls kann es zu einem Kurzschluss, zu Überhitzung oder zu einem Brand kommen.
- Setzen Sie beim Verlegen der Stromleitungen die Kabel keiner Zugkraft aus. Falls die Verbindungen gelockert werden, können die Kabel reißen oder brechen, und es kann zu Überhitzung oder einem Brand kommen.
- Schließen Sie das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserrohre, Blitzableiter oder Telefon-Erdleiter an. Falls das Gerät nicht ordnungsgemäß geerdet ist, kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

Nachdem das Gerät mit Strom versorgt wurde oder nachdem der Betrieb eine Weile angehalten wurde, ist aus dem Verteilerkasten eventuell ein leises Klickgeräusch zu vernehmen. Dies ist das elektronische Ausdehnungsventil, das sich öffnet und schließt. Es stellt keine Fehlfunktion des Geräts dar.

- Legen Sie den Verlauf der Kältemittelleitungen und der elektrischen Leitungen im Voraus fest.
- Achten Sie darauf, den Installationsort so zu wählen, dass sich die Länge der Kältemittelleitungen innerhalb der festgelegten Grenzwerte befindet.

- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen für längere Zeit hohe Temperaturen oder Feuchtigkeit auftreten.

* Achten Sie darauf, dass das Gerät an einem Ort installiert wird, der das Gewicht des Geräts tragen kann.

⚠ Warnung:

Achten Sie darauf, dass das Gerät an einem Ort sicher installiert wird, der das Gewicht des Geräts tragen kann. Wenn die Installation nicht mit ausreichender Festigkeit erfolgt, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

de

3. Prüfen des mitgelieferten Zubehörs

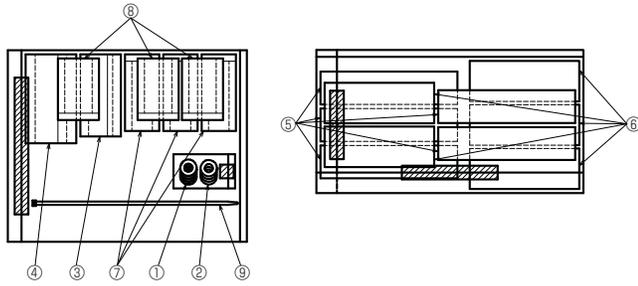


Fig. 3-1

3.1. Prüfen Sie die Teile und das Zubehör des Verteilerkastens

Nr.	Bezeichnung des Zubehörs	Menge		Anmerkungen
		PAC-MK34BC	PAC-MK54BC	
①	Unterlegscheibe (mit Isolierung)	4	4	
②	Unterlegscheibe	4	4	
③	Rohrabdeckung (Flüssigkeit)	1	1	Zum Außengerät
④	Rohrabdeckung (Gas)	1	1	Zum Außengerät
⑤	Rohrabdeckung (Flüssigkeit)	3	5	Zu den Innengeräten
⑥	Rohrabdeckung (Gas)	3	5	Zu den Innengeräten
⑦	Anschlussabdeckung (Flüssigkeit)	1	3	
⑧	Anschlussabdeckung (Gas)	1	3	
⑨	Band	16	24	

4. Abmessungen und erforderlicher Platz für Reparaturen des Verteilerkastens

de

Optionale (verformte) Verbindungsstücke mit verschiedenen Durchmessern

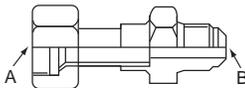


Fig. 4-1

Modellbezeichnung	Durchmesser der angeschlossenen Rohrleitungen	Durchmesser A	Durchmesser B
	mm	mm	mm
MAC-A454JP-E	ø 9,52 → ø 12,7	ø 9,52	ø 12,7
MAC-A455JP-E	ø 12,7 → ø 9,52	ø 12,7	ø 9,52
MAC-A456JP-E	ø 12,7 → ø 15,88	ø 12,7	ø 15,88
PAC-493PI	ø 6,35 → ø 9,52	ø 6,35	ø 9,52
PAC-SG76RJ-E	ø 9,52 → ø 15,88	ø 9,52	ø 15,88
PAC-SG75RJ-E	ø 15,88 → ø 19,05	ø 15,88	ø 19,05
PAC-SG71RJ-E	ø 15,88 → ø 22,2	ø 15,88	ø 22,2*

*Hartlötung

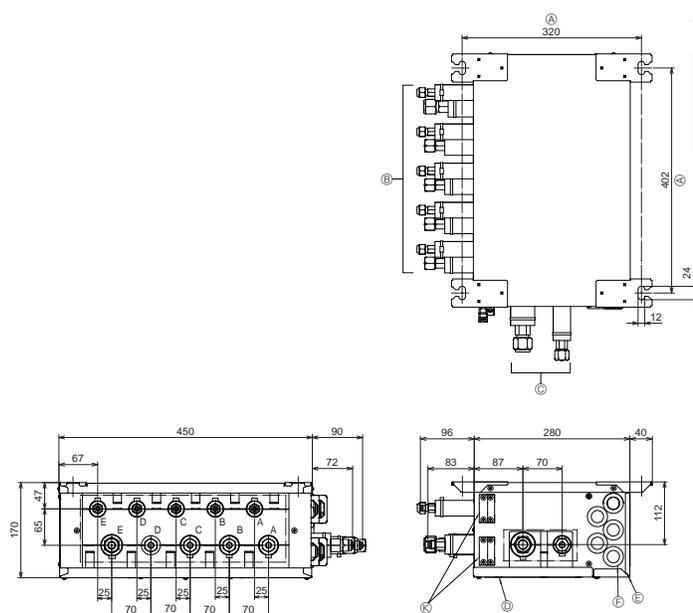
- * Bitte verbinden Sie 2 oder mehr Innengeräte mit 1 System.
- * Bis zu 2 Verteilerkästen können an 1 Außengerät angeschlossen werden.
- * Aufhängebolzen: W3/8 (M10)
- * Bördelanschluss der Kältemittelleitung

*** Die Anschlussgröße der Rohrleitungen hängt vom Typ und der Kapazität der Innengeräte ab. Passen Sie die Anschlussgröße der Rohrleitungen des Innengeräts und des Verteilerkastens aneinander an. Wenn die Anschlussgröße der Rohrleitungen des Verteilerkastens und die des Innengeräts nicht übereinstimmen, verwenden Sie am Verteilerkasten die optionalen (verformten) Verbindungsstücke mit verschiedenen Durchmessern. (Schließen Sie die verformten Verbindungsstücke direkt am Verteilerkasten an.)**

- Ⓐ Abstand der Aufhängebolzen
- Ⓑ Zum Innengerät
- Ⓒ Zum Außengerät
- Ⓓ Wartungsplatte
- Ⓔ Elektroabdeckung
- Ⓕ Gummimuffe
- Ⓖ Klemmleiste (zum Innengerät an der Schalttafel)
- Ⓗ Klemmleiste (zum Außengerät)
- Ⓙ Klemmleiste (für Kommunikationskabel)
- Ⓚ Kabelklemme

■ PAC-MK54BC (5-Abzweige-Typ)

(mm)



■ PAC-MK54BC (Fig. 4-2)

Aufhängebolzen: W3/8 (M10)

Bördelanschluss der Kältemittelleitung

mm

	Zum Innengerät					Zum Außengerät
	A	B	C	D	E	
Flüssigkeitsleitung	ø 6,35	ø 6,35	ø 6,35	ø 6,35	ø 6,35	ø 9,52
Gasleitung	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52	ø 12,7	ø 15,88

Umrechnungsformel

1/4 F	ø 6,35
3/8 F	ø 9,52
1/2 F	ø 12,7
5/8 F	ø 15,88
3/4 F	ø 19,05
7/8 F	ø 22,2

Fig. 4-2

4. Abmessungen und erforderlicher Platz für Reparaturen des Verteilerkastens

■ PAC-MK34BC (3-Abzweige-Typ)

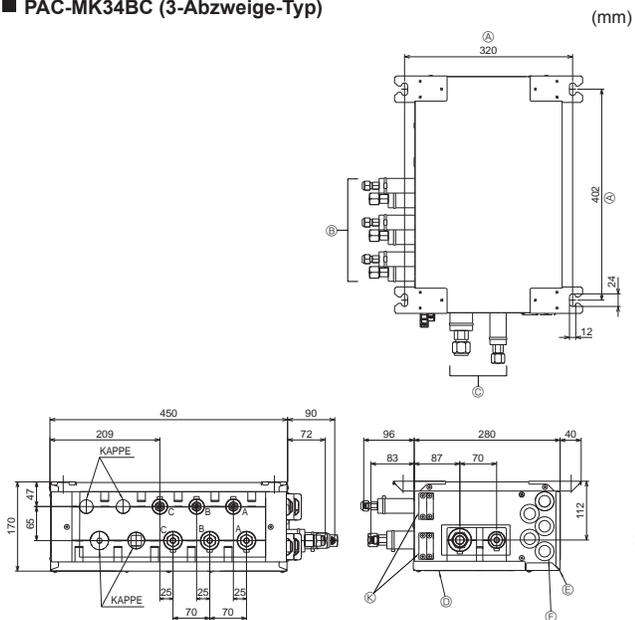


Fig. 4-3

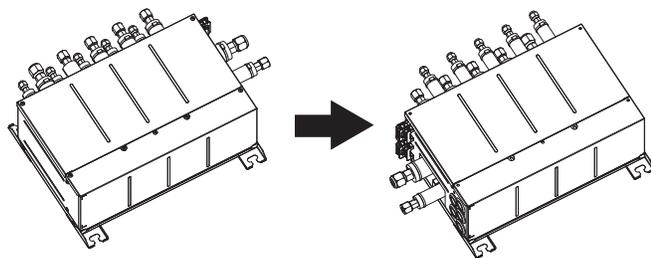


Fig. 4-4

① Entfernen Sie die Schrauben in jedem Teil.

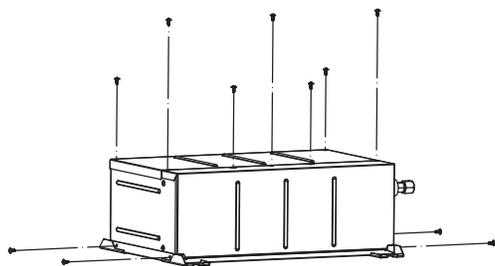


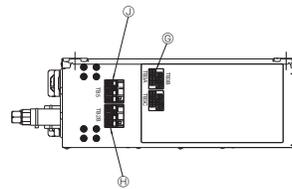
Fig. 4-5

■ PAC-MK34BC (Fig. 4-3)

Aufhängebolzen: W3/8 (M10)

Bördelanschluss der Kältemittelleitung

	Zum Innengerät			Zum Außengerät
	A	B	C	
Flüssigkeitsleitung	ø 6,35	ø 6,35	ø 6,35	ø 9,52
Gasleitung	ø 9,52	ø 9,52	ø 9,52	ø 15,88



4.1. Die Richtung der Leitung kann geändert werden.
(Fig. 4-4)

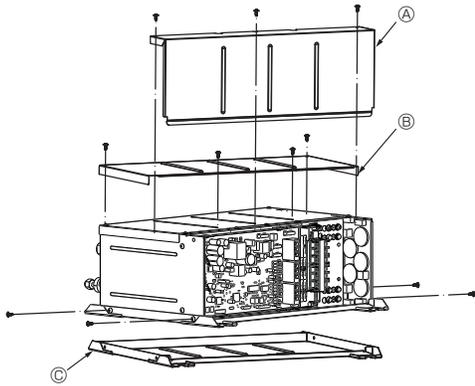
4.2. Arbeitsverfahren zum Richtungswechsel der
Leitungen (Fig. 4-5 ①~⑧)

de

4. Abmessungen und erforderlicher Platz für Reparaturen des Verteilerkastens

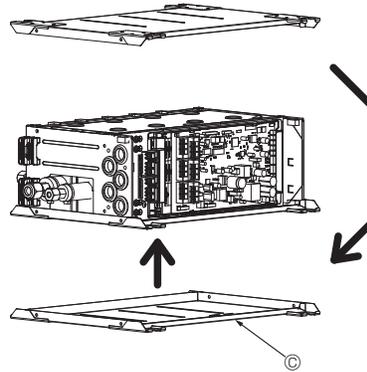
② Entfernen Sie die Elektroabdeckung, die Wartungsplatte und die Deckplatte.

- Ⓐ Elektroabdeckung
- Ⓑ Wartungsplatte
- Ⓒ Deckplatte



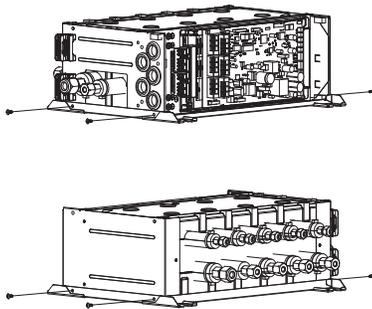
③ Installieren Sie die Deckplatte an der gegenüberliegenden Seite.

- Ⓒ Deckplatte



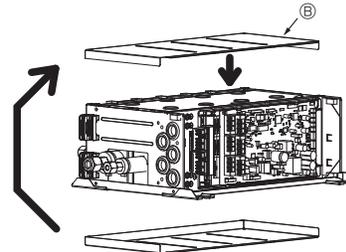
de

④ Ziehen Sie die Schrauben an jedem Teil fest.

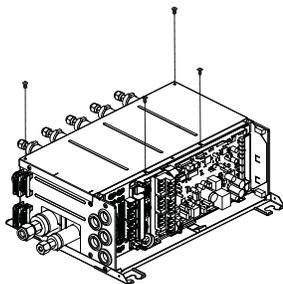


⑤ Installieren Sie die Wartungsplatte an der gegenüberliegenden Seite.

- Ⓑ Wartungsplatte

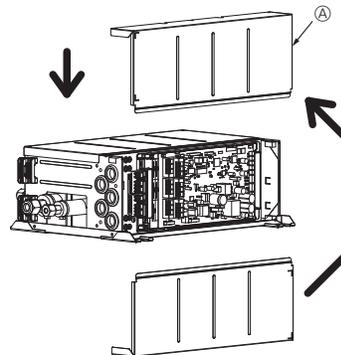


⑥ Ziehen Sie die Schrauben an jedem Teil fest.



⑦ Installieren Sie die Elektroabdeckung an der gegenüberliegenden Seite.

- Ⓐ Elektroabdeckung



⑧ Ziehen Sie die Schrauben an jedem Teil fest.

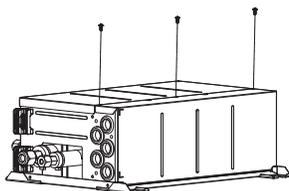


Fig. 4-5

4. Abmessungen und erforderlicher Platz für Reparaturen des Verteilerkastens

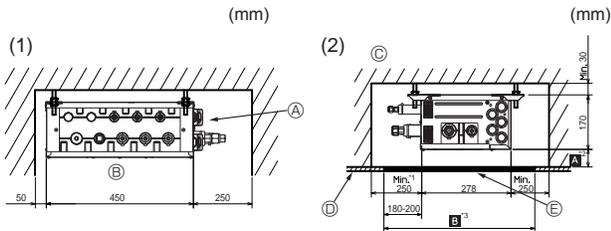


Fig. 4-6

Fig. 4-7

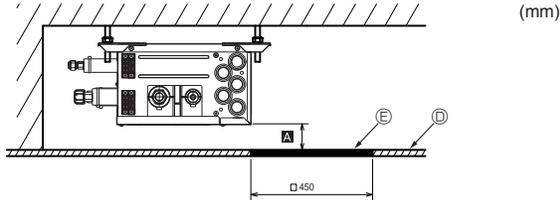


Fig. 4-8

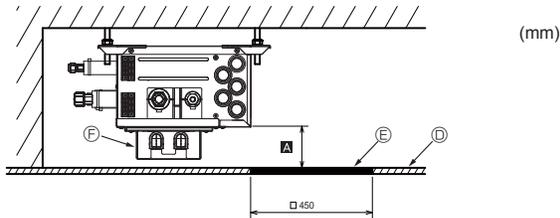


Fig. 4-9

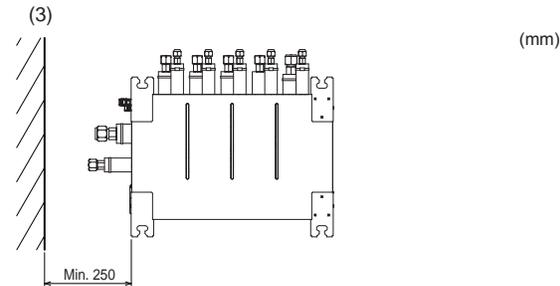


Fig. 4-10

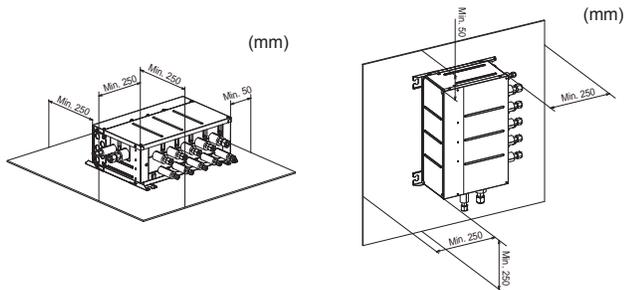


Fig. 4-11

Fig. 4-12

4.3. Erforderlicher Platz für Installation und Wartung

I. Abstand bei Installation mit den Aufhängebolzen.

(1) Vorderansicht (Fig. 4-6)

- Ⓐ Verteilerkasten
- Ⓑ Auf der Seite mit den Rohrleitungsanschlüssen
- (2) Seitenansicht (Fig. 4-7, Fig. 4-8, Fig. 4-9)
- Ⓒ Für Installationen im Innenbereich
- Ⓓ Deckentafel
- Ⓔ Wartungsöffnung
- Ⓕ Reaktorkasten (Optionales Zubehör)

*1: Für 90°-Krümmungen der Kältemittelleitungen sind mindestens 350 mm erforderlich.

***2: A ist „Min. 200 mm“ <Empfehlung>.**

Bei weniger als 200 mm (wenn z. B. A = 100 mm ist) werden Austauscharbeiten des Verteilerkastens durch eine Wartungsöffnung erschwert (es lassen sich nur eine Leiterplatte, Ventilspulen mit linearer Ausdehnung und Sensoren austauschen).

Stellen Sie zum Installieren des optionalen Reaktorkastens A auf „Min. 270 mm“ <Empfehlung> ein (Fig. 4-9).

***3: B ist „□ 600 mm“ <Empfehlung>.**

Bereiten Sie bei „□ 450 mm“ eine Wartungsöffnung an einer Leiterplattenseite vor (wie in Fig. 4-8 und Fig. 4-9 gezeigt), und „Min. 300 mm“ ist für den Abstand A erforderlich.

Bei weniger als 300 mm (wenn z. B. A = 100 mm ist) werden Austauscharbeiten des Verteilerkastens, von Ventilspulen mit linearer Ausdehnung und von Sensoren durch eine Wartungsöffnung erschwert (es lässt sich nur eine Leiterplatte austauschen).

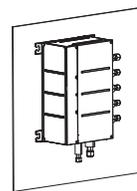
(3) Draufsicht (Fig. 4-10)

II. Abstand bei Installation auf dem Boden. (Fig. 4-11)

III. Abstand bei Installation an einer Wand. (Fig. 4-12)

⚠ Warnung:

Bei der Installation an einer Wand ist die Installationsrichtung eingeschränkt. (Fig. 4-13)



Korrekte Installationsrichtung

Wenn das Gerät an der Wand installiert wird, bringen Sie es so an, dass die an das Außengerät angeschlossenen Rohrleitungen nach unten weisen. Andere Methoden sind nicht akzeptabel.



Platzieren Sie das Gerät bei der Installation an der Wand nicht so wie unten dargestellt. Dies kann einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen.

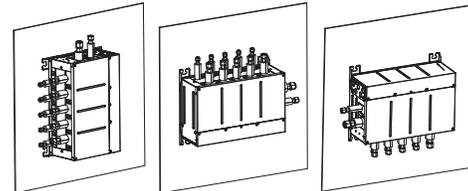


Fig. 4-13

5. Kältemittelleitungen

* Halten Sie sich immer an die technischen Daten, die im Installationshandbuch des Außengeräts angegeben sind. Wenn diese Anforderungen überschritten werden, kann dies zu verminderter Leistung des Geräts und zu Fehlfunktionen führen.

6. Montage des Verteilerkastens

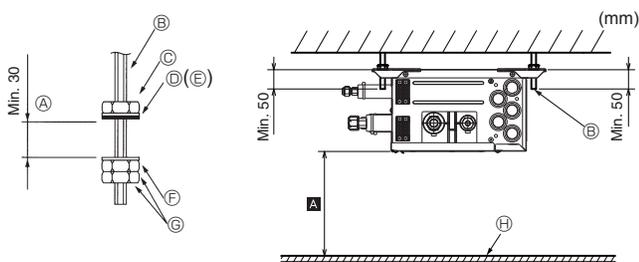


Fig. 6-1

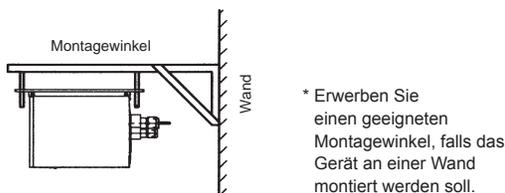


Fig. 6-2

- (1) Montieren Sie die Aufhängebolzen (vor Ort zu erwerben) mit dem angegebenen Abstand (Fig. 4-2, 4-3).
- (2) Befestigen Sie Unterlegscheiben (①, ②) und Muttern (vor Ort zu erwerben) an den Aufhängebolzen. (Fig. 6-1)
- (3) Hängen Sie das Gerät an die Aufhängebolzen.
- (4) Ziehen Sie die Muttern vollständig fest (Prüfen Sie den Abstand zur Decke).
- (5) Benutzen Sie eine Wasserwaage, um den Verteilerkasten waagrecht auszurichten.

- (A) Wenn das Gerät aufgehängt ist und die Muttern festgezogen sind
 (B) Aufhängebolzen
 (C) Mutter (vor Ort zu erwerben)
 (D) Unterlegscheibe (mit Dämpfung) ①
 (E) Achten Sie darauf, dass die Dämpfung nach unten gerichtet ist
 (F) Unterlegscheibe (ohne Dämpfung) ②
 (G) Mutter (vor Ort zu erwerben)
 (H) Deckentafel

de

7. Installation der Kältemittelleitungen

Abmessungen der Aufweitungsschnitte



Tabelle 1

Außendurchmesser des Kupferrohrs (mm)	Aufweigungsabmessungen Abmessungen von ø A (mm)
ø 6,35	8,7–9,1
ø 9,52	12,8–13,2
ø 12,7	16,2–16,6
ø 15,88	19,3–19,7

Fig. 7-1

Anzugsdrehmoment für die Bördelmuttern



Tabelle 2

Außendurchmesser des Kupferrohrs (mm)	Außendurchmesser der Bördelmutter (mm)	Anzugsdrehmoment (N*m)
ø 6,35	17	14–18
ø 6,35	22	34–42
ø 9,52	22	34–42
ø 9,52	26	49–61
ø 12,7	26	49–61
ø 12,7	29	68–82
ø 15,88	29	68–82
ø 15,88	36	100–120

*1 N*m ≈ 10 kgf*cm

Fig. 7-2

► Verbinden Sie die Flüssigkeits- und Gasleitungen jedes Innengeräts mit den gleichen Anschlussnummern, die auch an den Innengerät-Bördelanschlüssen jedes Verteilerkastens angegeben sind.

► Stellen Sie beim Anschluss von Innengeräten sicher, dass Sie die Kältemittelleitungen und Anschlussdrähte an die richtigen Anschlüsse mit gleichen Buchstaben anschließen (z. B. A, B, C, D, E). Wenn der Anschluss an den falschen Anschlussnummern erfolgt, funktioniert die Anlage nicht richtig.

Hinweis:

Achten Sie darauf, alle lokalen Kältemittelleitungen (Flüssigkeitsleitungen, Gasleitungen usw.) für jedes Innengerät so zu markieren, dass klar ersichtlich ist, zu welchem Raum sie gehören. (z. B. A, B, C, D, E)

► Listen Sie die Modellbezeichnungen der Innengeräte auf dem Typenschild des Verteilerkastens auf (um diese identifizieren zu können).

- Führen Sie ausreichende Antikondensations- und Isolierarbeiten durch, um zu verhindern, dass Wasser von den Kältemittelleitungen heruntertropft. (Flüssigkeitsleitung/Gasleitung)
- Verstärken Sie die Isolierung je nach der Umgebung, in der die Kältemittelleitung installiert wird, weil sonst Kondensation auf der Oberfläche des Isoliermaterials auftreten kann. (Hitzebeständigkeitstemperatur des Isoliermaterials: 120 °C, Dicke: 15 mm oder mehr)
- * Wenn die Kältemittelleitungen an Orten verwendet werden, die hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind, wie z. B. auf dem Dachboden, kann zusätzliche Isolierung erforderlich sein.
- Isolieren Sie die Flüssigkeits- und Gasleitungen des Verteilerkastens, indem Sie hitzebeständigen Polyethylen-Schaumstoff fest um die Rohrleitungen herum anbringen. (Fig. 7-4)
- Anderenfalls kann es zu Verbrennungen während der Rohranschlussarbeiten oder zu einem Wasserleck aufgrund von Kondensation, die sich auf den Rohrleitungen bildet, kommen.
- Wenn Sie handelsübliche Kältemittelleitungen verwenden, achten Sie darauf, dass sowohl die Flüssigkeits- als auch die Gasleitungen mit handelsüblichen, thermisch isolierenden Materialien umwickelt sind (das Isoliermaterial sollte mindestens 12 mm dick sein und Temperaturen von über 100 °C verkraften können).
- Bitte lesen Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nach, wenn Sie ein Vakuum erzeugen und Ventile öffnen oder schließen.

7.1 Anschlussverfahren für die Rohrleitungen

- (1) Nehmen Sie die Bördelmuttern und Kappen vom Verteilerkasten ab.
- (2) Weiten Sie die Enden der Flüssigkeits- und Gasleitungen auf, wie in Fig. 7-1 gezeigt.
- (3) Tragen Sie Kältemittelöl auf den geweiteten Sitz auf. (Fig. 7-3)
- Verwenden Sie die vom Verteilerkasten abgenommene Bördelmutter. Die Verwendung einer handelsüblichen Mutter kann zu einem Riss in der Mutter führen.
- (4) Schließen Sie die Kältemittelleitung unverzüglich an. Zum Anschließen zunächst die Mitte ausrichten, dann die Bördelmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen per Hand anziehen. Ziehen Sie die Bördelmutter immer mit dem in Tabelle 2 angegebenen Drehmoment an. Verwenden Sie dazu einen Drehmomentschlüssel und einen Doppelschraubenschlüssel. (Fig. 7-2)

⚠ Vorsicht:

Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel mit der angegebenen Methode fest.

Zu starkes Anziehen bewirkt, dass die Bördelmutter reißt und dass über einen gewissen Zeitraum Kältemittel ausläuft.

7. Installation der Kältemittelleitungen

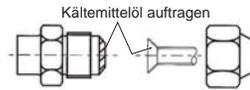


Fig. 7-3

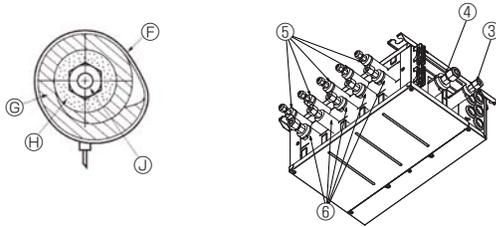


Fig. 7-4

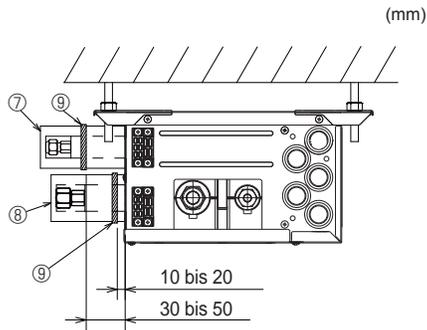


Fig. 7-5

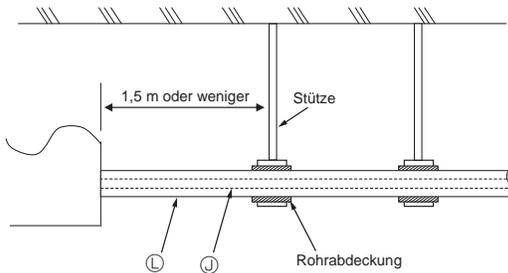


Fig. 7-6

- (5) Drücken Sie die Rohrabdeckungen ③ und ⑤ an den Flüssigkeitsleitungen gegen das Gerät und umwickeln Sie sie, um sie zu befestigen. (Fig. 7-4)
- (6) Drücken Sie die Rohrabdeckungen ④ und ⑥ an den Gasleitungen gegen das Gerät und umwickeln Sie sie, um sie zu befestigen. (Fig. 7-4)
- (7) Bringen Sie die mitgelieferten Bänder ⑨ in einem Abstand von etwa 10 - 20 mm von den Enden der Rohrabdeckungen (③④⑤⑥) an.
- (8) Wenn das Innengerät nicht angeschlossen wird, bringen Sie die mitgelieferten Rohrabdeckungen (mit Kappen, ⑦ und ⑧) an den Kältemittelleitungsanschlüssen des Verteilerkastens dicht am Gerät an, um zu verhindern, dass Kondensat von den Rohrleitungen tropft. (Fig. 7-5)
- (9) Klemmen Sie die Rohrabdeckungen (⑦⑧) mit den mitgelieferten Bändern ⑨ fest.

Hinweis:

Bei einigen Innengeräten ist eine spezielle Bördelmutter erforderlich (optional erhältlich oder am Innengerät angebracht). Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch des Außengeräts und des Innengeräts.

- Ⓣ Band (3.1 Zubehör Nr. ⑨)
- Ⓞ Rohrabdeckungen (3.1 Zubehör Nr. ③④⑤⑥)
- Ⓢ Wärmeisolierung für Kältemittelleitungen
- Ⓤ Kältemittelleitungen

7.2 Handhabung von Anschlüssen, die nicht an ein Außengerät angeschlossen sind (Fig. 7-5)

- (1) Zur Verhinderung von Kältemittelaustritt sorgen Sie bitte dafür, dass die Bördelmuttern gemäß den in Tabelle 3 angegebenen Drehmomenten* angezogen sind.

* Kältemittel kann auch austreten, wenn die Bördelmuttern stärker als die angegebenen Drehmomente angezogen worden sind.

- (2) Um Kondensation zu verhindern, bringen Sie die Rohrabdeckungen ⑦ ⑧ dicht am Gerät an und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Bändern ⑨.

Tabelle 3

Durchmesser der Öffnungen des Verteilerkastens zum Anschluss der Innengeräte (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)
ø 6,35	13 ± 2
ø 9,52	30 ± 2
ø 12,7	50 ± 2

► Kältemittelladung:

Bitte lesen Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nach.

Benutzen Sie nur R410A-Kältemittel (die Verwendung anderer Kältemittel kann Probleme verursachen).

⚠ Vorsicht:

Um eine übermäßige Belastung des Verteilerkastens zu vermeiden, stützen Sie die Rohrleitung mit einer oder mehreren Stützen in einem Abstand von 1,5 m oder weniger vom Verteilerkasten ab.

Siehe Fig. 7-6 als Beispiel.

- Ⓤ Kältemittelleitungen
- Ⓢ Wärmeisolierung für Kältemittelleitungen

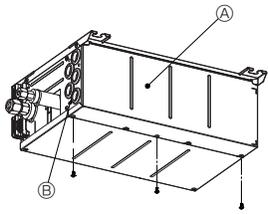


Fig. 8-1

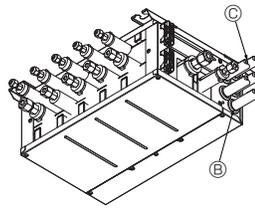


Fig. 8-2

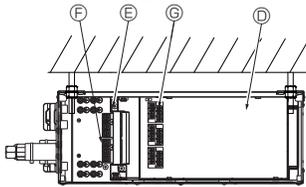


Fig. 8-3

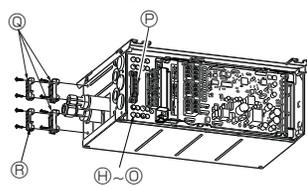


Fig. 8-4

de

- Ⓐ Elektroabdeckung
- Ⓑ Gummimuffe
- Ⓒ Kabel
- Ⓓ Schalttafel
- Ⓔ Klemmleiste: TB5
- Ⓕ Klemmleiste: TB2B
- Ⓖ Klemmleiste: TB3A–TB3E
<Zum Innengerät>
- Ⓗ Erdklemme <Stromversorgung>

- Ⓚ Erdklemme <Für TB3A>
- Ⓛ Erdklemme <Für TB3B>
- Ⓜ Erdklemme <Für TB3D>
- Ⓝ Erdklemme <Für TB3C>
- Ⓞ Erdklemme <Für TB3E>
- Ⓟ Erdklemme <Zu anderem Verteilerkasten>
- Ⓠ Kabelklemme <Für TB2B>
- Ⓡ Kabelklemme <Für TB3A–TB3E>
- Ⓢ Kabelklemme <Für TB5>

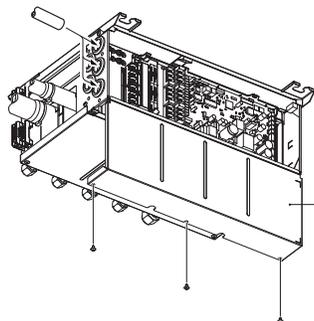


Fig. 8-5

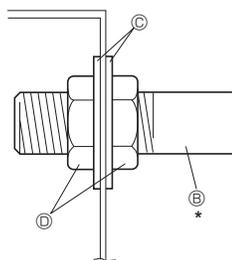


Fig. 8-6

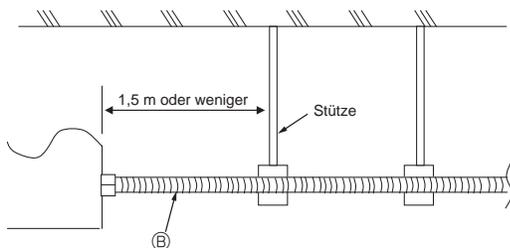


Fig. 8-7

► Vorsichtsmaßnahmen für Elektroarbeiten.

⚠ Warnung:

- Verwenden Sie immer dedizierte Schaltkreise mit Schutzschaltern und beachten Sie die Nennspannung. Stromkreise mit zu schwacher Leistung sowie eine schlecht ausgeführte Installation können einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen.

⚠ Vorsicht:

- Achten Sie auf eine korrekte Erdung der Leitungen. Erden Sie das Gerät nicht an einer Versorgungsleitung, einem Blitzableiter oder einem Telefon-Erdleiter.

Eine schlechte Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen. Ein hoher Spitzenstrom, wie er während eines Blitzeinschlags oder durch andere Ursachen auftritt, kann Schäden an der Klimaanlage verursachen.

- Verwenden Sie die angegebene elektrische Verkabelung und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse richtig vorgenommen und keine Kabel unter Zugspannung verlegt wurden.

Das Nichtbefolgen dieser Anforderungen kann zu Kabelbruch, Überhitzung oder einem Brand führen.

- Stellen Sie auf jeden Fall die Schalter ein, bevor Sie den Verteilerkasten einschalten.

- Wenn die Stromversorgung zum Verteilerkasten und zum Außengerät getrennt erfolgt, schalten Sie zuerst den Verteilerkasten ein.

- Die Verkabelung zwischen Verteilerkasten und Außengerät sowie zwischen Verteilerkasten und Innengeräten fungiert sowohl als Stromversorgung als auch als Signalleitung. Schließen Sie diese Kabel entsprechend den Nummern auf der Klemmleiste an, um die korrekte Polarität sicherzustellen.

► Schließen Sie die Kältemittelleitungen und elektrischen Leitungen an die richtigen Anschlüsse mit gleichen Buchstaben (z. B. A, B, C, D, E) an diesem Gerät an. Eine falsche Verkabelung stört den korrekten Betrieb des Geräts.

- Befestigen Sie jedes Erdungskabel stets separat mit einer Erdungsschraube.

- Um zu verhindern, dass die Verkabelung in der Decke von Ratten usw. angegriffen wird, sollte sie in Kabelkanälen verlegt werden.

- (1) Nehmen Sie die Elektroabdeckung ab. (Fig. 8-1)
- (2) Führen Sie die Kabel in den Verteilerkasten ein und sichern Sie jedes Kabel mit einer Kabelklemme.
- (3) Schließen Sie jedes Kabel fest an der zugehörigen Klemmleiste an. (Fig. 8-8)
- (4) Stellen Sie die Dip-Schalter ein. (Siehe 8.3)
- (5) Bringen Sie die Elektroabdeckung wieder an.

8.1. Bei Verwendung von Kabelkanälen (Fig. 8-5, 8-6, 8-7)

Bringen Sie die Elektroabdeckung wieder an, wenn der Kabelkanal an Ort und Stelle befestigt ist.

- Ⓐ Elektroabdeckung
- Ⓑ Kabelkanal
- Ⓒ Unterlegscheibe
- Ⓓ Mutter

Es kann ein Kabelkanal mit bis zu 1" Außendurchmesser verwendet werden.

- (1) Bei der Verwendung eines Kabelkanals mit 1" Außendurchmesser entfernen Sie die Muffe und befestigen Sie ihn am Verteilerkasten.

Nehmen Sie die Elektroabdeckung ab, während Sie den Kabelkanal am Verteilerkasten befestigen.

- (2) Bei der Verwendung eines Kabelkanals mit 3/4" Außendurchmesser oder kleiner schneiden Sie die Muffe ein und führen Sie den Kabelkanal etwa 100 mm in den Verteilerkasten ein.

* Bringen Sie die Elektroabdeckung wieder an, wenn der Kabelkanal an Ort und Stelle befestigt ist.

⚠ Vorsicht:

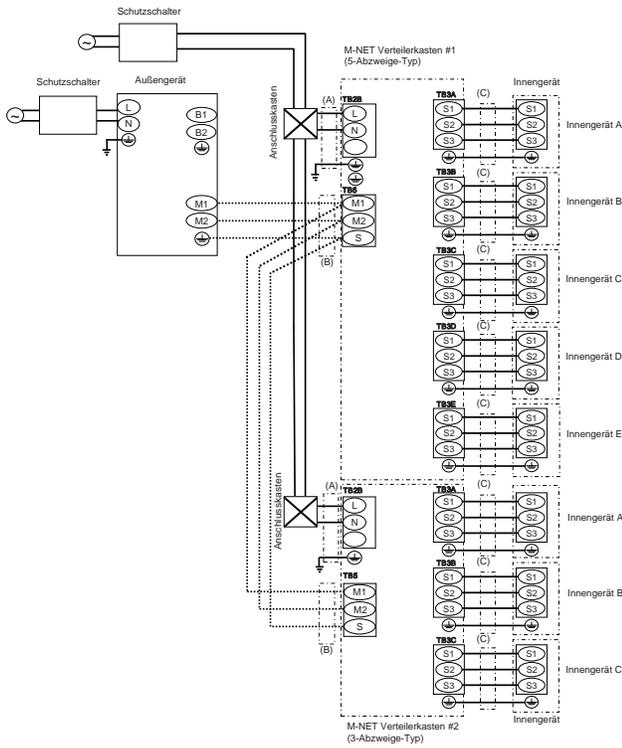
Um eine übermäßige Belastung des Verteilerkastens zu vermeiden, stützen Sie den Kabelkanal Ⓑ mit einer oder mehreren Stützen in einem Abstand von 1,5 m oder weniger vom Verteilerkasten ab.

Siehe Fig. 8-7 als Beispiel.

8. Elektroarbeiten

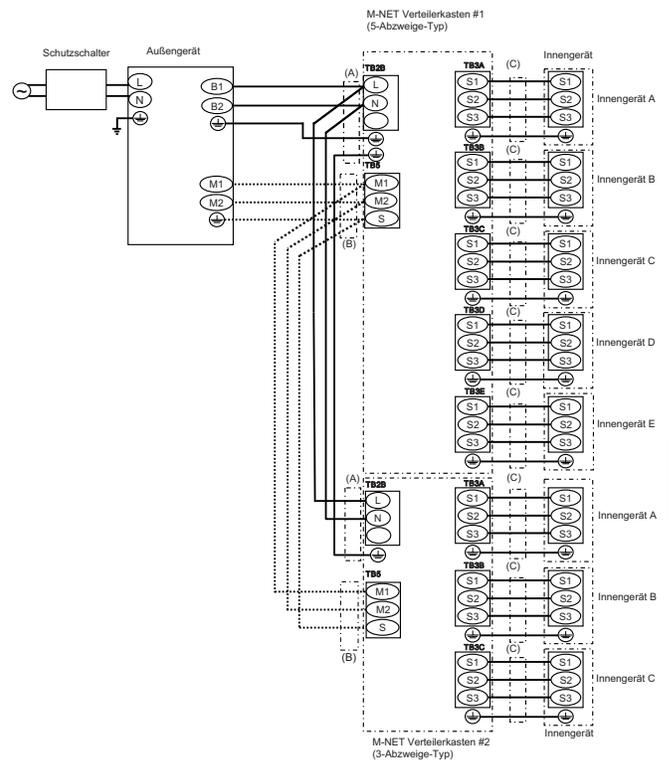
8.2. Externe Verkabelung (Fig. 8-8)

■ Getrennte Stromversorgung (1-phasig) des Verteilerkastens und des Außengeräts



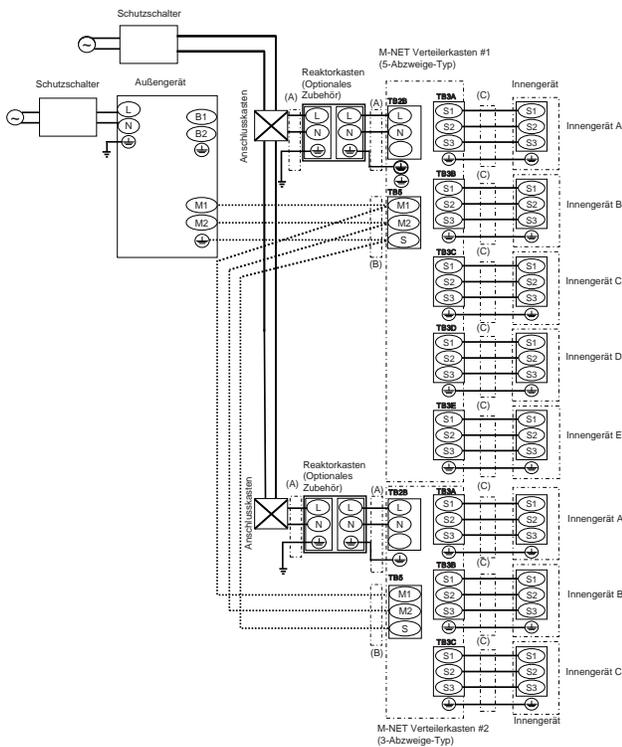
■ Stromversorgung (1-phasig) über das Außengerät

* Siehe Installationshandbuch des Außengeräts



■ Getrennte Stromversorgung (1-phasig) des Verteilerkastens und des Außengeräts

Bei der Installation des Geräts in einem normalen Haus. (Siehe Hinweis ⑧)



■ Stromversorgung (3-phasig) über das Außengerät

Bei der Installation des Geräts in einem normalen Haus. (Siehe Hinweis ⑧)
* Siehe Installationshandbuch des Außengeräts

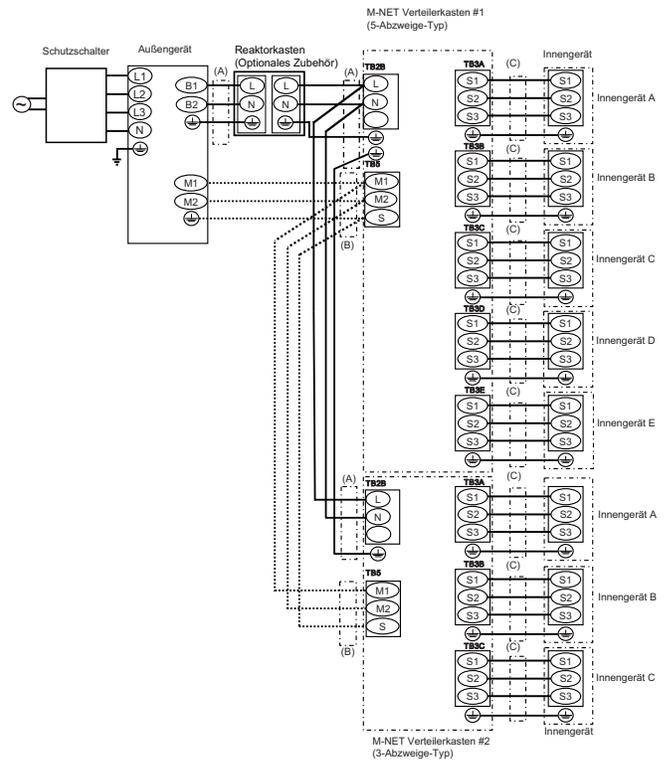


Fig. 8-8

⚠ Vorsicht:

Wenn die folgenden Außengeräte angeschlossen werden, versorgen Sie den Verteilerkasten über das Außengerät mit Strom.

MXZ-6C•NAM(1)

MXZ-8C•NAM(1)

MXZ-8C•XAM



de

Hinweis:

- ① Schließen Sie die Kabel entsprechend den Namen auf der Klemmleiste, um die korrekte Polarität sicherzustellen.
- ② Was die Leitungen (C) betrifft, so dienen S1 und S2 dem Anschluss der Stromquelle. S2 und S3 sind für Signale vorgesehen. S2 ist ein gemeinsames Kabel für Stromquelle und Signal.

Drahtdurchmesser		
(A) Hauptstromleitung/ Erdleitung	(B) M-NET-Kabel Abschirmdraht CVVS, CPEVS oder MVVS	(C) Signalleitung/ Erdleitung
3-adrig 2,5 mm ²	2-adrig 1,25 mm ² Weniger als 200 m	4-adrig 1,5 mm ² Weniger als 25 m

- ③ Wenn verdrehte Drähte für die Verkabelung verwendet werden, ist die Verwendung einer Rundklemme erforderlich.
- ④ Die Leitungsgröße muss den jeweiligen örtlichen und nationalen Vorschriften entsprechen.
- ⑤ Stromversorgungskabel und Verbindungskabel zwischen Innengerät/ Verteilerkasten/Außengerät dürfen nicht leichter als mit Polychloropren ummantelte, flexible Kabel sein. (Ausführung 60245 IEC 57)
- ⑥ Installieren Sie eine Erdleitung, die länger als die Stromversorgungskabel ist.
- ⑦ Bündeln Sie das M-NET-Kabel nicht mit dem Anschlusskabel und dem Stromversorgungskabel zusammen. Dies kann fehlerhaften Betrieb verursachen.
- ⑧ Reaktorkasten (Optionales Zubehör)
Wenn das Produkt zu einem anderen Zweck als professionelles Gerät verwendet wird, kann der Reaktorkasten notwendig sein.

	Stromversorgungsmethode des Verteilerkastens	
	Stromversorgung vom Außengerät	Getrennte Stromversorgung
Außengerät		
1-Phasen-Stromversorgung	Nicht notwendig	Notwendig
3-Phasen-Stromversorgung	Notwendig	Notwendig

- ⑨ **Empfohlene Anschlussmethode**
Wenn ein Innengerät an den Verteilerkasten angeschlossen wird, schließen Sie es an TB3A an. Wenn 2 Innengeräte angeschlossen werden, schließen Sie sie an TB3A und TB3B an. Wenn 3 Innengeräte angeschlossen werden, schließen Sie sie an TB3A, TB3B und TB3C an. Schließen Sie die Innengeräte in der Reihenfolge A→B→C→D→E an.

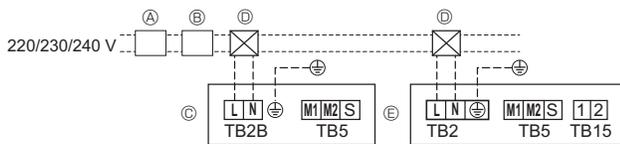


Fig. 8-9

■ Stromversorgungskabel (Getrennte Stromversorgung des Verteilerkastens und des Außengeräts)

- Installieren Sie eine Erdleitung, die länger als die anderen Kabel ist.
- Die Stromversorgungskabel des Geräts dürfen nicht leichter als die Ausführung 60245 IEC 57, oder 60227 IEC 57, 60245 IEC 53 oder 60227 IEC 53 sein.
- Ein Schalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm (1/8 Zoll) an jedem Pol ist bei der Installation der Klimaanlage bereitzustellen.

[Fig. 8-9]

- Ⓐ Fehlerstrom-Schutzschalter
- Ⓑ Lokaler Schalter/Kabeltrennschalter
- Ⓒ Verteilerkasten
- Ⓓ Anschlusskasten
- Ⓔ M-NET-STEUERUNG INNENGERÄT

⚠ Warnung:

Das Kabel darf auf keinen Fall gespleißt werden, weil es sonst zu Rauchentwicklung, einem Brand oder einem Kommunikationsausfall kommen kann.

⚠ Vorsicht:

Wenn die folgenden Außengeräte angeschlossen werden, versorgen Sie den Verteilerkasten über das Außengerät mit Strom.

- MXZ-6C•NAM(1)
- MXZ-8C•NAM(1)
- MXZ-8C•XAM

8. Elektroarbeiten

Gesamtbetriebsstrom des Innengeräts	Minimale Drahtdicke (mm ²)			Kapazität (A)	Sicherung (A)	Trennschalter für Verkabelung (NFB)	Fehlerstrom-Schutzschalter *1
	Hauptkabel	Abzweigung	Erdungskabel				
F0 = 16 A oder weniger *2	1,5	1,5	1,5	16	16	20	20 A Stromempfindlichkeit *3
F0 = 25 A oder weniger *2	2,5	2,5	2,5	25	25	30	30 A Stromempfindlichkeit *3
F0 = 32 A oder weniger *2	4,0	4,0	4,0	32	32	40	40 A Stromempfindlichkeit *3

Beziehen Sie sich auf IEC 61000-3-3 bezüglich der höchstzulässigen Systemimpedanz.

*1 Der Fehlerstrom-Schutzschalter sollte den Wechselrichterkreis unterstützen.

Der Fehlerstrom-Schutzschalter sollte zusammen mit dem lokalen Schalter oder dem Kabeltrennschalter verwendet werden.

*2 Nehmen Sie als Wert für F0 den größeren Wert von F1 oder F2.

F1 = Maximaler Gesamtbetriebsstrom der Innengeräte × 1,2

F2 = (V1/C)

An den Verteilerkasten (PAC-MK*BC) anschließen

Innengerät	V1	V2
Typ 1 SEZ-KD-VAQ(L), SEZ-M*DA(L), PCA-RP*KAQ, PCA-M*KA, SLZ-KF*VA, SLZ-M*FA, PLA-RP*BA, PLA-RP*EA	19,8	2,4
Typ 2 PEAD-RP*JAQ(L), PEAD-M*JA(L)	26,9	
Typ 3 MLZ-KA*VA	9,9	
Typ 4 MSZ-FH*VE, MSZ-GF*VE, MSZ-SF*VE, MSZ-EF*VE, MSZ-SF*VA, MSZ-AP*VF	6,8	
Typ 5 MFZ-KJ*VE2, MSZ-LN*VG, MSZ-AP*VG, MLZ-KP*VF	7,4	
Typ 6 Verteilerkasten (PAC-MK*BC)	5,1	
Typ 7 Ecodan-Zylinder, Hydrobox	5,1	

► Informationen zu Typen, die nicht in der links stehenden Tabelle für mit dem Verteilerkasten verbundene Innengeräte aufgelistet sind, entnehmen Sie bitte dem beigefügten Blatt „Criteria for selecting breaker when branch box is fed from separate power source“.

► Für den Koeffizient (V1, V2) des City-Multi-Innengeräts und Innengeräts mit angeschlossener lokaler Abluftanlage, schlagen Sie im INSTALLATIONSHANDBUCH des Außengeräts nach.

*Dieser Wert könnte sich aufgrund eines lokal angeschlossenen Stellantriebs erhöhen.

C: Vielfaches des Auslösestroms bei einer Auslösezeit von 0,01 s

Bitte entnehmen Sie „C“ der Auslösecharakteristik des Trennschalters.

Bedingung: Verteilerkasten × 2 + SEZ-M*DA × 5, C = 8 (siehe rechtes Beispieldiagramm)

$$F2 = 5,1 \times 2/8 + 19,8 \times 5/8 = 13,65$$

*3 Die Stromempfindlichkeit wird anhand der folgenden Formel berechnet.

$$G1 = V2 + V3 \times (\text{Drahtlänge [km]})$$

G1	Stromempfindlichkeit
30 oder weniger	30 mA 0,1 s oder weniger
100 oder weniger	100 mA 0,1 s oder weniger

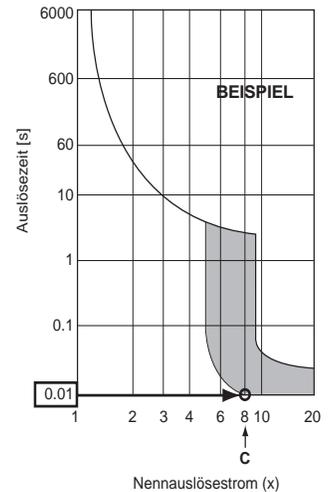
Drahtdicke (mm ²)	V3
1,5	48
2,5	56
4,0	66

Wenn 3 Geräte der Baureihe PLA-RP jeweils mithilfe eines 20 m langen 1,5 mm²-Drahtes mit dem Verteilerkasten verbunden werden sowie der Verteilerkasten und das PEFY-VMA mithilfe eines insgesamt 100 m langen Drahtes mit einem einzigen Trennschalter verbunden werden, gilt

$$G1 = 2,4 \times 3 + 3 + 1,6 + 48 \times 0,02 + 3 + 56 \times 0,1 = 20,28$$

→ 30 mA Stromempfindlichkeit

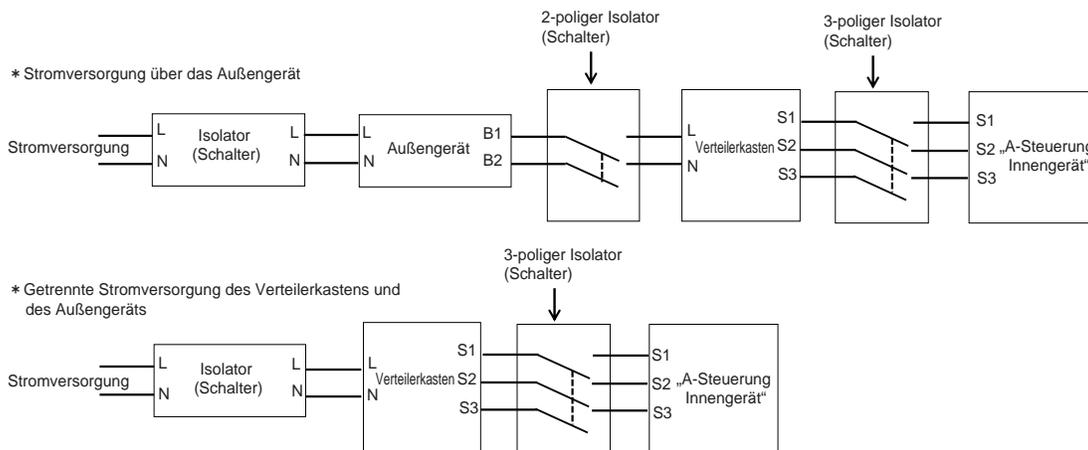
Beispieldiagramm



*5 Wenn das ecodan angeschlossen ist, kann die Mastersteuerung (G-50A usw.) nicht angeschlossen werden.

⚠️ Warnung:

Im Falle von A-Steuerungs-Verkabelung liegt ein hohes Spannungspotenzial an der Klemme S3 an, das von einem Stromkreisdesign verursacht wird, das keine elektrische Isolierung zwischen der Stromleitung und der Kommunikationssignalleitung besitzt. Schalten Sie daher bei der Wartung die Hauptstromversorgung aus. Und berühren Sie nicht die Klemmen S1, S2, S3, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist. Falls ein Isolator zwischen Außengerät und Verteilerkasten bzw. zwischen Innengerät und Verteilerkasten erforderlich ist, verwenden Sie bitte einen 2-poligen oder 3-poligen Typ, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.

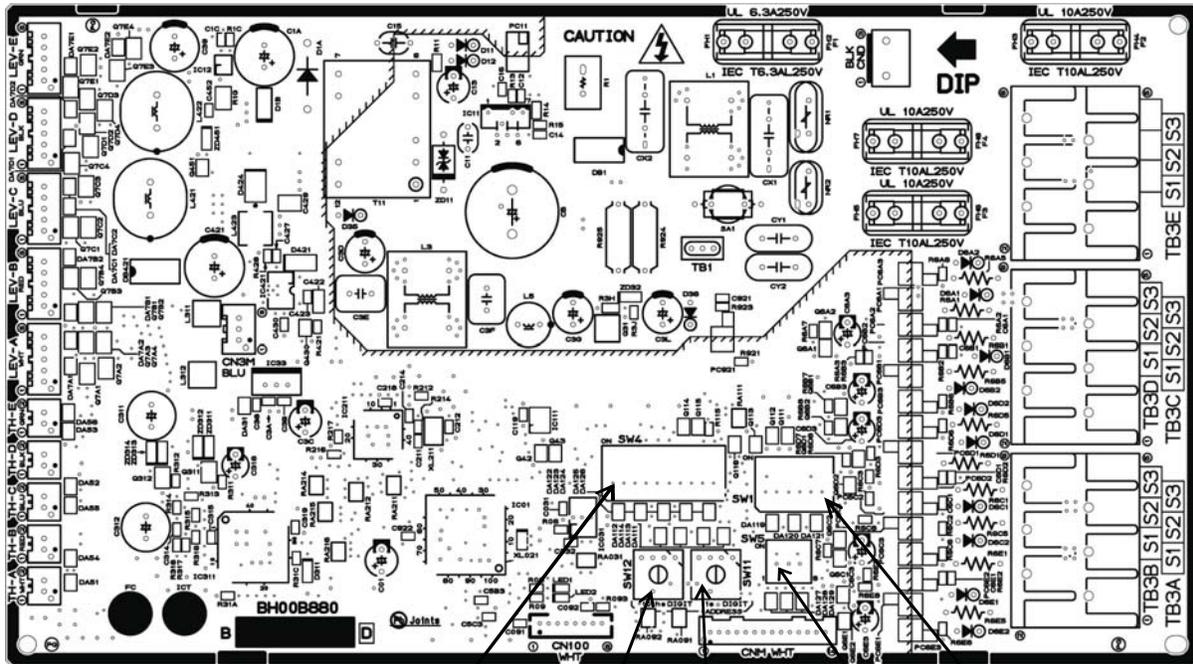


⚠️ Vorsicht: Schalten Sie nach dem Gebrauch des Isolators die Hauptstromversorgung aus und ein, um das System zurückzusetzen. Anderenfalls ist das Außengerät u. U. nicht in der Lage, den Verteilerkasten (bzw. die Verteilerkästen) oder die Innengeräte zu erkennen.



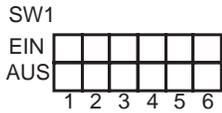
8. Elektroarbeiten

8.3. Schaltereinstellung



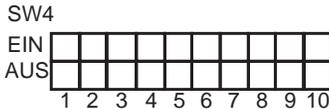
SW4 Modellauswahl SW12 Adresseneinstellung ZEHNERSTELLE SW11 Adresseneinstellung EINERSTELLE SW5 Innengerät-Einstellung SW1 Innengerät-Verbindungen

Dip-Schalter-Einstellung (Nur vor dem Einschalten der Stromversorgung wirksam)



(Beispiel)
• Wenn die Innengeräte mit Innengerät A und C verbunden sind, schalten Sie SW1-1 und SW1-3 ein.

		AUS	EIN
SW1	1	Innengerät A	Nicht verbunden / Verbunden
	2	Innengerät B	Nicht verbunden / Verbunden
	3	Innengerät C	Nicht verbunden / Verbunden
	4	Innengerät D	Nicht verbunden / Verbunden
	5	Innengerät E	Nicht verbunden / Verbunden
	6	Nicht verwendet	

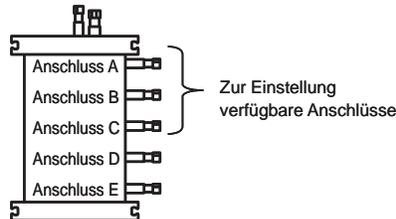


(Beispiel)
• Wenn das Innengerät nur ein Kühlsystem ist, schalten Sie SW4-5 ein.

		AUS	EIN
SW4-5	Kühl- & Heizsystem		Nur Kühlsystem

Wenn der Zylinder oder das Hydrobox-Gerät an das Gerät im Haus angeschlossen wird, schließen Sie die Luft-zu-Luft-System-Innengeräte in den Schlafzimmern an die Anschlüsse A bis C an und nehmen Sie die nachfolgend aufgeführten Schaltereinstellungen vor. Fügen Sie auch Kältemittel hinzu, nachdem Sie im Installationshandbuch des Außengeräts nachgeschlagen haben. Die Anschlüsse A bis C stehen für die Einstellung von bis zu maximal 3 Räumen zur Verfügung.

		AUS	EIN
SW5	4	Anschluss A	Sonstige Schlafzimmer
	5	Anschluss B	Sonstige Schlafzimmer
	6	Anschluss C	Sonstige Schlafzimmer



Adressenschalter (Nur vor dem Einschalten der Stromversorgung wirksam)

Die tatsächliche Adresseneinstellung für die Innengeräte hängt vom jeweiligen System ab. Einzelheiten zur Durchführung der Adresseneinstellung entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch des Außengeräts. Jede Adresse wird durch eine Kombination der Einstellungen für die Zehnerstelle und die Einerstelle eingestellt.

- (Beispiel)**
- Stellen Sie zur Einstellung der Adresse auf „3“ die Einerstelle auf „3“ und die Zehnerstelle auf „0“ ein.
 - Stellen Sie zur Einstellung der Adresse auf „25“ die Einerstelle auf „5“ und die Zehnerstelle auf „2“ ein.

- (Beispiel)**
- Wenn die Adresse des Verteilerkastens auf „3“ eingestellt wird, wird jedem Innengerät, beginnend bei Gerät A, eine Adresse zugewiesen, wie unten gezeigt, ohne Rücksicht darauf, ob jedes Innengerät angeschlossen ist oder nicht. (SW1-1~5 EIN)
 - Innengerät A Adresse 3
 - Innengerät B Adresse 4
 - Innengerät C Adresse 5
 - Innengerät D Adresse 6
 - Innengerät E Adresse 7
 - Wenn die Adresse auf „25“ eingestellt wird und 3 Innengeräte (Gerät A, Gerät C und Gerät E) angeschlossen sind. (SW1-1, 1-3, 1-5 EIN)
 - Innengerät A Adresse 25
 - Innengerät C Adresse 26
 - Innengerät E Adresse 27

de

9. Probelauf

- Siehe den Abschnitt „Probelauf“ im Installationshandbuch der Innengeräte und des Außengeräts.
- Wenn die Stromversorgung von Verteilerkasten und Außengerät getrennt ist, schalten Sie zuerst die Stromversorgung des Verteilerkastens und dann die des Außengeräts ein.

• Nachdem das Gerät mit Strom versorgt wurde oder nachdem der Betrieb eine Weile angehalten wurde, ist aus dem Verteilerkasten eventuell ein leises Klickgeräusch zu vernehmen. Dies ist das elektronische Ausdehnungsventil, das sich öffnet und schließt. Es stellt keine Fehlfunktion des Geräts dar.

- Achten Sie darauf, den Probelauf für jedes Innengerät im Kühlmodus durchzuführen. Vergewissern Sie sich, dass jedes Innengerät gemäß den Angaben im beigefügten Installationshandbuch einwandfrei läuft.
- Wenn Sie den Probelauf für alle Innengeräte gleichzeitig durchführen, können Sie keinen etwaigen fehlerhaften Anschluss der Kältemittelleitungen und der Verbindungskabel von Innengerät/Außengerät feststellen.
- Um falsche Verkabelung festzustellen, führen Sie den Probelauf für jedes Innengerät einzeln durch.

⚠ Vorsicht:

- **Verwenden Sie die Fernbedienung zur Bedienung des Innengeräts.**
- **Die folgenden Symptome stellen keine Fehlfunktionen dar.**

Symptom	Ursache	LED-Anzeige des Innengeräts *
Das Innengerät funktioniert nicht, trotz Einstellung auf Kühlbetrieb (Heizbetrieb)	Es erfolgt kein Kühlbetrieb (Heizbetrieb), wenn ein anderes Innengerät im Heizbetrieb (Kühlbetrieb) läuft.	Bereitschaft (Für Multi-System)
Das Gebläse des Innengeräts stoppt während des Heizbetriebs	Das Gebläse stoppt während des Abtaubetriebs.	—
	Das Gebläse stoppt, wenn der Kältemittel-Sammelmodus ** aktiviert wird.	Bereitschaft (Für Multi-System)

* Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Innengeräte.

** Dieser Modus wird etwa 1 Minute lang aktiviert, um unzureichende Kältemittelzufuhr während des Heizbetriebs zu vermeiden, wenn Kältemittel in einem Innengerät gespeichert ist, das ausgeschaltet wurde bzw. dessen Thermostat ausgeschaltet wurde.

