

INSTALLATIONS-
HANDBUCH

airHome
MultiPro

SPLIT-KLIMAAANLAGE

AUßENGERÄT
RAM-G55N3HAE
RAM-G68N3HAE



GE INSTALLATIONSHANDBUCH

NUR FÜR
WARTUNGSPERSONAL

Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch, ehe Sie mit dem Einbau beginnen. Kunden sollten von ihrem Händler über die korrekte Vorgehensweise zur Installation informiert werden.

Für die Installation benötigte Werkzeuge
(Kennzeichnung wird exklusiv für R32 verwendet)
• Schraubendreher • Maßband
• Messer • Säge • Rohrschneider
• Inbusschlüssel (4 mm)
• Bohrmaschine (ø 65 mm ~ ø 80 mm)
• Vakuumpumpe
• Zange oder Schraubenschlüssel
• Drehmomentschlüssel
• Vakuumpumpenadapter • Bördelwerkzeug
• Gasedetektor • Mehrwegeventil
• Ladeschlauch • Fräser • Feile

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Die Inhalte dieses Abschnitts sind für die Gewährleistung der Sicherheit unerlässlich. Achten Sie besonders auf die folgenden Symbole:
WARNUNG Ein falsches Vorgehen bei der Installation kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.
VORSICHT Eine unsachgemäße Installation kann schwerwiegende Folgen haben.



Durch Scannen des Codes erhalten Sie Zugriff auf die vollständige Version des Installationshandbuchs.



- VORSICHT**
- Ein Trennschalter oder eine Sicherung muss installiert sein. Ohne Trennschalter oder Sicherung besteht die Gefahr eines Stromschlags. Ein externer Schalter zur vollständigen Unterbrechung der Stromversorgung muss eingebaut werden. Durch den Schalter sollten alle Pole abgeklemmt und ein Abstand von 3 mm zwischen den Kontakten gewährleistet werden.
 - Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen sich entzündbare Gase befinden. Das Außengerät kann in Brand geraten, wenn in seiner Nähe entzündbare Gase entweichen.
 - Installieren Sie das Innengerät nicht in Werkstätten oder Küchen, in denen Ölnebel oder Dunst in das Gerät eindringen kann. Das Öl lagert sich am Wärmetauscher ab, reduziert hierdurch die Leistung und kann die Kunststoffbauteile des Geräts verformen oder im schlimmsten Fall zerstören.
 - Stellen Sie bei der Installation des Abflussschlauchs einen gleichmäßigen Wasserfluss sicher.
 - Die Rohrleitungen müssen mit maximal 1 m Abstand zwischen den Halterungen befestigt werden.

- WARNUNG**
- Führen Sie eine Reinigung des Geräts und eine Beschleunigung des Entfrostervorgangs nur gemäß Herstellerempfehlungen durch. Die Verwendung unangemessener Methoden oder inkompatibler Materialien kann Schäden am Produkt, Bersten oder schwerwiegenden Verletzungen verursachen.
 - Das Gerät/die Rohrleitung muss in einem gut belüfteten Raum mit einer Innenbodenfläche von mehr als Amin [siehe Tabelle 1] gelagert werden, in dem keine Arbeiten mit einer Zündquelle stattfinden. Halten Sie das Gerät von offenen Flammen, gasbetriebenen Geräten und Elektroheizgeräten fern. Andernfalls kann das Gerät explodieren und zu Verletzungen oder zum Tod führen.
 - Das Gerät/die Rohrleitung muss in einem Raum mit einer Innenbodenfläche von mehr als Amin [siehe Tabelle 1] installiert und/oder betrieben und von Zündquellen wie Hitze/Funken/offenen Flammen oder Gefahrenbereichen wie gasbetriebenen (Küchen-)Geräten, netzartigen Gasversorgungssystemen oder elektrischen Küchengeräten etc. ferngehalten werden.
 - Nicht durchstechen oder verbrennen, während der erforderliche Druck im Gerät/in der Rohrleitung erzeugt wird. Setzen Sie das Gerät/die Rohrleitung nicht Hitze, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Andernfalls kann das Gerät explodieren und zu Verletzungen oder zum Tod führen.

1. Der richtige Montageort

1.1 Außengerät

- Unterhaltraum um die Maßeinheit für Wartung und die Effekte der Behinderung für Normal der Maßeinheit vermeiden.
- Die Montage der Anlage ist vorzugsweise auf der Nord- oder Ostseite des Hauses vorzunehmen. Sollte aus gegebenen Gründen die Montage an der Süd- oder Westseite erfolgen, dann muß ein Sonnenschutz vorgesehen werden. (Der Schutz darf jedoch die Belüftung des Gerätes in keiner Weise beeinträchtigen.)
- Wir empfehlen, das Außengerät so aufzustellen, daß die Ansaugseite nicht direktem Regen oder Staubeinflaß ausgesetzt ist. Wenn dies nicht zu vermeiden ist, ein Schutzdach oder Ähnliches vorsehen.
- Das Außengerät der Anlage muß so dicht wie möglich an dem Innengerät montiert werden.
- Bringen Sie die Maßeinheit in einen beständigen Platz an, um Erschütterung oder Geräusche herabzusetzen.
- Nachdem die Schnüre und die Rohre geordnet worden sind, sichern Sie sie im Platz.

WARNUNG

- Dieses Gerät muss geerdet werden.
- Stromversorgung erfolgt via Außengerät, das Innengerät ist nicht ans Stromnetz anzuschließen.

2. Beim Einbau muss ein Abscheider mit einem Berührungsabstand von mehr als 3 mm installiert werden. Zur Reinigung oder Reparatur muss das Gerät mit diesem Abscheider ausgeschaltet werden.

Wahl des Montageorts (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen).

WARNUNG

- Das Außengerät muss an einer Stelle montiert werden, die das hohe Gewicht tragen kann. Andernfalls verstärken sich Geräusche und Vibrationen.

VORSICHT

- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Regen aus. Darüber hinaus ist eine gute und hindernisfreie Belüftung erforderlich.
- Die vom Gerät abgegebene Luft sollte nicht direkt auf Tiere oder Pflanzen gerichtet sein.
- Die Mindestabstände vom Gerät nach oben, links, rechts und vorn sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Mindestens drei dieser Außenflächen müssen sich im Freien befinden.
- Achten Sie darauf, dass die vom Gerät abgegebene Warmluft und Geräusche keine Nachbarn stören.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der entzündliche Gase, Dampf, Öl oder Rauch auftreten.
- Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelassen werden kann.
- Positionieren Sie das Außengerät und sein Verbindungskabel in einem Abstand von mindestens 1 m von Antennen oder Signalleitungen von Fernsehgeräten, Radios oder Telefonen. Dadurch werden elektrische Störungen vermieden.
- Installieren Sie das Außengerät so, dass es keinem starken Wind ausgesetzt wird. Der Lüftermotor könnte beschädigt werden.
- Installieren Sie das Außengerät nicht an einem Ort, an dem Kleintiere nisten könnten. Wenn ein kleines Tier im Inneren des Geräts mit der Elektrik in Berührung kommt, kann es zu einem Ausfall des Geräts und zu Rauch- oder Feuerbildung kommen. Halten Sie Ihren Kunden dazu an, die Umgebung des Geräts sauber zu halten.

Komponenten des Außengeräts

Nr.	Artikel	Mge
①	Stopfen	3
②	Abflussleitung	1
③	Stopfen	1

Abmessungen des Montageständers für das Außengerät
(Einheit: mm)

Installation des Außengeräts (Abbildung)

VORSICHT

- Das Gerät ist bis zu einer Leitungslänge von 30 m unbefüllt.
- Durch die Installation einer Leitung, deren Länge die Mindestlängenanforderung (3 m) unterschreitet, kann es zu ungewöhnlicher Geräuschkentwicklung kommen.

Tabelle 1: Mindestbodenfläche des Raums A_{min} (m²)

Außenmodell	Rohrleitungslänge (m)	Max. Kältemittelmenge (kg)	Mindestbodenfläche des Raums A _{min} (m ²)				
			Wandgeräte	Deckengeräte Kanalgeräte	Standgeräte		
					*Mit SPX-RAFGLS	Ohne SPX-RAFGLS	
RAM-G55N3HAE	Standard	35	3,97	2,66	2,66	3,00	35,77
	Maximal	50	5,22	3,50	3,50	3,44	47,00
RAM-G68N3HAE	Standard	30	3,97	2,66	2,66	3,00	35,77
	Maximal	60	6,64	4,45	4,45	3,88	59,77

* Der Gasleckdetektor kann optional installiert werden (SPX-ARFGLS)

WARNUNG

Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein entzündbares Kältemittel verwendet. Falls Kältemittel ausläuft und mit einer externen Zündquelle in Berührung kommt, kann es zu einer Entzündung kommen.

VORSICHT

Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen werden sollte.

VORSICHT

Dieses Symbol zeigt an, dass Wartungskräfte bei Arbeiten an diesem Gerät die Installationsanleitung zurate ziehen sollten.

VORSICHT

Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungs- und/oder Installationsanleitung weitere Informationen enthalten.

WARNUNG

Konusanschluss nur an Gebäudeaußenseite

Die Innenleitungen sollten durch die mitgelieferte Rohrisolierung ausreichend isoliert sein. (Sollte die Isolierung nicht ausreichen, verwenden Sie ein anderes handelsübliches Produkt).

- Der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät muss mit einer maximalen Höhe von 20 m aufrechterhalten bleiben.
- Das Verbindungsrohr sollte unabhängig von seiner Größe vollständig mit Rohrisolierung abgedeckt und anschließend mit Vinylklebeband umwickelt werden. (Die Umwicklung mit Vinylband schützt die Isolierung vor Beschädigung.)

Anschluss des isolierten Abflussschlauchs.
Innendurchmesser 16 mm

Verwenden Sie isolierten Abflussschlauch für die Verlegung der Innenleitungen (handelsübliches Produkt).

WARNUNG

BERSTGEFAHR
Verhindern Sie, dass Luft o. Ä. in den Kühlkreislauf (die Leitungen) gelangt

EXPLOSIONSGEFAHR
Stoppen Sie den Kompressor, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen. Alle Wartungsventile müssen nach dem Abpumpvorgang vollständig geschlossen werden.

Höhendifferenz

Die Höhendifferenz zwischen den Innengeräten sollte nicht mehr als 5 m betragen.

Rohrlänge

(L1 + L2 + L3) = Max. 60m

Die minimale Rohrleitungslänge für jede Inneneinheit ist 3m.
Die maximale Rohrleitungslänge für ein Innengerät beträgt 25m.
* Falls die Rohrlänge mehr als 30m ist, fügen Sie Kältemittel R32 bei 20 Gramm pro jedes Maßinstrument übersteigt hinzu.

Außengerät-Rohranschlussöffnung

Innengerät	Ø	Einheit
Innengerät 1	ø6,35 (1/4")	Ein Gerät mit 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 4,2 kW, 5,0 kW oder 6,0 kW (4,2 kW, 5,0 kW, 6,0 kW Gerät: Optionaler Kelchadapter für Verrohrung ist erforderlich.)
	ø9,52 (3/8")	
Innengerät 2	ø6,35 (1/4")	Ein Gerät mit 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 4,2 kW, 5,0 kW oder 6,0 kW (4,2 kW, 5,0 kW, 6,0 kW Gerät: Optionaler Kelchadapter für Verrohrung ist erforderlich.)
	ø9,52 (3/8")	
Innengerät 3	ø6,35 (1/4")	Ein Gerät mit 1,5 kW, 1,8 kW, 2,5 kW, 3,5 kW, 4,2 kW, 5,0 kW oder 6,0 kW (4,2 kW, 5,0 kW, 6,0 kW Gerät: Optionaler Kelchadapter für Verrohrung ist erforderlich.)
	ø9,52 (3/8")	

- Zur im Freienmaßeinheit, bis drei Innenmaßeinheiten können angeschlossen werden, bis der Gesamtwert jeder Maßeinheiten Kapazität 8,8 kW (RAM-G55N3HAE), 11,0 kW (RAM-G68N3HAE) erreicht.
- Oben sind die Leitungsanschlüsse des Außengeräts und die anschließbaren Innengeräte dargestellt.

VORSICHT

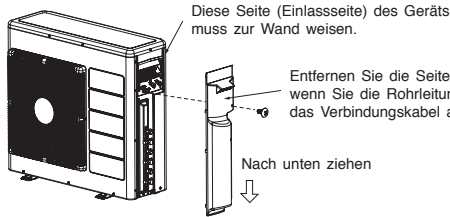
- Vergewissern Sie sich bis zwei oder anzuschließen Inneneinheiten.

Kelchadapter für Verrohrung

Der Kelchadapter für Verrohrung ist in Abhängigkeit von der Kombination der Innengeräte erforderlich.

- Ø Durchm. 9,52 (3/8") → Ø 12,7 (1/2")
Teile-Nummer TA261D-4 001
- Ø Durchm. 12,7 (1/2") → Ø 9,52 (3/8")
Teile-Nummer TA261D-6 002

- Stellen Sie das Außengerät auf stabilem Untergrund auf, um Vibrationen und eine Zunahme des Geräuschpegels zu verhindern.
- Legen Sie die Rohrleitung fest, nachdem Sie die verschiedenen Arten von verfügbaren Rohren ausprobiert haben.
- Ziehen Sie beim Abnehmen der Seitenabdeckung den Haken nach unten, und ziehen Sie dann am Griff.



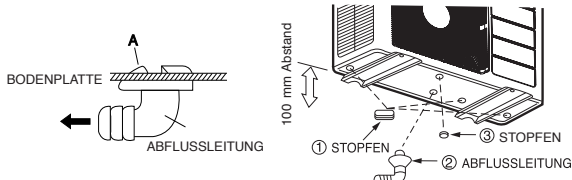
Diese Seite (Einlassseite) des Geräts muss zur Wand weisen.

Nach unten ziehen

Entfernen Sie die Seitenabdeckung, wenn Sie die Rohrleitungen und das Verbindungskabel anschließen.

KONDENSWASSERBESEITIGUNG DES AUSSENGERÄTS

- In der Bodenplatte des Außengeräts befinden sich Löcher, damit Kondenswasser abfließen kann.
- Damit Kondenswasser in den Abfluss laufen kann, wird das Gerät auf einem Ständer oder Block installiert, sodass sich das Gerät 100 mm über dem Boden befindet, wie auf der Abbildung gezeigt. Montieren Sie die Abflussleitung im einem Loch.
- Setzen Sie zunächst einen Teil des Hakens (Teil A) in die Bodenplatte ein, und ziehen Sie die Abflussleitung dann in die Richtung des Pfeils, während Sie den Haken in die Bodenplatte einsetzen. Überprüfen Sie nach der Installation, ob die Abflussleitung fest in der Bodenplatte sitzt.



Verwenden und Installieren in kalten Gebieten

Wenn das Gerät bei niedrigen Temperaturen oder bei Schnee verwendet wird, kann Wasser vom Wärmetauscher auf der Bodenplatte frieren und einen schlechten Abfluss verursachen. Wenn Sie die Klimaanlage in solchen Gebieten einsetzen, installieren Sie die Durchführungen nicht. Halten Sie einen Mindestabstand von 250 mm zwischen dem Ablaufloch und dem Untergrund ein. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Sie Fragen zur Nutzung der Abflussleitung haben.

✱ Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung für kalte Gebiete.

! WARNUNG • DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Verkabelungsmethoden

- ##### 1. Montageanleitung und Hinweise
- Die Wahl des Montageortes muß mit Überlegung getroffen werden, ganz besonders, wenn es sich um ein Klimagerät der vorliegenden Bauweise handelt. Das erklärt sich schon aus dem Umstand, daß es mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, ein bereits montiertes Geräte umzusetzen.

1.1 Verkabelung

- (1) Die elektrische Verdrahtung gemäß Abb. 1-1 zwischen dem Innengerät und dem Außengerät anschließen. Niemals die elektrische Verdrahtung falsch ausführen. Eine falsche Verbindung wird die Einheit veranlassen, richtig nicht zu funktionieren, und kann Funktionsstörung verursachen.
- (2) Das Verbindungskabel muss durch das Band am Anschlussklemmbrett befestigt werden.
- ##### 1.2 Anschluß der Verbindungskabel und des Netzkabels
- (1) Schneiden Sie das Verbindungskabel und das Netzkabel ab und entfernen Sie die Isolierung von den Drähten, wie es in Abb. 1-2 dargestellt ist.
- (2) Schließen Sie das Verbindungskabel und das Netzkabel an die Klemmenleiste an (Abb. 1-3).
- (3) Befestigen Sie die Verbindungskabel und das Netzkabel richtig mit einem Stahlband (Abb. 1-3).

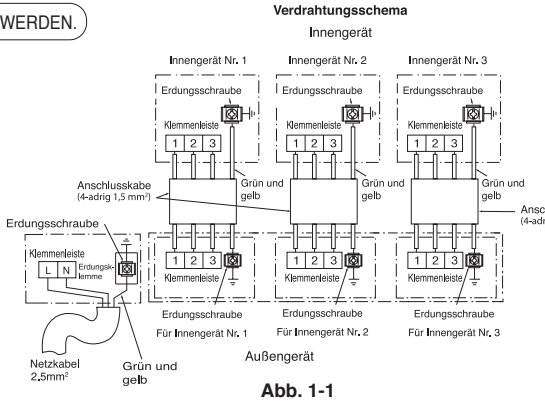
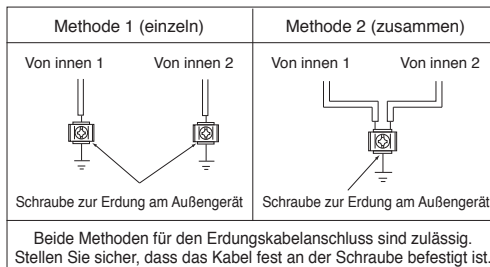


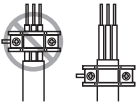
Abb. 1-1

Im Gebäude befindlicher Erdungskabelanschluss zum Außengerät



! WARNUNG

- Lassen Sie zu Wartungszwecken beim Verbindungskabel etwas Spiel und sorgen Sie dafür, dass das Kabel mit einem Kabelbinder gesichert ist.
- Befestigen Sie das Verbindungskabel an der Kabelisolierung mithilfe eines Kabelbinders. Üben Sie keinen Druck auf das Kabel aus, da dies zu Überhitzung oder Brand führen kann.



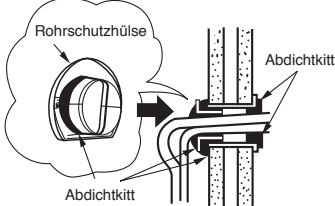
! WARNUNG

- Entfernen Sie 10 mm der Kabelisolierung und befestigen Sie die Drahtseele fest an der Klemme. Ziehen anschließend an der Kabelader, um einen festen Kontakt sicherzustellen. Eine unsachgemäße Befestigung kann einen Klemmenbrand zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur für den Betrieb von Klimaanlagen geeignetes Kabel.
- Beachten Sie für die Verkabelung das Handbuch. Die Verdrahtungstechnik muss den Normen für Elektroinstallationen entsprechen.
- Bei eingeschalteter Stromversorgung gibt es einen Wechselspannungsabfall zwischen den Klemmen L und N. Stellen Sie daher sicher, dass Sie den Stecker aus der Steckdose gezogen haben.

1 Isolierung und Wartung des Rohrleitungsanschlusses

- Die verbundenen Anschlüsse müssen komplett mit Wärmeisolierung abgedichtet werden, die anschließend mit Gummiband befestigt wird.
- Binden Sie die Rohrleitung und das Stromkabel mit Vinylklebeband zusammen, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengeräts gezeigt. Fixieren Sie diese anschließend mit Halterungen.
- Um die Wärmeisolierung zu verbessern und Kondenswasserbildung zu vermeiden, versehen Sie den im Außenbereich verlegten Teil des Abflussschlauchs und der Rohrleitung mit Rohrisolierung.
- Dichten Sie alle Öffnungen und Spalten mit Kitt ab.

Isoliermaterial für den Rohrleitungsanschluss



2 Stromversorgung und Betriebstest

Stromversorgung

! WARNUNG

- Weder dürfen Sie das Netzkabel modifizieren, noch das lange Kabel zusätzlich verlängern.
- Behalten Sie zusätzliche Kabellänge als Reserve für das Netzkabel und achten Sie darauf, dass keine Kraft von außen auf den Stecker einwirkt, da dies den Kontakt beeinträchtigen kann.
- Befestigen Sie das Netzkabel nicht mit Krampen.
- Das Netzkabel wird schnell warm. Umwickeln Sie das Kabel daher nicht mit Vinylklebeband o. ä.

Betriebstest

- Messen Sie vor dem Funktionstest unbedingt die Versorgungsspannung.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Klimaanlage beim Funktionstest im Normalbetrieb befindet.
- 1. Im Kühlmodus (Sommer) oder im Heizmodus (Winter) betreiben.
- 2. Drücken Sie die Temperaturtaste auf der Fernbedienung, um die gewünschte Temperatur auf 16,0 °C für den Kühlmodus bzw. 32,0 °C für den Heizmodus einzustellen.
- Stellen Sie die gewünschte Lüfterdrehzahl auf " ⌀ III " (Hoch).
- 3. Lassen Sie die Klimaanlage mindestens 20 Minuten lang laufen und vergewissern Sie sich, dass kalte bzw. warme Luft aus der Klimaanlage kommt.

WICHTIG

Trennschalter	20A
---------------	-----

Verkabelung des Außengeräts

- Nehmen Sie für den Kabelanschluss die Seitenabdeckung ab.

! WARNUNG

- Wenn Sie die Seitenabdeckung aufgrund des Verbindungskabels nicht anbringen können, drücken Sie das Kabel zur Vorderseite, um es zu befestigen.
- Achten Sie darauf, dass die Haken der Seitenabdeckung fest sitzen. Andernfalls kann es zu Wasserlecks kommen, die Kurzschlüsse oder Fehlfunktionen verursachen können.
- Das Verbindungskabel darf nicht mit Wartungsventilen und Rohren in Berührung kommen. (Sie werden beim Heizbetrieb sehr heiß.)

Überprüfen der Stromversorgung und des Spannungsbereichs

- Vor der Installation ist die Stromversorgung zu überprüfen, und die erforderliche Verkabelung muss abgeschlossen sein. Zur Auswahl der geeigneten Kabelbelastbarkeit verwenden Sie die Liste unten mit den Kabeldurchmessern für die Verkabelung vom Sicherungskasten der Hausverteilung zum Außengerät unter Berücksichtigung des Anzugsstroms.
- Überprüfen Sie die Leistung der Stromversorgung und anderer elektrischer Bedingungen am Installationsort. Bitten Sie den Kunden je nach Modell der zu installierenden Raumklimaanlage Vorbereitungen für die notwendigen Elektroarbeiten usw. zu treffen. Zu den Elektroarbeiten gehört auch die Verkabelung des Außengeräts. In Gebieten mit unzuverlässiger Stromversorgung ist der Gebrauch eines Spannungsreglers/-stabilisators empfehlenswert.
- Installieren Sie das Außengerät der Raumklimaanlage in Reichweite des Netzkabels.

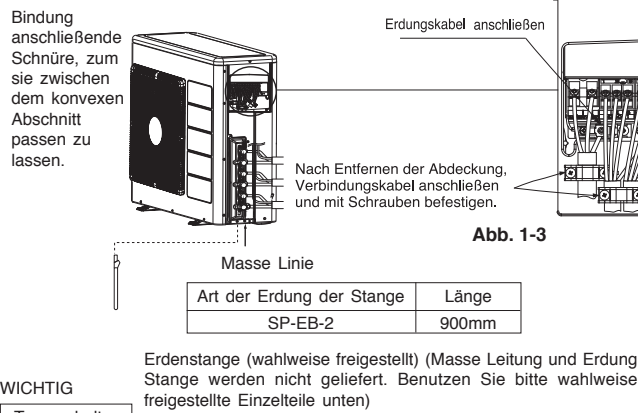
WICHTIG

Für (Netzkabel - L, N, Erdung)

Kabeltyp	Kabeldurchmesser
3-adrig	2.5mm²

Für (Anschlusskabel - 1, 2, 3, Erdung)

Kabeltyp	Kabeldurchmesser	Kabellänge
4-adrig	1.5mm²	bis 25m



WICHTIG

Trennschalter	20A
---------------	-----

! WARNUNG

- Verbinden Sie das Anschlusskabel mit „Innen 1 (1, 2, 3)“ für Innengerät 1, „Innen 2 (1, 2, 3)“ für Innengerät 2 und „Innen 3 (1, 2, 3)“ für Innengerät 3.

! VORSICHT

- Ordnen Sie Netzanschlusskabel, also berühren sie nicht Service-Ventil.

! VORSICHT

- Anmerkung:
 - Außenversorgungsschnüre sollen nicht leichter sein, als Polychloroprene flexible Schnur mit der Codebenennung 60245 IEC 57 einzug.