

# NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

## HITACHI INVERTERSYSTEM-EINZELLEITUNG GERÄTE-KLIMAANLAGE INSTALLATIONSHANDBUCH

Innengerät  
**RAD-50RPE**  
**RAD-60RPE**



- 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

- Schraubendreher • Maßband • Messer
- Säge • Bohrmaschine mit Lochsäge  $\varnothing$  65 mm
- Sechskantschraubenschlüssel  $\square$  (4 mm)
- Schraubenschlüssel (14, 17, 19, 22, 24, 27 mm)
- Gasdetektor • Rohrschneider
- Vinylklebeband • Zange • Bördelwerkzeug

Größe der Kühlleitung (Außendurchmesser): Dünne Leitung, Flüssigkeiten ( $\varnothing$  6,35 mm); breite Leitung, Gas ( $\varnothing$  12,70 mm)

### 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.
- Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nach der Installation. Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

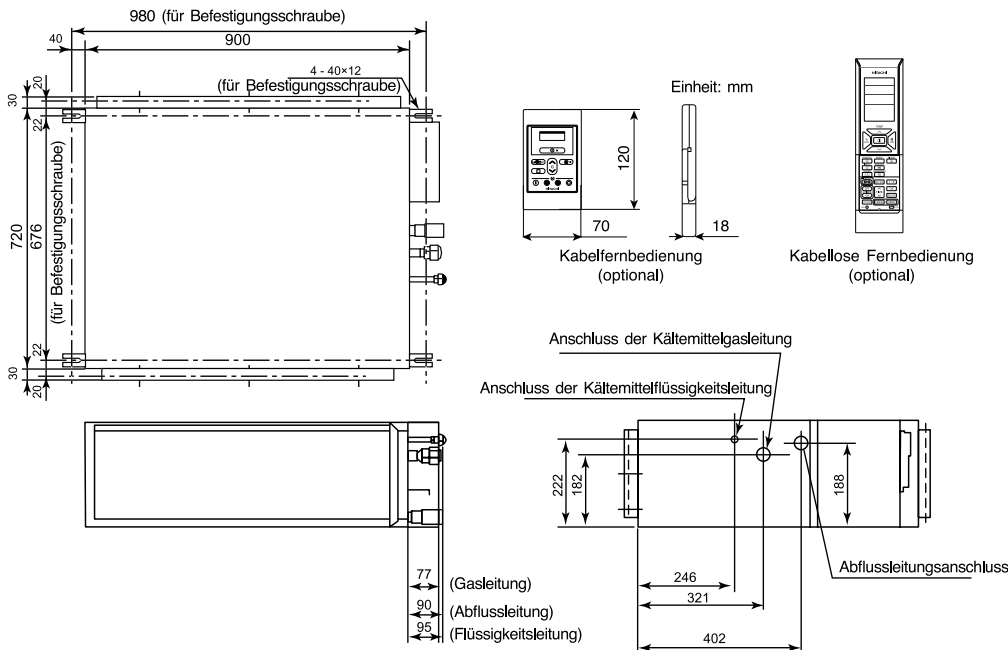
### ⚠️ WARNUNG

- Für die Konusmutter muss ein Drehmomentschlüssel verwendet werden. Ziehen Sie sie mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment an. Bei zu festem Anziehen der Konusmutter kann diese nach längerer Zeit brechen, wodurch ein Gasleck und eine entflammbare Atmosphäre entstehen können.
- Bei starkem Biegen der Leitung muss der Polyäthylenstab verwendet werden, um eine Beschädigung der Leitung zu vermeiden. Durch ein Gasleck an der beschädigten Stelle kann eine entflammbare Atmosphäre entstehen.
- Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Techniker mit der Installation des Geräts. Wenn Sie das Gerät selbst installieren, kann es zu Wasserlecks, Kurzschlüssen oder einem Brand kommen.
- Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen im Installationshandbuch. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und einem Brand führen.
- Vor dem Öffnen der Ventile muss eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung hergestellt werden, damit Kühlmittel zwischen den Komponenten des Kühlsystems fließen kann. Es ist ein Vakuumventil bereitzustellen, mit dem die Verbindungsleitung und/oder unbenutzte Komponenten des Kühlsystems vollständig entleert werden können.
- In Innenräumen verwendete mechanische Anschlüsse müssen die Norm ISO 14903 erfüllen. Wenn mechanische Anschlüsse in Innenräumen verwendet werden, sind die Dichtungen zu erneuern. Wenn Bördelverbindungen in Innenräumen verwendet werden, sind die gebördelten Komponenten neu anzuliefern.
- Die Kältemittelleitungen sind so zu schützen oder zu verkleiden, dass eine Beschädigung vermieden wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte nur an Stellen montiert werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen können. Andernfalls könnten die Geräte herunterfallen und eine Gefahr darstellen.
- Beachten Sie bei allen elektrischen Arbeiten die Vorschriften zur Elektroinstallation sowie die im Installationshandbuch beschriebenen Methoden. Verwenden Sie nur für Ihr Land zugelassene Stromkabel.
- Verwenden Sie das spezielle Verbindungskabel, um das Innengerät mit dem Außengerät zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen, nachdem die Leiter des Kabels mit den entsprechenden Anschlussklemmen verbunden wurden. Ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss oder lockere Kontakte können Überhitzung und Feuer zur Folge haben.
- Verwenden Sie die angegebenen Komponenten für die Installationsarbeiten. Andernfalls können die Geräte umfallen, oder es kann zu einem Wasserleck, Stromschlag und Brand kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Rohrleitungen für R32. Die Verwendung anderer Leitungen kann Defekte an den Kupferleitungen oder Störungen zur Folge haben.
- Bei der Installation oder beim Ausbau einer Klimaanlage ist nur das vorgegebene Kältemittel (R32) zulässig – es darf keine Luft oder Feuchtigkeit im Kühlkreislauf verbleiben. Andernfalls kann der Druck im Kühlkreislauf übermäßig ansteigen, so dass es zu einer Rissbildung kommen kann.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung, falls ein Kältemittelleck während der Arbeit auftritt. Bei Kontakt von Kältemittelgas mit Feuer können giftige Dämpfe entstehen. Bitte beachten Sie, dass Kältemittel geruchsfrei sein können.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittelleck vorhanden ist. Falls Kältemittel in den Raum austritt und mit Feuer in Kontakt kommt (z. B. durch Heizlüfter oder Gasheizgebläse) können giftige Dämpfe entstehen.
- Nicht autorisierte Veränderungen an der Klimaanlage können gefährlich sein. Im Falle einer Funktionsstörung wenden Sie sich an einen Techniker oder Elektriker, der für die Installation und Wartung von Klimaanlage qualifiziert ist. Unsachgemäße Reparaturarbeiten können zu Wasserlecks, Stromschlägen, Brand usw. führen.

### ⚠️ 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.

## 1 Öffnung in der Decke und Befestigungsschraube

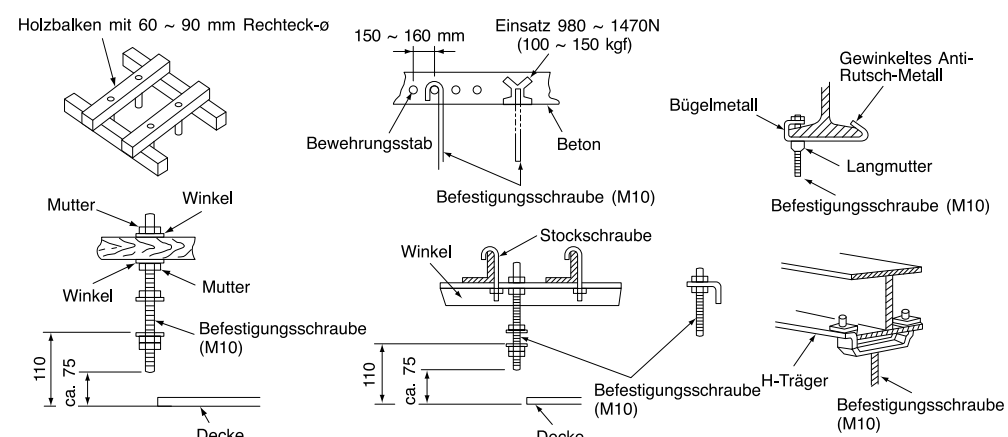


- Nach dem Aufhängen des Innengeräts muss eine funktionierende Verbindung von Kältemittelleitung, Abflussleitung und F-Kabel in der Decke eingerichtet werden. Ordnen Sie Abflussleitung, Kältemittelleitung und F-Kabel in der jeweiligen Installationsposition an.
- Führen Sie die genaue Ausrichtung zusammen mit einem Bauhandwerker durch, um die Deckenöffnung fertigzustellen.
- Falls die Decke bereits verschlossen ist, muss das Verbinden der Kabel zwischen Innen- und Außengerät sowie Rohr- und Abflussschläuchen durchgeführt werden, bevor das Innengerät installiert wird.

## 2 Vorbereitung für die Installation des Innengeräts

### Installation der Befestigungsschrauben

- Verstärken Sie die Deckenverkleidung (Rahmen: Deckenverbindungen und Stütze), damit die Deckenhöhe beibehalten wird und die Deckenplatte nicht vibriert.
- Befestigungsschrauben sind vor Ort zu erwerben.
- Die Längen der Befestigungsschrauben entnehmen Sie den unten stehenden Abbildungen.
- Bei Holzrahmen • Bei Stahlrahmen



<IA0000: (A) >

## WAHL DES MONTAGEORTS (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen).

- ⚠️ WARNUNG**
  - Das Gerät sollte an einer stabilen, vibrationsfreien Position angebracht werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen kann.
- ⚠️ VORSICHT**
  - Es dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe befinden, und der Luftauslass darf nicht blockiert sein.
  - Die Mindestabstände von oben, rechts und links sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.
  - Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelaufen werden kann und die Leitungsverbindung mit dem Außengerät möglich ist.
  - Um elektrische Störungen zu vermeiden, sollten das Gerät sowie die Fernbedienung in einem Abstand von mindestens einem Meter zu Radio, Fernseher und Wechselrichter-Glühlampen aufgestellt werden.
  - Um Fehler bei der Signalübertragung von der Fernbedienung zu vermeiden, halten Sie mit der Fernbedienung einen möglichst großen Abstand zu Hochfrequenzmaschinen und drahtlosen Hochleistungssystemen ein.

### Zubehör für das Innengerät:

Nr.	Bezeichnung der Komponente	Mge
①	U-Scheibe (M10)	8
②	Schraube (4 mm)	16
③	Schlauchschelle	1
④	Isolierung (22ID x 130)	1
⑤	Isolierung (43ID x 130)	1
⑥	Kabelbinder	10
⑦	Filterhalter	2
⑧	Schraube für Filterhalter	2

### ⚠️ VORSICHT

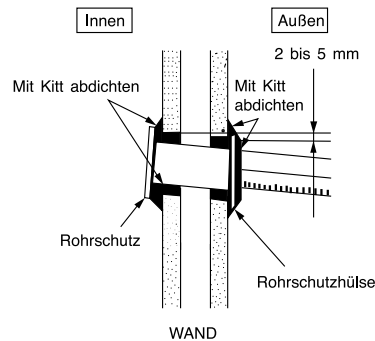
- Auslassgitter und Ansaugluftgitter müssen mit Isoliermaterial bedeckt sein, um ein Tropfen zu vermeiden.

### Sonstige optionale Teile für Empfängerteile, Kabelfernbedienung und kabellose Fernbedienung SPX-RCKA1 & SPX-WKT3

Nr.	Artikel	Menge
①	Empfängerteil	1
②	Installationsplatte für Blende	1
③	Blendenabdeckung	1
④	Fernbedienungssatz (kabellos)	1
⑤	Fernbedienungssatz (verkabelt)	1

### Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

- Bohren Sie ein Loch mit 65 mm Durchmesser in die Wand, das zur Außenseite hin leicht abfällt. Bohren Sie in einem kleinen Winkel in die Wand.
- Schneiden Sie den Rohrschutz entsprechend der Wandstärke zu.
- Spalten in der Rohrschutzhülse müssen vollständig mit Kitt abgedichtet werden, damit kein Regenwasser in den Raum eindringen kann.



### ⚠️ VORSICHT

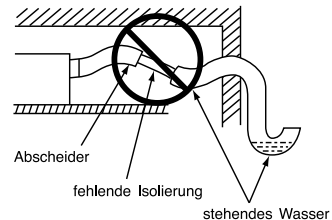
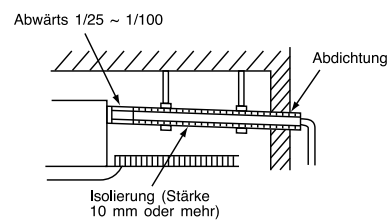
- Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit Metall in der Wand in Berührung kommt. Verwenden Sie den Rohrschutz, wenn das Kabel durch die Wand geführt wird, um mögliche Schäden durch Mäuse zu verhindern.

### ⚠️ WARNUNG

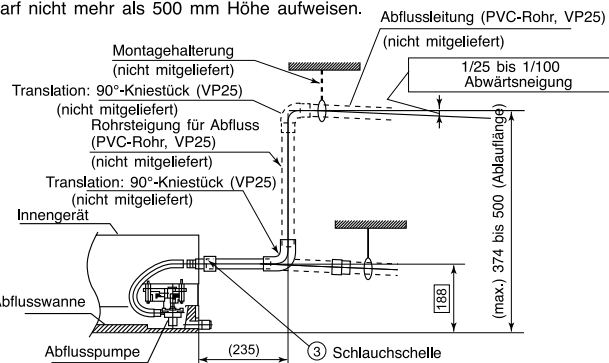
- Verwenden Sie einen Rohrschutz (handelsübliches Produkt) zum Schutz vor:
  - Verbindungskabeln, die mit einer Metalllatte in der Wand in Berührung kommen.
  - der Möglichkeit, dass eine Maus das Kabel anknabbert, da es hierdurch zu Stromschlag oder Brand kommen kann.
  - einer unvollständigen Dichtung, da bei Luft mit hohem Feuchtigkeitsgehalt Kondenswasser heruntertropfen kann.

### Installation der Abflussleitung

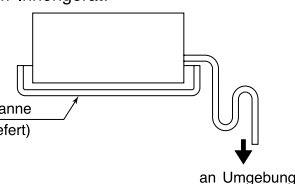
- Bereiten Sie ein PVC-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32 mm vor.
- Umwickeln Sie das Abflussrohr auf der Innenseite mit Isoliermaterial (mindestens 10 mm stark).
- Richten Sie die Abflussleitung immer nach unten aus, so dass Wasser gleichmäßig abfließen kann. Befestigen Sie sie (z. B. mit einer Aufhängevorrichtung), um der Siphonbildung entgegenzuwirken.



- Falls die Abflussleitungen aufgrund von Hindernissen nicht problemlos verlegt werden können, ist eine Verlegung außerhalb des Hauptgeräts möglich, wie in der unten stehenden Zeichnung gezeigt.
- Die maximale Ablauflänge darf nicht mehr als 500 mm Höhe aufweisen.



- Übersteigt die relative Luftfeuchtigkeit der Einlass- oder Umgebungsluft 80 %, installieren Sie wie in der folgenden Abbildung gezeigt eine Hilfsabflusswanne (nicht mitgeliefert) unter dem Innengerät:



### 3 Installation des Innengeräts

#### Anzeichnen der Positionen für die Schraubhaken und Rohrleitungsanschlüsse

1. Zeichnen Sie die Positionen der Schraubhaken, der Kältemittelleitungsanschlüsse und des Abflussanschlusses an.

2. Deckenarbeiten: variieren je nach Gebäudekonstruktion.

Konsultieren Sie hierzu den Architekten oder für den Innenausbau zuständigen Handwerker.

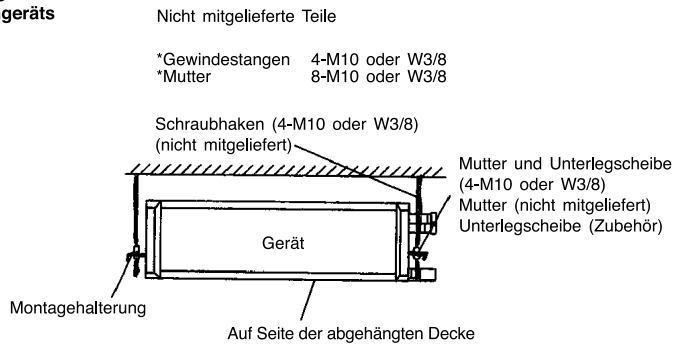
(a) Um optimale Ebenheit der Decke zu gewährleisten und Vibrationen zu vermeiden, ist eine zusätzliche Verstärkung im Deckenboden (Gebäuderahmen) unbedingt erforderlich.

An den Deckenschraubungen können bei nicht ausreichender Rahmenstärke zusätzliche Gummipolster verwendet werden.

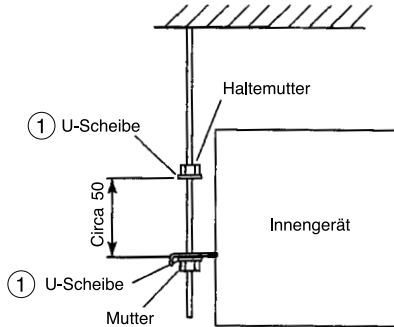
(b) Lassen Sie genügend Freiraum für das Lufteinlassgitter, das Luftauslassgitter und für Wartungsarbeiten.

(c) Bringen Sie das Innengerät und etwaige Beleuchtungskörper nicht am selben Träger an, und schließen Sie sie nicht an dieselbe Stromversorgung an. Andernfalls könnte das Licht flackern, oder die Beleuchtungskörper könnten durch die Vibrationen der Innengeräte klappern oder ungewollte Geräusche von sich geben.

#### Montieren des Innengeräts Einhängen des Innengeräts

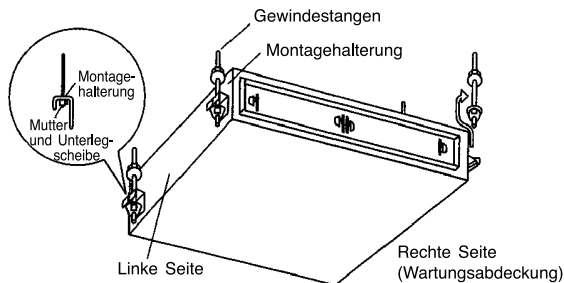


- Anbringen von Muttern oder Schraubhaken  
Bringen Sie Muttern an jedem der vier Schraubhaken an.



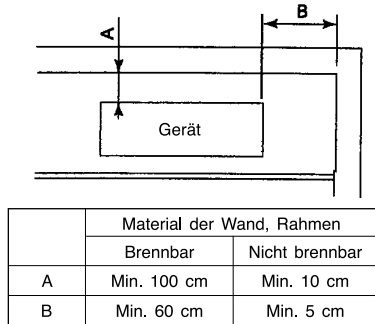
#### 2. Einhängen des Innengeräts

- Hängen Sie die Befestigungswinkel wie abgebildet auf die Mutter und die Scheibe jedes Schraubhakens. Beginnen Sie auf der gegenüberliegenden Seite der Wartungsabdeckung.
- Überprüfen Sie, ob die Mutter und die Scheibe ordnungsgemäß durch den Sprengring des Befestigungswinkels fixiert sind. Hängen Sie anschließend die Befestigungswinkel auf der Seite der Wartungsabdeckung auf die Mutter und die Scheibe. (Entfernen Sie die Schraubhaken vom Gerät, wenn Sie es einhängen)
- Schließen Sie Rohrleitungen und Kabel hinter der Decke an, nachdem das Gerät aufgehängt ist. Bestimmen Sie daher nach Auswahl der Installationsposition die Zugrichtung der Leitung, insbesondere wenn in der Decke bereits Leitungen vorhanden sind. Die Verkabelung muss bis zu den Rohrleitungen vorgenommen werden, bevor das Gerät aufgehängt wird.

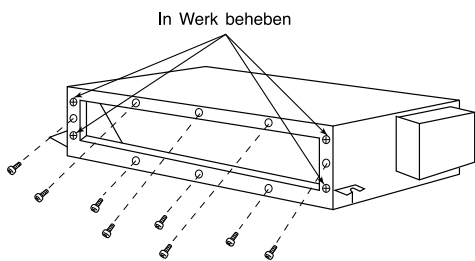


3. Zur Vermeidung von Unglücksfällen muss der Abstand zwischen dem Bereich unter der Decke und der Wandoberfläche wie in der Abbildung gezeigt eingehalten werden.

- Verwenden Sie für die Leitung nicht brennbare Materialien.

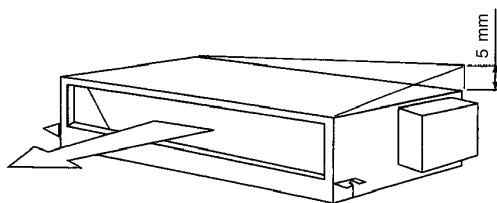


4. Wenn sich der Flansch weiterhin an der Auslassseite befinden soll, befestigen Sie die Schraube ② an 8 Positionen. Wenn der Flansch jedoch nicht an dieser Seite belassen werden soll, müssen die 4 Schrauben vom Flansch entfernt werden.



#### Anpassen der Geräteausrichtung

1. Stellen Sie sicher, dass die Auflagefläche eben ist. Berücksichtigen Sie dabei den maximalen Neigungswinkel. Andernfalls kommt es zu einer Störung des Schwimmerschalters oder des Betriebs. In diesem Fall tropft das abgelassene Wasser von der Decke.



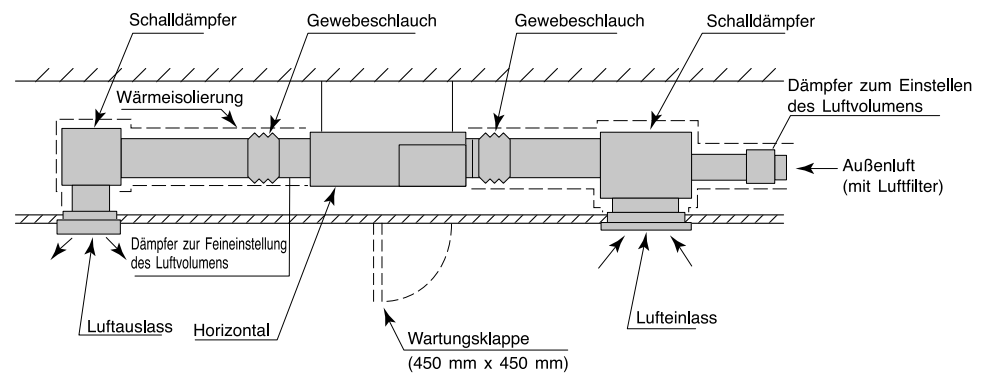
- Das Gerät muss so installiert werden, dass die Rückseite des Geräts etwas (0 bis 5 mm) niedriger liegt als die Vorderseite, um eine nicht zulässige Position des Abflusses zu vermeiden.
- Ziehen Sie die Schraubhaken samt den Befestigungswinkeln fest, nachdem Sie die Ausrichtung abgeschlossen haben. Verwenden Sie zum Sichern der Schrauben Sicherungslack, um zu verhindern, dass diese sich lösen.
- Decken Sie das Gerät sowie das betreffende Zubehör während der Installation mit der Vinylplane ab.

#### Anschluss von Rückluftleitung und Versorgungsleitung

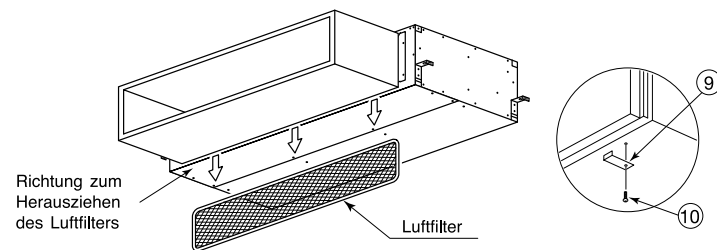
- Die Rückluftleitung muss über Gewebesläuche zwischen Einlassseite des Innengeräts und Raumdecke mit dem Innengerät verbunden werden. Die Versorgungsleitung muss über Gewebesläuche mit dem Innengerät verbunden werden, um unerwünschte Schallschwingungen zu vermeiden. Das Gerät ist mit einem vorgebohrten Flansch für den Rückluft- und Versorgungsleitungsanschluss ausgestattet.
- Bringen Sie ein Vibrationsdämpfergummi am Schraubhaken an, um unerwünschte Schallschwingungen zu vermeiden.
- Die ungedämpfte Eigenfrequenz beträgt 9 bis 21 Hz.
- Das Material des Gewebeslauchs darf nicht brennbar sein.
- Der Schlauch und dessen Flansch müssen wärmeisoliert werden, um diese vor Kondensatbildung zu schützen.

#### VORSICHT

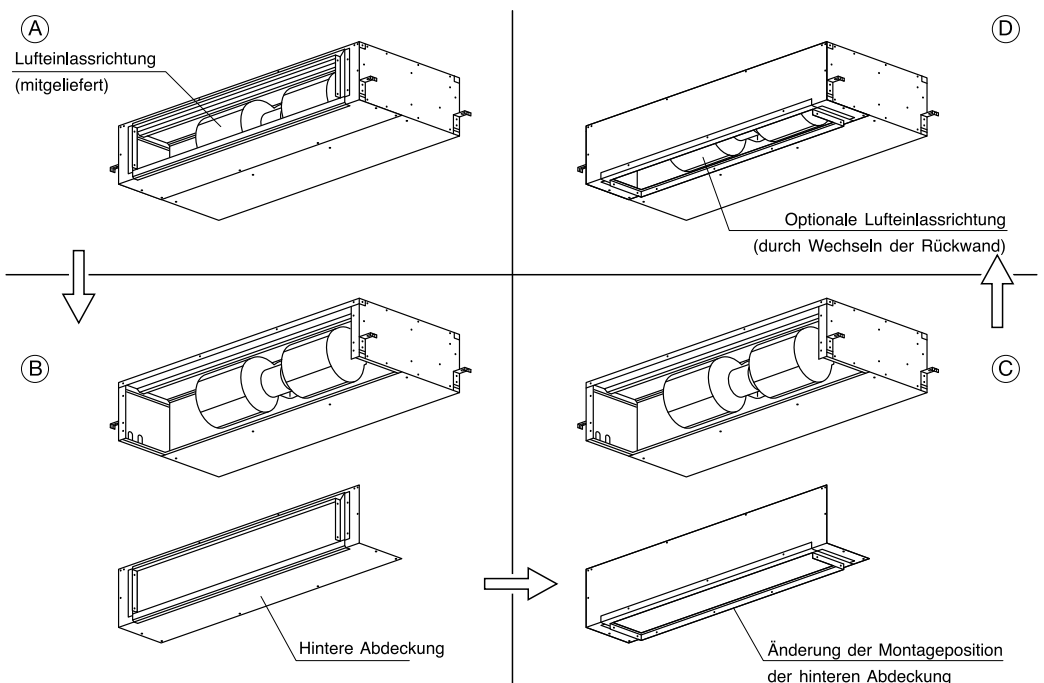
- Wenn ein geringerer Schallpegel erforderlich ist, muss ein Schalldämpfer eingebaut werden (nicht mitgeliefert).
- Berechnen Sie das Verlegen der Schläuche wie folgt: „Statischer Außendruck des Geräts = Druckverlust der Ansaug-/Auslassleitung“. Wenn der Druckverlust der Ansaugleitung unter den statischen Außendruck des Geräts abfällt, wird die Luftstromgeschwindigkeit größer und führt zu einem höheren Geräuschpegel, Tropfwasser und der Aktivierung der Motorschutzschaltung, und wenn der externe statische Druck des Geräts unter den Druckverlust der Leitung abfällt, können einige Probleme auftreten, zum Beispiel kann die Luftströmungsgeschwindigkeit anschließend nicht mehr geändert werden. Stellen Sie die Luftströmungs-Regelklappe ein oder stellen Sie den Schalter zur Regelung des statischen Drucks um, sodass ein nahezu gleicher Pegel zwischen externem statischem Druck und Druckverlust der Ansaugleitung erreicht wird. (Siehe Abschnitt „Einstellung des Außendrucks“ für detaillierte Informationen.)
- Grundsätzlich ist das Gerät darauf ausgelegt, dass die Leitungen an Einlass- und Auslassseite installiert werden.



- Wählen Sie die Innengeräteposition und die Ausrichtung des Luftauslasses so, dass kalte/warme Luft den gesamten Raum erreicht. Die Standardposition des Innengeräts ist wandseitig an der Decke.
- Bauen Sie den werkseitig eingebauten Filter und die Filterhalter aus, bevor ein Gerät mit 4 Luftkanälen installiert wird.



#### Anweisungen zur Änderung der Luftpfeinrichtung



### 4 Anschluss der Abflussleitung

(1) Kleben Sie das Abflussschlauchverbindungsstück und die PVC-Leitung mit PVC-Klebstoff fest zusammen.

#### VORSICHT

- Wenn die Verklebung von Abflussschlauch und PVC-Leitung nicht stark genug ist, kann es zu Wasserlecks kommen.

(2) Stellen Sie sicher, dass zur Wärmeisolierung ein handelsüblicher Isolierstoff (mindestens 10 mm Polyethylschaum) im Haus um den Abflussschlauch gewickelt wird.

(3) Überprüfen von Abfluss und Wasserundichtigkeiten. Nach dem Anschluss der Stromversorgung durchführen.

• Wasser in die Wasserwanne des Innengeräts einfüllen.

(4) ① Testlaufverfahren.

② Schalten Sie das Gerät ein.

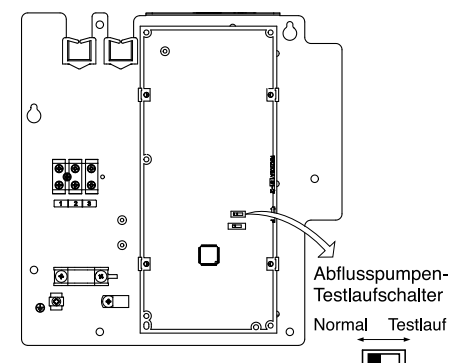
Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens und stellen Sie den Abflusspumpen-Testlaufschalter auf TESTLAUF.

Stellen Sie den Schalter nach Überprüfung des Abflusses wieder auf NORMAL zurück.

(5) Führen Sie einen Testlauf der Abflusspumpe zur Überprüfung des Abflussvorgangs durch.

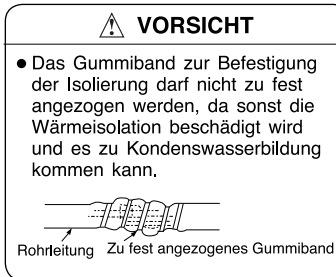
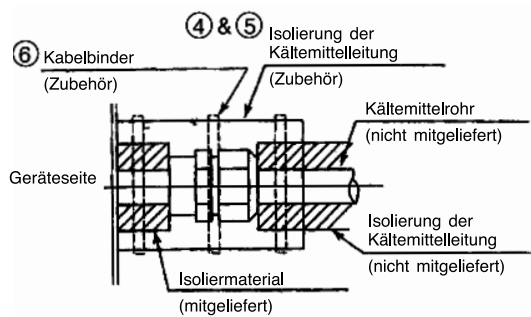
#### VORSICHT

- Wenn der Abfluss nicht überprüft wird, kann es zu Wasserlecks kommen.
- Wenn der Abflusspumpen-Testlaufschalter in der Stellung TESTLAUF gelassen wird, kann es zu einer Fehlfunktion der Abflusspumpe kommen.



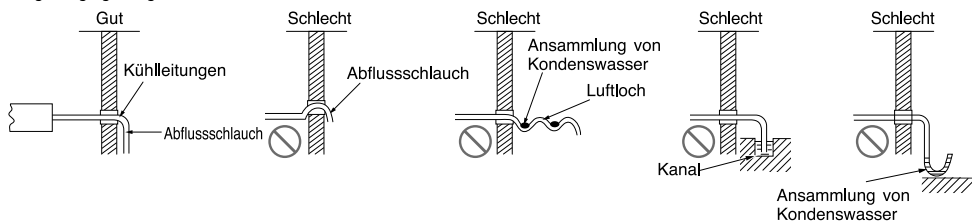
## 5 Rohrleitungsanschluss

Dichten Sie die Kältemittelrohrleitungen nach dem Verbinden mit dem werkseitig bereitgestellten Isoliermaterial ab.



## 6 Prüfung des Abflussschlauchs

- Schließen Sie den separaten Abflussschlauch an den Abflussschlauch an, der am Innengerät angebracht ist.
- Für einen gleichmäßigen Fluss des Kondenswassers muss der Abflussschlauch wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt geeignet sein.

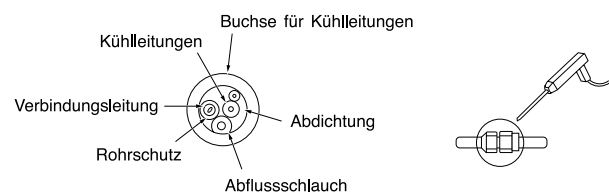


**VORSICHT** Stellen Sie bei der Installation des Innengeräts einen ungehinderten Kondenswasserfluss sicher. (Durch Unachtsamkeit kann es zu Wasserlecks kommen.)

**VORSICHT** Achten Sie darauf, dass der Schlauch fest angeschlossen und nicht geknickt ist.

## 7 Prüfverfahren nach der Installation

- Stellen Sie einen gleichmäßigen Wasserfluss durch den Abflussschlauch sicher, indem Sie etwas Wasser in die Verdampferwanne einfüllen.
- Richten Sie die Wandausführung zugänglich mit der Buchse für die Kühlleitungen und Abdichter aus, die zum Leitungssatz gehören, wie in Abb. 7-1 gezeigt.



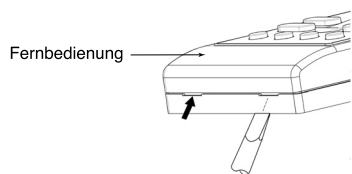
**VORSICHT** Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit Metall in der Wand in Berührung kommt. Verwenden Sie den Rohrschutz, wenn das Kabel durch die Wand geführt wird, um mögliche Schäden durch Mäuse zu verhindern.

- Wickeln Sie das nichtklebende Vinylband aus dem Leitungssatz um die Kühlleitungen und das Verbindungskabel.
- Leckageprüfung auf Kältemittel an der Kupplung mittels Gasdetektor oder Seifenlauge, wie in Abb. 7-2 gezeigt.
- Überprüfung der Verdampferkälte (Kühlbetrieb).
- Prüfung auf warme Luft aus dem Kondensator (Kühlbetrieb).

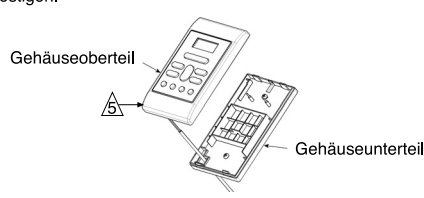
## 8 Installation der Kabelfernbedienung (optional)

- Anschluss am Schaltkasten:
  - Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens
  - Verbinden Sie den Anschluss der Kabelfernbedienung mit CN1102
  - Bringen Sie die Abdeckung des Schaltkastens wieder an
- Kabelverlegung für Kabelfernbedienung (2 Methoden):
  - Das Gehäuse der Kabelfernbedienung kann durch Drücken der Schlitzle mit einem Schlitz-Schraubendreher geöffnet werden (siehe Diagramm unten)

**BEMERKUNG:** Die Abbildung dient nur als Referenz. Sehen Sie zu SPX-WKT3 im entsprechenden Handbuch nach.



Nach dem Entfernen des Bandes das Kabel der Kabelfernbedienung anschließen und die Abdeckung wieder mit der Schraube befestigen.



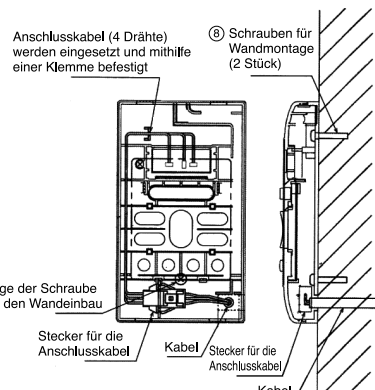
- Wählen Sie die Befestigungsstelle für die Fernbedienung so aus, dass die Länge des Kabels nicht mehr als 5 Meter beträgt.

**VORSICHT** Trennen Sie das mitgelieferte Kabel nicht durch. Überschüssiges Kabel sollte ordnungsgemäß aufgewickelt und an einem sicheren Platz angebracht werden. Verbinden Sie das Kabel nicht mit zusätzlichem Kabel.

### Abbildungen zur Kabelverlegung

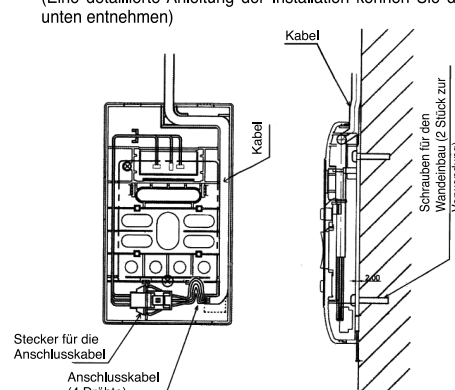
#### Kabelverlegung für den Wandeinbau (optional)

- Anschluss der Kabel über den Schlitz des Wandeinbaus; Bringen Sie mithilfe der mitgelieferten Schraube das Gehäuseunterteil an der Wand an.
- Montieren Sie das Gehäuseoberteil am angebrachten Gehäuseunterteil. (Eine detaillierte Anleitung der Installation können Sie der Abbildung unten entnehmen)



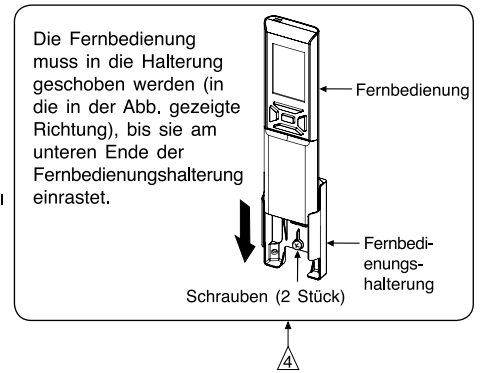
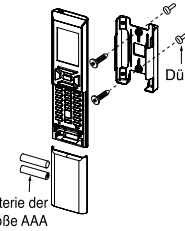
#### Kabelverlegung an der Innenseite des Gehäuseoberteils (Alternative)

- Anschluss der Kabel über die Innenseite des oberen Abschnitts des Gehäuseoberteils;
  - Lösen Sie mit der Kneifzange am oberen Abschnitt des Gehäuseoberteils eine perforierte Öffnung heraus. Glätten Sie die Öffnung mit einem Schneider.
  - Bringen Sie mithilfe der mitgelieferten Schraube das Gehäuseunterteil an der Wand an.
  - Schließen Sie die Kabel an den Stecker für die Anschlusskabel an.
  - Führen Sie die Kabel durch den mitgelieferten Schlitz am Gehäuseoberteil.
  - Montieren Sie das Gehäuseoberteil am angebrachten Gehäuseunterteil. (Eine detaillierte Anleitung der Installation können Sie der Abbildung unten entnehmen)



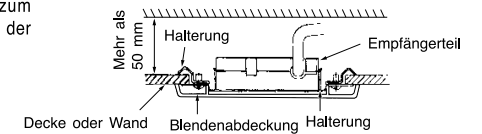
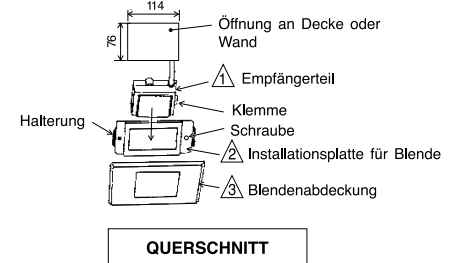
## 9 Installation der kabellosen Fernbedienung (optional)

- Die Fernbedienung kann in ihrer Halterung platziert werden, die an der Wand oder an einem Träger befestigt ist.
- Um die Fernbedienung in der Halterung zu verwenden, stellen Sie sicher, dass das Gerät die von der Fernbedienung übertragenen Signale von dem Ort aus empfangen kann, an dem die Halterung befestigt wird. Wenn das Gerät ein Signal von der Fernbedienung empfängt, gibt es einen Signalton aus. Die Signalübertragung wird durch Leuchtstofflicht beeinträchtigt. Schalten Sie daher bei der Installation der Halterung für die Fernbedienung auch während des Tages das Licht ein, um den geeigneten Montageort für die Halterung zu ermitteln.



### Installation des Empfängerteils (optional)

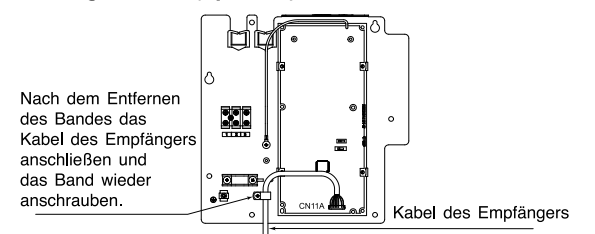
- Wählen Sie eine Installationsposition an der Decke oder Wand, an der kein Hindernis den Signalempfang beeinträchtigen kann.
- Lösen Sie die Schrauben der Installationsplatte für die Blende, sodass die Halterung leicht bewegt werden kann.
- Passen Sie den Empfänger an die Installationsplatte für die Blende an, sodass die Befestigungshaken an der Blende sicher eingehakt sind.
- Passen Sie die Halterungen an die Öffnung an der Decke oder Wand an und ziehen Sie die Schrauben fest, bis die Halterung fest am Deckenmaterial sitzt.
- Installieren Sie die Blendenabdeckung so, dass die Innenhaken sicher an der Installationsplatte für die Blende eingehakt sind.
- Führen Sie das Kabel des Empfängers des Innengeräts zum Schaltkasten des Innengeräts und schließen Sie dieses an der Geräte- oder Innenseite am Gehäuse an.



**VORSICHT** Trennen Sie den Steckverbinder der Kabelfernbedienung an CN1102, wenn eine kabellose Fernbedienung verwendet wird.

### Anschluss der Verbindungskabel für das Anzeigefenster (optional)

- Verbinden Sie den Stecker dieser Platine mit dem Anschluss CN11A auf der Steuer-PWB.

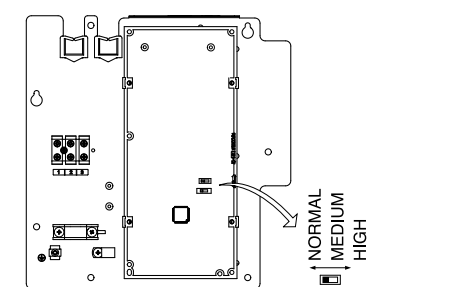


## 10 Einstellung der externen Schalter mit hohem statischem Druck

- Einstellung des externen Drucks. Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens und stellen Sie den Schalter für STATISCHEN DRUCK ein.

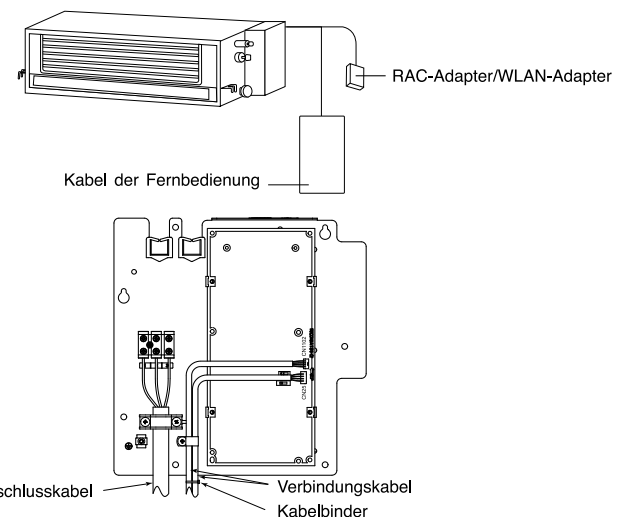
**HIGH** : 150pa  
**MEDIUM** : 100pa  
**NORMAL** : 50pa

- Wenn dieser nicht auf HOHER STATISCHER DRUCK eingestellt wird, reduzieren sich Kühl- und Heizleistung. (Bei Auslieferung ist der Schalter auf „NORMAL“ eingestellt.)



## 11 So schließen Sie die optionalen Komponenten an

(RAC-WLAN-Adapter, verkabelte Fernbedienung, ON/OFF-Status oder Alarmsignal, Bewegungssensor)



### EXTERNER KOMMUNIKATION

[Für alle optionalen Komponenten finden Sie die Teilenummer im Katalog]

#### Bei Anschluss des potenzialfreien Kontakts / des externer Kommunikation-Systems / WLAN / ON/OFF-Status oder Alarmsignal / Bewegungssensor (optional)

- Für den Anschluss eines potenzialfreien Kontakts ist ein separat erworbener HA-Adapter und ein Verbindungskabel erforderlich.
- Für die Verbindung zum externer Kommunikation-System ist ein separat erhältlicher RAC-Adapter erforderlich.
- Für die Verbindung zum WLAN ist ein separat erhältlicher WLAN-Adapter erforderlich.
- Für die Installation der Verkabelung muss die Schaltkastenabdeckung geöffnet werden (bei potenzialfreien Kontakten an CN9 anschließen, und bei WLAN-Adapter oder RAC-Adapter an CN1101 anschließen. Der Anschluss erfolgt bei ON/OFF-Status oder Alarmsignal an CN25, beim Bewegungssensor hingegen an CN10)
- Das Anschlusskabel und die Netzkabel müssen wie im nachstehenden Diagramm gezeigt angeordnet und gebunden werden.
- Weitere Einzelheiten finden Sie in den jeweiligen Benutzerhandbüchern des WLAN-Adapters und des RAC-Adapters.
- Anweisungen zum Aus- und Einbau des Schaltkastens finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Zur Bestellung aller optionalen Teile entnehmen Sie die Teilenummer dem Katalog.
- Informationen zur Multi-Klimaanlage finden Sie im Wartungshandbuch für das Außengerät.

### KABELFERNBEDIENUNG

[Für alle optionalen Komponenten finden Sie die Teilenummer im Katalog.]

#### Anschluss am Schaltkasten:

- Entfernen Sie die Abdeckung des Schaltkastens.
- Verbinden Sie den Anschluss der Kabelfernbedienung mit CN1102.
- Bringen Sie die Abdeckung des Schaltkastens wieder an.
- Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch für die jeweilige Kabelfernbedienung.
- Achten Sie darauf, dass die Verbindungskabel beim Anschluss der optionalen Komponenten nicht an Plattenkanten beschädigt werden.

## 12 Schutz des Verbindungskabels

Wickeln Sie Aluminiumband um das PVC-Rohr zwischen Schaltkasten und Innengerät (Kabelbinder).

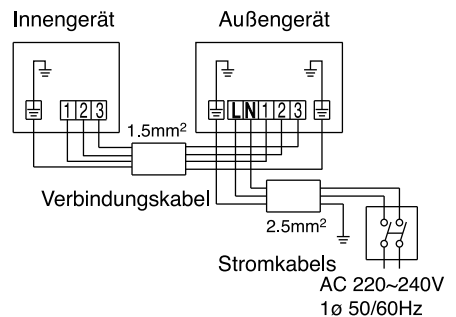
## 13 Betriebstest

- Stellen Sie sicher, dass sich die Klimaanlage beim Betriebstest im normalen Betrieb befindet.
- Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.
- Wenn das Innengerät nicht arbeitet, muss überprüft werden, ob die Anschlüsse korrekt sind.

**VORSICHT** Der Testlauf muss an jeweils einem Gerät durchgeführt werden, um auf eine fehlerhafte Verkabelung des Anschlusskabels zu prüfen.

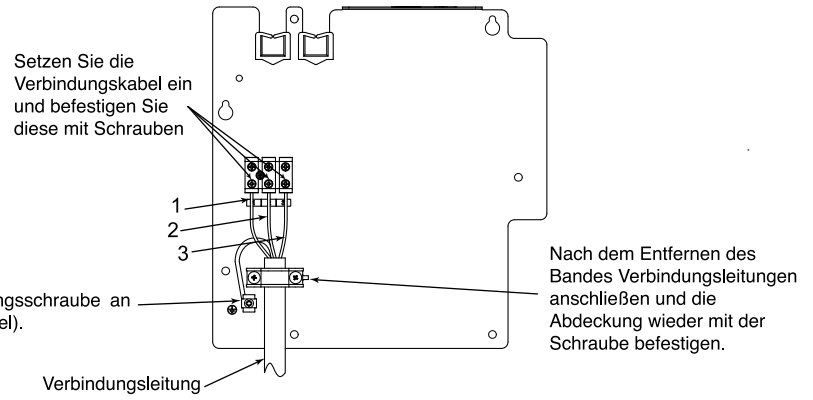
**⚠️ WARNUNG** • DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

**Verkabelungsmethoden**

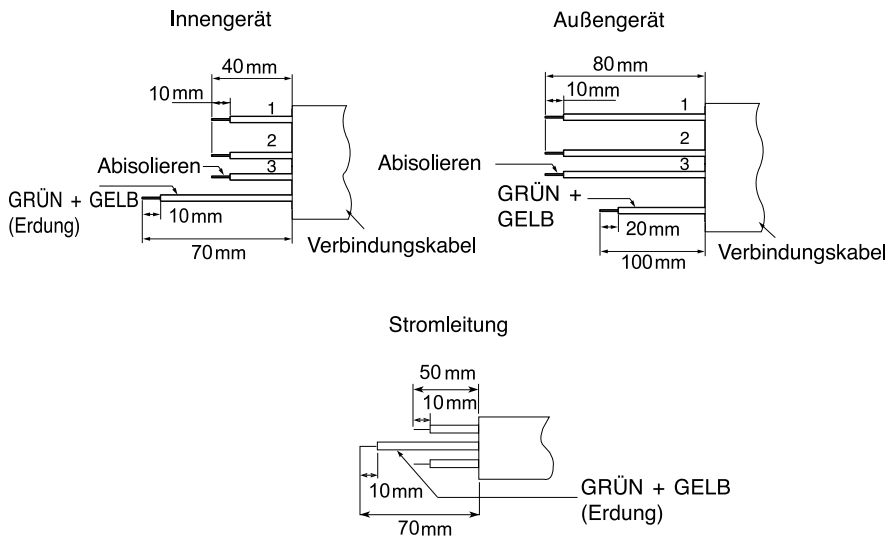


**Verkabelung des Innengeräts**

Für die Verkabelung des Innengeräts müssen Sie die Frontblende und die Schaltkastenabdeckung entfernen.



**Hinweis zum Schneiden des Verbindungskabels**



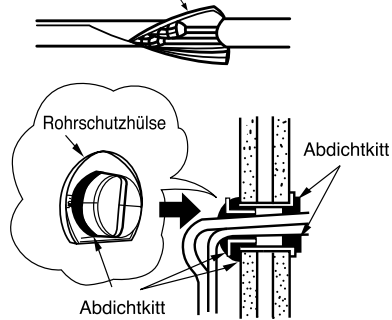
**⚠️ WARNUNG**

- Entfernen Sie 10 mm der Kabelisolierung und befestigen Sie die Drahtseele fest an der Klemme. Ziehen Sie anschließend an der Kabelader, um einen festen Kontakt sicherzustellen. Eine unsachgemäße Befestigung kann einen Klemmenbrand zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur Netzkabel, die von den Behörden Ihres Landes zugelassen sind.
- Einzelheiten zum Kabelanschluss an die Klemmen der Geräte finden Sie im Installationshandbuch. Die Verkabelung muss die Normen für elektrische Installationen erfüllen.
- Zwischen den Klemmen L und N liegt eine Wechselspannung zwischen 220 V und 240 V an. Daher ist vor Wartungsarbeiten sicherzustellen, dass der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen bzw. der Hauptschalter ausgeschaltet wurde.
- Nehmen Sie in der Mitte des Anschlusskabels keine Verbindungen vor. Dies könnte zu Überhitzen des Kabels, Rauchentwicklung oder Brand führen.

**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**

**⚠️ VORSICHT**

- Verwenden Sie eine neue Steckdose. Bei Verwendung einer alten Steckdose kann es aufgrund von Kontaktfehlern zu Unfällen kommen.
- Stecken Sie den Stecker zwei- bis dreimal in den Steckdose und ziehen Sie ihn wieder heraus. Damit stellen Sie sicher, dass der Stecker vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.
- 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.

**⚠️ 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.