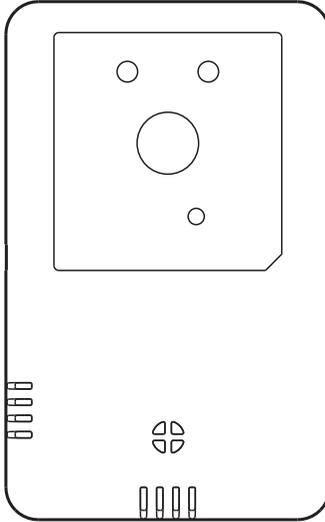


# REFRIGERANT LEAK DETECTOR

## INSTALLATION MANUAL



Installation manual	ENGLISH
Installationsanleitung	DEUTSCH
Manuel d'installation	FRANÇAIS
Manual de instalación	ESPAÑOL
Manuale di installazione	ITALIANO
Installatiehandleiding	NEDERLANDS
Kurulum kılavuzu	TÜRKÇE
Manual de instalação	PORTUGUÊS
Podręcznik instalacji	POLSKI

**CE**

**UK  
CA**

This product complies with following directives/regulations

EU	GB
MD 2006 / 42 / EC	SMR S.I. 2008 / 1597
LVD 2014 / 35 / EU	EER S.I. 2016 / 1101
EMC 2014 / 30 / EU	EMC S.I. 2016 / 1091
RoHS 2011 / 65 / EU	RoHS S.I. 2012 / 3032
Ecodesign 2009 / 125 / EC	Ecodesign S.I. 2020 / 1528

CE and UKCA marking is applicable to the area of 50 Hz power supply

Ce climatiseur est conforme aux directives suivantes :

Machinery 2006 / 42 / EC  
 Basse tension 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Conception écologique 2009 / 125 / EC

Le marquage CE est applicable dans les zones d'alimentation électrique de 50 Hz.

Este aire acondicionado cumple con las siguientes directrices.

Maquinaria 2006 / 42 / EC  
 Bajo voltaje 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Ecodiseño 2009 / 125 / EC

La marca CE corresponde al área de suministro de energía de 50 Hz.

Questo condizionatore è conforme alle seguenti norme:

Macchine 2006 / 42 / EC  
 Bassa tensione 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Ecodesign 2009 / 125 / EC

La marcatura CE è applicabile all'area di alimentazione elettrica di 50Hz.

Deze airconditioner voldoet aan de volgende richtlijn.

Machinery 2006 / 42 / EC  
 Lage spanning 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Ecodesign 2009 / 125 / EC

CE-markering is van toepassing op het gebied met een netstroom van 50 Hz.

Bu klima aşağıdaki yönerge ile uyumludur.

Makine 2006 / 42 / EC  
 Alçak gerilim 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Çevreci tasarım 2009 / 125 / EC

CE 50Hz güç kaynağının alanı için de geçerlidir.

Diese Klimaanlage entspricht den folgenden Richtlinien.

Maschinen 2006 / 42 / EC  
 Niederspannung 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Ecodesign 2009 / 125 / EC

CE Herstellung ist in Bereich mit 50 Hz Stromversorgung anwendbar.

Este ar condicionado respecta as seguintes directivas.

Maquinário 2006 / 42 / EC  
 Baixa Voltagem 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Ecodesign 2009 / 125 / EC

Tomada CE é aplicável a área da fonte de alimentação 50Hz.

Ten klimatyzator spełnia wymogi niżej wymienionej dyrektywy.

Maszynowa 2006 / 42 / EC  
 Niskonapięciowa 2014 / 35 / EU  
 EMC 2014 / 30 / EU  
 RoHS 2011 / 65 / EU  
 Dot. ekoprojektu 2009 / 125 / EC

Znakowanie CE ma zastosowanie do obszaru prądu zasilającego 50 Hz



# INSTALLATIONSHANDBUCH FÜR DEN KÄLTEMITTELECKSUCHER

---

Dieses Handbuch beschreibt die Installation des Kältemittellecksuchers (im Folgenden kurz als „das Suchgerät“ bezeichnet).

Das Suchgerät ist eine Sicherheitsausrüstung und seine Installation ist für das MHI R32 VRF System erforderlich.

Führen Sie, falls das Suchgerät erforderlich ist, die Installation gemäß diesem Handbuch durch.

Ziehen Sie daneben auch die Installationshandbücher des Innengeräts, der Fernbedienung, des Außengeräts und des Absperrventils zurate.

## Inhalt

---

■	<b>Allgemeine Anforderungen .....</b>	<b>2</b>
■	<b>1 . Sicherheitshinweise .....</b>	<b>2</b>
■	<b>2 . Lieferumfang und Zubehör .....</b>	<b>4</b>
■	<b>3 . Montageort für den Kältemittellecksucher .....</b>	<b>5</b>
■	<b>4 . Installation des Kältemittellecksuchers .....</b>	<b>8</b>
■	<b>5 . Anschluss an das Innengerät .....</b>	<b>10</b>
■	<b>6 . Einstellungen des Kältemittellecksuchers ...</b>	<b>10</b>
■	<b>7 . Den Anschluss der Sicherheitsausrüstung überprüfen .....</b>	<b>13</b>
■	<b>8 . Austausch des Kältemittelsensors .....</b>	<b>14</b>
■	<b>9 . Austausch von I/F PCB (Speicherung und Übertra- gung der akkumulierten Kältemittelsensor-Betriebs- stunden) .....</b>	<b>15</b>
■	<b>10 . Weiteres .....</b>	<b>16</b>

# Informationen zur Sicherheitsausrüstung von Klimaanlage (Kältemittellecksucher) für das MHI R32 VRF System

Das MHI R32 VRF System verwendet das Kältemittel R32.

Das Kältemittel R32 wird gemäß der ISO-Norm 817 als schwer entflammbar (A2L) eingestuft. Wenn Geräte mit dem Kältemittel R32 installiert oder verwendet werden, müssen die Sicherheitsmaßnahmen der Norm IEC 60335-2-40, Ausg. 6.0 eingehalten werden.

Installieren Sie Sicherheitsausrüstung immer dann, wenn es als notwendig erachtet wird, sie zu installieren.

Es ist sehr gefährlich, wenn ein Kältemittelleck auftritt, falls die Klimaanlage verwendet wird, ohne dass Sicherheitsausrüstung (einschließlich eines Suchgeräts) installiert wurde. Falls das Leck nicht entdeckt wird, kann es an einem Ort, wo eine Zündquelle vorhanden ist, zu einer Explosion kommen.

Das Suchgerät besitzt einen Sensor, der Kältemittel in der Luft erkennt.

Sollte Kältemittel austreten, wird der Sensor dies an das Außen- und das Innengerät sowie an die weitere Sicherheitsausrüstung weitergeben. Daraufhin wird ein Alarm ausgelöst und der Betrieb jedes einzelnen Geräts wird kontrolliert, damit in dem Raum die Konzentration des ausgetretenen Kältemittels unter der Gefahrenschwelle bleibt.

## 1. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Installation die „Sicherheitshinweise“ sorgfältig durch, um das Gerät korrekt installieren zu können.

Befolgen Sie die einzelnen Sicherheitshinweise ohne Ausnahme, da darin wichtige Informationen zur Sicherheit gegeben werden.

 <b>WARNUNG</b>	Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei einem inkorrekten Vorgehen schwerwiegende Folgen wie Tod oder schwere Verletzungen eintreten.
 <b>VORSICHT</b>	Es besteht die Möglichkeit von Verletzungen oder Sachschäden.

Je nach Situation kann es zu schwerwiegenden Folgen kommen.

- Die im Text verwendeten „Symbole“ bedeuten Folgendes.

 Streng verboten.	 Gehen Sie immer gemäß Anweisung vor.
---	--

- Der Benutzer hat es sicher an einem Ort aufzubewahren, sodass man jederzeit darin nachschlagen kann. Überreichen Sie es an die relevanten Personen, falls das Gerät an einem anderen Ort aufgestellt oder repariert wird. Sollte der Benutzer wechseln, geben Sie es an den neuen Benutzer weiter.

### **WARNUNG**

-  **Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen professionellen Anbieter mit der Installation des Geräts.** Eine eigenhändige, nicht korrekt ausgeführte Installation kann zu Stromschlägen, Feuer oder zum Herunterfallen des Geräts führen.
-  **Die Installationsarbeiten müssen korrekt und gemäß dem Installationshandbuch ausgeführt werden.** Eine nicht korrekt ausgeführte Installation kann zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.
-  **Stellen Sie sicher, dass Sie für die Installation die vorgegebenen Teile und das richtige Zubehör verwenden.** Die Verwendung von anderen als den vorgegebenen Teilen kann zu Stromschlägen, Feuer oder einem Herunterfallen führen.
-  **Installieren Sie das Gerät sicher an einem Ort, der stabil genug ist, das Gewicht zu tragen.** Falls der Ort nicht stabil genug ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
-  **Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden und verwenden Sie exklusive Schaltungen.** Eine unzureichend oder nicht korrekt verlegte Stromversorgung kann zu Stromschlägen oder Feuer führen.

## WARNUNG

- 
-  ● **Stellen Sie die Hauptstromversorgung auf AUS, bevor Sie an der Elektrik zu arbeiten beginnen.**  
Ansonsten kann es zu Stromschlägen, einem Defekt oder einer Fehlfunktion kommen.
- 
-  ● **Modifizieren Sie das Gerät nicht.**  
Dies kann zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.
- 
-  ● **Stellen Sie sicher, dass Sie den Netzschalter auf AUS stellen, bevor Sie das Gerät inspizieren oder reparieren.**  
Eine Reparatur oder Inspektion des Geräts, während der Netzschalter auf AN steht, kann zu Stromschlägen oder Verletzungen führen.
- 
-  ● **Installieren Sie das Gerät nicht in ungeeigneten Umgebungen oder an Orten, wo entzündbares Gas entstehen, hereinströmen, sich ansammeln oder austreten kann.**  
Falls das Gerät an Orten verwendet wird, wo die Luft dichten Ölnebel, Dampf, Dämpfe organischer Lösungsmittel oder ätzende Gase (Ammonium, Schwefelverbindungen oder Säuren usw.) enthält, oder wo saure oder alkalische Lösungen oder Spezialsprays etc. verwendet werden, kann das aufgrund einer erheblichen Verschlechterung seiner Leistung bzw. Korrosion zu Stromschlägen, einem Defekt, Rauch oder Feuer führen.
- 
-  ● **Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, wo übermäßig viel Wasserdampf oder Kondensation entsteht.**  
Dies kann zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.
- 
-  ● **Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, wo es nass werden kann, beispielsweise in einem Waschraum.**  
Dies kann zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.
- 
-  ● **Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.**  
Dies kann zu Stromschlägen führen.
- 
-  ● **Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser.**  
Dies kann zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.
- 
-  ● **Verwenden Sie für die Anschlüsse die vorgegebenen Kabel und schließen Sie sie fest und mit Sorgfalt an, um elektronische Bauteile vor äußeren Kräften zu bewahren.**  
Nicht korrekt durchgeführte Anschlüsse oder Befestigungen können zu Hitzeentwicklung oder Feuer etc. führen.
- 
-  ● **Dichten Sie die Anschlussöffnung für das Fernbedienungskabel mit Kitt ab.**  
Falls Tau, Wasser, Insekten oder Ähnliches durch die Öffnung eindringt, kann dies zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.  
Falls Tau oder Wasser in das Gerät eindringt, kann dies zu Störungen der Bildschirmanzeige führen.
- 
-  ● **Wenn das Gerät in einem Krankenhaus oder einer Anlage für Telekommunikation usw. installiert wird, sind Maßnahmen zu ergreifen, um elektrische Störungen zu unterbinden.**  
Es kann zu Fehlfunktionen oder Defekten kommen, aufgrund von gefährlichen Auswirkungen auf Wechselrichter, private Stromgeneratoren, medizinische Hochfrequenzgeräte oder Funkkommunikationsgeräte usw.  
Die Fernbedienung kann Medizingeräte oder Funkkommunikationsgeräte beeinflussen und dies kann medizinische Aktivitäten oder Videoübertragungen unterbrechen oder Interferenzstörungen verursachen.
- 
-  ● **Bringen Sie immer das obere Gehäuse am Kältemittellecksucher an.**  
Falls Tau, Wasser, Insekten oder Ähnliches durch die Öffnung eindringt, kann dies zu Stromschlägen, Feuer oder einem Defekt führen.
-

## ⚠ VORSICHT

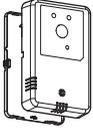
### ● Das Suchgerät darf nicht an folgenden Orten installiert werden:

- (1) Es kann zu einem Defekt oder einer Deformation des Suchgeräts kommen.
  - Orte, die dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind
  - Orte, an denen die Umgebungstemperatur 0 °C oder weniger bzw. 40 °C oder mehr erreicht
  - Orte, deren Oberfläche nicht eben ist
  - Orte, die nicht stabil genug für eine Installation sind
- (2) Innere Bauteile des Suchgeräts können feucht werden, was zu einem Ausfall des Bildschirms führen kann.
  - Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit, an denen es zu einer Kondensation am Suchgerät kommen kann
  - Orte, an denen das Suchgerät nass werden kann
- (3) Die exakte Raumtemperatur kann mit dem Temperatursensor des Suchgeräts nicht gemessen werden.
  - Orte, an denen die durchschnittliche Raumtemperatur nicht gemessen werden kann
  - Orte, die nahe an Hitze erzeugenden Geräten liegen
  - Orte, die von Außenluft beeinflusst werden, z. B. in der Nähe von sich öffnenden/schließenden Türen
  - Orte, die direktem Sonnenlicht oder Luftströmen von Klimaanlage ausgesetzt sind
  - Orte, an denen der Unterschied zwischen der Wandtemperatur und der Raumtemperatur groß ist



## 2. Lieferumfang und Zubehör

Die folgenden Elemente werden mitgeliefert.

Suchgerät	Holzschraube	Installationshandbuch (Dieses Handbuch)	Benutzerhandbuch
 1 Stück	 2 Stück	 1 Stück	 1 Stück

Die folgenden Elemente sind vor Ort bereitzustellen. Bereiten Sie sie gemäß den jeweiligen Installationsanweisungen vor.

Bezeichnung	Menge	Anmerkung
Anschlussdose gemäß europäischem Standard	1	Zur Installation direkt an der Wand. Falls die Dose nicht unter Putz in der Wand verlegt wird, sollte durch Isoliermaterial, das min. 1 mm dick ist, für eine zusätzliche Isolierung gesorgt werden.
Kabel (JIS C8425 oder vergleichbar)	Nach Bedarf	Erforderlich für die Verlegung des Fernbedienungskabels an der Wand. Als zusätzliche Isolierung sollte Isoliermaterial, das min. 1 mm dick ist, verwendet werden.
Kitt	Nach Bedarf	Für die Abdichtung von Spalten
Hohlraumdübel	Nach Bedarf	
Fernbedienungskabel (0,3 mm <sup>2</sup> x 2 Stück)	Nach Bedarf	Bei Längen über 100 m: siehe Tabelle rechts

Wenn die Kabellänge 100 m überschreitet, beträgt der maximale Querschnitt der im Suchgerät verwendeten Kabel 0,5 mm<sup>2</sup>. Schließen Sie sie an Kabel mit einem größeren Querschnitt außen, nahe am Suchgerät an. Wenn Kabel verbunden werden, sind Maßnahmen zu ergreifen, um das Eindringen von Wasser etc. zu verhindern.

$\leq 200$ m	0,5 mm <sup>2</sup> x 2 Adern
$\leq 300$ m	0,75 mm <sup>2</sup> x 2 Adern
$\leq 400$ m	1,25 mm <sup>2</sup> x 2 Adern
$\leq 600$ m	2,0 mm <sup>2</sup> x 2 Adern

### 3. Montageort für den Kältemittellecksucher

Installieren Sie das Suchgerät an einem geeigneten Ort. Beachten Sie dabei die folgenden Anweisungen.

#### Orte, an denen Kältemittellecks auftreten können

Die folgenden Orte sind in der Norm IEC 60335-2-40, Ausg. 6.0 als Orte benannt, an denen ein hohes Risiko eines Kältemittellecks besteht.

- Ein Kältemittelsystem, bei dem ein einziger Bruch im Kältemittelkreislauf, unabhängig von der Lage des Kältemittelkreislaufs, zu einer Freisetzung von Kältemittel in einem Raum führt. (Direktes System)
- Auslassöffnung, Ansaugöffnung des Innengeräts.
- Andere Rohrverbindungen als vor Ort erstellte Verbindungen, die das Innengerät direkt mit den Kältemittelleitungen verbinden, oder werkseitig hergestellte mechanische Verbindungen gemäß ISO 14903.

#### Der Montageort

Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Voraussetzungen zur Installation des Suchgeräts (siehe die folgenden Punkte) erfüllt sind.

Dieselben Voraussetzungen müssen erfüllt werden, falls mechanische Verbindungen verwendet werden, die nicht die Norm ISO 14903 erfüllen und die im Raum freiliegen. In diesem Fall ist „Innengerät“ durch „mechanische Verbindung“ zu ersetzen.

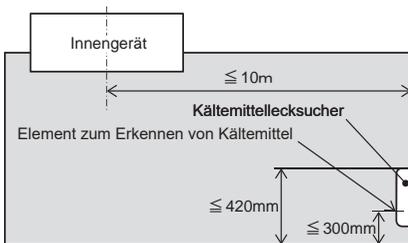
- Das Element zur Erkennung von Kältemittel ist max. 300 mm über dem Boden. (Die Oberseite des Suchgeräts darf sich also nicht höher als 420 mm über der Bodenoberfläche befinden.)
- Die horizontale Entfernung vom Zentrum des Innengeräts darf nicht mehr als 10 m betragen.

Falls sich zwischen dem Innengerät und dem Suchgerät ein Hindernis, beispielsweise eine Trennwand, befindet, darf die horizontale Entfernung vom Zentrum des Innengeräts nicht mehr als 7 m betragen.

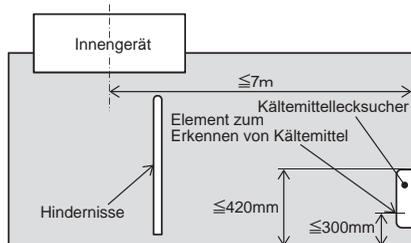
- \* Falls ein Suchgerät von mehreren Innengeräten gemeinsam verwendet wird, ist eine Adresseinstellung für das zentrale Innengerät erforderlich.

Weitere Informationen dazu mit genauen Anweisungen zu den Einstellungen finden Sie im Installationshandbuch der Fernbedienung (RC-EX3D oder neuer).

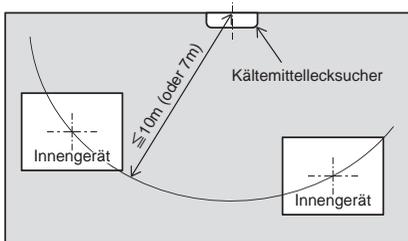
#### [Modelle für Deckenmontage ①] FDT, FDTQ, FDTW, FDTS, FDTQ



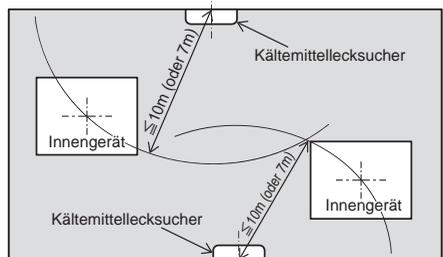
Standard  
(Seitenansicht)



Mit Hindernissen  
(Seitenansicht)

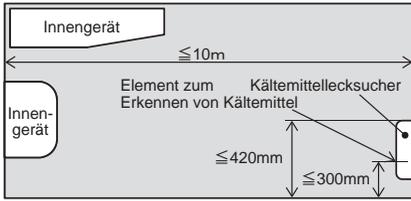


Innengeräte  
(Draufsicht)

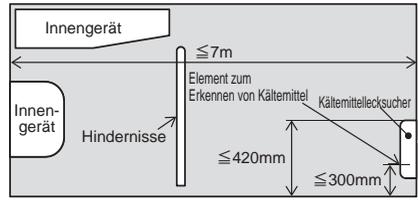


Jedes Innengerät: min. 10 m  
(Draufsicht)

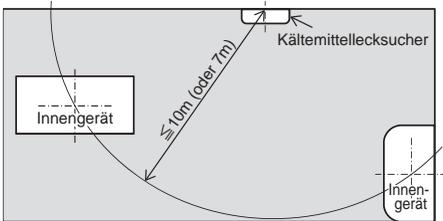
**[Modelle für Deckenmontage ② / Modelle für Wandmontage] FDE, FDK**



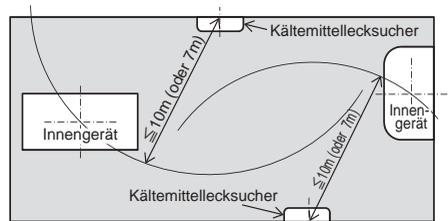
Standard  
(Seitenansicht)



Mit Hindernissen  
(Seitenansicht)



Innengeräte  
(Draufsicht)

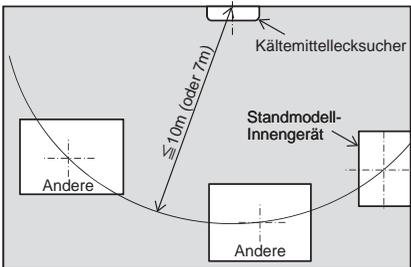


Jedes Innengerät: min. 10 m  
(Draufsicht)

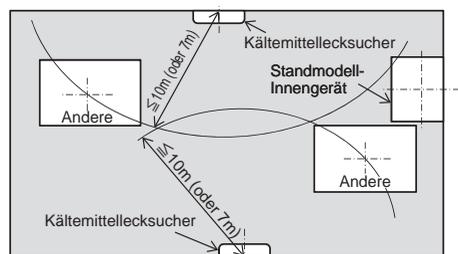
**[Mit Standmodell] Standmodelle: FDFW, FDFL, FDFU**

Bei den Standmodellen befindet sich der Kältemittellecksucher innerhalb des Geräts.  
Wenn ein Standmodell-Innengerät und ein Innengerät, das kein Standmodell ist, zusammen im selben Raum installiert sind, schalten Sie das Suchgerät, das im Standmodell-Innengerät eingebaut ist, ab und installieren Sie ein anderes Suchgerät.

\* Bei Standmodellen ist kein Suchgerät erforderlich.

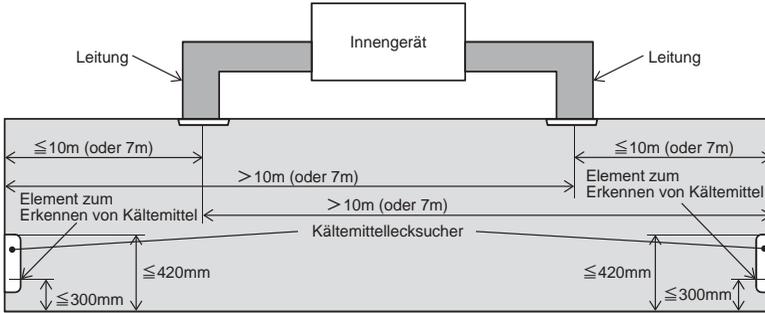


Das Standmodell und die anderen: 10 m (oder 7 m) oder weniger  
(Draufsicht)



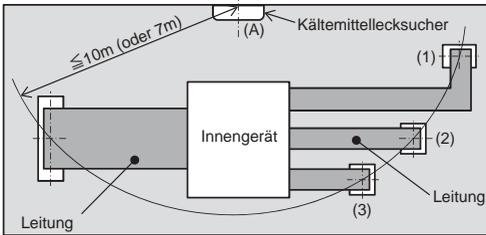
Jedes Innengerät: min. 10 m  
(Draufsicht)

**[Modelle für Leitungsanschluss] FDU, FDUM, FDUT, FDUH, FDU-F**



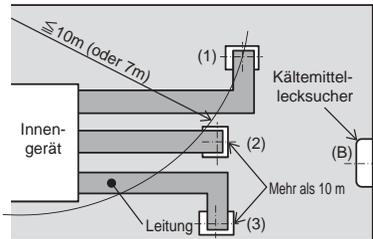
Jede Einlass-/Auslassöffnung: min. 10 m (oder 7 m) mit Decke  
(Seitenansicht)

\* Auch nur mit Suchgerät (A) möglich.



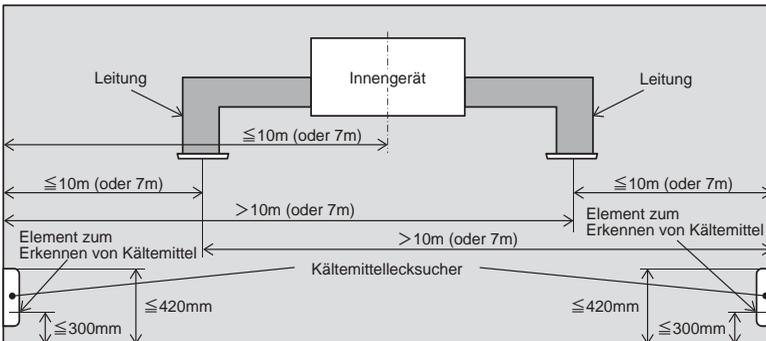
Jede Einlass-/Auslassöffnung: weniger als 10 m (oder 7 m)  
(Draufsicht)

\* Suchgerät (B) ist auch erforderlich (Suchgerät (A) und (B) müssen installiert sein.)



Einlass-/Auslassöffnungen (2) (3): min. 10 m (oder 7 m)  
(Draufsicht)

\* Auch Innengerät: 10 m (oder 7 m) oder weniger



Innengerät und jede Einlass-/Auslassöffnung: min. 10 m (oder 7 m) ohne Decke  
(Seitenansicht)

## 4. Installation des Kältemittellecksuchers

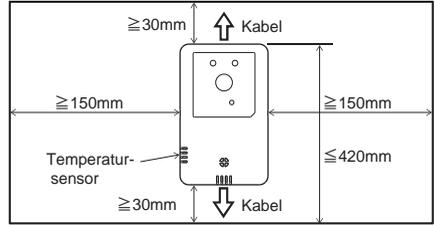
Bringen Sie den Kältemittellecksucher immer an einer ebenen Oberfläche an.

Stellen Sie sicher, dass genug Platz für die Installation vorhanden ist, siehe Abbildung.

Bei der Installationsart kann zwischen „Unterputz-Verkabelung“ und „Überputz-Verkabelung“ gewählt werden.

Bei der Kabelausrichtung kann zwischen „hinten“, „oben“ und „unten“ gewählt werden.

Legen Sie den Ort der Installation unter Berücksichtigung von Installationsart und Kabelausrichtung fest.

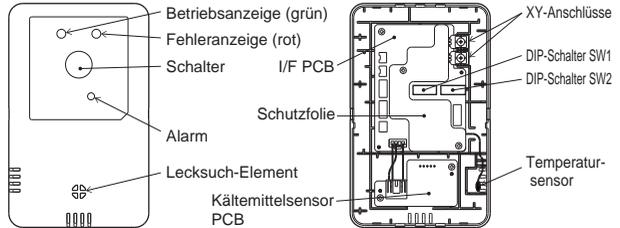
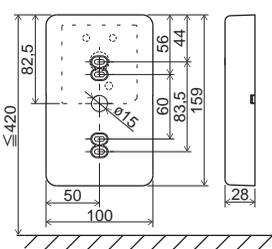


Lassen Sie ausreichend Platz, um das Gehäuse abmontieren zu können. Linke und rechte Seite: jeweils min. 150 mm

Bei Einsatz eines abgewinkelten Schraubendrehers sind min. 50 mm vorhanden.

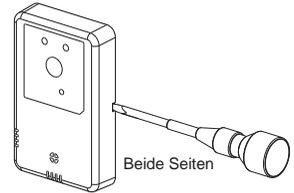
Führen Sie die Installation und die Anschlüsse des Kältemittellecksuchers gemäß den folgenden Vorgaben durch.

Maße (von vorne betrachtet)



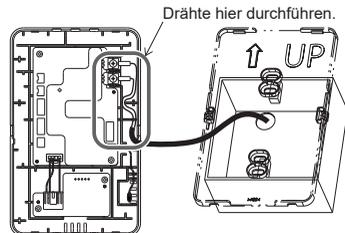
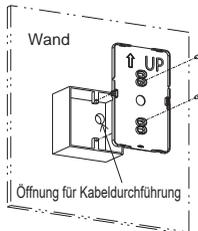
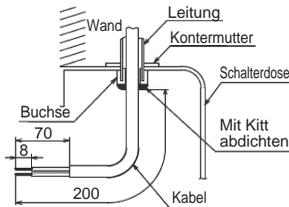
So trennen Sie das Gehäuse des Kältemittellecksuchers in eine obere und eine untere Hälfte, nachdem beide Teile zusammengesetzt wurden

- Führen Sie die Spitze eines Schlitzschraubendrehers oder eines ähnlichen Werkzeugs in die Aussparung (beide Seiten) des unteren Teils des Kältemittellecksuchers ein und drehen Sie das Werkzeug leicht, um das obere Gehäuse abzuheben.
- Wir empfehlen, die Spitze des Schraubendrehers mit Klebeband zu umwickeln, damit das Gehäuse nicht beschädigt wird.
- Achten Sie darauf, dass das abgenommene obere Gehäuse vor Feuchtigkeit und Staub geschützt wird.



**Bei Unterputz-Verkabelung** (Wenn die Kabel nach „hinten“ geführt werden)

- ① Beachten Sie das Diagramm für die Kabel-Endbehandlung. Verlegen Sie zuerst die Kabel und die Schaltdose. Dichten Sie die Anschlussöffnung für die Kabel mit Kitt ab.
- ② Nachdem die Kabel durch das untere Gehäuse geführt wurden, befestigen Sie das untere Gehäuse an 2 Positionen an der Schaltdose.
- ③ Verbinden Sie die Kabel der X- und Y-Anschlüsse des Kältemittellecksuchers mit den X- und Y-Anschlüssen des Innengeräts. Die Kabel (X, Y) weisen keine Polarität auf. Befestigen Sie die Kabel so, dass sie um die Anschlussschrauben an dem oberen Gehäuse des Kältemittellecksuchers herum verlaufen.
- ④ Setzen Sie das obere Gehäuse auf. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden.

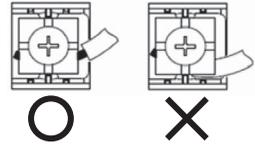


## Vorsichtshinweise für das Anschließen der Kabel

Verwenden Sie für die Kabel, die durch das Gehäuse des Kältemittellecksuchers führen, nur Kabel mit einem Querschnitt von max. 0,5 mm<sup>2</sup>. Achten Sie darauf, den Kabelmantel nicht einzuklemmen.

Ziehen Sie die Kabelanschlüsse per Hand fest (max. 0,7 Nm).

Wenn das Kabel mit einem elektrischen Schraubendreher festgezogen wird, kann dies Verformungen oder Defekte verursachen.



## Bei Überputz-Verkabelung

(Wenn die Kabel „oben“ oder „unten“ herausgeführt werden.)

- 1 Beachten Sie das Diagramm für die Kabel-Endbehandlung.
- 2 Schneiden Sie für die Kabel die dünnwandigen Bereiche in der Mitte des oberen Gehäuses heraus.

Achten Sie darauf, dass das PCB nicht beschädigt wird, und dass keine Reste der ausgeschnittenen Bereiche im Inneren liegen bleiben. Das Ausschneiden gelingt leichter, wenn Sie mit einer Zange von beiden Seiten (A) vertikal einschneiden und dann mit einem Cutter entlang einer Linie von einer Seite (B) in horizontaler Richtung eindrücken und den dünnwandigen Bereich nach innen herausbrechen.



Von beiden  
Seiten vertikal  
einschneiden (A)



Von einer Seite in  
horizontaler Richtung  
(B)

- 3 Befestigen Sie das untere Gehäuse auf einer ebenen Oberfläche mit zwei Holzschrauben.

- 4 Verbinden Sie die Kabel der X- und Y-Anschlüsse des Kältemittellecksuchers mit den X- und Y-Anschlüssen des Innengeräts.

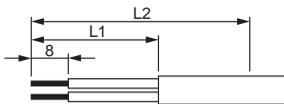
Die Kabel (X, Y) weisen keine Polarität auf. Befestigen Sie die Kabel so, dass sie um die Anschlusschrauben an dem oberen Gehäuse des Kältemittellecksuchers herum verlaufen.

- 5 Verlegen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt.

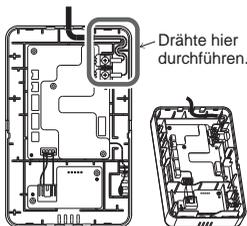
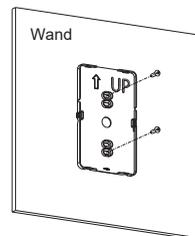
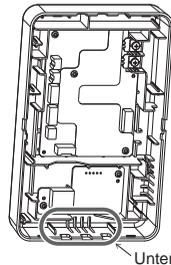
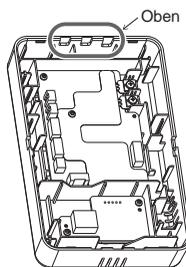
- 6 Setzen Sie das obere Gehäuse auf. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht eingeklemmt werden.

- 7 Versiegeln Sie die Bereiche, die Sie in Schritt 2 ausgeschnitten haben, mit Kitt. Dies verhindert, dass weder Fremdkörper noch Feuchtigkeit eindringen können.

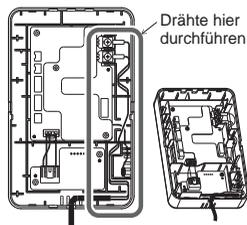
- 8 Decken Sie die Kabel mit der Kabelabdeckung ab. Dies verhindert eine Beschädigung des Suchgeräts durch Zug auf den Kabeln.



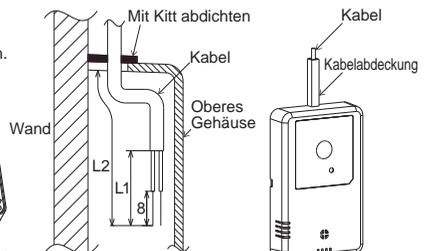
Richtung zum Herausführen der Kabel	Oben	Unten
L1	70mm	150mm
L2	120mm	200mm



Bei Ausrichtung nach „oben“



Bei Ausrichtung nach „unten“



Bei Ausrichtung nach „oben“

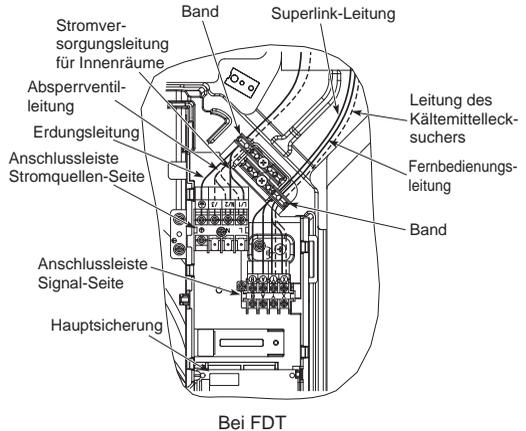
## 5. Anschluss an das Innengerät

Der Kältemittellecksucher arbeitet mit Signalen der Fernbedienung.

Verbinden Sie die Kabel mit den X- und Y-Anschlüssen des Innengeräts.

Die Kabel (X, Y) weisen keine Polarität auf.

Beachten Sie bei Anschlüssen an andere Gerätetypen das Installationshandbuch des Innengeräts.



## 6. Einstellungen des Kältemittellecksuchers

### Einstellungen am Suchgerät

Das Suchgerät hat zwei DIP-Schalter. Ihre Funktionen werden im Folgenden beschrieben. Stellen Sie sie gemäß Ihrem Bedarf ein. Nach einer Änderung der DIP-Schalter-Einstellung werden die Funktionen aktiv, sobald das Gerät von AUS auf EIN geschaltet wird, oder nachdem die CPU des Suchgeräts zurückgesetzt wurde.

<DIP-Schalter 1>

	Funktion	EIN	AUS	Ursprüngliche Werkseinstellung
SW1-1	Main-Sub-Einstellung	Siehe: Main-Sub-Einstellung		AUS
SW1-2	Main-Sub-Einstellung			AUS
SW1-3	–	–	–	AUS
SW1-4	Inspektionsmodus	Gültig	Ungültig	AUS

<DIP-Schalter 2>

	Funktion	EIN	AUS	Ursprüngliche Werkseinstellung
SW2-1	Alarmton-Stoppfunktion	Gültig	Ungültig	EIN
SW2-2	Alarmfunktion	Gültig	Ungültig	EIN
SW2-3	Leck-Erkennungsfunktion	Gültig	Ungültig	EIN
SW2-4	–	–	–	AUS

### [Main-Sub-Einstellung bei Suchgeräten]

An ein Innengerät können - neben der Fernbedienung - bis zu vier Suchgeräte angeschlossen werden.

Eine Einstellung ist in den folgenden Fällen notwendig.

- Wenn die Fernbedienung nicht angeschlossen ist.
- Wenn zwei oder mehr Suchgeräte angeschlossen sind.

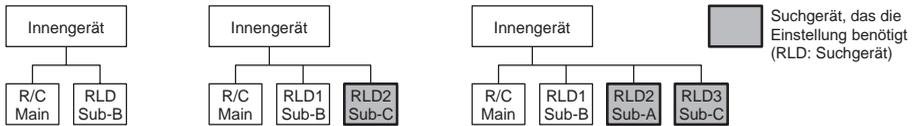
⇒ Eine Einstellung ist nicht notwendig, wenn 1 Fernbedienung und 1 Suchgerät angeschlossen sind.

Stellen Sie den DIP-Schalter 1 (SW1-1, SW1-2) so ein, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

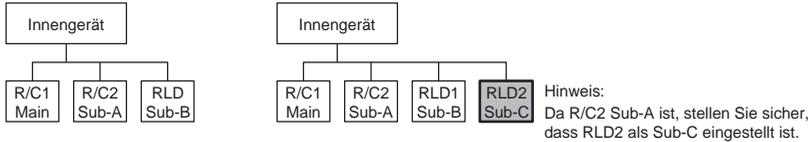
		SW1-1	
		EIN	AUS
SW1-2	EIN	Main	Sub-C
	AUS	Sub-A	Sub-B

- Einstellung als Sub-B in der ursprünglichen Werkseinstellung.
- Wenn Sie zwei oder mehr Suchgeräte anschließen, stellen Sie sie so ein, dass keine Doppelbelegung erfolgt.
- Falls an das Innengerät, an das das Suchgerät angeschlossen ist, keine Fernbedienung angeschlossen ist, stellen Sie es als Main ein (SW1-1: ON/SW1-2: ON). Falls mehr als zwei Geräte angeschlossen sind, ist sicherzustellen, dass ein Gerät als Main festgelegt wird.

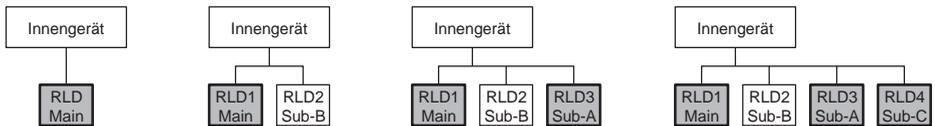
<Wenn 1 Fernbedienung angeschlossen wird>



<Wenn 2 Fernbedienungen angeschlossen werden>



<Wenn es keine Fernbedienung gibt>



### [Funktionen des Suchgeräts einstellen]

Wenn das Suchgerät ein Kältemittelleck entdeckt, schaltet es den Alarmton und die Fehleranzeige (rot) ein, um auf das Leck aufmerksam zu machen.

Durch Einstellungen an den DIP-Schaltern können die folgenden Funktionen konfiguriert werden.

#### <Funktion zum Stoppen des Alarms (Dip SW2-1)>

Diese Funktion ermöglicht das Stoppen des Alarmtons, der bei einem Austritt von Kältemittel ausgegeben wird, durch den Einsatz des Schalters am Suchgerät. Diese Funktion ist in der ursprünglichen Werkseinstellung eingeschaltet (Dip SW2-1: ON).

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist (Dip SW2-1: ON), kann der Alarmton ausgeschaltet werden, indem Sie – während der Alarmton erklingt – den Schalter einmal betätigen. Beachten Sie, dass dadurch das Blinken der Fehleranzeige (rot) nicht beendet wird.

Um die Funktion, die den Alarmton durch eine Schalterbetätigung beendet, auszuschalten, müssen Sie den DIP-Schalter SW2-1 auf OFF stellen.

#### <Alarmpfunktion (Dip SW2-2)>

Diese Funktion löst einen Alarmton aus, falls Kältemittel austritt. Die Lautstärke des Alarmtons, den das Suchgerät ausgibt, liegt bei ungefähr 65 dB bei einer Entfernung von 1 Meter vom Suchgerät. Diese Funktion ist in der ursprünglichen Werkseinstellung eingeschaltet (Dip SW2-2: ON).

Falls ein anderer Alarm als Zeichen für einen Austritt von Kältemittel verwendet wird, können Sie die Funktion, die den Alarmton auslöst, ausschalten.

Um diese Funktion auszuschalten, müssen Sie den DIP-Schalter SW2-2 auf OFF stellen. Falls der Alarm des Suchgeräts ausgeschaltet wird, muss ein anderes Gerät installiert werden, das den Benutzer vor einem Kältemittelleck warnt.

#### <Funktion zum Erkennen eines Lecks (Dip SW2-3)>

Mit dieser Funktion wird ein Kältemittelleck erkannt. Diese Funktion ist in der ursprünglichen Werkseinstellung eingeschaltet (Dip SW2-3: ON).

Wenn Sie andere Suchgeräte verwenden, die den Austritt von Kältemittel aufspüren, und Sie dieses Suchgerät einzig dafür einsetzen, einen akustischen Alarm auszugeben, dann können Sie diese Funktion zum Erkennen eines Lecks ausschalten.

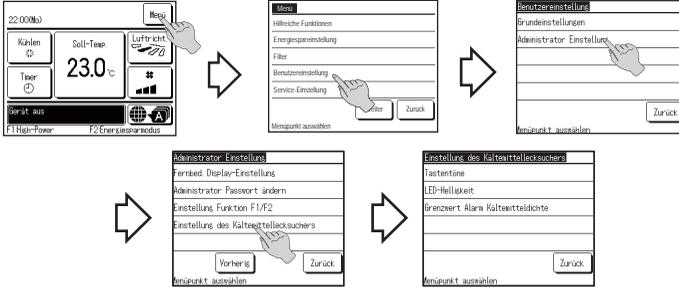
Um diese Funktion auszuschalten, müssen Sie den DIP-Schalter SW2-3 auf OFF stellen. Falls das Erkennen eines Lecks an diesem Suchgerät ausgeschaltet wird, muss ein anderes Gerät installiert werden, das Kältemittellecks entdecken kann.

## Einstellungen mit der Fernbedienung

Jede Einstellung des Suchgeräts kann mit der Fernbedienung (RC-EX3D oder neuer) vorgenommen werden. Für die Einstellung muss das Administrator-Passwort eingegeben werden.

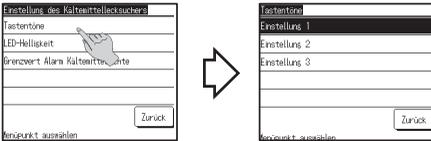
Tippen Sie auf **[Menü]** im Ausgangs-Bildschirm und wählen Sie **[Benutzereinstellung]** ⇒ **[Administrator Einstellung]** ⇒ **[Einstellung des Kältemittellecksuchers]**.

Die folgenden Bildschirmanzeigen auf der Fernbedienung können ohne Vorankündigung geändert werden. Lesen Sie im Handbuch der Fernbedienung nach, um die neuesten Informationen zu erhalten.



### <Tastertöne>

Die Lautstärke des Alarmtons bei einem Kältemittelleck kann eingestellt werden. Wenn Sie sie einstellen, wird der Alarm für 3 Sekunden in der gewählten Lautstärke ertönen.



Einstellung 1: Höchste Lautstärke

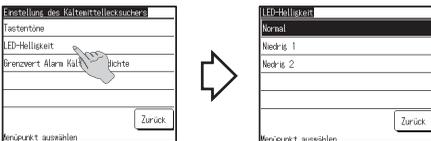
Diese Einstellung ist die ursprüngliche Werkseinstellung.

Einstellung 2: Die Lautstärke ist etwas geringer als in Einstellung 1.

Einstellung 3: Die Lautstärke ist geringer als in Einstellung 1.

### <LED-Helligkeit>

Die Helligkeit der Betriebsanzeige (grün), die während des Betriebs des Suchgeräts angezeigt wird, lässt sich einstellen.



Normal: 100% Helligkeit.

Diese Einstellung ist die ursprüngliche Werkseinstellung.

Niedrig 1: 75% Helligkeit.

Niedrig 2: 50% Helligkeit.

### <Grenzwert Alarm Kältemitteldichte>

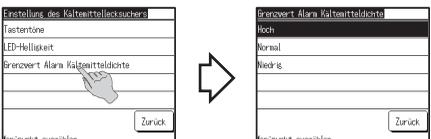
Nachdem ein Kältemittelleck entdeckt wurde, verändern der Alarm und die Fehleranzeige (rot) eventuell ihr Verhalten, um anzuzeigen, dass die Konzentration abnimmt.

Das Niveau der Konzentration, bei der die Signale ausgelöst werden, lässt sich einstellen.

Der Alarmton und die Fehleranzeige (rot) verhalten sich wie folgt:

	Alarmton	Fehleranzeige (rot)	Betriebsanzeige (grün)
Wenn ein Kältemittelleck entdeckt wird	Dauerhaft	Dauer-Blinken	AUS
Wenn die Konzentration des Kältemittels im Raum abnimmt	Unterbrochen	5 Mal Blinken	AUS

Unterbrochener Ton:  
Synchronisiert mit dem Blinken der Fehleranzeige (rot).



Hoch: Dasselbe Niveau wie die Konzentration, bei der ein Kältemittelleck erkannt wird.

Diese Einstellung ist die ursprüngliche Werkseinstellung.

Normal: Das Niveau der Konzentration liegt zwischen Hoch und Niedrig.

Niedrig: Das Niveau der Konzentration liegt nahe bei der niedrigsten Konzentration, die das Suchgerät erkennen kann.

## 7. Den Anschluss der Sicherheitsausrüstung überprüfen

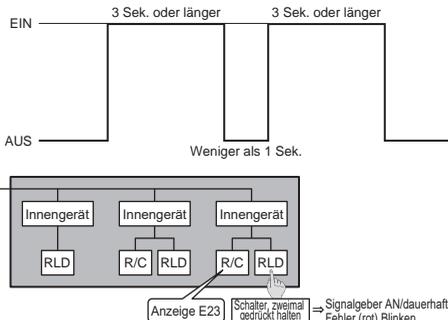
Prüfen Sie nach der Installation und dem Anschluss von Sicherheitsausrüstung, einschließlich dem Suchgerät, ob alles richtig angeschlossen wurde.

Falls der Anschluss fehlerhaft ist, können beim Auffinden eines Kältemittellecks die Sicherheitsmaßnahmen nicht korrekt durchgeführt werden.

Stellen Sie daher sicher, dass Sie nach dem Anschließen von Sicherheitsausrüstung überprüfen, ob diese korrekt angeschlossen wurden. Solange die Anschlüsse nicht geprüft wurden, können wir keine Gewährleistung übernehmen, selbst wenn Kältemittel während des Betriebs austritt.

Überprüfen Sie, ob die Außengeräte, Innengeräte, Fernbedienungen und Sicherheitsausrüstung (Suchgeräte, Absperrventile, Belüftungssysteme etc.) im System richtig angeschlossen sind. Gehen Sie anschließend gemäß den folgenden Schritten vor.

Überprüfen Sie, ob die Innengeräte und andere Sicherheitsausrüstung ordnungsgemäß funktionieren. Beachten Sie dabei die jeweiligen Handbücher der einzelnen Geräte, in denen beschrieben wird, wie der Betriebsstatus des Geräts überprüft werden kann.

Nr.	Auszuführende Maßnahme	Prüfung						
1	Schalten Sie den DIP-Schalter SW2-3 auf ON. (Der DIP-Schalter SW2-3 steht in der ursprünglichen Werkseinstellung auf ON). * Das Suchgerät funktioniert nicht, wenn der DIP-Schalter SW2-3 nicht auf ON steht.	<u>Zustände von Alarm und Anzeigen am Suchgerät</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alarmton</th> <th>Betrieb (grün)</th> <th>Fehler (rot)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stopp</td> <td>EIN</td> <td>AUS</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Dies ist der Normalzustand.</p>	Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)	Stopp	EIN	AUS
Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)						
Stopp	EIN	AUS						
2	<u>Stellen Sie im Außengerät den Modus „Kontrolle Sicherheitsausrüstung“ ein.</u> Lesen Sie im Betriebshandbuch des Außengeräts nach, um Einzelheiten zur Einstellung zu erfahren.							
3	<u>Halten Sie den Schalter des Suchgeräts zweimal gedrückt.</u> Drücken Sie ihn jedes Mal <u>mindestens drei Sekunden lang.</u> (Siehe Darstellung unten) Lesen Sie für weitere Informationen die „Vorsichtshinweise beim Benutzen des Schalters (S. 16)“ in (10). * Nachdem Sie den Schalter zwei Mal gedrückt und gehalten haben, geschieht Folgendes: Das Suchgerät sendet das Verbindungsprüfsignal aus, der Alarmton wird ausgeschaltet, die Betriebsanzeige (grün) erlischt und die Fehleranzeige (rot) beginnt dauerhaft zu blinken. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zustände von Alarm und Anzeigen am Suchgerät <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alarmton</th> <th>Betrieb (grün)</th> <th>Fehler (rot)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dauererton</td> <td>EIN</td> <td>Dauerhaftes Blinken</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>* Wenn dieser Zustand nicht erreicht wird, kann es sein, dass das Suchgerät nicht korrekt funktioniert.</li> <li>* Falls ein Kältemittelleck entdeckt wird, ist der Zustand ein anderer. Die Betriebsanzeige (grün) erlischt, falls tatsächlich ein Kältemittelleck entdeckt wird.</li> <li>* Fehler-Code der Fernbedienung, die an das Innengerät angeschlossen ist, an das das Suchgerät angeschlossen ist: Angezeigt wird „E23“. Falls „E23“ nicht angezeigt wird, kann es sein, dass die Einstellungen oder Anschlüsse fehlerhaft sind. Überprüfen Sie die Anschlüsse und Einstellungen.</li> </ul>	Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)	Dauererton	EIN	Dauerhaftes Blinken
Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)						
Dauererton	EIN	Dauerhaftes Blinken						
4	Drücken Sie den Schalter des Suchgeräts einmal. Der Alarmton wird gestoppt.	<u>Zustände von Alarm und Anzeigen am Suchgerät</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alarmton</th> <th>Betrieb (grün)</th> <th>Fehler (rot)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stopp</td> <td>EIN</td> <td>Dauerhaftes Blinken</td> </tr> </tbody> </table>	Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)	Stopp	EIN	Dauerhaftes Blinken
Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)						
Stopp	EIN	Dauerhaftes Blinken						
5	Drücken Sie den Schalter des Suchgeräts dreimal. Das Suchgerät sendet ein Signal, um in den Ausgangsmodus zurückzukehren. Die Betriebsanzeige (grün) leuchtet auf und die Fehleranzeige (rot) erlischt.	<u>Zustände von Alarm und Anzeigen am Suchgerät</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alarmton</th> <th>Betrieb (grün)</th> <th>Fehler (rot)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stopp</td> <td>EIN</td> <td>AUS</td> </tr> </tbody> </table>	Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)	Stopp	EIN	AUS
Alarmton	Betrieb (grün)	Fehler (rot)						
Stopp	EIN	AUS						
6	<u>Beenden Sie im Außengerät den Modus "Kontrolle Sicherheitsausrüstung"</u> Lesen Sie im Betriebshandbuch des Außengeräts nach, um Einzelheiten zur Einstellung zu erfahren.	* Dies ist der Normalzustand.						

## 8. Austausch des Kältemittelsensors

Der Kältemittelsensor zum Aufspüren von Kältemittel sollte 15 Jahre nach dem Einsatzbeginn ausgetauscht werden. Das Aufspüren von Kältemittel kann durch den Alterungsprozess fehlerhaft werden. Selbst in dem Fall, dass die Klimaanlage nicht verwendet wird, wird ständig ein eventuelles Austreten überwacht und die Lebensdauer berechnet, solange die Stromzufuhr zur Klimaanlage angeschaltet ist.

### Hinweis zum Austausch des Kältemittelsensors

Nachdem 14 Jahre und 6 Monate vergangen sind, wird angezeigt, dass der Austausch in naher Zukunft erfolgen soll. Danach wird diese Anzeige jeden Monat wiederholt, bis die 15 Jahre erreicht sind. Benachrichtigen Sie Ihren Händler darüber, damit er einen neuen Kältemittelsensor besorgen kann.

Wenn die 15 Jahre erreicht wurden, wird angezeigt, dass es notwendig ist, einen Austausch vorzunehmen. Dies geschieht solange, bis der Austausch erfolgt ist. Stellen Sie sicher, dass der Kältemittelsensor ausgetauscht wird.

		Austausch-Vorankündigung	Austausch-Hinweis
Anzeigezeitraum		Einmal pro Monat zwischen 14 Jahren und 6 Monaten und 14 Jahren und 11 Monaten.	15 Jahre
Suchgerät	Anzeige	Betriebsanzeige (grün) und Fehleranzeige (rot) blinken 3 Mal abwechselnd	Betriebsanzeige (grün) und Fehleranzeige (rot) blinken dauerhaft abwechselnd.
	Um die Anzeige zu stoppen	Drücken Sie den Schalter des Suchgeräts einmal.	Tauschen Sie den Kältemittelsensor aus
Fernbedienung (RC-EX3D oder neuer)	Anzeige	Ausgangs-Bildschirm	„Die Zeit für den Austausch des Kältemittelsensors ist gekommen.“
		Bildschirm Fehlerhistorie	„M52“
	Um die Anzeige zu stoppen	Lesen Sie Handbuch der Fernbedienung nach.	Lesen Sie Handbuch der Fernbedienung nach.

## 9. Austausch von I/F PCB (Speicherung und Übertragung der akkumulierten Kältemittelsensor-Betriebsstunden)

Wenn Sie den I/F PCB wegen einer Reparatur austauschen, ist es notwendig, die akkumulierten Betriebsstunden des Kältemittelsensors zu übertragen.

Die akkumulierten Betriebsstunden werden in dem I/F PCB gespeichert. Wenn der I/F PCB ausgetauscht wird, werden die akkumulierten Betriebsstunden auf 0 zurückgesetzt. Dadurch kann die Zeit für den Austausch des Kältemittelsensors nicht mehr korrekt angezeigt werden und die vorgegebene Austauschfrist könnte überschritten werden.

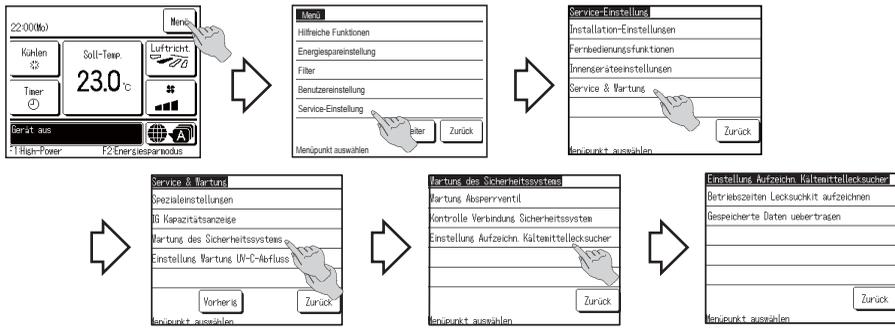
Stellen Sie daher sicher, wenn Sie den I/F PCB austauschen, dass Sie die akkumulierten Betriebsstunden des Kältemittelsensors mit Hilfe der Fernbedienung (RC-EX3D oder neuer) auf den neuen I/F PCB übertragen.

### Akkumulierte Betriebsstunden des Kältemittelsensors speichern und übertragen

Speichern Sie die akkumulierten Betriebsstunden des Kältemittelsensors in der Fernbedienung (RC-EX3D oder neuer) und übertragen Sie sie auf den neuen I/F PCB. Während der Einstellung muss das Service-Passwort eingegeben werden.

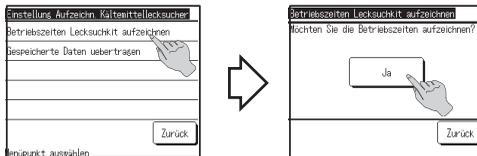
Tippen Sie auf **Menü** im Ausgangs-Bildschirm und wählen Sie **Service-Einstellungen** ⇒ **Service & Wartung** ⇒ **Wartung des Sicherheitssystems** ⇒ **Einstellung Aufzeichn. Kältemittellecksucher**.

Die Inhalte der folgenden Bildschirme der Fernbedienung können ohne Vorankündigung geändert werden. Die neuesten Informationen dazu finden Sie im Handbuch der Fernbedienung.



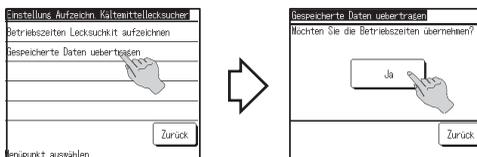
### [Die akkumulierten Betriebsstunden in der Fernbedienung speichern]

Speichern Sie sie bevor Sie I/F PCB austauschen.



### [Die in der Fernbedienung gespeicherten akkumulierten Betriebsstunden auf I/F PCB übertragen]

Übertragen Sie sie nachdem Sie I/F PCB ausgetauscht haben.



## Austausch I/F PCB

Wenn der PCB-Sensor installiert, entfernt oder betrieben wird, muss die Stromzufuhr zum Innengerät immer ausgeschaltet sein.

Wenn sie eingeschaltet ist, kann dies zu Stromschlägen, Problemen oder fehlerhaftem Betrieb führen.

① Speichern Sie die akkumulierten Betriebsstunden des Kältemittelsensors in der Fernbedienung.

② Entfernen Sie das obere Gehäuse.

Achten Sie darauf, dass die Anschlussklemmen der Kabel vor übermäßiger Belastung geschützt werden. Dies könnte die Anschlüsse oder das PCB beschädigen.

③ Trennen Sie die Anschlüsse der Kabel (2 St.) und den Anschluss am I/F PCB ab.

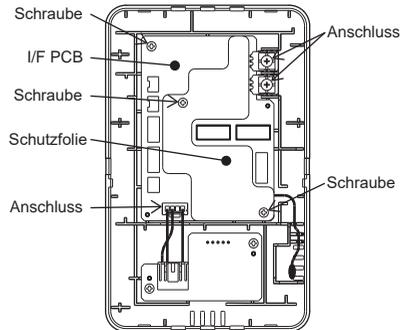
④ Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (3 St.) des I/F PCB und nehmen Sie den I/F PCB aus dem oberen Gehäuse heraus.

⑤ Installieren Sie den neuen I/F PCB an dem oberen Gehäuse und befestigen Sie ihn mit Schrauben (3 St.). Bringen Sie auch die Schutzfolie an.

⑥ Schließen Sie die Anschlüsse der Kabel an den I/F PCB und den Anschluss fest an. Nur wenn der Anschluss korrekt ausgeführt wurde, kann ein Kältemittelleck aufgespürt werden.

⑦ Setzen Sie das obere Gehäuse auf das untere Gehäuse auf.

⑧ Übertragen Sie die akkumulierten Betriebsstunden, die in der Fernbedienung gespeichert sind, auf den neuen I/F PCB.



## 10. Weiteres

### Bedienung des Schalters

#### [Verschiedene Arten der Schalterbedienung]

Die Bedienung des Schalters bestimmt, wie sich das Suchgerät verhält.

Die Bedienung des Schalters und das Verhalten des Suchgeräts sind im Folgenden dargestellt.

	Normalmodus (Dip SW1-4: OFF)	Inspektionsmodus (Dip SW1-4: ON)	Anmerkung
1 Mal drücken	Alarm-Stopp	Alarm-Stopp	Bei Aufspüren eines Kältemittellecks Nahe dem Zeitpunkt zum Austausch des Kältemittelsensors
	Betrieb (grün), Fehler (rot) Blinken stoppt	Betrieb (grün), Fehler (rot) Blinken stoppt	
2 Mal drücken	-	-	
3 Mal drücken	Alarm-Stopp + Fehler (rot) AUS	Alarm-Stopp + Fehler (rot) AUS	Bei Aufspüren eines Kältemittellecks
1 Mal gedrückt halten	-	Akkumulierte Betriebsstunden des Kältemittelsensors zurücksetzen	Bei Austausch des Kältemittelsensors
2 Mal gedrückt halten	Signal Anschlussprüfung EIN/AUS	-	Bei Anschlussprüfung für Installation, Inspektion
3 Mal gedrückt halten	Zurücksetzen der CPU des Kältemittellecksuchers	Zurücksetzen der CPU des Kältemittellecksuchers	-

#### [Vorsichtshinweise beim Bedienen des Schalters]

Nur wenn der Schalter wie folgt bedient wird, wird die Bedienung des Schalters erkannt und die gewünschte Funktion ausgeführt. Seien Sie entsprechend vorsichtig.

① Wenn der Schalter zwei oder drei Mal gedrückt werden soll, muss das dazwischen liegende Zeitintervall kürzer als eine Sekunde sein. Falls es länger als eine Sekunde ist, werden weniger Eingaben erkannt als gewünscht.

② Wenn der Schalter gedrückt gehalten werden soll, muss dies jedes Mal mindestens drei Sekunden dauern.

Sollte ein „Gedrückt-halten“ kürzer als drei Sekunden dauern, wird dies nicht als „Gedrückt-halten“, sondern als normales Drücken erkannt.

③ Wenn Sie mit der Bedienung des Schalters fertig sind, beginnt das Suchgerät seine Funktion auszuführen, sobald Ihre Hand den Schalter loslässt.

Falls der Schalter dauerhaft gedrückt bleibt, wird das Suchgerät keine Funktion ausführen.

Andere Geräte als das Suchgerät beginnen maximal 10 oder ein paar Sekunden später ihre Funktion auszuführen, nachdem Ihre Hand den Schalter losgelassen hat. Dies hängt von den Kommunikationsbedingungen mit dem jeweiligen Gerät ab.

## Liste Suchgerät-Steuerung

Nr.	Steuerung	Anzeige-Code der Fernbedienung	Wichtige auslösende Faktoren	Bedihsanzeige (grün)	Fehleranzeige (rot)	Alarm	Schalter 1 Mal drücken
1	Normal	–	Stromversorgung EIN	EIN	AUS	AUS	–
2	Hinweis zum Austausch des Kältemittelsensors	M52	Jeden Monat, nachdem das Suchgerät 14 Monate und 6 Monate verwendet wurde	3 Mal Blinken (abwechselnd)	3 Mal Blinken (abwechselnd)	AUS	Anzeige AUS
3	Aufforderung zum Austausch des Kältemittelsensors	M51	Wenn das Suchgerät 15 Jahre verwendet wurde	Dauer-Blinken (abwechselnd)	Dauer-Blinken (abwechselnd)	AUS	–
4	Erkennen eines Lecks	E23	Wenn der Grenzwert zum Erkennen eines Lecks überschritten wird.	AUS	Alarm-Blinken	EIN	Alarm AUS
5	Leckstärke nimmt zu	E23	Wenn die Leckstärke ca. das Vierfache des Leckerkennungsgrenzwerts angenommen hat.	AUS	Alarm-Blinken	EIN	–
6	Leckstärke nimmt ab	E23	Wenn sie unter den Grenzwert fällt, der mit der Fernbedienung eingestellt wurde.	AUS	5 Mal Blinken (gleichzeitig)	Fehler (rot) gleichzeitig EIN	Alarm AUS
7	Einstellung der Signalgeber-Lautstärke	–	Wenn die Signalgeber-Lautstärke mit der Fernbedienung eingestellt wird.	Ablauf der Ereignisse	Ablauf der Ereignisse	3 Sekunden EIN	–
8	Anschlussprüfung Sicherheitsausrüstung	E23	Wenn er zweimal gedrückt gehalten wird.	EIN	Alarm-Blinken	EIN	Alarm AUS
9	Inspektionsmodus	–	Wenn SW1-4 auf ON steht	Alarm-Blinken	Ablauf der Ereignisse	Ablauf der Ereignisse	–
10	Zurückstellen der akkumulierten Betriebsstunden	–	Wenn SW1-4 auf ON steht und der Schalter einmal gedrückt gehalten wird.	Dauer-Blinken	Ablauf der Ereignisse	Zurückstellen EIN	–
11	Keine Registrierung des Innengeräts beim Einschalten des Stroms	–	Wenn für 10 Minuten kein Signal des Innengeräts empfangen wird.	6 Mal Blinken (gleichzeitig)	6 Mal Blinken (gleichzeitig)	AUS	–
12	Zu große Anzahl an registrierten Innengeräten	E10	Wenn mehr als 17 Innengeräte angeschlossen sind.	3 Mal Blinken (gleichzeitig)	3 Mal Blinken (gleichzeitig)	AUS	–
13	Durchgebrannter Thermo-Sensor-Draht	E28	Wenn die Erkennungstemperatur unter -50°C fällt.	4 Mal Blinken (gleichzeitig)	4 Mal Blinken (gleichzeitig)	AUS	–
14	Defekter Kältemittelsensor	M11	Wenn die Ausgangsspannung des Kältemittelsensors 2,53 V oder mehr beträgt.	1 Mal Blinken (abwechselnd)	1 Mal Blinken (abwechselnd)	Fehler (rot) gleichzeitig EIN	Alarm AUS
15	Kältemittelsensor abgetrennt	M12	Wenn die Ausgangsspannung des Kältemittelsensors geringer ist als 0,05 V.	2 Mal Blinken (abwechselnd)	2 Mal Blinken (abwechselnd)	Fehler (rot) gleichzeitig EIN	Alarm AUS
16	Kommunikationsfehler	M41	Wenn für 2 Minuten keine Kommunikation mit dem Innengerät möglich ist.	5 Mal Blinken (gleichzeitig)	5 Mal Blinken (gleichzeitig)	AUS	–
17	Zurückstellen der CPU des Suchgeräts	–	Wenn er 3 Mal gedrückt gehalten wird.	Reset-Blinken (gleichzeitig)	Reset-Blinken (gleichzeitig)	Zurückstellen EIN	–
18	Alarmbezogene Steuerung	–	Wenn SW2-2 auf ON steht, SW2-3 auf OFF steht und von anderen Geräten Eingangssignale empfangen werden.	AUS	Alarm-Blinken	EIN	Alarm AUS

\*1: Ein Fehler-Code oder Wartungs-Code wird auf der Fernbedienung angezeigt

\*2: Erläuterung zum Blinken der Anzeigen:

Alarm-Blinken: EIN/AUS, zwei Mal pro Sekunde wiederholt.

Dauer-Blinken: EIN/AUS, dauerhaft ein Mal pro Sekunde

n-faches Blinken: EIN/AUS, ein Mal pro Sekunde, n Mal wiederholt

Reset-Blinken: Kurzes zweimaliges Blinken

Gleichzeitig: Betrieb (grün) und Fehler (rot) blinken gleichzeitig.

Abwechselnd: Betrieb (grün) und Fehler (rot) blinken abwechselnd.

\*3: Folgende Alarmfunktionen sind möglich:

AUS: Alarm-Stopp

EIN: Alarm ist dauerhaft aktiviert.

Zurückstellen EIN: Piepton

Simultan-EIN: Alarm aktiviert bei Anzeige EIN.

3 Sekunden EIN: Alarm ist für 3 Sekunden aktiviert.

\*4: Ergebnis, wenn bei diesem Problem der Schalter einmal gedrückt wird.

### Wenn das Suchgerät nicht an ein Innengerät angeschlossen ist

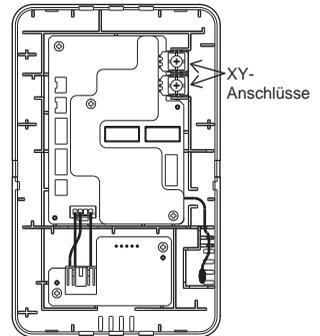
Wenn das Suchgerät verwendet wird, ohne dass es an ein Innengerät angeschlossen wird, beispielsweise wenn es nur als Alarmgeber eingesetzt wird, dann besteht keine Stromversorgung.

Schließen Sie in diesem Fall eine Gleichstromquelle mit 18 V an die XY-Anschlüsse des Suchgeräts an.

### Der Temperatursensor

Sie können den Rücklufttemperatur-Sensor der Haupteinheit des Innengeräts auf die Seite des Kältemittellecksuchers umstellen.

Für Informationen zum Vorgehen bei den Einstellungen: siehe das Installationshandbuch der Fernbedienung (RC-EX3D oder neuer).







---

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.**

2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, Japan (Japonya)  
<https://www.mhi-mth.co.jp>

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES AIR-CONDITIONING EUROPE, LTD.**

5 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex UB11 1ET, United Kingdom  
Tel : +44-333-207-4072  
Fax : +44-333-207-4089  
<https://www.mhiaec.com>

**MHIAE SERVICES B.V.**

(Wholly-owned subsidiary of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES AIR-CONDITIONING EUROPE, LTD.)

Herikerbergweg 238, Luna ArenA, 1101 CM Amsterdam, Netherlands  
P.O.Box 23393 1100 DW Amsterdam, Netherlands  
Tel : +31-20-406-4535  
<http://www.mhiaeservices.com/>

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES AIR-CONDITIONERS AUSTRALIA, PTY. LTD.**

Block E, 391 Park Road, Regents Park, NSW, 2143 PO BOX 3167, Regents Park, NSW, 2143  
Tel : +61-2-8774-7500  
Fax : +61-2-8774-7501  
<https://www.mhiala.com.au>

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES - MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO., LTD.**

220 Lad Krabang Industrial Estate Free Zone 3, Soi Chalongsong 31, Kwang Lamplatiew,  
Khet Lad Krabang, Bangkok 10520, Thailand  
Tel : +66-2-326-0401  
Fax : +66-2-326-0419  
<https://www.mhi.com/group/maco/>