

NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

RAUMKLIMAGERÄT NACH DEM SPLIT-SYSTEM EINBAUANLEITUNG

Außengerät



RAM-90QH5

- Bitte lesen Sie die vorgänge des richtigen Einbaus sorgfältig durch vor Einbau des Gerätes.
- Der Vertreter soll den Kunden über den richtigen Einbau informieren.

Tools Needed For Installation Work

- (Markierung ● ist exklusives Gebrauchswerkzeug für R410A)
- ⊕ ⊖ Schraubenzieher ● Maßband ● Messer
 - Säge ● Bohrmaschine mit 65mm Aufbohrerersatz
 - □ 4mm Sechskantenschlüssel ● (14, 17, 22, 26mm) Schraubenschlüssel ● Gasdetektor ● Rohrschneider
 - Dichtungsmasse ● Isolierband ● Zange ● Aufweit-Werkzeugsatz
 - Vakuumpumpe-Adapter ● Verteilerrohr-Ventil ● Aufladung Schlauch ● Vakuumpumpe

Vorsichtsmaßnahmen

- Bitte lesen Sie die Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Gerätes.
 - Für die Sicherheit ist der Inhalt dieses Abschnittes von vitaler Wichtigkeit. Bitte beachten Sie in besonderem Maße folgendes Zeichen.
 - ⚠ **WARNUNG** Inkorrekte Methoden des Einbaus könnten Tod oder ernste Verletzungen zur Folge haben.
 - ⚠ **VORSICHT** Ungeeigneter Einbau könnte ernste Konsequenzen nach sich ziehen.
 - **Das Erdungskabel muss angeschlossen sein.**
 - **Dieses Symbol heißt "verboten".**
- Stellen Sie sicher, daß das Gerät nach dem Einbau ordnungsgemäß arbeitet. Informieren Sie den Kunden über den richtigen Weg zur Betätigung des Gerätes, wie es in der Bedienungsanleitung steht.

⚠ WARNUNG

- Wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an einen qualifizierten Techniker für den Einbau des Gerätes. Sollten Sie den Einbau selber ausführen, so könnte es zum Wasserleck, Kurzschluß oder Feuer kommen.
- Beachten Sie bitte die Anweisungen in der Einbauanleitung während Einbau des Gerätes. Inkorrekt Einbau könnte Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer zur Folge haben.
- Montieren Sie das Gerät an einer Stelle, die das Gewicht des Gerätes aushalten kann. Sonst könnte das Gerät einstürzen und Gefahren bringen.
- Beachten Sie die Regeln und Vorschriften der elektrischen Installation und die Verfahren, die in diesem Heft beschrieben sind, wenn Sie die elektrischen Einbauarbeiten ausführen. Ein staatlich zugelassenes Stromkabel ist zu verwenden.
- Zum Verbinden des Innergerätes mit dem Außengerät verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Kabel. Stellen Sie sicher, daß die Kabel straff sind, nachdem die Klammern eingesteckt sind. Inkorrekte Einfügung und lose Kontakte könnten Überhitzung und Feuer verursachen.
- Verwenden Sie bitte in Ihrer Einbaubarbeit nur die vorgeschriebenen Einzelteile. Andernfalls könnte es zum Einsturz des Gerätes, Wasserleck, elektrischen Schlag oder Feuer kommen.
- Sie müssen den speziellen Rohrsatz für R-410A verwenden. Andernfalls können Kupferleitungen brechen oder Funktionsstörungen auftreten.
- Während der Installation oder der Vernetzung einer Klimaanlage auf eine verschiedene Stellung, versichern Sie, dass nur das spezifische Kühlmittel (R410A) in den Kühlzyklus eingehen kann. Sollte ein verschiedenes Kühlmittel eingesetzt werden, so könnte eine abnormale Erhöhung des Druckpegels in dem Kühlzyklus mit folgendem Bruch oder Schaden stattfinden.
- Bei vorhandenen Kühlgaslecks müssen Sie während der Installationsarbeiten für eine ausreichende Belüftung sorgen. Wenn Kühlgas auf Feuer trifft, können sich giftige Gase bilden.
- Nach Abschluß der Installationsarbeiten stellen Sie sicher, daß keine Kühlgaslecks vorhanden sind. Das durch ein Leck in den Raum strömende Kühlgas kann durch einen Heizlüfter oder andere Heizgeräte erhitzt werden und dadurch giftige Gase bilden.
- Unbefugte Änderungen am Klimagerät können gefährlich sein. Falls eine Funktionsstörung auftritt, wenden Sie sich an einen qualifizierten Klimageräte-Techniker. Unfachmännisch ausgeführte Reparaturen können zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen, Bränden usw. führen.
- Der Erdungsdraht muss vom Anschlusskabel mit dem Aussengerät verbunden werden, ebenso ist eine Erdungsverbindung zwischen Aussen- und Innengerät herzustellen. Eine falsche Erdungsverbindung kann einen Stromschlag verursachen.

⚠ VORSICHT

- Im Gebäude-Verteilerkasten muss ein Stromauslöser für die direkte Verbindung vom Anschlusskabel zum Aussengerät eingebaut werden. Bei anderen Installationen ist ein Hauptschalter mit einem Kontaktpalt von mehr als 3.5mm einzubauen. Ohne Stromauslöser besteht ein Stromschlag-Risiko.
- Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas. Das Außengerät könnte Feuer fangen, wenn brennbares Gas in seiner Umgebung entweicht.
- Seien Sie sicher, die Auflackernuß zur spezifizierten Drehkraft mit einem torque Schlüssel festzuziehen. Wenn die Auflackernuß übermäßig festgezogen wird, es kann nach etwas Zeit und Ursache Kühlmitteldurchsickern knacken.
- Achten Sie darauf, daß eine einwandfreie Wasserableitung möglich ist.
- Ein IEC genehmigtes Netzanschlusskabel sollte benutzt werden. Netzanschlusskabelart: NYM

WAHL DES STANDORTES (Bitte achten Sie auf folgende Sachen und erhalten Sie das Einverständnis des Kunden vor dem Einbau).

⚠ WARNUNG

- Das Außengerät muß an einer Stelle montiert werden, die das schwere Gewicht aushält. Sonst vibriert das Gerät und steigt der Lärm.

⚠ VORSICHT

- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt werden. Außerdem muß die Belüftung gut und frei von Hindernissen sein.
- Die aus dem Gerät ausströmende Luft darf nicht auf Pflanzen oder Tiere gerichtet sein.
- Die Spielraumabstände nach oben, unten, rechts und links sind der Abbildung unten zu entnehmen. Wenigstens 3 Seiten müssen frei sein.
- Achten Sie bitte darauf, daß die ausgeblasene heiße Luft und der Lärm die Nachbarn nicht stört.
- Sie dürfen das Gerät nicht montieren, wo es Gas, Dampf, Öl und Rauch gibt.
- Der Standort muß günstig sein für Wasserableitung.
- Platzieren Sie das Außengerät und seine Verbindungskabel wenigstens 1m entfernt von Antennen und Signallinien des Fernsehers, Radios oder Telephons. Damit werden Störungen vermieden.

Bezeichnung der Bestandteile des Außengeräts

Nr.	Bezeichnung	Stück
⑩	Buchse	3
⑪	Dränrohr	1

Dimensionen des Montage-ständers des Außengerätes.

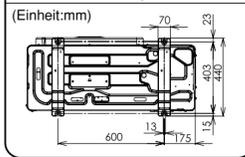
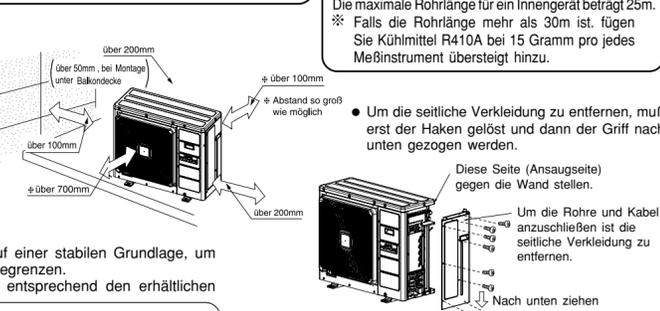
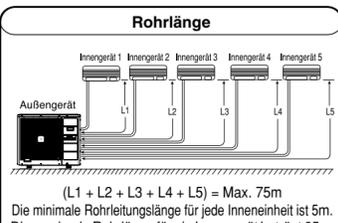
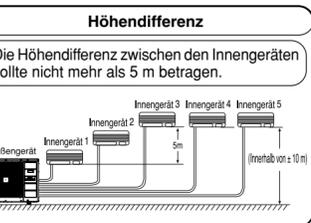


Abbildung zeigt den Einbau des Außengerätes.

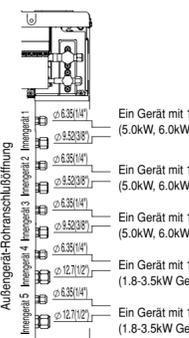


[Installation des Außengerätes]

- Montieren Sie bitte das Außengerät auf einer stabilen Grundlage, um Vibrieren zu verhindern und Lärm zu begrenzen.
- Legen Sie die Verrohrungsstellen fest entsprechend den erhältlichen Rohrtypen.

⚠ VORSICHT

- Überzeugen, um zwei oder mehr u Inneneinheiten in Verbindung zu stehen.

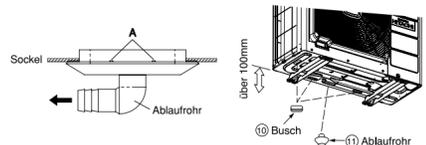


Kelchadapter für Verrohrung

- Der Kelchadapter für Verrohrung ist in Abhängigkeit von der Kombination der Innengeräte erforderlich.
- ø Durchm. 9,52 (3/8) → ø 12,7 (1/2) Teile-Nummer TA261D-4-001
 - ø Durchm. 12,7 (1/2) → ø 9,52 (3/8) Teile-Nummer TA261D-6-002
 - ø Durchm. 12,7 (1/2) → ø 15,88 (5/8) Teile-Nummer TA261D-6-003

ENTSORGUNG DES KONDENSWASSERS AM AUßENGERÄT

- Ein Loch im Boden des Außengerätes sorgt für den Abfluß des Kondenswassers.
- Damit das Wasser in den Abfluß läuft, wird das Gerät auf einem Sockel bzw. Auflagebock montiert, so daß es sich 100 mm über den Boden befindet; siehe Abbildung. Setzen Sie das Ablaufrohr in eine der Öffnungen ein.
- Zuerst soll ein Teil des Hakens mit dem Boden verbunden werden (siehe Teil A), dann zieht man das Dränrohr in Pfeilrichtung und setzt den Haken in den Boden ein. Nach der Montage muß die Festigkeit der Verbindung von Dränrohr zum Boden geprüft werden.



- ### Beim Verwenden und Anbringen in kalte Bereiche
- Wenn die Klimaanlage im Tief benutzt wird Temperatur und in den schneebedeckten Bedingungen, Wasser vom Wärmeaustauscher kann frieren Sie auf der niedrigen Oberfläche ein, um Armen zu verursachen Entwasserung. Wenn die Klimaanlage verwendet wird in solchen Bereichen frieren Sie nicht die Buchsen an. Halten Sie ein Minimum 250mm zwischen Ablaufrohr und der Boden. Beim Verwenden das Ablaufrohr, beraten Sie Ihr Verkäufe Mittel.

※ Für mehr Details, beziehen Sie sich das auf Installation Handbuch für kalte Bereiche.

Falls Sie die Kupferrohre und das Isolationsmaterial am Einbauort vorbereiten möchten, empfehlen wir folgendes.

Nr.	Material	Spezifikation	
1	Kupferrohr	4,0kW oder weniger Seite mit kleinem Durchmesser	Desoxidiertes ausgeglühtes Kupferrohr, 6,35 mm Außendurchmesser mit 0,8 mm Wandstärke
		Seite mit großem Durchmesser	Desoxidiertes ausgeglühtes Kupferrohr, 9,52 mm Außendurchmesser mit 1,0 mm Wandstärke
		5,0kW oder 6,0kW Seite mit kleinem Durchmesser	Desoxidiertes ausgeglühtes Kupferrohr, 6,35 mm Außendurchmesser mit 0,8 mm Wandstärke
		Seite mit großem Durchmesser	Desoxidiertes ausgeglühtes Kupferrohr, 12,7 mm Außendurchmesser mit 1,0 mm Wandstärke
		7,0kW oder mehr Seite mit kleinem Durchmesser	Desoxidiertes ausgeglühtes Kupferrohr, 6,35 mm Außendurchmesser mit 0,8 mm Wandstärke
		Seite mit großem Durchmesser	Desoxidiertes ausgeglühtes Kupferrohr, 15,88 mm Außendurchmesser mit 1,0 mm Wandstärke
2	Verschraubungsmutter	4,0kW oder weniger Seite mit kleinem Durchmesser	Verschraubungsmuttern für Rohr mit 6,35 mm Außendurchmesser.
		Seite mit großem Durchmesser	Verschraubungsmuttern für Rohr mit 9,52 mm Außendurchmesser.
		5,0kW oder 6,0kW Seite mit kleinem Durchmesser	Verschraubungsmuttern für Rohr mit 6,35 mm Außendurchmesser.
		Seite mit großem Durchmesser	Verschraubungsmuttern für Rohr mit 12,7 mm Außendurchmesser.
		7,0kW oder mehr Seite mit kleinem Durchmesser	Verschraubungsmuttern für Rohr mit 6,35 mm Außendurchmesser.
		Seite mit großem Durchmesser	Verschraubungsmuttern für Rohr mit 15,88 mm Außendurchmesser.
3	Isolation für Kältemittelleitung	Polyäthylen-Schaumstoff-Isolationsrohr, das das Kupferrohr nicht korrodiert Seite des Rohres mit großem Durchmesser: 15 mm Innendurchmesser, 8 mm Wandstärke. Seite des Rohres mit kleinem Durchmesser: 8 mm Innendurchmesser, 7 mm Wandstärke.	
4	Verbindungskabels	Siehe Abschnitt 3.3.	
5	Vinylband		
6	Dichtmittel (Dichtungsmasse)		
7	Kältemittelöl		
8	Buchse für Kältemittelleitungen		

1. Der richtige Montageort

1.1 Außengerät

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

⚠ WARNUNG

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

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

3. Montageanleitung und Hinweise

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

3.1 Verkabelung

- (1) Endblöcke, um die Innen- und Außenkabel zu verbinden, sollte installiert werden, von der rechten Seite, in einer Folge 1, 2, 3, 4, 5 anfangend; im Anschluss an den system gezeigt im Diagramm.
- (2) AB Terminals in den Endblöcken verbunden zur Einheit No 4 und Einheit No 5 sind für AC 220V ~ 240V Energieversorgungs verbindungsgebrauch. Bezüglich jener Inneneinheiten mit integrierten Hochspannungsmotoren, die elektrisch bedient werden; die Signallinie (CD-Linie) sollte nicht verbunden werden. Jeder möglicher Anschluß der Leitungssignale beschädigt die Innenleiterplatte der Maßeinheit. Die vier ABCD Terminals werden für jene Inneneinheiten mit integrierten Hochspannungsmotoren dafür entworfen. Die Installationsinstruktionshandbücher, die zusammen mit den Inneneinheiten gepackt sind, sollten für ausführliche Instruktionen befragt werden. Ein Band, das an den AB Terminals angebracht wird, um Beweis falsche Verbindungen zu verwechseln, sollte vor dem Durchführen der Verbindung entfernt werden. Nur 2 Terminals (CD) werden für normale Inneneinheiten zur Verfügung gestellt. Bezüglich jener Inneneinheiten, die keine integrierten Hochspannungsmotoren installiert haben, No 4 oder No 5, Gebrauch nur die CD-Terminals verbindend, und AB Terminals nicht verbindend.
- (3) Die elektrische Verdrahtung gemäß Abb. 3-1 zwischen dem Innengerät und dem Außengerät anschließen. Niemals die elektrische Verdrahtung falsch ausführen. Eine falsche Verbindung wird die Einheit veranlassen, richtig nicht zu funktionieren, und kann Funktionsstörung verursachen.
- (4) Das Verbindungskabel muss durch das Band am Anschlussklemmbrett befestigt werden.

Vorgänge der Verkabelung

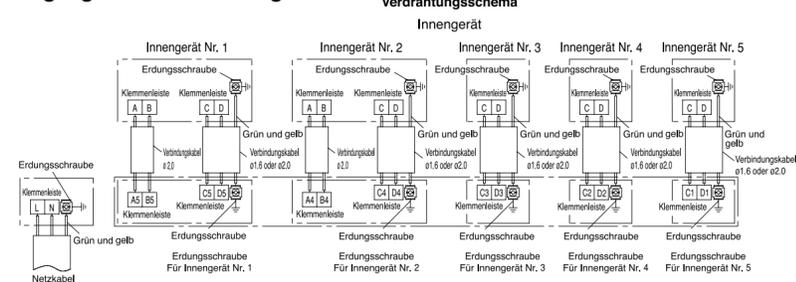


Abb. 3-1 Außengerät

Verdrahtungsschema

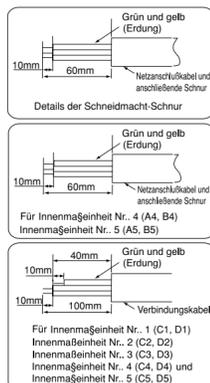


Abb. 3-2

⚠ WARNUNG

- Die Kabelader muß 10 mm abisoliert und fest an die Klemme angeschlossen werden. Ziehen Sie dann an einen einzelnen Draht, um zu prüfen, ob der Draht fest angeschlossen ist. Unkorrektes Einschleifen des Drahts kann zu einem Brand an der Klemme führen.
- Nur solche Starkstromkabel verwenden, die in Ihrem Land zugelassen sind. In Deutschland z.B.: Kabeltyp: NYM 3x2,5mm², (Sicherung = 30A zeitverzögert).
- Wegen der Kabelverbindungen zu den Anschlussklemmen der Geräte sehen Sie bitte im Handbuch nach. Die Kabelverbindungen müssen den gleichen Standard wie die elektrischen Installationen haben.
- Die Wechselstrom-Spannung zwischen den L und N Anschlussklemmen beträgt 220-240 V. Vor der Wartung muss deshalb der Stecker aus der Wechselstrom-Steckdose entfernt werden, oder der Hauptschalter ist auszuschalten.

Verkabelung des Außengerätes

- Zur Verkabelung ist die seitliche Verkleidung zu entfernen.

⚠ WARNUNG

- Sie können die Seitenplatte wegen des Anschlußkabels nicht anbringen. Drücken Sie daher das Anschlußkabel in Richtung des Bedienfelds, um es zu befestigen.
- Vergewissern Sie sich, daß die Haken der seitlichen Verkleidung fest sitzen. Ansonsten könnte Wasser auslaufen und einen Kurzschluß oder Defekt verursachen.
- Das Anschlußkabel darf nicht die Serviceventile und Rohre berühren, da diese sich im Heizbetrieb stark erwärmen.

3.3 Überprüfung der Stromquelle und der Spannung

- Vor der Montage muß die Stromquelle geprüft werden, und unter Umständen ist eine entsprechende Netzleitung zu verlegen. Zur Ermittlung der ordnungsgemäßen Kabelkapazität halten Sie sich an die unten aufgelisteten Drahtlehren für die Zuleitung vom Pol-Transformator und für die Verkabelung der Schalttafel des Sicherungskastens zum Hauptschalter und zum Außengerät, unter Berücksichtigung des blockierten Läuferstroms.
- Innensignallinie (C, D Linie) zur Hochspannung (220-240V) Linie nicht verbinden (A, B Linie) Terminals.
- ※ Um misconnection zu vermeiden, beziehen Sie sich bitte auf das beigefügte Endetikett gezeigt darin Abb. an die 3-3-1.
- Um zu vermeiden, Schnur vom Kratzer oder Klammer durch den Seitendeckel zu verbinden, muss es befestigt werden durch das Band, wie gezeigt, in der Abb. 3-3-2.

WICHTIG

Kabellänge	Kabeldurchmesser
bis 6m	1,5mm ²
bis 15m	2,5mm ²
bis 25m	4,0mm ²

⚠ WARNUNG

- Schließen Sie die anschließende Schnur an C1 und D1 "Innen1" für Innenmaßeinheit 1 an, C2 und D2 "Innen2" für Innenmaßeinheit 2, C3 und D3 "Innen3" für Innenmaßeinheit 3, C4 und D4 "Innen4" für Innenmaßeinheit 4, C5 und D5 "Innen5" für Innenmaßeinheit 5.

Bindung anschließende Schnüre, zum sie zwischen dem konvexen Abschnitt passen zu lassen.

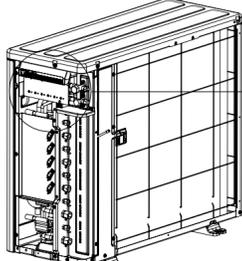


Abb. 3-3-1

Art der Erdung der Stange	Länge
SP-EB-2	900mm

Erdenstange (wahlweise freigestellt) (Masse Leitung und Erdung Stange werden nicht geliefert. Benutzen Sie bitte wahlweise freigestellte Einzelteile unten)

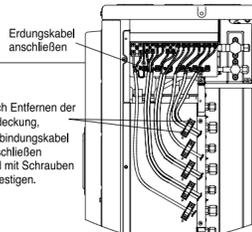


Abb. 3-3-2

⚠ VORSICHT

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

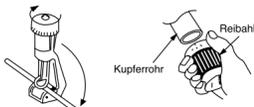
- Die elektrischen Leitungen am vorgesehenen Montageort sind sorgfältig zu prüfen hinsichtlich ihrer Stärke und anderer zutreffenden Merkmale. Je nach Modell, das installiert werden soll, ist der Auftraggeber aufzufordern, einen entsprechenden Stromanschluß herzustellen u.a.m. Das umfaßt sämtliche Arbeiten bis einschließlich der Netzsteckdose. In Gegenden, wo die Netzversorgung unzureichend ist, empfiehlt es sich, einen Spannungsregler vorzusehen.

WICHTIG

Sicherung
30A - Zeitsicherung

4. Vorbereitung der Rohre

- Verwenden Sie Rohrschneider zum Schneiden der Kupferrohre.



- Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweitmutter auf.



- Verwenden Sie Spezialwerkzeug

5. Anschließen der Rohre

5.1 Anschließen der Rohre

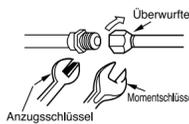
Anschluß der Außenleitungen an die Aussengerät

- Die Verschraubungsmuttern an den Ventilen abschrauben.
- Die Ventile und Rohraufweitungen mit Spezialöl ölen.
- Mit Schlüssel festschrauben.

VORSICHT

- Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleineren Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt. Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.
- Während des Anschlusses, Unterhalt weg vom Wasser.
- Seien Sie sicher, die Aufweitmutter zur spezifizierten Drehkraft mit einem Drehmomentschlüssel festzuziehen. Wenn die Aufweitmutter übermäßig festgezogen wird, kann sie nach einiger Zeit knacken, und Ursache Kühlmitteldurchsickern.

- Seien Sie bitte vorsichtig beim Biegen der Rohre.
- Manuell einschrauben, während die Mitte ausgerichtet wird. Danach ziehen Sie die Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel an.



Außendurchmesser (Ø)	A (mm)	
	"Imperial"-Aufweitungswerkzeug	"Rigid"-Aufweitungswerkzeug
6,35 (1/4")	0 ~ 0,5mm	1,0mm
9,52 (3/8")	0 ~ 0,5mm	1,0mm
12,7 (1/2")	0 ~ 0,5mm	1,0mm
15,88 (5/8")	0 ~ 0,5mm	1,0mm

	Äußerer Rohrdurchmesser	Drehmoment N·m (kgf·cm)		
Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4")	13,7-18,6 (140-190)		
	9,52 (3/8")	34,3-44,1 (350-450)		
	12,7 (1/2")	44,1-53,9 (450-550)		
Seite mit großem Durchmesser	15,88 (5/8")	49,0-58,8 (500-600)		
	Ventilkopfkappe	Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4")	19,6-24,5 (200-250)
		Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8")	19,6-24,5 (200-250)
Ventilkernkappe	12,7 (1/2")	29,4-34,3 (300-350)		
	15,88 (5/8")	29,4-34,3 (300-350)		
		12,3-15,7 (125-160)		

Von Hand festziehen.

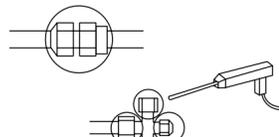


Nicht auf einmal festziehen, sondern festziehen, während die Aufweitung an dem Rohr angebracht wird.

Prüfung auf Gasausfluß

Bitte benutzen Sie den gasleckdetektor, um zu prüfen, ob Gas an der Verbindung der Aufweitmutter, wie rechts dargestellt, austritt.

Wenn Gas ausfließt, dann ziehen Sie den Anschluß nach um das Leck zu stoppen. (Den Detektor für R410A verwenden.)



7. Betriebstest

- Vergewissern Sie sich, daß die Klimaanlage während des Betriebstestes im normalen Betriebszustand ist.
- Erklären Sie dem Kunden die Richtigen Schritte für die Betätigung der Anlage, wie sie in der Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- Wenn die Innenmaßeinheit does nicht funktionieren, überprüfen Sie, um zu sehen, daß die Anschlüsse korrekt sind.

VORSICHT

- Probelauf sollte auf eine Maßeinheit zur Überprüfung auf falsche Verdrehung der anschließenden Schnur hintereinander geleitet werden.

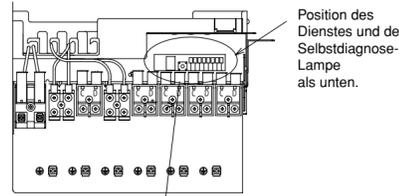
8. Wiederherstellung des kühlmittels während der Wiederposition oder der Deinstallation der Einheit

- die Schaltung auf dem Dienstschalter der Außeneinheit wird die erzeugte kühl wendende Operation führen.
- Nach dem Funktionieren seit ungefähr 5 Minuten, lassen Sie die Dienstklappe-Spindel gelegt an der Seite des kleineren Pfeife-Randes, in im Uhrzeigersinn Richtung rotieren, um einen abgestellten vollen zu erreichen.
- Nach dem Funktionieren für ungefähr 2 ~ 3 Minuten, lassen Sie die Dienstklappe-Spindel gelegt an der Seite des größeren Pfeife-Randes, in im Uhrzeigersinn Richtung rotieren, um einen abgestellten vollen zu erreichen.
- hören Sofort die erzeugte kühl wendende Operation auf und schalten die Energieversorgung aus.
- Verwenden einen Schraubenschlüssel oder ähnliche Werkzeuge, um völlig alle Kappe-Nüsse und Klappe-Kernkappe-Nüsse zu ihren angegebenen Drehmoment-Werten zusammenzuziehen.
- Installieren und ziehen die Siegel-Kappen und geflackerte Nüsse auf allen in Verbindung stehenden Mündern all und jeder installierter Rohrleitung zusammen.

9. Erzwungene Kühl wendende Operation

Dienstschalter der den Außeneinheit seit 1 Sekunde Drückt, wird die erzeugte kühl wendende Operation anfangen.

Führen Sie Bitte diese Operation, wann auch immer es ein Bedürfnis gibt, Fehlerbeseitigung und Wiederherstellung des kühlmittels der Außeneinheit durchzuführen.



Grün Geführt Rot Geführt

Wartungsschalter

Abb. 6-4

VERWARUNG: Falls die Dienstklappe-Spindel geschlossen worden war, bedient es seit mehr als 5 Minuten nicht.

SPALTET 5 ZIMMER INVERTER TYP-RAUMKLIMAAANLAGE MULTI. MÖGLICHE COMBITION UM (DIESELBE ZEITOPERATION) ZU BEDIENEN.

Mögliche Kombinationen für den Betrieb	Kühlung						Heizung					
	Nennkapazität (kW) (Bereich)	Außengerät				POLIZIST	Nennkapazität (kW) (Bereich)	Außengerät				
		SUMME	Leistungsaufnahme (W)	Stromstärke (A) 220-240V	POLIZIST			SUMME	Leistungsaufnahme (W)	Stromstärke (A) 220-240V	POLIZIST	
Ein Gerät	1,8	1,80	1,80	500	2,3 - 2,1	3,60	2,50	2,50	780	3,6 - 3,3	3,21	
	2,5	2,50	2,50	700	3,2 - 2,9	3,57	3,40	3,40	1140	5,2 - 4,8	2,98	
	3,5	3,50	3,50	1040	4,8 - 4,4	3,37	4,30	4,30	1420	6,5 - 6,0	3,03	
	5,0	5,00	5,00	1540	7,1 - 6,5	3,25	6,50	6,50	2300	10,6 - 9,7	2,83	
	6,0	6,00	6,00	1880	8,6 - 7,9	3,19	7,30	7,30	2630	12,7 - 11,4	2,78	
	1,8+1,8	1,80+1,80	3,60	710	3,4 - 3,0	3,07	2,50+2,50	5,00	1240	5,6 - 5,2	4,03	
	1,8+2,5	1,80+2,50	4,30	1000	4,6 - 4,2	3,40	2,50+3,40	5,90	1530	7,0 - 6,4	3,86	
	1,8+3,5	1,80+3,50	5,30	1590	7,3 - 6,7	3,33	2,50+4,30	6,80	1870	8,6 - 7,9	3,64	
	1,8+5,0	1,80+5,00	6,80	2470	11,3 - 10,4	2,75	2,39+6,21	8,60	2470	11,3 - 10,4	3,48	
	1,8+6,0	1,80+5,90	7,70	2590	11,9 - 10,9	2,97	2,40+7,00	9,40	2770	12,7 - 11,7	3,39	
Zwei Geräte	2,5+2,5	2,50+2,50	5,00	1370	6,3 - 5,8	3,65	3,40+3,40	6,80	1810	8,3 - 7,6	3,76	
	2,5+3,5	2,50+3,50	6,00	2000	9,2 - 8,4	3,00	3,40+4,30	7,70	2160	9,9 - 9,1	3,56	
	2,5+5,0	2,50+5,00	7,50	2880	13,2 - 12,1	2,60	3,16+6,04	9,20	2720	12,5 - 11,4	3,38	
	2,5+6,0	2,50+5,90	8,00	2750	12,6 - 11,6	2,91	3,08+6,62	9,70	2940	13,5 - 12,4	3,30	
	3,5+3,5	3,50+3,50	7,00	2490	11,4 - 10,5	2,81	4,30+4,30	8,60	2460	11,3 - 10,4	3,50	
	3,5+5,0	3,50+4,70	8,00	2730	12,5 - 11,5	2,93	3,86+5,84	9,70	2940	13,5 - 12,4	3,30	
	3,5+6,0	3,50+5,20	8,30	2860	13,1 - 12,0	2,90	3,78+6,42	10,20	3130	14,4 - 13,2	3,26	
	5,0+5,0	4,20+4,20	8,40	2900	13,3 - 12,2	2,90	5,10+5,10	10,20	2860	13,1 - 12,0	3,57	
	5,0+6,0	4,00+4,70	8,70	3080	14,1 - 13,0	2,82	4,90+5,50	10,40	3140	14,4 - 13,2	3,31	
	6,0+6,0	4,50+5,00	9,00	3350	15,4 - 14,1	2,69	5,90+5,60	11,00	3500	16,5 - 15,2	3,26	
Drei Geräte	1,8+1,8+1,8	1,80+1,80+1,80	5,40	1480	6,8 - 6,2	3,65	2,50+2,50+2,50	7,50	2020	9,3 - 8,5	3,71	
	1,8+1,8+2,5	1,80+1,80+2,50	6,10	1780	8,2 - 7,5	3,43	2,38+2,38+4,24	8,00	2210	10,1 - 9,3	3,62	
	1,8+1,8+3,5	1,80+1,80+3,50	7,10	1910	8,8 - 8,0	3,72	2,37+2,37+4,06	8,80	2370	10,9 - 10,0	3,71	
	1,8+1,8+5,0	1,80+1,80+5,00	8,60	2680	12,3 - 11,3	3,21	2,20+2,20+5,70	10,10	2730	12,5 - 11,5	3,70	
	1,8+1,8+6,0	1,80+1,80+5,90	9,00	2700	12,4 - 11,4	3,33	2,11+2,11+6,18	10,40	3060	14,0 - 12,9	3,40	
	1,8+2,5+2,5	1,80+2,50+2,50	6,80	1880	8,5 - 7,8	3,66	2,51+2,51+5,38	8,60	2370	10,9 - 10,0	3,63	
	1,8+2,5+3,5	1,80+2,50+3,50	7,80	2190	10,1 - 9,1	3,24	2,94+3,74+3,74	10,40	2630	13,5 - 12,2	3,50	
	1,8+2,5+5,0	1,80+2,50+4,85	9,00	2700	12,4 - 11,4	3,32	2,10+2,85+5,45	10,40	2890	13,3 - 12,2	3,60	
	1,8+2,5+6,0	1,80+2,50+5,20	9,00	2740	12,6 - 11,5	3,28	1,97+2,68+5,75	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
	1,8+3,5+3,5	1,80+3,50+3,50	8,80	2690	12,4 - 11,3	3,27	2,34+4,03+4,03	10,40	2750	12,6 - 11,6	3,78	
Vier Geräte	1,8+3,5+5,0	1,55+3,05+4,40	9,00	2740	12,6 - 11,5	3,28	1,95+3,36+5,09	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
	2,5+2,5+6,0	2,05+2,05+4,90	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,66+2,66+5,08	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
	2,5+2,5+6,0	2,05+2,05+4,90	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,51+2,51+5,38	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
	2,5+2,5+6,0	2,05+2,05+4,90	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,94+3,74+3,74	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
	2,5+2,5+6,0	2,05+2,05+4,90	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,49+3,15+4,76	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
	2,5+2,5+6,0	1,88+2,62+4,50	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,38+3,01+5,11	10,50	2990	13,7 - 12,6	3,51	
	2,5+5,0+5,0	1,80+3,60+3,60	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,18+4,16+4,16	10,50	2990	13,7 - 12,6	3,51	
	2,5+5,0+6,0	1,67+3,34+4,00	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,08+3,97+4,45	10,50	2990	13,7 - 12,6	3,51	
	2,5+6,0+6,0	1,56+3,72+3,72	9,00	2770	12,7 - 11,7	3,25	2,08+4,46+4,46	11,00	2890	13,3 - 12,2	3,81	
	3,5+3,5+3,5	3,00+3,00+3,00	9,00	2770	12,6 - 11,5	3,28	3,47+3,47+3,47	10,40	2990	13,7 - 12,6	3,48	
Fünf Geräte	3,5+3,5+5,0	2,65+2,65+4,70	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,94+3,94+4,52	10,50	2990	13,7 - 12,6	3,51	
	3,5+3,5+6,0	2,40+2,40+4,20	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,84+2,84+4,82	10,50	2990	13,7 - 12,6	3,51	
	3,5+5,0+5,0	2,30+3,35+3,35	9,00	2780	12,8 - 11,7	3,24	2,60+3,95+3,95	10,50	2990	13,7 - 12,6	3,51	
	3,5+5,0+6,0	2,18+3,10+3,72	9,00	2850	13,1 - 12,0	3,16	2,61+3,95+4,44	11,00	2890	13,3 - 12,2	3,81	
	3,5+6,0+6,0	2,04+3,48+3,48	9,00	2850	13,1 - 12,0	3,16	2,50+4,25+4,25	11,00	2890	13,3 - 12,2	3,81	
	5,0+5,0+5,0	3,00+3,00+3,00	9,00	2850	13,1 - 12,0	3,16	3,87+3,87+3,87	11,00	2890	13,3 - 12,2	3,81	
	1,8+1,8+1,8+1,8	1,80+1,80+1,80+1,80	7,20	1800	8,3 - 7,6	4,00	2,40+2,40+2,40+2,40	9,60	2700	11,0 - 10,1	4,00	
	1,8+1,8+1,8+2,5	1,80+1,80+1,80+2,50	7,90	2090	9,6 - 8,8	3,78	2,25+2,25+2,25+3,05	9,80	2700	12,4 - 11,4	3,63	
	1,8+1,8+1,8+3,5	1,80+1,80+1,80+3,50	8,90	2530	11,6 - 10,6	3,52	2,16+2,16+2,16+2,72	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78	
	1,8+1,8+1,8+5,0	1,55+1,55+1,55+4,35	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	1,82+1,82+1,82+4,74	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78	
1,8+1,8+1,8+6,0	1,40+1,40+1,40+4,80	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	1,72+1,72+1,72+5,04	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78		
1,8+1,8+2,5+2,5	1,80+1,80+2,50+2,50	8,60	2350	10,8 - 9,9	3,66	2,12+2,12+2,88+2,88	10,00	2700	12,4 - 11,4	3,78		
1,8+1,8+2,5+3,5	1,69+1,69+2,34+3,28	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	2,01+2,01+2,73+4,45	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78		
1,8+1,8+2,5+5,0	1,45+1,45+2,04+4,10	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	1,71+1,71+2,32+4,45	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78		
1,8+1,8+2,5+6,0	1,35+1,35+1,85+4,45	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	1,61+1,62+2,14+7,75	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78		
1,8+1,8+3,5+3,5	1,53+1,53+2,97+2,97	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	1,88+1,88+2,22+2,22	10,20	2700	12,4 - 11,4	3,78		
1,8+1,8+3,5+5,0	1,35+1,35+2,60+3,70	9,00	2530	11,6 - 10,6	3,56	1,61+1,61+2,78+4,20						