LG
Life's Good

MONTAGEANLEITUNG

KLIMAANLAGE

DEUTSCH

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.
Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.
Bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch nach dem Lesen zum späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.

TYPE : MULTI V™
MODELLE : PRHR Serie (Heat Recovery Unit)
Übersetzung der Originalanleitung

www.lg.com

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitshinweise 3
Funktionen.....4
Montagebauteil.....4
Montage 5
Auswechseln der Spule.....12

Sicherheitshinweise

Um Verletzungen des Benutzers oder anderer Personen sowie Sachbeschädigungen zu vermeiden, müssen die folgenden Anleitungen befolgt werden.

■ Ein unsachgemäßer Betrieb bei Missachtung von Anleitungen führt zu Verletzungen oder Beschädigungen. Die Schweregrade werden durch folgende Symbole gekennzeichnet.

⚠ACHTUNG	Dieses Symbol bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.
⚠VORSICHT	Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr oder Gefahr von Beschädigungen von Eigentum.

⚠ACHTUNG

Sämtliche Arbeiten an der Elektrik müssen durch einen anerkannten Elektriker gemäß den "Normen für elektrische Anlagen" und den "Richtlinien für elektrische Hausleitungen" sowie nach den Anleitungen in diesem Handbuch erfolgen, und es muss ein eigener Schaltkreis verwendet werden.

- Bei unzureichender Leistung der Stromquelle oder bei unsachgemäßer Durchführung der Arbeiten an der Elektrik besteht Stromschlag- oder Feuergefahr.

Das Gerät muss immer geerdet werden.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Zur Neumontage immer den Händler oder einen qualifizierten Servicebetrieb verständigen.

- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.

Keine brennbaren Gase oder entzündlichen Stoffe in der Nähe des WR-Gerätes lagern oder verwenden.

- Es besteht die Gefahr von Feuer oder Geräteausfällen.

Es darf kein beschädigtes oder ein nicht empfohlenes Stromkabel verwendet werden.

- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.

Blende und Abdeckung des Reglerkastens gut befestigen.

- Bei unsachgemäßer Montage von Abdeckung und Blende können Staub oder Wasser in das WR-Gerät gelangen und Feuer bzw. Stromschläge verursachen.

Bitten Sie zur Montage des WR-Gerätes den Händler oder einen qualifizierten Techniker.

- Bei unsachgemäßer Montage besteht die Gefahr von Wasserlecks, Stromschlägen oder Feuer.

Alle Anschlüsse müssen fest vorgenommen werden, so dass von außen wirkende Kräfte nicht über die Kabel auf die Anschlüsse übertragen werden.

- Bei unsachgemäßen Anschlüssen und Befestigungen kann Wärme erzeugt und Fehlfunktionen verursacht werden.

Das Gerät darf niemals selbst (d. h. vom Kunden) montiert, demontiert oder neu montiert werden.

- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.

Eine Sicherung mit geeigneter Nennleistung verwenden.

- Es besteht Feuer- oder Stromschlaggefahr.

Den Netzschalter niemals mit nassen Händen berühren.

- Es besteht Feuer-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.

Achten Sie beim Entpacken und bei der Montage des Gerätes auf mögliche Gefahren.

- Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten. Achten Sie insbesondere auf die Gehäusekanten.

Verpackungsmaterial muss ordnungsgemäß entsorgt werden.

- Bei Verpackungsmaterial wie Nägeln und anderen Metallen oder Holzteilen besteht die Gefahr von Stichwunden und andere Verletzungen.
- Plastikbeutel müssen zerteilt und entsorgt werden, so dass Kinder nicht damit spielen können. Beim Spielen mit intakten Plastikbeuteln besteht für Kinder die Gefahr von Erstickungen.

⚠VORSICHT

Das WR-Gerät nicht an einem Ort mit möglichen Niederschlägen montieren, da es ausschließlich zur Verwendung in geschlossenen Räumen vorgesehen ist.

- Es besteht die Gefahr von Sachschäden, Geräteausfällen oder Stromschlägen.

Überprüfen Sie das Gerät nach der Montage oder einer Reparatur immer auf Gaslecks (Kältemittel).

- Ein niedriger Kältemittelstand kann Geräteausfälle verursachen.

Wählen Sie für das WR-Gerät einen Montageort, an dem sich die Betriebsgeräusche nicht störend auswirken.

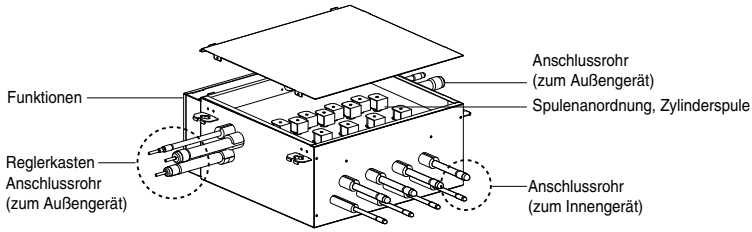
- Bei der Montage zum Beispiel in einem Besprechungszimmer könnten die Gespräche durch die Geräusche des Gerätes gestört werden.

Das Gerät muss immer waagerecht montiert werden.

- Ansonsten können Vibrationen oder Wasserlecks auftreten.

DEUTSCH

Funktionen



Modell			PRHR021	PRHR031	PRHR041
Max. Anzahl anzuschließender Innengeräte			16	24	32
Max. Anzahl anzuschließender Innengeräte pro Zweigleitung			8	8	8
Nenn-Eingangsleistung	Kühlung		26	40	40
	Heizung		26	40	40
Nettogewicht	kg		18	20	22
	lbs		39.7	44.1	48.5
Abmessungen (B*H*T)	Inch		801*218*617	801*218*617	801*218*617
	mm		31.5*8.6*24.3	31.5*8.6*24.3	31.5*8.6*24.3
Gehäuse			Galvanisiertes Stahlblech		
Verbindungsrohre	Innen	Flüssigkeitsrohr [mm/Zoll]	Ø9.52[3/8		
		Gasrohr [mm/Zoll]	Ø15.88[5/8]		
	Außen	Flüssigkeit [mm/Zoll]	Ø9.52[3/8)	Ø12.7[1/2]	Ø15.88[5/8]
		Niederdruck [mm/Zoll]	Ø22.2[7/8]	Ø28.58[1 1/8]	Ø28.58[1 1/8]
		Hochdruck [mm/Zoll]	Ø19.05[3/4]	Ø22.2[7/8]	Ø22.2[7/8]
Geräuschabsorbierende Isolierung			Polyethylenschaum		
Strom	Minimale Stromstärke Schaltkreis (MCA)		0.2		
	Maximale Stromstärke Sicherung (MFA)		15		
Netzteil			1Ø, 220-240V, 50Hz / 1Ø, 220V, 60Hz		

Montagebauteil

- Montageanleitung
- Aufhängungsschrauben (4 x M10 oder M8), Muttern (8 x M10 oder M8), flache Unterlegscheiben (8 x M10)
- Reduzierstücke

Modelle		Flüssigkeitsrohr	Gasrohr	
			Hochdruck	Niedrigdruck
Reduzierstück Innengerät		OD9.52 Ø6.35		OD15.88 Ø12.7
Reduzierstück WR-Gerät	PRHR021	OD9.52 Ø6.35	OD19.05 Ø15.88 Ø12.7 OD12.7 Ø9.52	OD22.2 Ø19.05 Ø15.88 OD15.88 Ø12.7
	PRHR031/ PRHR041	OD15.88 Ø12.7 Ø9.52	OD22.2 Ø19.05 Ø15.88 OD15.88 Ø12.7	OD28.58 Ø22.2 Ø19.05 OD19.05 Ø15.88

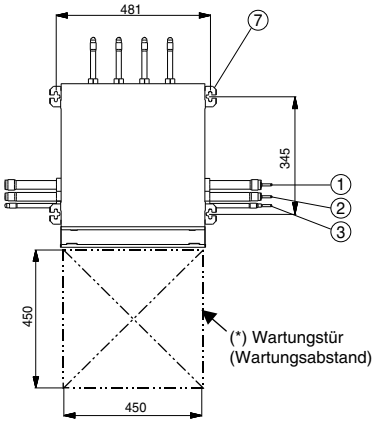
Montage

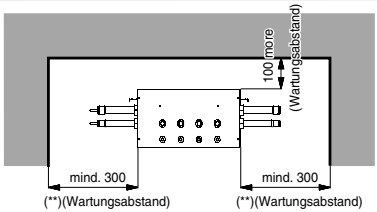
Wahl des optimalen Standorts

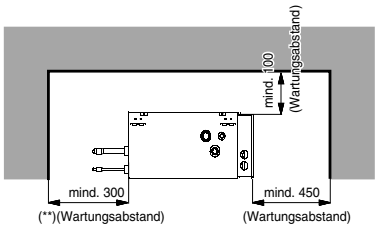
■ Wählen Sie für das WR-Gerät einen Montagestandort, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

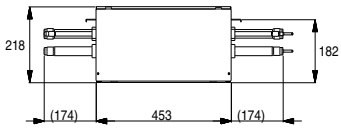
- Das WR-Gerät nicht an einem Ort mit möglichen Niederschlägen montieren, da es ausschließlich zur Verwendung in geschlossenen Räumen vorgesehen ist.
- Es müssen ausreichende Wartungsabstände eingehalten werden.
- Die maximal zulässige Länge des Kältemittelrohrs darf nicht überschritten werden.
- Das WR-Gerät nicht an einem Ort mit starker Wärmestrahlung anderer Wärmequellen montieren.
- Das WR-Gerät nicht an einem Ort montieren, an dem Ölspritzer, Sprühnebel oder hochfrequente elektrische Strahlungen auftreten können.
- Das Gerät an einem Ort montieren, an dem die Betriebsgeräusche nicht störend wirken. (Z. B. könnten in einem Besprechungszimmer die Gespräche durch die Geräusche des Gerätes gestört werden.)
- Wählen Sie einen Standort, an dem die Kältemittelrohre, die Abfluss-Rohre und die elektrischen Anschlüsse leicht vorgenommen werden können.

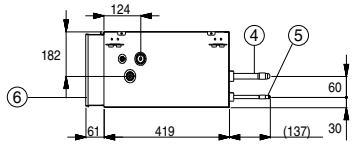
Maßbilder











Nr.	Bauteilbezeichnung	Beschreibung	
		PRHR041/031	PRHR021
1	Niedrigdruck-Gasrohranschluss	Lötverbindung Ø28.58	Lötverbindung Ø22.2
2	Hochdruck-Gasrohranschluss	Lötverbindung Ø22.2	Lötverbindung Ø19.05
3	Flüssigkeitsrohranschluss	Lötverbindung Ø15.88 (PRHR041) Lötverbindung Ø12.7 (PRHR031)	Lötverbindung Ø9.52
4	Gasrohranschluss Innengerät	Lötverbindung Ø15.88	Lötverbindung Ø15.88
5	Flüssigkeitsrohranschluss Innengerät	Lötverbindung Ø9.52	Lötverbindung Ø9.52
6	Reglerkasten		
7	Haltebolzen	M10 oder M8	M10 oder M8

HINWEISE

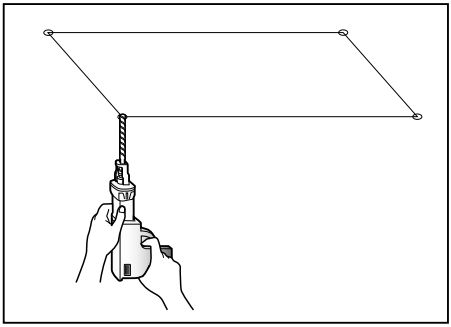
* Die Wartungstür muss auf der Seite der elektrischen Schaltung montiert werden.

** Beim Einsatz von Reduzierstücken muss der Wartungsabstand vergrößert werden, um die Abmessungen der Reduzierstücke zu berücksichtigen.

DEUTSCH

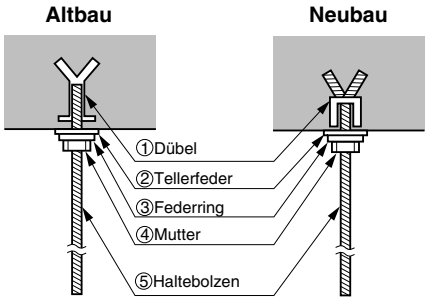
Montage des WR-Gerätes

- Wählen und markieren Sie die Lage der Halteschrauben.
- Bohren Sie die Bohrlöcher für die Dübel in die Decke.

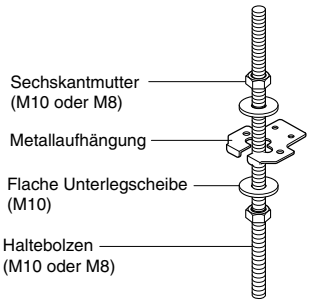


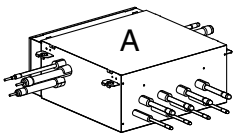
VORSICHT: Ziehen Sie die Muttern und Schrauben fest an, damit das Gerät nicht herunterfallen kann.

- Setzen Sie die Dübel und Unterlegscheiben auf die Haltebolzen, um die Haltebolzen an der Decke zu befestigen.
- Schrauben Sie die Haltebolzen fest in die Dübel.
- Sichern Sie die Montageplatten der Haltebolzen (grob ausrichten) mit Hilfe der Muttern, Unterlegscheiben und Federringe.



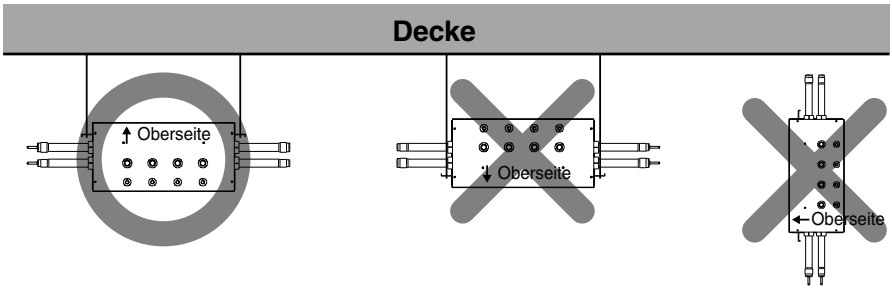
1. Montieren Sie die Haltebolzen mit Hilfe von Injektionsdübeln.
2. Setzen Sie eine Sechskantmutter sowie eine flache Unterlegscheibe (separat erhältlich) an den Haltebolzen, wie in der Abbildung unten gezeigt, und hängen Sie das Hauptgerät an der Metallaufhängung auf.
3. Richten Sie das Gerät mit einer Wasserwaage gerade aus und ziehen Sie die Sechskantmuttern fest. * Die Neigung des Gerätes sollte maximal ±5° nach vorn/nach hinten oder nach links/nach rechts betragen.
4. Dieses Gerät sollte an der Decke montiert werden, wobei Seite A immer nach oben zeigen muss.





VORSICHT:

Das WR-Gerät sollte mit der Oberseite nach oben montiert werden. Ansonsten besteht die Gefahr von Betriebsstörungen des Gerätes.

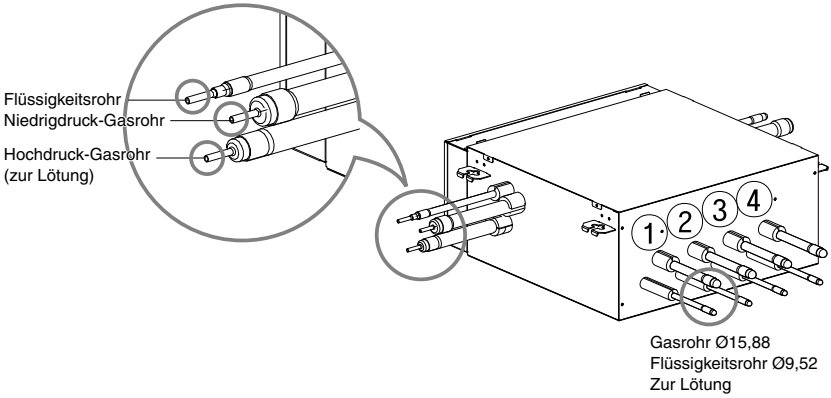


ACHTUNG:

Vor Lötarbeiten muss das Gas im WR-Gerät abgelassen werden. Schneiden Sie dazu die drei Rohre ab (in der Abbildung als kleine Kreise dargestellt).

Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.

Nehmen Sie vor dem Anschluss der Rohre die Schutzkappen ab.



VORSICHT:

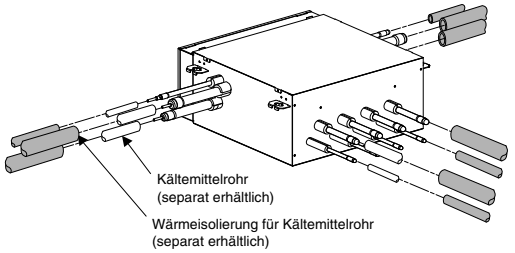
- Installieren Sie die Innengeräte beim Anschluss an das WR-Gerät in nummerierter Reihenfolge, beginnend mit Nr. 1.

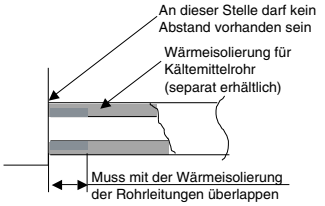
  Beispiel: Montage von drei Innengeräten: Nr. 1, 2, 3 (O), Nr. 1, 2, 4 (X), Nr.1, 3, 4 (X), Nr.2, 3, 4 (X).
- Vermeiden Sie Hitzeschäden an den Ventilen des WR-Gerätes.
  (Insbesondere der Ventildichtungen)
  Umwickeln Sie das Ventil bei Lötarbeiten in ein feuchtes Tuch.

DEUTSCH

Wärmeisolierung

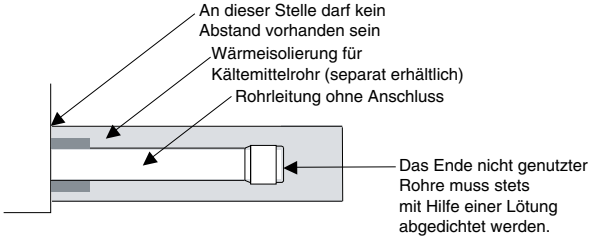
Die Verbindungsrohre müssen vollständig isoliert werden (die Wärmeisolierung muss gemäß den örtlichen Bestimmungen erfolgen).





VORSICHT:

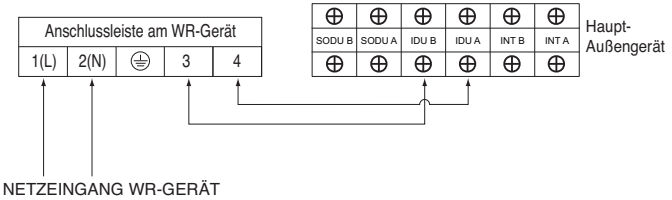
Rohrleitungen ohne Anschluss müssen vollständig isoliert werden, wie in der Abbildung gezeigt.



Kabelanschlüsse

Schließen Sie die Kabel, je nach Außengeräteanschluss, einzeln an die Anschlüsse der Reglerkarte an.

- Die Farben der Außengerätekabel und der jeweiligen Anschlüsse müssen mit den Farben am WR-Gerät übereinstimmen.



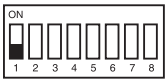
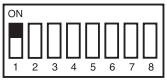
ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Schrauben der Anschlüsse fest angezogen sind.

Schalterstellungen am WR-Gerät

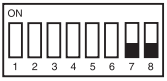
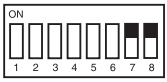
1. Hauptfunktion des Schalters SW02M

Schalter EIN	Auswahl	
Nr. 1	Adressierungsmethode der Ventile eines WR-Gerätes (Automatisch/Manuell)	
Nr. 2	WR-Gerätemodell	
Nr. 3	WR-Gerätemodell	
Nr. 4	WR-Gerätemodell	
Nr. 5	Einstellung der Ventilgruppe	
Nr. 6	Einstellung der Ventilgruppe	
Nr. 7	Wird nur werkseitig verwendet (Voreinstellung ist "AUS")	Zoneneinstellungen ("EIN")
Nr. 8	Wird nur werkseitig verwendet (Voreinstellung ist "AUS")	

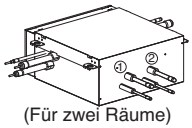
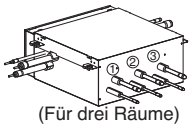
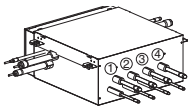
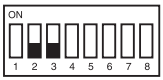
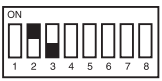
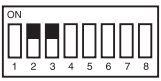
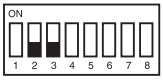
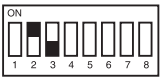
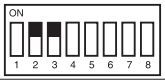
1) Auswahl der Adressierungsmethode der Ventile eines WR-Gerätes (Autom./Manuell)

Schalter Nr. 1 Aus	Schalter Nr. 1 Ein
 **Autom.**	 **Manuell**

2) Einstellung der Zonensteuerung

	DIP-Schalterstellung	DIP-Schalterstellung
Normal-steuerung		SW01M
Zonen-steuerung		SW01M Schalten Sie die DIP-Schalter des Zweiges Zonierung. EX) Filiale 1,2 sind zoning-Steuerelement.

3) Auswahl eines WR-Gerätemodells

	 (Für zwei Räume) PRHR020	 (Für drei Räume) PRHR030	 (Für vier Räume) PRHR040
Werkseitige Einstellung			
Anschluss für einen Raum			
Anschluss für zwei Räume			
Anschluss für drei Räume			
Anschluss für vier Räume			

❊ Jedes Modell wird mit den Schaltern Nr. 2 und Nr. 3 in den abgebildeten Stellungen ausgeliefert.

DEUTSCH

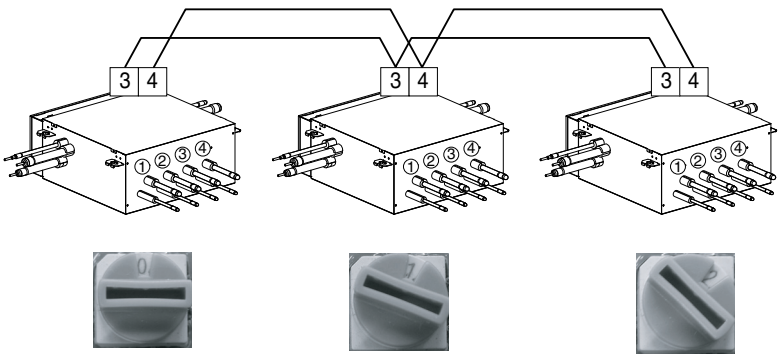
ACHTUNG

- Um nach Schließen der 3. Rohrleitung ein PRHR031 WR-Gerät für zwei Zweigleitungen zu verwenden, stellen Sie den DIP-Schalter des WR-Gerätes für zwei Zweigleitungen ein.
- Um nach Schließen der 4. Rohrleitung ein PRHR041 WR-Gerät für drei Zweigleitungen zu verwenden, stellen Sie den DIP-Schalter des WR-Gerätes für drei Zweigleitungen ein.
- Um nach Schließen der 3. und 4. Rohrleitung ein PRHR041 WR-Gerät für zwei Zweigleitungen zu verwenden, stellen Sie den DIP-Schalter des WR-Gerätes für zwei Zweigleitungen ein.
- Der nicht genutzte Anschluss muss mit einer Schutzkappe aus Kupfer (nicht aus Kunststoff) verschlossen werden.

2. SW05M (Drehschalter zur Adressierung des WR-Gerätes)

Muss bei Montage nur eines WR-Gerätes auf '0' eingestellt sein.
Adressieren Sie die WR-Geräte bei Montage mehrerer Geräte aufsteigend, beginnend mit '0'.
Es können maximal 16 WR-Geräte installiert werden.

Beispiel: Montage von drei WR-Geräten



3. SW01M/SW03M/SW04M (DIP-Schalter und Stiftschalter für manuelle Ventiladressierung)

1) Standardeinstellung (Ohne Zoneneinstellungen)

- Wird bei der manuellen Adressierung eines Ventils des WR-Gerätes verwendet
- Stellen Sie die Ventiladresse des WR-Gerätes auf die Adresse der Zentralsteuerung des angeschlossenen Innengerätes ein.
- SW01M: Auswahl des zu adressierenden Ventils
  SW03M: Erhöhung der Zehnerstelle der Ventiladresse
  SW04M: Erhöhung der letzten Ziffer der Ventiladresse
- Voraussetzung für die manuelle Ventiladressierung: Für die Zentralsteuerung jedes Innengerätes muss über die jeweilige Kabel-Fernbedienung eine eigene Adresse vergeben werden.

	Schalter Nr.	Einstellung
ON 1 2 3 4 SW01M	Nr. 1	Manuelle Adressierung Ventil #1
	Nr. 2	Manuelle Adressierung Ventil #2
	Nr. 3	Manuelle Adressierung Ventil #3
	Nr. 4	Manuelle Adressierung Ventil #4
SW03M	SW03M	Erhöhung der Zehnerstelle der Ventiladresse
SW04M	SW04M	Erhöhung der letzten Ziffer der Ventiladresse

ANMERKUNG

Notieren Sie die Anschlussposition der einzelnen angeschlossenen Innengeräte zusammen mit den entsprechenden Adressen der Zentralsteuerungen, sowie die Drehschalternummer des WR-Gerätes, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

WR-Gerät (Multi V Sync)			Drehschalternummer	
			0	
Zweigleitung Nummer	1	2	3	4
Position des Innengerätes	Hörsaal 1	Schlafsaal 2	Konferenzraum 1	X
Zentralsteuerungsadresse des Innengerätes (Bei manueller Adressierung der Ventile)	04	05	06	X

Falls an Zweigleitung 4 kein Innengerät angeschlossen ist, ist kein Eintrag erforderlich.

DEUTSCH

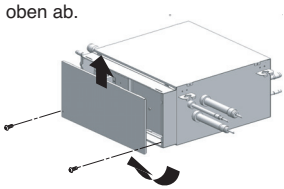
2) Zoneneinstellungen

- Stellen Sie die Ventiladresse des WR-Gerätes auf die Adresse der Zentralsteuerung des angeschlossenen Innengerätes ein.
- SW01M: Auswahl des zu adressierenden Ventils
  SW03M: Erhöhung der Zehnerstelle der Ventiladresse
  SW04M: Erhöhung der letzten Ziffer der Ventiladresse
  SW05M: Drehschalter
- Voraussetzung für die manuelle Ventiladressierung: Für die Zentralsteuerung jedes Innengerätes muss über die jeweilige Kabel-Fernbedienung eine eigene Adresse vergeben werden.

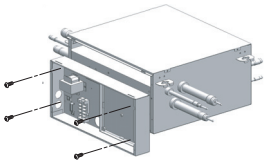
	Schalter Nr.	Setup
ON 1 2 3 4 SW01M	Nr. 1	Manuelle Adressierung Ventil #1
	Nr. 2	Manuelle Adressierung Ventil #2
	Nr. 3	Manuelle Adressierung Ventil #3
	Nr. 4	Manuelle Adressierung Ventil #4
SW03M	SW03M	Erhöhung der Zehnerstelle der Ventiladresse
SW04M	SW04M	Erhöhung der letzten Ziffer der Ventiladresse
SW05M 0	SW05M	Manuelle Adressierung der Innengeräte innerhalb der Zone

Auswechseln der Spule

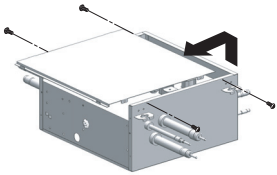
1. Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Ziehen Sie dazu die untere Abdeckung nach vorn und heben Sie sie nach oben ab.



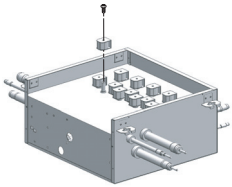
2. Nehmen Sie die Anschlüsse für die Leiterplatine ab. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben. Legen Sie den Reglerkasten ab.



3. Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben. Heben Sie die Abdeckung an und ziehen Sie sie ab.



4. Lösen Sie die Befestigungsmutter mit einem Schraubenschlüssel.



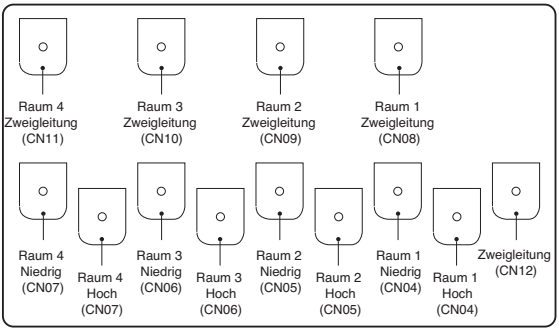
HINWEISE
Die Lage der Zylinderspule finden Sie auf dem Etikett auf der Innenseite der Abdeckung.

DEUTSCH

ANMERKUNG

Vor dem Auswechseln der Spule muss das Gerät vom Netzstrom getrennt werden.

Überprüfen Sie die Lage der Zylinderspule mit der Beschreibung auf dem Etikett an der Gehäuseinnenseite, falls ungewöhnlich laute Betriebsgeräusche während des Betriebs auftreten.



Etikett mit der Lage der Zylinderspule (PRHR041)

[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands
[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA