

MONTAGEANLEITUNG

Luft-Wasser- Wärmepumpe

Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor der Montage des Gerätes vollständig durch.

Die Montage darf nur durch qualifiziertes Personal und muss gemäß den nationalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse erfolgen.

Bitte bewahren Sie diese Montageanleitung nach dem Lesen zum späteren Gebrauch auf.

Hydro Kit

Übersetzung der ursprünglichen Instruktion

INHALTSVERZEICHNIS

3 SICHERHEITSHINWEISE

7 MONTAGEBAUTEILE

8 ALLGEMEINE HINWEISE

8 Informationen zum Modell

10 Zubehörteile

11 MONTAGE

11 Transport des Gerätes

12 Wahl des optimalen Standorts

12 Montageort

14 Montageuntergrund

15 Anschluss der Wasserrohre und Wasserkreislauf

19 Brauchwassertank und Bausatz für Brauchwassertank

20 Bausatz für thermische Solaranlage

21 Montagedarstellung

24 Kältemittelrohr

27 Kabelanschlüsse

28 Kabelanschluss

30 Anschlusskabel

33 unabhängiges Strommodul

35 MONTAGE VON ZUBEHÖR

35 Montageort der Zubehörteile und Anschluss der externen Bauteile

37 Anschluss der Hauptpumpe

37 Anschluss des Temperatursensors des Wassertanks

38 Thermostat

42 Fern-Temperatursensor

43 Dreiwege-Ventil

45 Zweiwege-Ventil

46 Potentialfreier Kontakt

48 Externe Steuerung

49 Externe Pumpe

50 WLAN Modem

51 Smart Grid

52 EINRICHTUNG DES SYSTEMS

52 DIP-Schalterstellungen

55 Gruppensteuerung einstellen

59 Einstellungsmodus

72 TESTBETRIEB

72 Vorsichtshinweise zum Testbetrieb

72 Testbetrieb der Wasserrohrleitung

73 Störungsbehebung

75 Geräuschemission

75 Grenzkonzentration

75 Modell-Bezeichnung

Sicherheitshinweise

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

- Lesen Sie vor der Montage des Gerätes dieses Handbuch aufmerksam durch.
- Die hier angegebenen Vorsichtshinweise sollten beachtet werden, da sie wichtige sicherheitsrelevante Informationen enthalten.
- Ein unsachgemäßer Betrieb unter Missachtung der Anleitungen kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen. Die Schweregrade werden durch folgende Symbole gekennzeichnet.

⚠ ACHTUNG Dieses Symbol bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.

⚠ VORSICHT Dieses Symbol bedeutet Verletzungsgefahr oder Gefahr von Sachschäden.

- Die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole haben folgende Bedeutungen.



Darf nicht ausgeführt werden.



Die Anleitung sollte befolgt werden.

⚠ ACHTUNG

Montage

- Verwenden Sie niemals einen defekten Überlastungsschalter oder einen mit zu geringer Nennleistung. Dieses Gerät sollte möglichst an eine eigene Steckdose angeschlossen werden.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Elektrische Anschlüsse sollten nur vom Händler, Verkäufer, einem qualifizierten Elektriker oder zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Gerät muss immer geerdet werden.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Die Frontblende sowie die Abdeckung des Schaltkastens müssen gut befestigt werden.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Gerät stets an einen separaten Stromkreis mit Überlastungsschalter anschließen.
 - Unsachgemäße Anschlüsse oder Montage bergen Brand- und Stromschlaggefahr.
- Nur Überlastungsschalter und Sicherungen mit geeigneter Nennleistung verwenden.
 - Es besteht Brand- und Stromschlaggefahr.

- Das Netzkabel niemals verändern oder verlängern.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Gerät darf niemals selbst (vom Kunden) montiert, demontiert oder neu montiert werden.
 - Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Die Befüllung mit Frostschutzmittel sollte nur vom Händler oder einem zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden.
 - Nahezu alle Frostschutzmittel sind gesundheitsschädlich.
- Für dieses Gerät wird das Kältemittel R410A eingesetzt.
 - Montagewerkzeuge, wie der Druckmesser am Mehrwegeventil, sollten für das Kältemittel R410A zugelassen sein.
- Die Montage sollte nur vom Händler oder einem zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden.
 - Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf einem defekten Montagestandfuß anbringen.
 - Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Unfällen oder Schäden am Gerät.
- Der Montageort darf im Laufe der Zeit nicht an Stabilität verlieren.
 - Falls der Untergrund nachgibt, könnte das Gerät herunterfallen und Sachschäden, Fehlfunktionen oder Verletzungen verursachen.
- Installieren Sie die Einheit nicht im Freien.
 - Ansonsten besteht die Gefahr von Schäden am Gerät.
- Verwenden Sie für die Leckprüfung oder zur Entlüftung eine Vakuumpumpe oder Schutzgas (Stickstoff). Luft oder Sauerstoff nicht komprimieren und keine brennbaren Gase verwenden.
 - Ansonsten besteht Lebens-, Verletzungs-, Brand- oder Explosionsgefahr.
- Trennmittel müssen in die feste Verdrahtung gemäß den Verdrahtungsregeln eingebaut werden.
- Dieses Gerät muss mit einem Versorgungsleiter versehen sein, der den nationalen Vorschriften entspricht.

Betrieb

- Es muss gewährleistet werden, dass das Netzkabel während des Betriebs nicht abgezogen oder beschädigt werden kann.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Stellen Sie niemals Gegenstände auf das Netzkabel.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Den Netzstecker niemals während des Betriebs anschließen oder abziehen.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

- Das Gerät niemals mit feuchten Händen berühren.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel nicht in der Nähe von Heizgeräten oder sonstigen Wärmequellen verlegen.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Es darf kein Wasser in die elektrischen Bauteile eindringen.
 - Es besteht die Gefahr von Bränden, Geräteausfällen oder Stromschlägen.
- Keine brennbaren Gase oder entzündlichen Stoffe in der Nähe des Klimagerätes lagern oder verwenden.
 - Es besteht die Gefahr von Bränden oder Geräteausfällen.
- Das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum in einem geschlossenen Raum betreiben.
 - Ansonsten besteht die Gefahr von Schäden am Gerät.
- Bei austretendem brennbarem Gas sofort die Gaszufuhr trennen und vor dem Einschalten zum Lüften die Fenster öffnen.
 - Es besteht Explosions- oder Brandgefahr.
- Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder bei austretendem Rauch sofort den Überlastungsschalter ausschalten und das Netzsteckkabel abziehen.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Halten Sie das Gerät an und schließen Sie bei Sturm oder Unwetter die Fenster. Falls möglich, nehmen Sie das Gerät vom Fenster, bevor ein Unwetter beginnt.
 - Es besteht die Gefahr von Sachschäden, Geräteausfällen und Stromschlägen.
- Die vordere Abdeckung des Gerätes während des Betriebs niemals öffnen. (Einen evtl. vorhandenen elektrostatischen Filter nicht berühren.)
 - Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Stromschlägen oder Geräteausfällen.
- Falls das Gerät mit Wasser in Berührung gekommen ist (überflutet oder eingetaucht), verständigen Sie einen zugelassenen Servicebetrieb.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Es darf kein Wasser direkt in das Gerät eindringen.
 - Ansonsten besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder Schäden am Gerät.
- Bei gleichzeitigem Betrieb zusammen mit z. B. einem Ofen sollte der Raum regelmäßig gelüftet werden.
 - Es besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Vor der Reinigung oder Wartung des Gerätes die Hauptstromversorgung unterbrechen.
 - Es besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Es muss gewährleistet werden, dass niemand auf das Gerät tritt oder darüber fällt.
 - Ansonsten besteht die Gefahr von Verletzungen und Schäden am Gerät.

- Die Montage sollte nur vom Händler oder einem zugelassenen Servicebetrieb vorgenommen werden.
 - Ansonsten besteht Brand-, Stromschlag-, Explosions- oder Verletzungsgefahr.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wird, wird dringend empfohlen, das Netzteil des Gerätes nicht auszuschalten.
 - Es besteht die Gefahr von Gefrieren des Wassers.

⚠ ACHTUNG

Montage

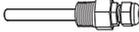
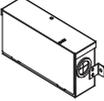
- Überprüfen Sie das Gerät nach der Montage oder nach Reparaturarbeiten immer auf Gaslecks (Kältemittel).
 - Eine zu geringe Kältemittelmenge kann zu Geräteausfällen führen.
- Das Gerät muss immer waagrecht montiert werden.
 - Ansonsten können Vibrationen oder Wasserlecks auftreten.
- Das Gerät sollte mindestens von zwei Personen angehoben oder getragen werden.
 - Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.

Betrieb

- Das Gerät darf im Während des Kühlbetriebs nicht zu lange im kalten Luftstrom stehen.
 - Es besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.
- Das Gerät nicht für besondere Zwecke verwenden, z. B. zur Kühlung von Lebensmitteln oder Kunstgegenständen.
 - Es besteht die Gefahr von Sachschäden oder -verlusten.
- Verwenden Sie zur Reinigung ein weiches Tuch. Keine starken Reiniger oder Lösemittel verwenden.
 - Es besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder Schäden an den Kunststoffteilen des Gerätes.
- Nicht auf das Gerät treten oder Gegenstände darauf stellen.
 - Es besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Fehlfunktionen.
- Bei der Reinigung oder Wartung des Klimagerätes eine stabile Fensterbank oder Leiter verwenden.
 - Achten Sie auf mögliche Verletzungsgefahren.
- Ziehen Sie den Stecker der Stromversorgung des Hydro Kit nicht heraus, wenn Sie den Betrieb des Hydro Kit stoppen. Schalten Sie das Hydro Kit mittels der verdrahteten Fernbedienung aus.
 - Eine Platten-Wärmetauscher-Explosion kann auftreten, wenn die Kommunikation zwischen dem Hydro Kit und der Außeneinheit unterbrochen wird.

Montagebauteile

Vielen Dank, dass Sie sich für einen **Hydro Kit** von LG Electronics entschieden haben.
Bitte überprüfen Sie vor der Montage des Gerätes die Lieferung auf Vollständigkeit.

Komponente	Abbildung	Menge
Kabel der Fernbedienung		1
Sensorhalterung		1
Temperatursensor des wassertanks		1
Schmutzfänger		1
Unabhängiges Strommodul (Bei mittleren Temperaturen)		1
Montageanleitung		1
Bedienungsanleitung		1
CN_EXT Kabel		1

Allgemeine Hinweise

Der **Hydro Kit** mit seiner professionellen Umkehr-Technologie eignet sich für Anwendungen wie Bodenheizungen oder als Warmwassererzeuger.

Durch den Einsatz verschiedener Zubehörteile kann der Anwendungsbereich erweitert werden.

Informationen zum Modell

Modellname und entsprechende Informationen

• Bei mittleren Temperaturen

Typ		Hydro Kit		
HP		10	4	
Netzteil		Ø, V, Hz		
		1, 220-240, 50		
Leistung	Kühlung	kW	28	12.3
		kcal/h	24 100	10 580
		Btu/h	95 900	42 000
	Heizung	kW	31.5	13.8
		kcal/h	27 100	11 870
		Btu/h	107 500	47 000

*1: Getestet unter Eurovent-Heizbedingungen

(Wassertemperatur 30 °C → 35 °C bei einer äußeren Umgebungstemperatur von 7 °C / 6 °C).

*2: Getestet unter Eurovent-Kühlungsbedingungen

(Wassertemperatur 23 °C → 18 °C bei einer äußeren Umgebungstemperatur von 35 °C / 24 °C)

- Maximal zulässiger Druck an der
Hohen Seite : 4.2 MPa / Niedrige Seite: 2.4 MPa
- Max. zulässige Wassertemperatur
Hohe Seite : 50 °C / Niedrige Seite: 10 °C
- Zulässiger Wasserdruck ~ 0.98 Mpa (0.3 ~ 10 kgf / cm²)

• Bei hohen Temperaturen

Typ			Hydro-Bausatz	
HP			8	4
Netzteil		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	
Leistung	Heizung	kW	25.2	13.8
		kcal/Std.	21 700	11 870
		Btu/Std.	85 900	47 000
Kältemittel	Typ		R134a	
	Menge	kg(lbs)	3(6.6)	2.3(5.04)

*1 : Getestet unter Eurovent-Heizbedingungen

(Wassertemperatur 55 °C → 65 °C bei einer äußeren Umgebungstemperatur von 7 °C / 6 °C)

- Maximal zulässiger Druck an der
Hohen Seite : 4.2 MPa / Niedrige Seite: 2.4 MPa
- Max. zulässige Wassertemperatur
Hohe Seite : 80 °C / Niedrige Seite: 10 °C
- Zulässiger Wasserdruck ~ 0.98 Mpa (0.3 ~ 10 kgf / cm²)

Zubehörteile

Zur Erweiterung des Funktionsumfangs des **Hydro Kit** sind verschiedene 'Zubehörgeräte' erhältlich.

Diese werden abhängig vom Hersteller nach 'Zubehör' und 'Dritthersteller-Zubehör' unterteilt. Zubehör ist bei LG Electronics, Dritthersteller-Zubehör beim entsprechenden Hersteller erhältlich.

Von LG Electronics zugelassene Zubehörteile

Komponente	Zweck	Modellnr (Mittlere Temperatur)	Modellnr (Hohen Temperatur)
Fern -Lufttemperatursensor	Zur Steuerung der Einheit durch die Lufttemperatur	PQRSTA0	PQRSTA0
Potentialfreier Kontakt	Für den Empfang eines externen Ein- und Aus-Signals	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300	PDRYCB000 / PDRYCB100 / PDRYCB300
Bausatz für thermische Solaranlage	Für den Betrieb mit einem Brauchwassertank	PHLLA	

Von Drittherstellern zugelassene Zubehörteile

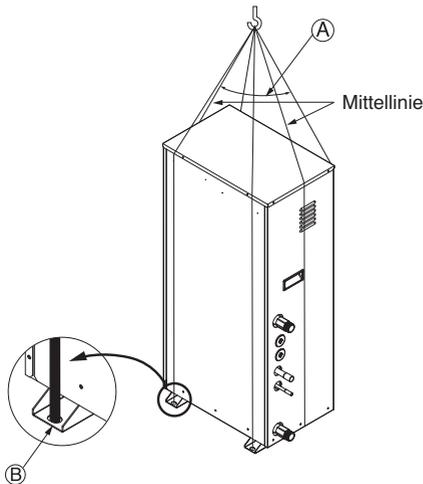
Komponente	Zweck	Technische Daten
Thermische Solaranlage	Zur Erzeugung von zusätzlicher Heizenergie für den Wassertank	
Thermostat	Zur Steuerung der Einheit durch die Lufttemperatur	Nur Heizung (230 V Wechselstrom oder 24 V Wechselstrom) Kühlung/Heizung (230 V Wechselstrom oder 24 V Wechselstrom mit Betriebswahlschalter)
Dreiwege-Ventil und Regler	Zur Steuerung des Wasserkreislaufs für die Warmwasser-Heizung oder Bodenheizung	Dreiadrig, SPDT (Einpölgiger Wechselschalter), 230 V Wechselstrom
Zweiwege-Ventil und Regler	Steuerung des Wasserflusses im Lüfterspulen-Gerät	Zweiadrig, NO (Normal Open) oder NC (Normal Closed), 230 V Wechselstrom

Montage

Transport des Gerätes

• Bei hohen Temperaturen

- Zum hängenden Transport des Gerätes führen Sie die Seile zwischen den Standfüßen an der Unterseite des Gerätes hindurch.
- Das Gerät sollte immer an 6 Tragepunkten angehoben werden, so dass keine Kräfte auf das Gerät wirken.
- Befestigen Sie die Seile in einem Winkel \textcircled{A} von 40° oder weniger am Gerät.
- Zur Montage ausschließlich empfohlene Zubehörteile und Bauteile verwenden.



- \textcircled{A} 40° oder weniger
- \textcircled{B} Seilhalterung



DEUTSCH

⚠ VORSICHT

Das Gerät muss äußerst vorsichtig transportiert werden.

- Falls das Gerät schwerer als 20 kg ist, darf es nicht von einer einzelnen Person getragen werden.
- Zur Verpackung bestimmter Produkte wird Polypropylenband verwendet. Dieses Band darf nicht zum Transport des Gerätes verwendet werden.
- 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.
- Das Außengerät beim Transport an 6 Punkten stützen. Beim Anheben an nur 4 Punkten kann das Gerät instabil werden und herunterfallen.

Wahl des optimalen Standorts

Wählen Sie für das Einheit einen Montageort, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt:
Das Einheit sollte nicht im Freien montiert werden.

Der Standort sollte mindestens das Vierfache des Gewichtes des Gerätes tragen können.

Das Einheit sollte eben montiert werden können.

Am Montageort sollte ein ausreichender Wasserabfluss möglich sein.

Das Einheit sollte an einem Standort montiert werden, an dem es an das Außengerät angeschlossen wird.

Der Standort sollte frei von Störstrahlungen sein.

Es sollten sich keine Wärme- oder Dampfquellen im Umfeld des Gerätes betrieben werden.

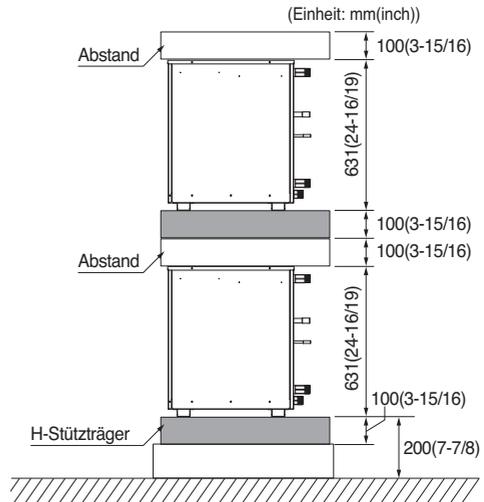
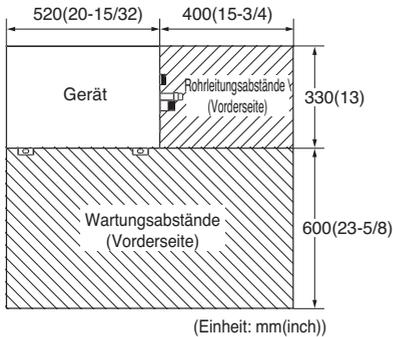
Montageort

• Bei der Montage müssen die folgenden Mindestabstände eingehalten werden.

Falls am gewählten Standort größere Wartungsabstände erforderlich sind, müssen diese eingehalten werden.

• Angaben in mm(inch).

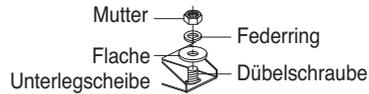
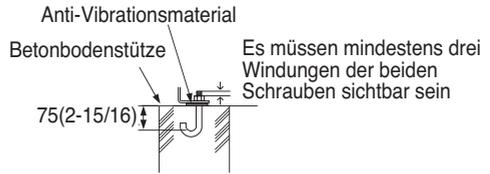
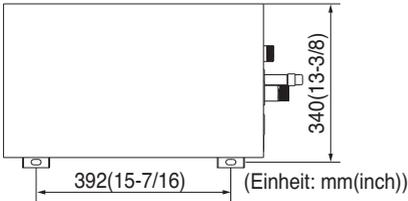
<Bei mittleren Temperaturen>



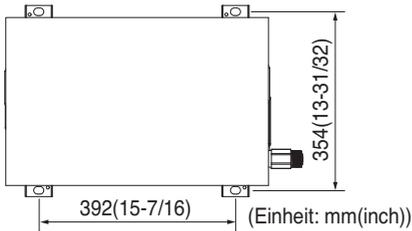
Montageuntergrund

- Befestigen Sie das Gerät mit Schrauben (wie im Folgenden gezeigt), damit das Gerät bei Erdbeben nicht herunterfällt.
- Lärm und Vibrationen können je nach Art der Montage durch den Boden oder die Wand übertragen werden. Daher müssen Anti-Vibrationsmaterialien verwendet werden (Polsterkissen) (Das Bodenkissen sollte eine Größe von 200 mm (7-7/8 inch) besitzen)

<Bei mittleren Temperaturen>

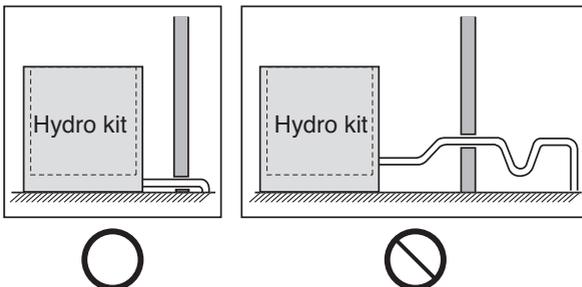


<Bei hohen Temperaturen>



Anschluss Abflussrohr (Bei mittleren Temperaturen)

- Der **Hydro Kit** verwendet keine Abflusspumpe.
- Das Gerät nicht in aufsteigender Richtung montieren.
- Das Abflussrohr muss abfallend montiert werden (1/50-1/100).
- Für den **Hydro Kit** ein Abflussrohr PT 1 verwenden.



Anschluss der Wasserrohre und Wasserkreislauf

Allgemeine Hinweise

Vor dem Anschluss des Wasserkreislaufs sollten die folgenden Punkte beachtet werden.

- Es müssen ausreichende Wartungsabstände eingehalten werden.
- Wasserrohre und Anschlüsse sollten mit Wasser gereinigt werden.
- Bei der Montage der externen Wasserpumpe sollte ein ausreichender Abstand eingehalten werden.
- Das Gerät beim Befüllen mit Wasser niemals an die Stromversorgung anschließen.

Anschluss der Wasserrohre und Wasserkreislauf

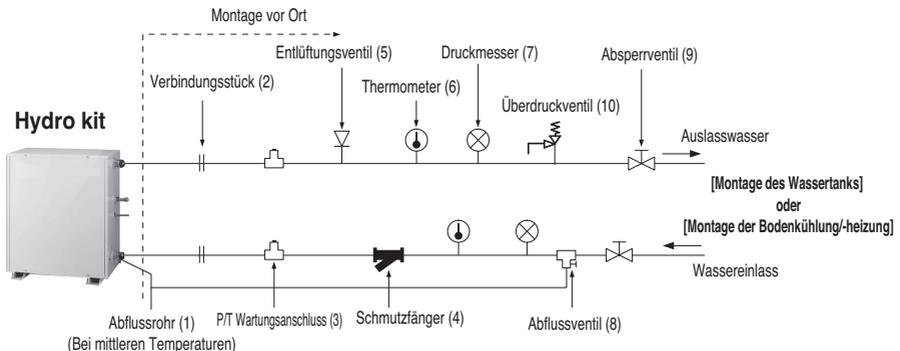
Bei der Installation der Wasserrohre sollten die folgenden Punkte beachtet werden :

- Zum Schutz vor Verunreinigungen sollte beim Einführen oder Aufsetzen von Wasserrohren das Ende einer Rohrleitung mit einer Schutzkappe verschlossen werden.
- Beim Zuschneiden oder bei Lötarbeiten eines Rohres sollte der Innenbereich des Rohres nicht beschädigt werden. Zum Beispiel dürfen keine Lötrückstände oder Grate in das Rohr gelangen.
- Rohrmuffen (z. B. L-förmige Rohrkrümmer, T-förmige Abzweigmuffen oder Reduzierstücke) sollten fest montiert werden, um Wasserlecks zu vermeiden.
- Anschlussverbindungen sollten mit Teflonband, Gummiringen, Dichtungsmittel usw. abgedichtet werden.
- Es sollten geeignete Werkzeuge und Montageverfahren eingesetzt werden, um mechanische Schäden der Anschlüsse zu vermeiden.
- Die Öffnungsdauer der Ventile zur Flussregelung (z. B. Dreiwege-Ventil oder Zweiwege-Ventil) sollte maximal 90 Sekunden betragen.
- Das Rohr ist gegen Wärmeabgabe an die Umgebung isoliert.

Wasserreislauf

* Beim Wasserrohrsystem sollte es sich um einen geschlossenen Kreislauf handeln.

- Die Komponenten für das Wasserleitungssystem sollten stets die Anforderungen an angegebenen Wasserdrücke übertreffen.
- Die Wasserrohre sollten nicht aus Stahl beschaffen sein.
- Der des Abflussrohrs (1) sollte mindestens dem des angeschlossen Gerätes entsprechen.
Es muss stets ein natürlicher Abfluss vorhanden sein, damit kein Kondenswasser zurückfließen kann.
- Zum schnellen Trennen des angeschlossen Gerätes sollte ein Verbindungsstück (2) verwendet werden.
- Zur Reinigung des Wärmetauschers sollte am Wassereinlass und -auslass ein Wartungsanschluss (3) installiert werden.
- Installieren Sie immer einen Strainer (4) am Einlass der Wasserleitung. Geben Sie direkt während des Betriebs des Hydro Kits kein Wasser in die Wasserleistung. Wenn der Strainer nicht installiert ist, kann eine Bauteil-Fehlfunktion des Hydro-Kit auftreten.
 - Der Schmutzfänger sollte eine Maschenweite von mindestens 30 mit einem Durchmesser von maximal 0,8 mm aufweisen. (Außer andere Netze)
 - Am horizontalen Rohr sollte stets ein Schmutzfänger montiert werden.
(Falls Verunreinigungen, Abfall, korrodierte Fremdkörper in die Wasserrohre gelangen, können auf Grund von Korrosion Schäden am Gerät entstehen.)
- Installieren Sie die Entlüftungsleitung (5) oben an der Wasserleitung. Wenn die Entlüftungsleitung nicht oben an der Wasserleitung installiert ist, gäbe es zu viele Blasen in der Wasserleitung. Das kann zu einer Explosion des Platten-Wärmetauschers führen, und zwar aufgrund der Verringerung der Flussrate (CH 14 wird in der Fernbedienung angezeigt), die durch die Blasen in der Wasserleitung entsteht.
- An Ein- und Auslass des Wasserrohrs müssen ein Thermometer (6) und ein Druckmesser (7) montiert werden.
- Montieren Sie ein Abflussventil (8), das zum Abfluss des Wassers beim Austausch oder bei der Wartung von Komponenten dient.
- Montieren Sie ein Absperrventil (9), um den Wasserfluss beim Austausch oder bei der Reinigung von Komponenten durch Schließen des Ventils zu unterbrechen.
- Das Wasserrohr sollte mit einer äußeren Isolierung versehen werden, so dass sich keine Kondenswassertröpfchen bilden können.
- Montieren Sie ein für den nominalen Wasserdruck geeignetes Überdruckventil (10), um Schäden am Gerät oder an den Rohrleitungen bei einem Druckanstieg im Wasserrohrsystem zu vermeiden.
- Installieren Sie das geschlossene Wasserschlauchsystem.



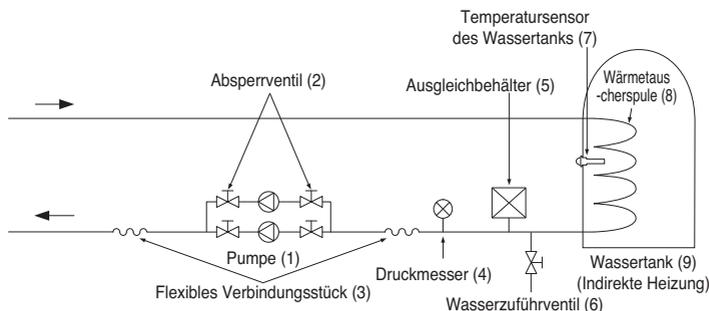
⚠ VORSICHT

Bitte lassen Sie das Wasser immer vollständig zirkulieren und ablaufen, wenn Sie das Gerät nicht nutzen

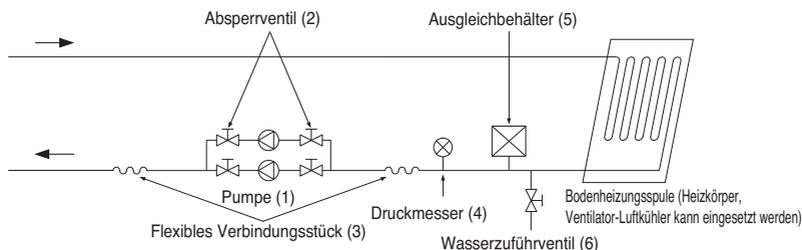
* MONTAGE DES WASSERTANKS/DER BODENHEIZUNG

1. Verwenden Sie eine Pumpe (1) mit ausreichender Leistung, um einem Abfall des Wasserdrucks und Zulaufwasserdrucks zum **Hydro Kit** vorzubeugen.
2. Zur Reinigung und Reparatur der Pumpe sollte an beiden Seiten der Pumpe ein Absperrventil (2) montiert werden.
3. Zur Vermeidung von Lärm und Vibrationen durch die Pumpe sollte ein flexibles Verbindungsstück (3) montiert werden.
4. Zur Überwachung des Wasserdrucks im Wassertank sollte ein Druckmesser (4) montiert werden. (Optional)
5. Montieren Sie einen Ausgleichbehälter (5), so dass sich das enthaltene Wasser bei Temperaturschwankungen und bei der Zufuhr von Wasser ausdehnen und zusammenziehen kann.
6. Öffnen Sie nach der Montage des Wasserrohrsystems das Wasserzuführventil (6) und lassen Sie Wasser einlaufen.
7. Setzen Sie bei der Montage des Wassertanks den Temperatursensor des Wassertanks (7) ein, um die Wassertemperatur im Tank zu messen.
 - Verwenden Sie als Temperatursensor des Wassertanks den mit dem Gerät gelieferten Sensor.
 - Beim Heizen des Bodens wird die Temperatur über die Fernbedienung oder den Fern-Temperatursensor gemessen (separat erhältlich).
8. Für den Wassertank (9) sollte die Wärmetauscherspule (8) montiert werden, so dass ein ausreichender Wärmetausch im Tank erfolgen kann.

Montage des Wassertanks

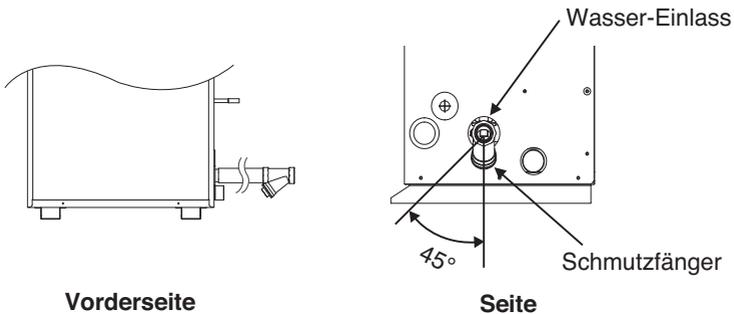


Montage der Bodenheizung



Schmutzfänger

- Der Schmutzfänger sollte eine Maschenweite von 30 aufweisen. (ausgenommen Durchmesser von 0,8 mm oder weniger und andere Netze)
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Schmutzfängers und befestigen Sie ihn an der Einlassöffnung (siehe Abbildung)
- Umwickeln Sie die Schraubenwindungen des Wasserrohrs mindestens 15 Mal mit Teflon-Klebeband.
- Der Wartungsanschluss sollte nach unten zeigen. (maximal 45 Grad Abweichung nach links/rechts)
- Überprüfen Sie den Anschluss auf Dichtigkeit.
- Reinigen Sie den Schmutzfänger regelmäßig. (einmal pro Jahr oder häufiger)

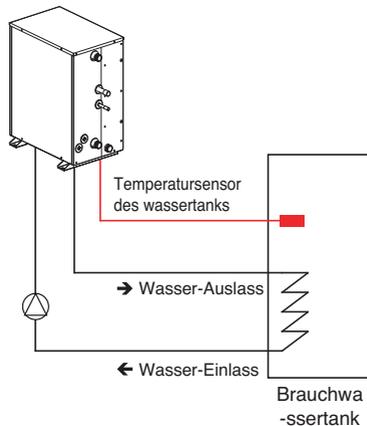


Brauchwassertank und Bausatz für Brauchwassertank

Montagezustand

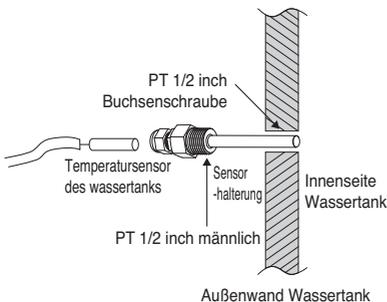
Zur Montage des Brauchwassertanks müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Brauchwassertank sollte auf einem flachen Untergrund aufgestellt werden.
- Die Wasserqualität sollte die EU-Richtlinie EN 98/83 erfüllen.
- Da es sich bei diesem Wassertank um einen Brauchwassertank handelt (indirekter Wärmetausch), sollte kein Frostschutzmittel wie Ethylenglykol eingesetzt werden.
- Es wird dringend empfohlen, den Innenbereich des Brauchwassertanks nach der Montage zu reinigen. Dadurch wird die Erzeugung von sauberem Warmwasser gewährleistet.
- Die Wasserzuführung sollte sich in der Nähe des Brauchwassertanks befinden und der Wasserabfluss sollte zur Wartung leicht zugänglich sein.



DEUTSCH

Anschluss des Temperatursensors des Wassertanks



- Für den Warmwasserbetrieb sollte der Sensor am Wassertank installiert werden.
- Bohren Sie Öffnung für die PT15A Buchsenschaube in den Wassertank und montieren Sie den Sensor am Wassertank.
- Drücken Sie den Sensor in die Öffnung für die Haltekappe des Sensors.
- Befestigen Sie die Haltekappe des Sensors.

Bausatz für thermische Solaranlage

Montage des Bausatzes für die Solaranlage

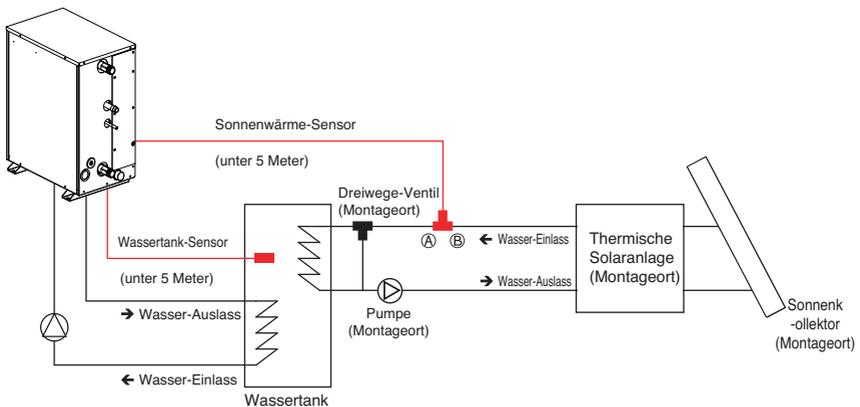
Schritt 1. Überprüfen Sie den Durchmesser der vorinstallierten Rohrleitungen. (Symbole Ⓐ und Ⓑ)

Schritt 2. Falls der Durchmesser der vorinstallierten Rohre vom Durchmesser des Bausatzes für die Solaranlage abweicht, muss der Durchmesser der Rohrleitung vergrößert bzw. verkleinert werden.

Schritt 3. Schließen Sie nach Schritt 2 die Rohrleitung am Bausatz für die Solaranlage an.

Schritt 4. Schließen Sie den Sonnenwärme-Sensor an 'CN_TH4' (roter Anschluss) der Leiterplatte des Innengerätes an.

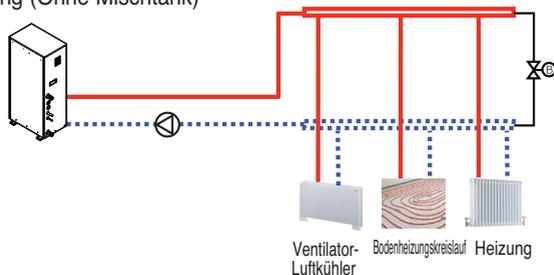
Falls der am Brauchwassertank ein Sensor angeschlossen ist, trennen Sie den Sensor zunächst von der Leiterplatte.



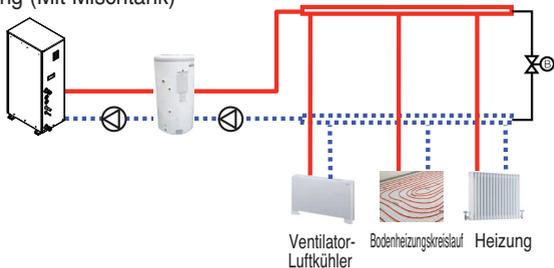
Montagedarstellung

Es werden verschiedene Montagebeispiele gezeigt. Bei diesen Beispielen handelt es sich um mögliche Arten der Montage, die an die Gegebenheiten am jeweiligen Standort angepasst werden muss. Das ist ein einfaches Konzept-Diagramm. Beziehen Sie sich auf den Wasserzyklus (Seiten 12,13) für die Installation der Bauteile

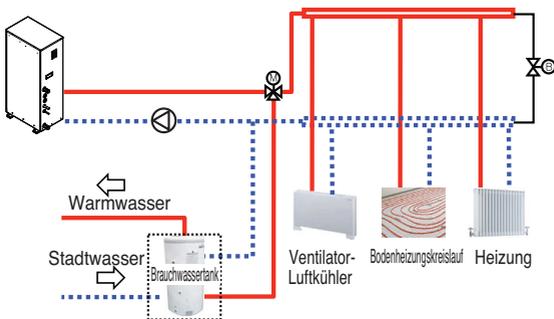
1) Nur Bodenheizung (Ohne Mischtank)



2) Nur Bodenheizung (Mit Mischtank)



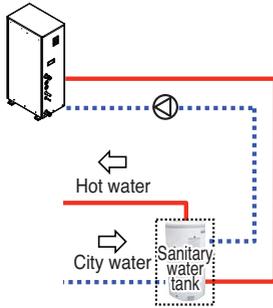
3) Bodenheizung + Warmwasser



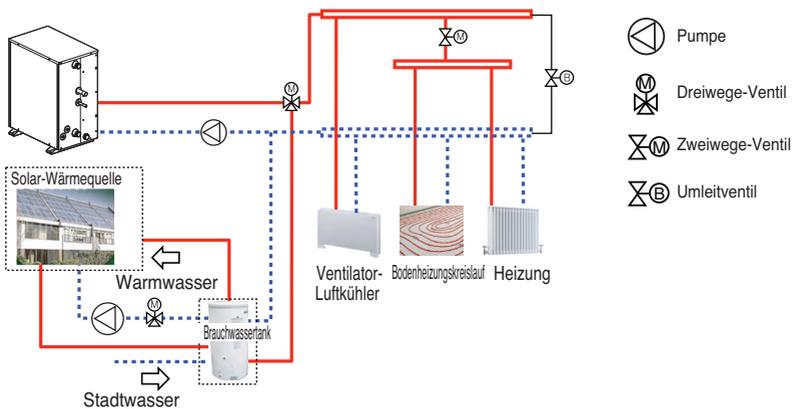
⚠ ACHTUNG

Am Ort der Installation, an dem das Hydro Kit mit dem Mischtank verbunden wird, sollte immer jede Wasser-Zirkulationspumpe (eine ist zwischen dem Hydro Kit und dem Mischtank installiert, die andere ist zwischen dem Mischtank und den Inneneinheiten (FCU, Kühler usw.) installiert) simultan betrieben werden, um den Mischtank vor Einfrieren und Platzen zu schützen. Alle Pumpen müssen mit dem Hydro-Kit verbunden sind.

4) Nur Warmwasser



5) Bodenheizung + Warmwasser + Sonnenwärme



Wasserqualität

Die Wasserqualität sollte die EU-Richtlinie EN 98/83 erfüllen. Die folgende Tabelle zeigt die erforderlichen Mengen gelöster chemischer Inhaltsstoffe. Detaillierte Hinweise zur Wasserqualität können Sie der EU-Richtlinie EN 98/83 entnehmen.

Einstellung	Wert	Einstellung	Wert
Acrylamid	0.10 µg/l	Fluorid	1.5 mg/l
Antimon	5.0 µg/l	Blei	10 µg/l
Arsen	10 µg/l	Quecksilber	1.0 µg/l
Benzol	1.0 µg/l	Nickel	20 µg/l
Benzo-(a)-Pyren	0.010 µg/l	Stickstoff	50 mg/l
Bor	1.0 mg/l	Nitrit	0.50 mg/l
Bromat	10 µg/l	Pestizide	0.10 µg/l
Kadmium	5.0 µg/l	Pestizide – Gesamt	0.50 µg/l
Chrom	50 µg/l	Polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff	0.10 µg/l
Kupfer-	2.0 mg/l	Selen	10 µg/l
Zyanid	50 µg/l	Tetrachloroethen und Trichloroethen	10 µg/l
1.2-Dichlorethan	3.0 µg/l	Trihalomethan – Gesamt	100 µg/l
Epichlorhydrin	0.10 µg/l	Vinylchlorid	0.50 µg/l

⚠ VORSICHT

- Falls das Gerät an einem vorhandenen hydraulischen Wasserkreislauf angeschlossen wird, müssen die hydraulischen Rohrleitungen unbedingt gereinigt werden, um Rückstände und Kalk zu entfernen.
- Es sollte unbedingt ein Schmutzfänger im Wasserkreislauf installiert werden, um Leistungsverluste zu vermeiden.
- Vom Monteur sollte eine chemische Behandlung zur Vermeidung von Rost durchgeführt werden.

Einfrieren

• Bei mittleren Temperaturen

In Gebieten mit möglichen Wassertemperaturen von unter 15 °C(59 °F), müssen die Wasserrohre mit einem zugelassenen Frostschutz versehen werden. Hinweise zu zugelassenen

Frostschutzvorrichtungen erhalten Sie beim Händler des **Hydro Kit**. Berechnen Sie die ungefähre Wassermenge im System. (Ausgenommen der **Hydro Kit**.) Addieren Sie zu dieser Gesamtmenge sechs Liter für das Wasser im **Hydro Kit**.

Frostschutzmittel	Mindesttemperatur für Frostschutzmittel					
	15 °C(59 °F) ~ -5 °C(23 °F)	-10 °C(14 °F)	-15 °C(5 °F)	-20 °C(-4 °F)	-25 °C(-13 °F)	
Ethylenglykol	12 %	20 %	30 %	-	-	
Propylenglykol	17 %	25 %	33 %	-	-	
Methanol	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %	

• Bei hohen Temperaturen

In Gebieten mit möglichen Wassertemperaturen von unter 0 °C(32 °F) müssen die Wasserrohre mit einem zugelassenen Frostschutz versehen werden. Hinweise zu zugelassenen Frostschutzvorrichtungen erhalten Sie beim Händler des **Hydro-Bausatz**. Berechnen Sie die ungefähre Wassermenge im System. (Ausgenommen der **Hydro-Bausatz**.) Fügen Sie zur Gesamtmenge an Wasser im **Hydro-Bausatz** Frostschutzmittel hinzu.

Frostschutzmittel	Mindesttemperatur für Frostschutzmittel					
	0 °C(32 °F)	-5 °C(23 °F)	-10 °C(14 °F)	-15 °C(5 °F)	-20 °C(-4 °F)	-25 °C(-13 °F)
Ethylenglykol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propylenglykol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Methanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

⚠ VORSICHT

1. Es sollten ausschließlich die angegebenen Frostschutzmittel verwendet werden.
2. Bei Einsatz anderer Frostschutzmittel kann ein Druckabfall auftreten und die Leistung des Systems kann beeinträchtigt werden.
3. Bei bestimmten Frostschutzmitteln kann Korrosion auftreten. Daher sollte ein Korrosionsschutz verwendet werden.
4. Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Konzentration des Frostschutzmittels.
5. Achten Sie bei Verwendung eines Frostschutzmittels (während der Montage oder des Betriebs) darauf, das Frostschutzmittel nicht zu berühren.
6. Bei Verwendung von Frostschutzmittel müssen sämtliche gesetzlichen Vorschriften und Standards eingehalten werden.
7. Stellen Sie den Schalter S/W und die Kurzwahl-Taste nur auf Frostschutzmodus, wenn Sie vorher ein Frostschutzmittel eingefüllt haben.
Andernfalls könnte das Gerät durch Einfrieren oder Platzen beschädigt werden.

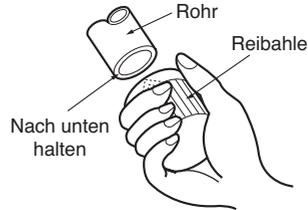
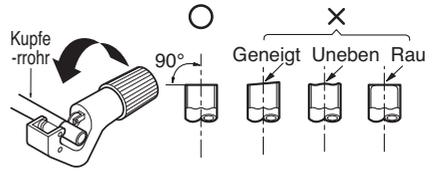
⚠ ACHTUNG

Füllen Sie kein Frostschutzmittel in den Wasserkreislauf, wenn das Gerät für Warmwasser verwendet wird.

Kältemittelrohr

Rohre und Kabel schneiden

- Verwenden Sie den Einbausatz für Rohrleitungen bzw. die bei Ihrem örtlichen Händler erworbenen Rohre.
- Messen Sie den Abstand zwischen Innen- und Außengerät.
- Schneiden Sie die Rohre etwas länger als den gemessenen Abstand zu.
- Schneiden Sie das Kabel 1,5 m länger als die Rohrlänge zu.

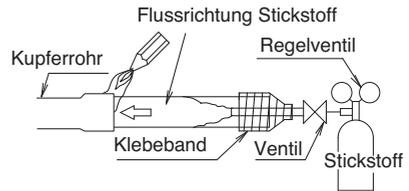


Entfernen der Schnittgrate

- Entfernen Sie alle Grate von der Schnittstelle der Rohrleitungen.
- Halten Sie das Ende der Kupfer-Rohrleitung beim Entfernen der Grate nach unten, damit keine Grate in das Rohr fallen können.

Lötarbeiten an Rohren

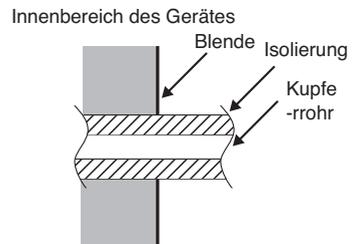
- Setzen Sie das Rohr ein und verlöten Sie es.
- Bei Lötarbeiten muss Stickstoff mit einem Druck von 0,2 bar beaufschlagt werden.
- Ohne Beaufschlagung von Stickstoff bei Lötarbeiten kann sich eine Oxidationsschicht innerhalb der Rohrleitungen bilden und den Normalbetrieb der Ventile und Kompressoren beeinträchtigen.



Isolierung

- Verwenden Sie eine Isolierung aus Gummi-Schaumstoff (EPDM, NBR) mit einem hohen Wärmewiderstand.
- Verwenden Sie bei der Montage in feuchten Umgebungen eine stärkere Wärmeisolierung.
- Setzen Sie die Isolierung möglichst weit in das Gerät ein.

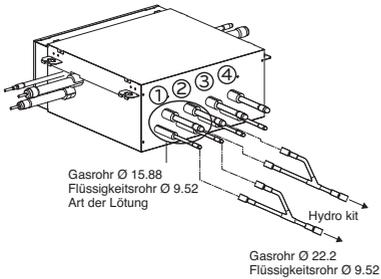
Gerätetyp	Stärke
Flüssigkeitsrohr (Ø 9.52)	t 9 oder höher
Gasrohr (Ø 22.2 - 10 HP Ø 15.88 - 4 HP)	t 19 oder höher



- * Die Stärke der Wärmeisolierung richtet sich nach der Wärmeleitfähigkeit von 0,036 W/m°C. Bei der Installation eines unabhängigen Strommoduls muss die Kühlmittelleitung in Übereinstimmung mit dem Handbuch für das unabhängige Strommodul installiert werden.

Vorsichtshinweise beim Anschluss an ein Synchron-Außengerät.

PRHR042 / PRHR032 / PRHR022



- Eine Verbindung des Kältemittelrohrs am WR-Gerät ist für den Kältemittelfluss ausreichend. Beim Anschluss des **Hydro Kit** müssen zwei Rohrleitungen über eine Zweigleitung miteinander verbunden werden. Hydro Kit(Kapazität bis zu 16 kW(54 kBtu/h) Modell : 8, 10 HP)
- An Gas- und Flüssigkeitsrohr muss jeweils die gleiche Anzahl Rohre angeschlossen werden.
- Füllen Sie Wasser in den **Hydro Kit**, wenn der Schlauchsuchvorgang durchgeführt wird.
- Sollte die Rohrtemperatur nicht ansteigen, wird während des Rohrsuchvorgangs ein Fehler gemeldet.
- Es wird empfohlen, den **Hydro Kit** an die Ventile Nr. 1 und Nr. 2 anzuschließen.

	DIP-Schalterstellung	Beispiel
Keine Steuerung		Innengerät Innengerät Innengerät Innengerät
Steuerung Ventil Nr. 1 und 2		Innengerät Innengerät Innengerät Hydro Kit
Steuerung Ventil Nr. 2 und 3		Innengerät Hydro Kit Innengerät
Steuerung Ventil Nr. 3 und 4		Hydro Kit Innengerät Innengerät
Steuerung Ventil Nr. 1 und 2/ Nr. 3 und 4		Hydro Kit Hydro Kit (Bei zwei montierten Hydro-Bausätzen)

Vorsorge beim Pipe-Suchprozess

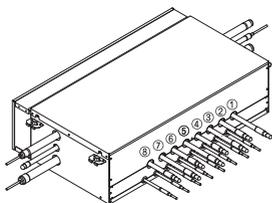
1. Wählen Sie den 'Modus' entsprechend der Wassertemperatur.
 - Verwenden Sie 'Modus 1' bei einer Wassertemperatur von über 30 °C(86 °F)
 - Verwenden Sie 'Modus 2' bei einer Wassertemperatur von unter 30 °C(86 °F)
2. Stellen Sie sicher, dass die Wasserpumpe während des Rohrsuchvorgangs in Betrieb ist.
 - Wenn die Wasserzirkulation nicht vom Wasserdurchflussschalter erkannt wird, tritt der Fehler 'CH14' auf.



Detaillierte Informationen erhalten Sie im Installationshandbuch der Wärmerückgewinnungseinheit.

Vorsichtshinweise beim Anschluss an ein Synchron-Außengerät.

PRHR083 / PRHR063 / PRHR043 / PRHR033 / PRHR023



- Eine Verbindung des Kältemittelrohrs am WR-Gerät ist für den Kältemittelfluss ausreichend. Beim Anschluss des **Hydro Kit** müssen zwei Rohrleitungen über eine Zweigleitung miteinander verbunden werden. Hydro Kit (Kapazität bis zu 61 kBtu/h Modell : 8, 10 HP)
- An Gas- und Flüssigkeitsrohr muss jeweils die gleiche Anzahl Rohre angeschlossen werden.
- Füllen Sie Wasser in den **Hydro Kit**, wenn der Schlauchsuchvorgang durchgeführt wird.
- Sollte die Rohrtemperatur nicht ansteigen, wird während des Rohrsuchvorgangs ein Fehler gemeldet.
- Es wird empfohlen, den **Hydro Kit** an die Ventile Nr. 1 und Nr. 2 anzuschließen.

Ventilgruppe	Einstellung SW01D	Ventilgruppe	Einstellung SW01D
Keine Steuerung	0	Keine Steuerung bei Ventil 5, 6 / 7, 8	8
Steuerung Ventil Nr. 1 und 2	1	Keine Steuerung bei Ventil 1, 2 / 5, 6	9
Steuerung Ventil Nr. 2 und 3	2	Keine Steuerung bei Ventil 1, 2 / 7, 8	A
Steuerung Ventil Nr. 3 und 4	3	Keine Steuerung bei Ventil 3, 4 / 5, 6	B
Steuerung Ventil Nr. 5 und 6	4	Keine Steuerung bei Ventil 3, 4 / 7, 8	C
Steuerung Ventil Nr. 6 und 7	5	Keine Steuerung bei Ventil 1, 2 / 3, 4 / 5, 6	D
Steuerung Ventil Nr. 7 und 8	6	Keine Steuerung bei Ventil 1, 2 / 3, 4 / 6, 7	E
Keine Steuerung bei Ventil 1, 2 / 3, 4	7	Keine Steuerung bei Ventil 1, 2 / 3, 4 / 7, 8	F

Hinweis:



SW01D (Drehgeber) : Auswahl der Ventilgruppensteuerung

Vorsorge beim Pipe-Suchprozess

1. Wählen Sie den 'Modus' entsprechend der Wassertemperatur.
 - Verwenden Sie 'Modus 1' bei einer Wassertemperatur von über 30 °C (86 °F)
 - Verwenden Sie 'Modus 2' bei einer Wassertemperatur von unter 30 °C (86 °F)
2. Stellen Sie sicher, dass die Wasserpumpe während des Rohrsuchvorgangs in Betrieb ist.
 - Wenn die Wasserzirkulation nicht vom Wasserdurchflussschalter erkannt wird, tritt der Fehler 'CH14' auf.

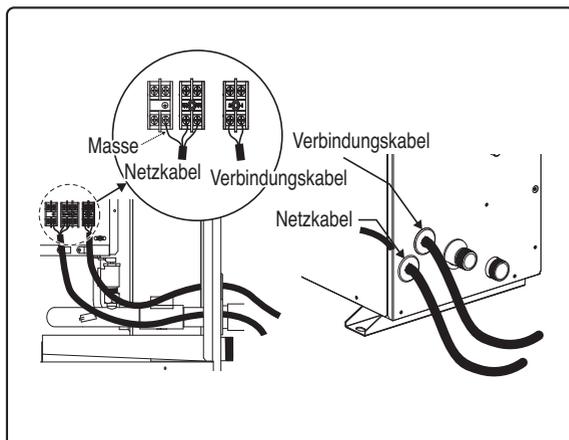


Detaillierte Informationen erhalten Sie im Installationshandbuch der Wärmerückgewinnungseinheit.

Kabelanschlüsse

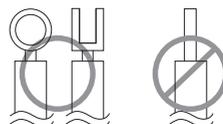
• Bei mittleren Temperaturen

Nehmen Sie die Abdeckung des Schaltkastens ab und nehmen Sie die Anschlüsse vor.



⚠ VORSICHT

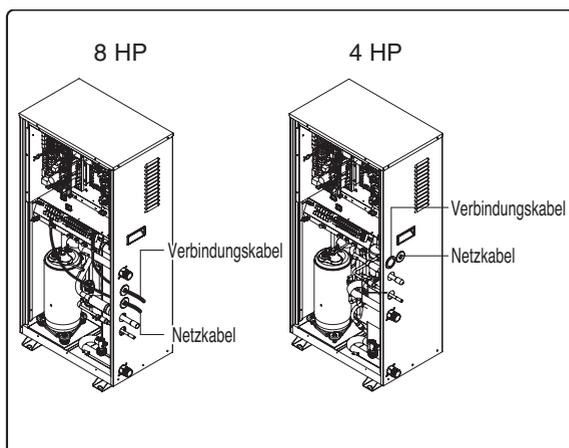
Zum Anschluss der Netz- und Verbindungskabel muss stets eine Anschlussklemme (O-Ring, Y-Ring) verwendet werden.



Die Schrauben der Anschlüsse müssen fest angezogen werden.

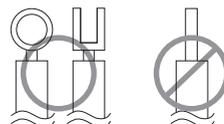
• Bei hohen Temperaturen

Nehmen Sie die Abdeckung des Schaltkastens ab und nehmen Sie die Anschlüsse vor.



⚠ VORSICHT

Zum Anschluss der Netz- und Verbindungskabel muss stets eine Anschlussklemme (O-Ring, Y-Ring) verwendet werden.

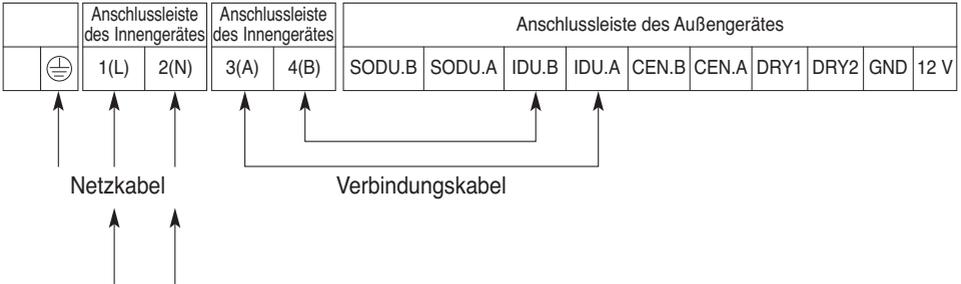


Zum Anschluss der Netz- und Verbindungskabel muss stets eine Anschlussklemme (O-Ring, Y-Ring) verwendet werden.

Kabelanschluss

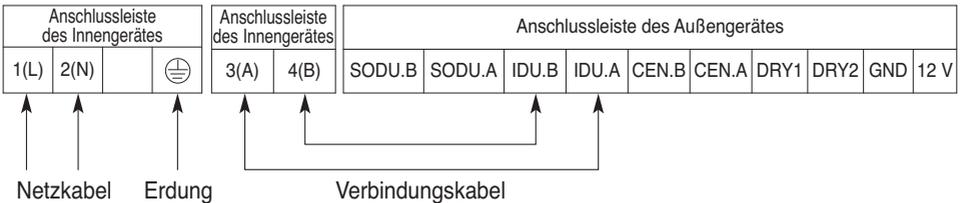
Schließen Sie die Kabel, je nach Außengeräteanschluss, einzeln an die Anschlüsse der Reglerkarte an.
 • Die Farben der Außengerätekelabel und der jeweiligen Anschlüsse müssen mit den Farben am Innengerät übereinstimmen.

• Bei mittleren Temperaturen



※ Position der Widerstandsmessung für falsche Verdrahtung.

• Bei hohen Temperaturen



⚠ ACHTUNG

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

⚠ VORSICHT

Überprüfen Sie die Versorgungs- und Kommunikationsleitungen bevor Sie das Gerät ans Netz anschließen.

- 1) Ein Vertauschen von Netz- und Kommunikationsleitung kann das Gerät beschädigen.
- 2) Testmethode auf falsche Verdrahtung : Messen Sie den Widerstand an der Anschlussklemme (L,N) mit einem Widerstandsmessgerät
 - Widerstandswert bei korrektem Anschluss: > 1 MΩ
 - Widerstand bei falscher Verkabelung: < 500 mΩ

⚠ VORSICHT

Bereiten Sie die Verkabelung nach Bestätigung der oben genannten Bedingungen wie folgt vor:

- 1) Für das Klimagerät muss immer ein eigener Stromkreis verwendet werden. Richten Sie sich bei der Verkabelung nach dem Schaltplan, der an der Innenseite des Schaltkastens angebracht ist.
- 2) Es muss ein zugelassener Überlastungsschalter zwischen Stromquelle und Gerät installiert werden.
- 3) Die Schrauben, mit denen die Verkabelung im Gehäuse der Elektrik befestigt ist, können sich auf Grund von Erschütterungen lockern, die beim Transport des Gerätes auftreten. Überprüfen Sie die Schrauben und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind.
(Nicht fest angezogene Schrauben könnten einen Kabelbrand verursachen.)
- 4) Überprüfen Sie die Angaben der Stromquelle.
- 5) Überprüfen Sie, ob eine ausreichende elektrische Kapazität vorhanden ist.
- 6) Stellen Sie sicher, dass die Anfangsspannung höher als 90 Prozent der auf dem Hinweisschild angegebenen Nenn-Spannung ist.
- 7) Stellen Sie sicher, dass die Kabelstärke den Angaben der Stromquelle entspricht.
(Zu beachten ist das Verhältnis zwischen Länge und Stärke des Kabels.)
- 8) In einer feuchten oder nassen Umgebung keinen Überlastungsschalter verwenden. Wasser und Feuchtigkeit können zu Kurzschlüssen führen.
- 9) Ein Abfall der Spannung könnte Folgendes verursachen.
 - Erschütterung des Magnetschalters und somit Beschädigung des Kontaktes, Durchbrennen der Sicherung, Störungen des normalen Betriebs durch Überlastung der Schutzvorrichtung.
 - Der Kompressor arbeitet direkt nach dem Einschalten nur mit verringerter Leistung.
- 10) Vor der Inbetriebnahme des Innengerätes sollte die Verkabelung unbedingt auf fehlerhafte Verdrahtung geprüft werden.
- 11) Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss es vom Hersteller bzw. vom Servicebetrieb durch ein spezielles Kabel ausgetauscht werden.

• Bewertung der Leistungsschalter

	Die Dicke des Mindestdrahts (mm ²)		Leckage-Schutzschalter
	Hauptstromkabel	Erdungskabel	
1 Gerätes	2.5 ~ 6	2.5	< 30 ~ 50 A 100 mA 0.1 sec
2 Gerätes	10 ~ 16	2.5	< 75 ~ 100 A 100 mA 0.1 sec
3 Gerätes	25 ~ 35	4	< 125 ~ 150 A 100 mA 0.1 sec
4 Gerätes	70	6	< 175 ~ 200 A 100 mA 0.1 sec

Anschlusskabel

Kabeltypen

Gerätetyp	Typen	Querschnittsfläche Kabel
Netzkabel (CV)	mm ² x Kern	4.0 x 3
Verbindungskabel (VCTF-SB)	mm ² x Kern	1.0~1.5 x 2

Abstand zwischen Verbindungskabel und Netzkabel

- Falls Netzkabel und Verbindungskabel zusammengebundenen wurden, können aufgrund von elektrostatischen und elektromagnetischen Störstrahlungen Fehlfunktionen auftreten. Falls das Verbindungskabel zusammen mit dem Netzkabel angeschlossen wird, sollte ein Mindestabstand von 50 mm zwischen dem Netzkabel des Innengerätes und dem Verbindungskabel eingehalten werden.

Dieser Abstand gilt für eine Länge des parallelen Kabels von 100 m. Sollte das Kabel länger als 100 m sein, muss diese zusätzliche Länge bei einer Neuberechnung berücksichtigt werden. Sollten die Störstrahlungen trotz des höheren Abstandes weiterhin auftreten, erhöhen Sie den Abstand abermals.

* Beim Verlegen mehrerer Netzkabel zusammen oder beim Zusammenbinden dieser Kabel sollten folgende Hinweise beachtet werden.

- Netzkabel und Verbindungskabel sollten nicht zusammen als Übertragungskabel verlegt werden.
- Netzkabel und Verbindungskabel sollten nicht zusammengebunden werden.

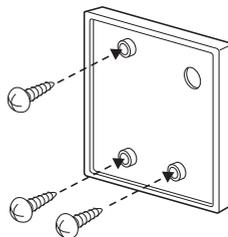
ACHTUNG

- Wurden sämtliche Innen- und Außengeräte geerdet?
- Bei unsachgemäßer Erdung besteht die Gefahr von Stromschlägen. Die Erdung sollte von einem ausgebildeten Elektriker vorgenommen werden.
- Beim Anschluss der Kabel sollten die Umgebungsbedingungen berücksichtigt werden (z. B. Umgebungstemperatur, direkte Sonneneinstrahlung, Niederschlag).
- Die Stärke des Netzkabels sollte mindestens der Stärke des Innenleiters entsprechen. Zur Vermeidung eines Spannungsabfalls sollte ein stärkeres Kabel verwendet werden.

Installation der Kabel-Fernbedienung

1. Die Montagehalterung der Fernbedienung muss mit den enthaltenen Schrauben an der gewünschten Position befestigt werden.

- Die Montagehalterung darf nicht gebogen werden, ansonsten kann die Fernbedienung nicht richtig eingesetzt werden. Die Fernbedienung muss an der Montagehalterung befestigt werden, falls vorhanden.

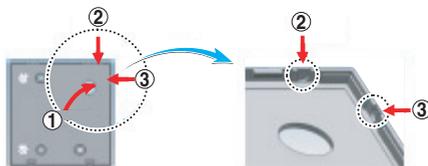


2. Die Kabel der Kabel-Fernbedienung können in drei Richtungen verlegt werden.

- Richtung: Oberfläche der Wand, oben, rechts
- Beim Verlegen der Kabel der Fernbedienung oben und rechts muss zunächst die Kabelführung abgenommen werden.

※ Führungskerbe mit langem Stift entfernen.

- ① Unterputzmontage
- ② Kabelführung oben
- ③ Kabelführung rechts

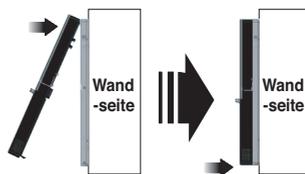


<Öffnungen der Kabelführung>

3. Bitte die obere Seite der Fernbedienung wie in der Abbildung gezeigt in die Montagehalterung an der Wand einsetzen und dann den unteren Teil der Fernbedienung andrücken.

- Die Fernbedienung muss ohne Zwischenräume oben, unten, rechts und links an der Montagehalterung befestigt werden.

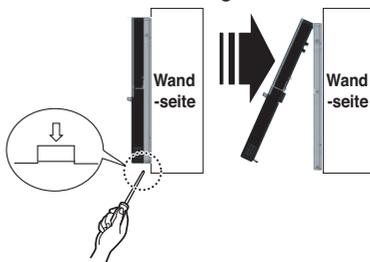
<Anschlussfolge>



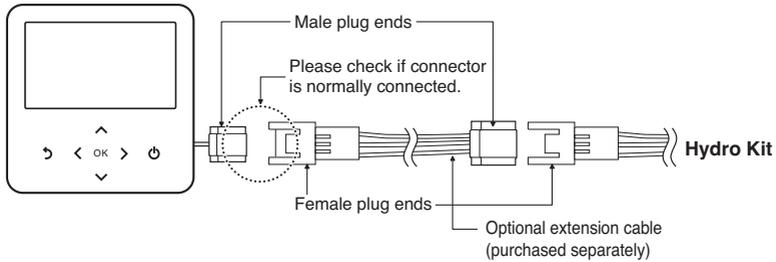
Um die Fernbedienung von der Montagehalterung abzunehmen, führen Sie einen Schraubenzieher in die untere Öffnung ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, wie in der Abbildung gezeigt.

- An der Unterseite befinden sich zwei Öffnungen. Lösen Sie die Fernbedienung an einer Öffnung zurzeit.
- Die inneren Bauteile dürfen beim Abnehmen der Fernbedienung nicht beschädigt werden.

<Reihenfolge beim Trennen>



4. Bitte schließen Sie das Anschlusskabel am Innengerät und an der Fernbedienung an.



5. Bei einem Abstand zwischen Kabel-Fernbedienung und Innengerät von mehr als 10 m sollte ein Verlängerungskabel verwendet werden.

Verlängerungskabel (10 m) Modellbezeichnung: PZCWRC1

⚠ VORSICHT

Die Kabel-Fernbedienung darf nicht in die Wand eingelassen werden. (Ansonsten besteht die Gefahr von Schäden am Temperatursensor.)

Das Anschlusskabel sollte eine maximale Länge von 50 m besitzen. (Ansonsten können Verbindungsfehler auftreten.)

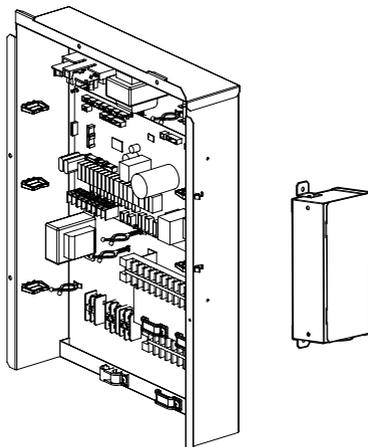
- Überprüfen Sie bei Einsatz eines Verlängerungskabels die korrekten Anschlussrichtungen der Kabel an der Fernbedienung sowie am Gerät.
- Falls die Anschlüsse des Verlängerungskabels vertauscht werden, können die Anschlüsse nicht vorgenommen werden.
- Technische Daten des Verlängerungskabels: 2547 1007 22 # 2 Kern 3 Abschirmung 5 oder höher.

Unabhängiges Strommodul

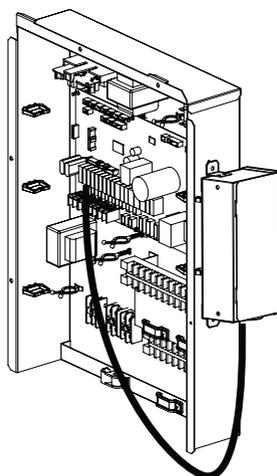
Ein unabhängiges Strommodul ist erforderlich, um vor einer Explosion des Platten-Wärmetauschers zu schützen. Wenn die Außeneinheit in Betrieb ist, wenn das Hydro Kit plötzlich vom Netz getrennt wird, kann dies zu einer Explosion des Platten-Wärmetauschers während der Ölrückführung und des Enteisungszyklus im Kühlmodus führen

Installation des unabhängigen Strommoduls.

Schritt 1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Steuerbox



Schritt 2. Montieren Sie die Abdeckung des unabhängigen Strommoduls, befestigen Sie es sicher mit Schrauben und schließen Sie die Drähte an.



Verdrahtung des unabhängigen Strommoduls

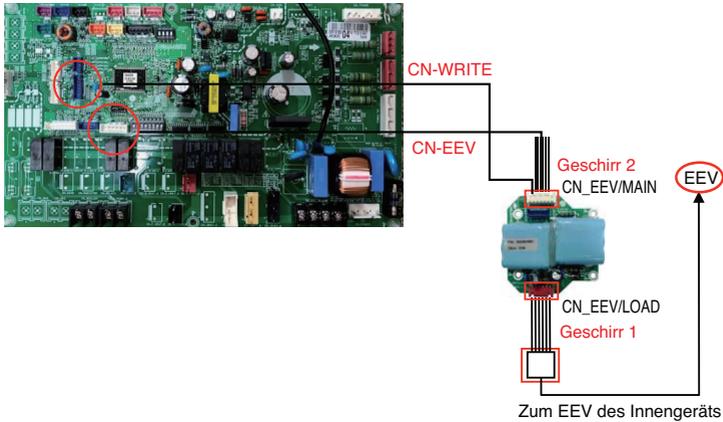
Schritt 1. Schalten Sie den Strom mithilfe des Schaltkreis-Unterbrechers ab.

Schritt 2. Trennen Sie das EEV-Kabel der Inneneinheiten PCB(CN-EEV)

Schritt 3. Schließen Sie das unabhängige Strom-Kit(CN-EEV/LOAD) an die Inneneinheiten EEV mittels Kabelbaum 1 an

Schritt 4. Schließen Sie das unabhängige Strom-Kit (CN-EEV/MAIN) an die Inneneinheiten PCB (CN-EEV/CN-WRITE) mittels Kabelbaum 2 an.

Schritt 5. Schalten Sie den Strom an.



⚠ ACHTUNG

- Der Draht sollte nicht im Freien aufbewahrt werden, da dies zu Fehlfunktionen des unabhängigen Strom-Kits aufgrund einer Beschädigung des Drahts führen könnte.
- Eine falsche Verdrahtung führt ebenfalls zu einer Fehlfunktion des unabhängigen Strom-Kits oder zur Beschädigung desselben.
- Damit das unabhängige Strom-Kit korrekt arbeiten kann, sollte der Strom dauerhaft mehr als 20 Minuten angeschaltet bleiben. Sonst kann das unabhängige Strom-Kit den EEV nicht vollständig schließen, und zwar aufgrund eines Mangels an Ladeleistung.



Detaillierte Informationen erhalten Sie im Installationshandbuch des Unabhängigen Strommoduls.

Montage von Zubehör

Montageort der Zubehörteile und Anschluss der externen Bauteile

• Bei mittleren Temperaturen



Kältemittel-Lecksucher (CN-LEAK-ROOM2)

Sperre für Temperatursensor des Wassertanks (CN-TH4)

Sperre für Fernbedienung (CN-REMO)

Externe Leiterplatte (CN-EXT)

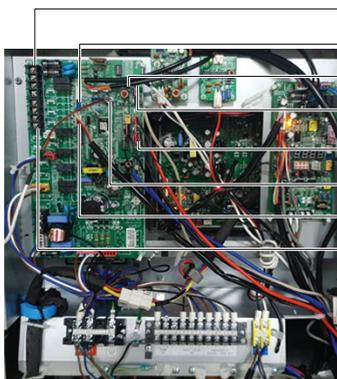
Sperre für Platine des potentialfreien Kontaktes (CN-CC)

DREIWEGE-VENTIL (B)			PUMPE(B) (Solar)		6	7	DREIWEGE-VENTIL (A)		
1 L	2 L1	3 N	4 L	5 N			8 L	9 L1	10 N
BR	WH	BL	BR	BL			BR	WH	BL

PUMPE (A) (Hydro kit)			ZWEIWEGE-VENTIL (A)			THERMOSTAT (Standardeinstellung: 230 V AC)			
11 L	12 N	13	14 L1	15 L2	16 N	17 L	18 N	19 L1	20 L2
BR	BL		BR	WH	BL	BR	BL	WH	BK

DEUTSCH

• Bei hohen Temperaturen



SG bereit (TB-SG)

Externe Leiterplatte (CN-EXT)

Sperre für Fernbedienung (CN-REMO)

Kältemittel-Lecksucher (CN-LEAK-ROOM2)

Sperre für Temperatursensor des Wassertanks (CN-TH4)

Standort des Wi-Fi-Moduls (CN-WF)

Sperre für Platine des potentialfreien Kontaktes (CN-CC)

Externe Pumpe (TB-EXT-PUMP)

L	N		L	L1	N	L	N	L1	L2
PUMPE (A) (Hydro kit)			DREIWEGE-VENTIL (A)			THERMOSTAT (Standardeinstellung: 230 V AC)			

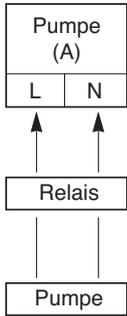
- Verwenden Sie bei Nutzung der Bodenheizung und von Warmwasser ein Dreiwege-Ventil.
- Schließen Sie einen separat erhältlichen Thermostat an.
- Ein potentialfreier Kontakt ist bei LG als Zubehör erhältlich und muss gemäß der zugehörigen Montageanleitung installiert werden.
- Dreiwege-Ventil, Thermostat und Pumpe sind externe Bauteile und sind nicht bei LG erhältlich. Überprüfen Sie die Bauteile sorgfältig und montieren Sie sie.
- Schließen Sie die Kabel des Zubehörs an die Anschlussleiste des Schaltkastens des **Hydro Kit** Bausatzes an.
- Überprüfen Sie die Angaben auf der Anschlussleiste, um einen unsachgemäßen Anschluss zu vermeiden.
- Verwenden Sie eine Pumpe mit 220 ~ 240 Volt Spannung und einer maximalen Betriebsstromstärke von 3 A.
- Verwenden Sie Bei Anschluss einer Pumpe an das Gerät ein Relais mit geeigneter Leistung.

ACHTUNG

Vor der Montage des Gerätes muss die Hauptstromversorgung unterbrochen werden.
Geräte müssen gemäß Bedienungsanleitung montiert werden.
Die Montage darf nicht mit feuchten oder nassen Händen erfolgen.

Name	Teil	Elektrische spez	Funktion
3-Wege-Ventil (Hydro kit)	Terminal Block - Mid Temp : #8 / #9 / #10 - High Temp : #4 / #5 / #6	230V(output) - Live : #8 / #9 (#4/ #5) - Neutral : #10 (#6)	Ändern Sie den Wasserfluss in Wassertank oder Fußbodenkreislauf
2wegeventil (Hydro kit)	Terminal Block - Mid Temp : #14 / #15 / #16	230V(output) - Live : #14 / #15 - Neutral : #16	Ändern Sie den Wasserdurchfluss in FCU oder Floor Circuit
Pumpe (Hydro kit)	Terminal Block - Mid Temp : #11 / #12 - High Temp : #1 / #2	230V(output) - Live : #11 (#1) - Neutral : #12 (#2)	Wasserzirkulation
3-Wege-Ventil (Solar)	Terminal Block - Mid Temp : #1 / #2 / #3	230V (output) - Live : #1 / #2 - Neutral : #3	Ändern Sie den Wasserfluss in den Solar- oder Wassertankkreis
Wasserpumpe (Solar)	Terminal Block - Mid Temp : #4 / #5	230V(output) - Live : #4 - Neutral : #5	Wasserkreislauf für solares Wasserleitungssystem
Thermostat	Terminal Block - Mid Temp : #17 / #18 / #19 / #20 - High Temp : #7 / #8 / #10	230V or 24V - Live : #17 (#7) - Neutral : #18 (#8) - Signal : #19 / #20 (#10)	Betrieb mit Thermostat (mechanisch)
Wassertempersensor	CN_TH4	NTC 5 kΩ, 12 m	Ermitteln Sie die Wassertemperatur im Wassertank
Remote -Raumtemperaturfühler (PQRSTA0)	CN_ROOM	NTC 10 kΩ, 15 m	Ermitteln Sie die Lufttemperatur im Raum
Wi-Fi (PWFMD200)	CN_WF	DC 12 V, 5 m	Steuerung mit Mobile App
Externe Ein / Aus-Steuerung	CN_EXT	Non-Voltage (Digital input)	Betrieb ein / aus mit externem Gerät.
Trockener Kontakt	CN_CC	Non-Voltage (input)	Trockenkontaktschluss
Kältemittel-Lecksuche	CN_LEAK_ROOM2	DC 5 V, 35 mA, 10 m	Kältemittelaustritt feststellen
Smart Grid	TB SG2 , TB SG1	220 ~ 240 V AC [Input]	
Externe Pumpe	TB EXT_PUMP	Non-Voltage [output] / 1 A	Verriegelung mit externer Pumpe über Relais

Anschluss der Hauptpumpe

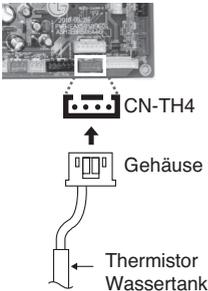


- Verwenden Sie eine geeignete Pumpe gemäß Tabelle der Strömungsraten mit entsprechendem Unterschied der Wassertemperatur zwischen Einlass und Auslass.
- Wir empfehlen, dass die Flussrate auf "Nennwasserfluss" eingestellt ist (siehe Spezifikationen der PDB).
- Verwenden Sie eine Pumpe mit ausreichender Leistung, um einem Abfall des Wasserdrucks und Zulaufwasserdrucks zum **Hydro Kit** vorzubeugen.
- Verwenden Sie Bei Anschluss einer Pumpe an das Gerät ein Relais mit geeigneter Leistung.
- Schließen Sie das Relais an die Anschlüsse Pumpe (A) des Schaltkastens an.

⚠ VORSICHT

- Stellen Sie eine externe Stromversorgung der Pumpe her.

Anschluss des Temperatursensors des Wassertanks



- Für den Warmwasserbetrieb ist ein Wassertemperatursensor erforderlich.
- Schließen Sie das Sensorgehäuse am Anschluss ‚CN-TH4‘ (rot) der Leiterplatte an.
- Um den Heißwassermodus zu aktivieren, sollte Dip S / W entsprechend der DIP-Schalter-Einstellung auf # 2, # 3 eingestellt werden.

⚠ VORSICHT

- Wenn der Temperatursensor des Wassertanks getrennt oder kurzgeschlossen wird, tritt ein Fehler CH08 auf.
- Im Fußbodenheizungsmodus muss der Wassertemperatursensor nicht angeschlossen werden.

Thermostat

Der Thermostat wird normalerweise zur Steuerung des Gerätes gemäß der Lufttemperatur verwendet. Falls ein Thermostat am Gerät angeschlossen ist, wird der Betrieb des Gerätes über dieses Thermostat gesteuert.

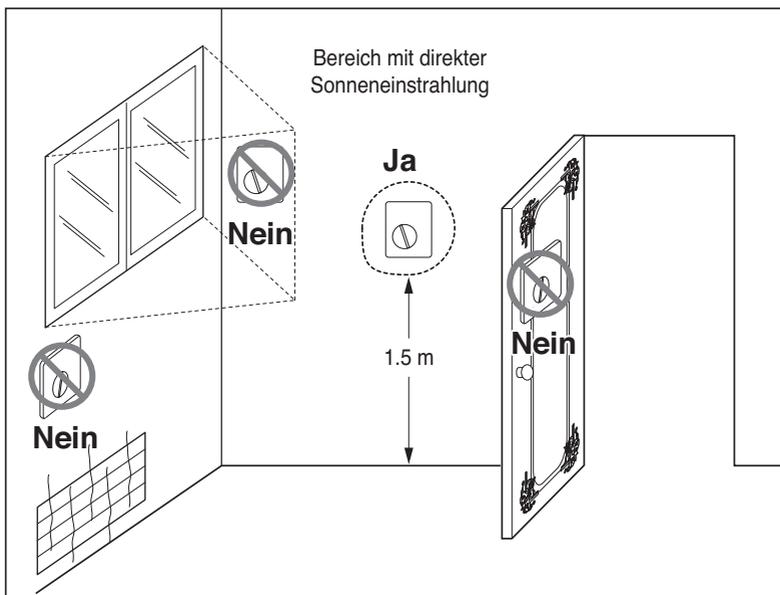
Montagezustand

⚠ VORSICHT

1. Verwenden Sie einen Thermostat mit 230 V Wechselstrom.
2. Bestimmte elektromechanische Thermostate verfügen über interne Verzögerungen zum Schutz des Kompressors. In diesem Fall erfolgt ein Betriebsartwechsel nach einer unerwarteten Verzögerung. Bitte lesen Sie diese Anleitung zum Thermostat aufmerksam durch, falls das Gerät zu langsam arbeitet.
3. Die Einstellung eines Temperaturbereichs über ein Thermostat unterscheidet sich von der Einstellung über das Gerät. Die eingestellte Temperatur zur Heizung sollte innerhalb des eingestellten Temperaturbereichs des Gerätes liegen.
4. Es wird dringend empfohlen, das Thermostat an dem Ort zu montieren, an dem die Hauptheizung erfolgt.

Für einen störungsfreien Betrieb sollten folgende Standorte vermieden werden :

- Höhe über dem Boden ca. 1,5 Meter.
- Der Thermostat sollte nicht an einem Ort montiert werden, der durch eine geöffnete Tür verdeckt wird.
- Der Thermostat sollte nicht an einem Ort montiert werden, an dem äußere Wärmeeinflüsse herrschen können. (wie z. B. über einem Heizkörper oder einem geöffneten Fenster)



Allgemeine Hinweise

Der **Hydro Kit** unterstützt die folgenden Thermostate.

Typ	Leistung	Auswahl	Unterstützt (Mittlere Temperatur)	Unterstützt (Hohen Temperatur)
Mechanisch (1)	230 V AC	Nur Heizung (3)	Ja	Ja
		Heizung/Kühlung (4)	Ja	Nein
	24 V AC	Nur Heizung (3)	Ja	Nein
		Heizung/Kühlung (4)	Ja	Nein
Elektrisch (2)	230 V AC	Nur Heizung (3)	Ja	Ja
		Heizung/Kühlung (4)	Ja	Nein
	24 V AC	Nur Heizung (3)	Ja	Nein
		Heizung/Kühlung (4)	Ja	Nein

- (1) Dieser Thermostat besitzt keinen elektrischen Schaltkreis, sodass keine Stromversorgung erforderlich ist.
- (2) Dieser Thermostat besitzt elektrische Schaltkreise für z. B. die Anzeige, LEDs oder einem Summer, sodass eine Stromversorgung erforderlich ist.
- (3) Abhängig von der durch den Bediener eingestellten Heiztemperatur erzeugt der Thermostat Signale wie 'Heizung EIN' oder 'Heizung AUS'.
- (4) Abhängig von der durch den Bediener eingestellten Heiz- oder Kühltemperatur erzeugt der Thermostat Signale wie "Heizung EIN" oder "Heizung AUS" bzw. "Kühlung EIN" oder "Kühlung AUS".

VORSICHT

Einsatz eines Heiz-/Kühlthermostats

- Das Heiz-/Kühlthermostat muss einen Schalter zum Umschalten des 'Betriebsmodus' besitzen.
- Für das Heiz-/Kühlthermostat müssen Heiz- und Kühltemperatur unabhängig voneinander eingestellt werden können.
- Falls eine der genannten Voraussetzungen nicht erfüllt ist, kann das Gerät nicht ordnungsgemäß betrieben werden.
- Das Heiz-/Kühlthermostat muss ein Signal zum Kühlen bzw. Heizen senden, sobald eine Temperatureinstellung erreicht wurde. Es darf keine Verzögerung beim Senden von Kühl- oder Heizsignalen auftreten.

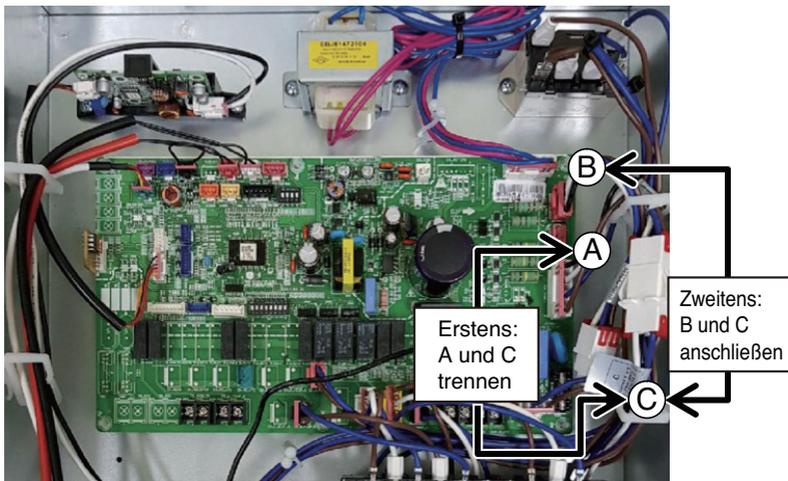
Kabelanschlüsse am Thermostat

Führen Sie die Schritte 1 bis 6 aus.

Schritt 1. Nehmen Sie die vordere Abdeckung des Gerätes ab und öffnen Sie den Schaltkasten.

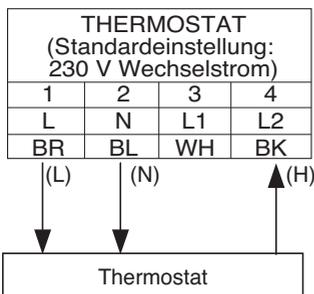
Schritt 2. Ermitteln Sie die Daten zur Stromversorgung des Thermostats. Fahren Sie bei 230 V Wechselstrom mit Schritt 4 fort. Fahren Sie bei 24 V Wechselstrom mit Schritt 3 fort.

Schritt 3. Suchen Sie die Anschlusskabel A und C des Thermostats. Trennen Sie Kabel A und C, und schließen Sie Kabel B und C an.



Schritt 4. Falls das Thermostat nur für den Heizbetrieb geeignet ist, fahren Sie mit Schritt 5 fort. Fahren Sie bei einem Heiz-/Kühlthermostat mit Schritt 6 fort.

Schritt 5. Suchen Sie die Anschlussleiste und schließen Sie das Kabel wie folgt an. Fahren Sie nach dem Anschluss mit Schritt 6 fort.



⚠ ACHTUNG

Mechanischer Thermostat.

Die Anschlussleitung (N) darf nicht an einen mechanischen Thermostat angeschlossen werden, da dieser keine Stromversorgung benötigt.

⚠ VORSICHT

Keine externe Stromversorgung herstellen.

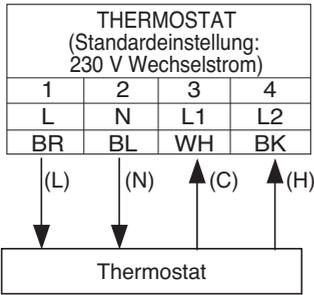
Die Anschlussleitungen (L) und (N) sind ausschließlich zum Betrieb elektrischer Thermostate erforderlich. Externe Netzanschlüsse niemals an Ventile, Ventilator-Luftkühler usw. anschließen. Ansonsten kann Hauptplatine 1 schwerwiegend beschädigt werden.

(L): Phasensignal von der Leiterplatte zum Thermostat

(N): Neutralsignal von der Leiterplatte zum Thermostat

(H): Heizsignal vom Thermostat zur Leiterplatte

Schritt 6. Suchen Sie die Anschlussleiste und schließen Sie das Kabel wie folgt an.



⚠️ ACHTUNG

Mechanischer Thermostat

Die Anschlussleitung (N) darf nicht an einen mechanischen Thermostat angeschlossen werden, da dieser keine Stromversorgung benötigt.

⚠️ VORSICHT

Keine externe Stromversorgung herstellen.

Die Anschlussleitungen (L) und (N) sind ausschließlich zum Betrieb elektrischer Thermostate erforderlich. Externe Netzanschlüsse niemals an Ventile, Ventilator-Luftkühler usw. anschließen. Ansonsten kann Hauptplatine 1 schwerwiegend beschädigt werden.

- (L): Phasensignal von der Leiterplatine zum Thermostat
 (N): Neutralsignal von der Leiterplatine zum Thermostat
 (C): Kühlsignal vom Thermostat zur Leiterplatine
 (H): Heizsignal vom Thermostat zur Leiterplatine

Letzte Prüfungen

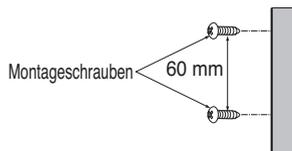
- DIP-Schalterstellungen:
Stellen Sie DIP-Schalter Nr. 8 auf 'EIN' (Einrichtung des Systems in Kapitel 7 prüfen). Ansonsten wird der Thermostat nicht vom Gerät erkannt.
- Fernbedienung:
- Der Text "Thermostat" wird auf der Fernbedienung angezeigt.
- Es sind keine Tasteneingaben möglich.

Fern-Temperatursensor

Der Fern-Temperatursensor kann zur Ermittlung der Temperatur an jedem beliebigen Ort montiert werden.

Montage des Fern-Temperatursensors

Schritt 1. Legen Sie nach der Wahl eines geeigneten Montageortes für den Fern-Temperatursensor die Position und Höhe der Montageschrauben fest. (Abstand zwischen den Schrauben: 60 mm)



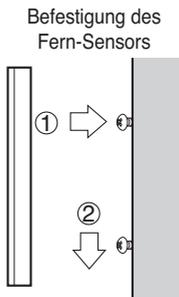
Schritt 2. Schließen Sie den Anschluss des Anschlusskabels an die Buchse des Raumtemperatursensors an (CN_ROOM).

Schritt 3. Stellen Sie die Optionskennung der angeschlossenen Steuerung am Innengerät separat ein. Genauere Hinweise finden Sie unter "Einstellungsmodus".

Schritt 4. Die Leitungen des Anschlusskabels sind ungepolt und müssen nicht nach den farblichen Markierungen angeschlossen werden.



Schritt 5. Setzen Sie den Fern-Temperatursensor in der Reihenfolge der dargestellten Pfeile auf die Schrauben.



⚠ VORSICHT

1. Wählen Sie einen geeigneten Ort, an dem die durchschnittliche Temperatur für den Raum, in dem sich das Innengerät befindet, gemessen werden kann.
2. Vermeiden Sie möglichst direkte Sonneneinstrahlung.
3. Wählen Sie einen Ort, an dem der Sensor nicht durch Heizgeräte beeinflusst wird.
4. Wählen Sie einen Ort, an dem der Sensor nicht durch den Luftauslass des Kühlungslüfters beeinflusst wird.
5. Wählen Sie einen Ort, an dem der Sensor nicht durch geöffnete Türen beeinflusst wird.

Dreiwege-Ventil

Zum Betrieb des Brauchwassertanks ist ein Dreiwege-Ventil erforderlich. Das Dreiwege-Ventil dient zur Umkehr des Wasserkreislaufs für die thermische Solaranlage für den Wechsel zwischen Unterbodenheizung und Wassertank-Heizkreislauf.

Allgemeine Hinweise

Der **Hydro Kit** unterstützt die folgenden Dreiwege-Ventile.

Typ	Leistung	Auswahl	Unterstützt
SPDT 3 Anschlussleitungen (1)	230 V AC	Auswahl "Fluss A" zwischen "Fluss A" und "Fluss B" (2)	Ja
		Auswahl "Fluss B" zwischen "Fluss A" und "Fluss B" (3)	Ja

(1) SPDT = Einpoliger Wechselschalter. Die drei Anschlussleitungen setzen sich aus Phasenleiter (zur Auswahl von Fluss A), Phasenleiter 1 (zur Auswahl von Fluss B) sowie dem Neutralleiter (allgemein) zusammen.

(2) Fluss A bedeutet 'Wasserkreislauf vom Gerät zum Brauchwassertank'.

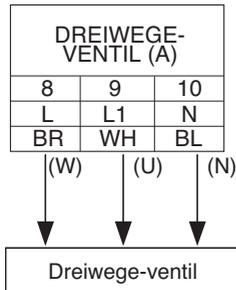
(3) Fluss B bedeutet 'Wasserkreislauf vom Gerät zum Unterboden-Wasserkreislauf'.

Kabelanschlüsse am Dreiwege-Ventil

Führen Sie die Schritte 1 bis 2 aus.

Schritt 1. Nehmen Sie die vordere Abdeckung des Gerätes ab und öffnen Sie den Schaltkasten.

Schritt 2. Suchen Sie die Anschlussleiste und schließen Sie das Kabel wie folgt an.



⚠ ACHTUNG

- Über das Dreiwege-Ventil sollte der Wassertank-Kreislauf gewählt werden, falls die Stromversorgung über Anschlussleitung (W) und Anschlussleitung (N) erfolgt.
- Über das Dreiwege-Ventil sollte der Unterboden-Kreislauf gewählt werden, falls die Stromversorgung über Anschlussleitung (U) und Anschlussleitung (N) erfolgt.

(W): Phasensignal (Wassertank-Heizung) von der Leiterplatine zum Dreiwege-Ventil

(U): Phasensignal (Unterbodenheizung) von der Leiterplatine zum Dreiwege-Ventil

(N): Neutralsignal von der Leiterplatine zum Dreiwege-Ventil

⚠ ACHTUNG

Mäuse dürfen nicht in das Gerät gelangen oder Kabel beschädigen.

Letzte Prüfungen

- Strömungsrichtung:
 - Das Wasser sollte vom Wasserauslass des Gerätes zum Wassereinlass des Brauchwassertanks fließen, falls die Brauchwassertank-Heizung gewählt wurde.
 - Um die Strömungsrichtung zu kontrollieren, prüfen Sie die Temperatur am Wasserauslass des Gerätes und am Wassereinlass des Brauchwassertanks.
 - Bei korrektem Anschluss sollten diese Temperaturen fast gleich sein, vorausgesetzt die Wärmeisolierung der Wasserrohre wurde sachgemäß vorgenommen.

- Geräusche oder Vibrationen der Wasserrohre bei der Bedienung des Dreiwege-Ventils
 - Auf Grund des Schwappeffektes oder Hohlsg-Effektes können bei der Bedienung des Dreiwege-Ventils Geräusche oder Vibrationen der Wasserrohre auftreten.
 - Überprüfen Sie in diesem Fall folgende Punkte:
 - Wurde der Wasserkreislauf (sowohl der Unterboden-Wasserkreislauf als auch der Brauchwassertank-Kreislauf) vollständig befüllt? Ansonsten ist eine zusätzliche Wasserbefüllung erforderlich.
 - Bei zu schneller Bedienung der Ventile können Geräusche und Vibrationen auftreten. Die optimale Dauer zum Öffnen eines Ventils beträgt 60-90 Sekunden.

Zweiwege-Ventil

Zur Steuerung des Wasserkreislaufs im Kühlungsbetrieb ist ein Zweiwege-Ventil erforderlich. Mit Hilfe eines Zweiwege-Ventils kann der Wasserkreislauf im Kühlungsbetrieb in die Unterboden-Rohrleitungen umgeleitet werden, falls ein Ventilator-Luftkühler für den Kühlungsbetrieb installiert wurde.

Allgemeine Hinweise

Der **Hydro Kit** unterstützt die folgenden Zweiwege-Ventile.

Typ	Leistung	Auswahl	Unterstützt
NO 2-Drähte (1)	230 V AC	Geschlossener Wasserkreislauf	Ja
		Offener Wasserkreislauf	Ja
NO 2-Drähte (2)	230 V AC	Geschlossener Wasserkreislauf	Ja
		Offener Wasserkreislauf	Ja

(1): Normal Open-Typ. OHNE Stromversorgung ist das Ventil geöffnet.

(Bei vorhandener Stromversorgung wird das Ventil geschlossen.)

(2): Normal Closed-Typ. OHNE Stromversorgung ist das Ventil geschlossen.

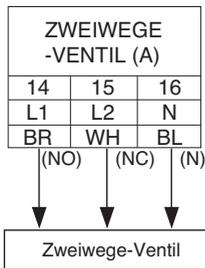
(Bei vorhandener Stromversorgung wird das Ventil geöffnet.)

Kabelanschlüsse am Zweiwege-Ventil

Führen Sie die Schritte 1 bis 2 aus.

Schritt 1. Nehmen Sie die vordere Abdeckung des Innengerätes ab und öffnen Sie den Schaltkasten.

Schritt 2. Suchen Sie die Anschlussleiste und schließen Sie das Kabel wie folgt an.



⚠ VORSICHT

Kondenswasser

- Bei unsachgemäßen Kabelanschlüssen kann sich Kondenswasser am Boden bilden. Falls am Unterboden-Wasserkreislauf ein Heizkörper angeschlossen ist, kann sich Kondenswasser auf der Oberfläche des Heizkörpers bilden.

⚠ ACHTUNG

Kabelanschlüsse

- Zum Schließen des Ventils im Kühlungsbetrieb sollte Typ Normal Open an die Anschlussleitungen (NO) und (N) angeschlossen werden.

(NO): Phasensignal (für Normal Open-Typ) von der Leiterplatte zum Zweiwege-Ventil

(NC): Phasensignal (für Normal Closed-Typ) von der Leiterplatte zum Zweiwege-Ventil

(N): Neutralsignal von der Leiterplatte zum Zweiwege-Ventil

Letzte Prüfungen

- Strömungsrichtung:
 - Im Kühlungsbetrieb sollte kein Wasser in die Unterboden-Rohrleitungen fließen.
 - Um die Strömungsrichtung zu kontrollieren, prüfen Sie die Temperatur am Wassereinfluss der - Unterboden-Rohrleitungen.
 - Bei korrekten Kabelanschlüssen sollte diese Temperatur im Kühlungsbetrieb unter 6 °C (42 °F) liegen.

Potentialfreier Kontakt

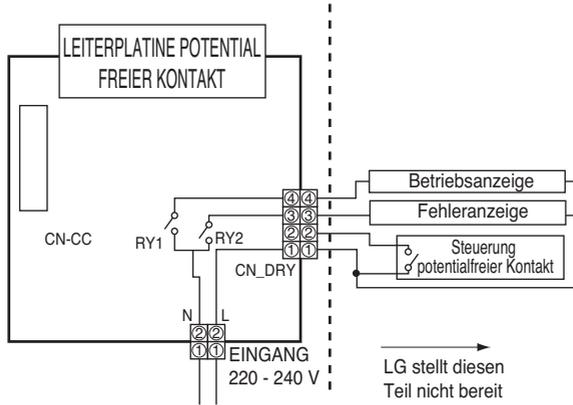
LG Potentialfreier Kontakt ist eine Lösung zur automatischen Steuerung von Klimagerätesystemen durch den Bediener. Mit anderen Worten ein Schalter zum Ein- und Ausschalten von Geräten nach Empfang eines externen Signals, wie z. B. von einem Hardwareschlüssel oder von Tür- oder Fensterkontaktschaltern, wie sie insbesondere in Hotels eingesetzt werden.

Montage des potentialfreien Kontaktes

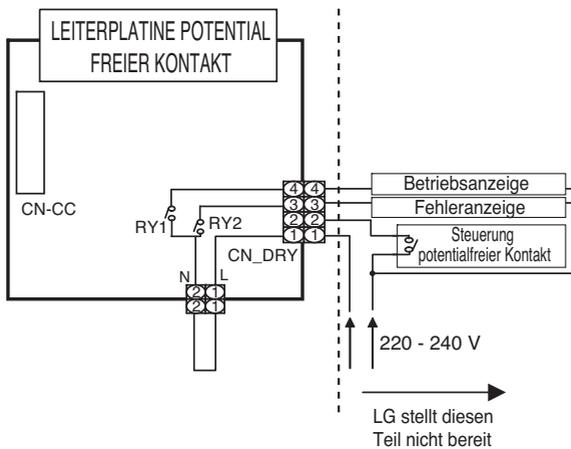
Verbinden Sie den Anschluss CN_DRY mit der Steuerungseinheit.

- Stromversorgung über die Leiterplatte des potentialfreien Kontaktes.

PDRYCB100



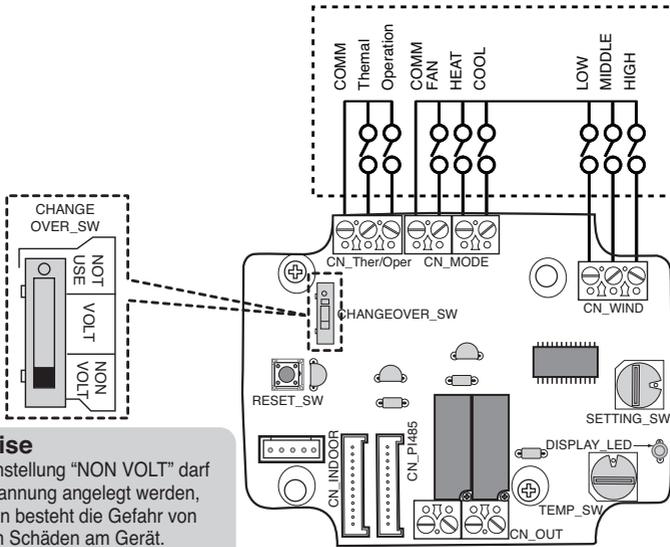
- Stromversorgung direkt über das externe Gerät.



Einstellung des Kontaktsignaleingangs

Nur bei geschlossenem Eingangskontakt (kein Netzeingang)

PDRYCB300



Thermostat

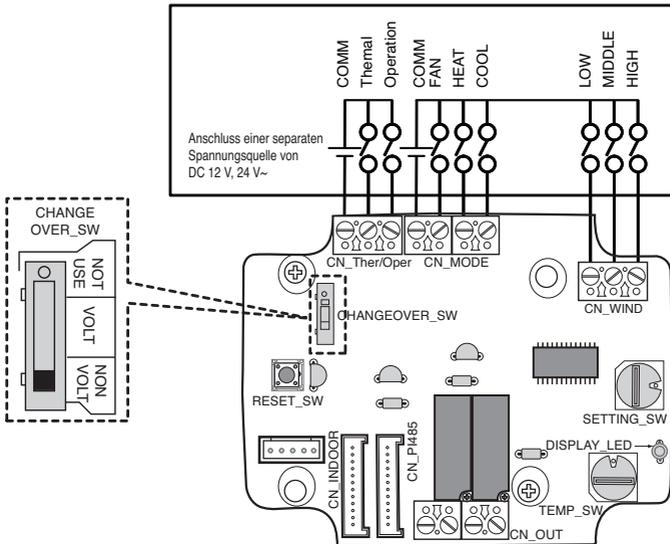
LG stellt diesen Teil nicht bereit (Bereich Versorgung)

Hinweise

In der Einstellung "NON VOLT" darf keine Spannung angelegt werden, ansonsten besteht die Gefahr von schweren Schäden am Gerät.

DEUTSCH

Spannung für Eingangskontakt: DC 12 V, 24 V~



Thermostat

LG stellt diesen Teil nicht bereit (Bereich Versorgung)

Externe Steuerung

Wenn Sie die Steuerung abhängig vom externen Digitaleingang (EIN/AUS) betreiben müssen, schließen Sie das Kabel an die Innenplatine (CN_EXT) an.

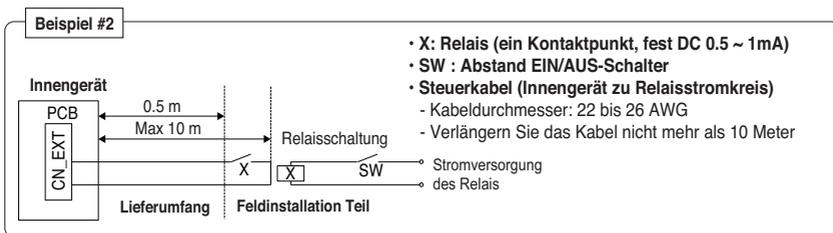
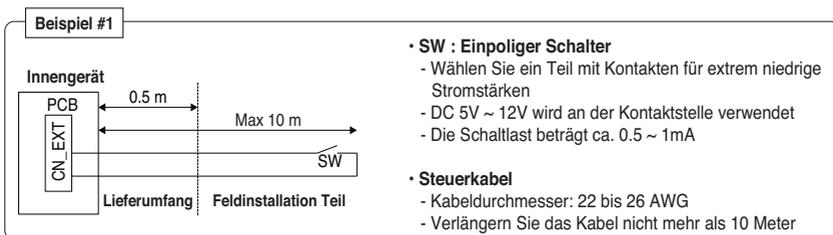
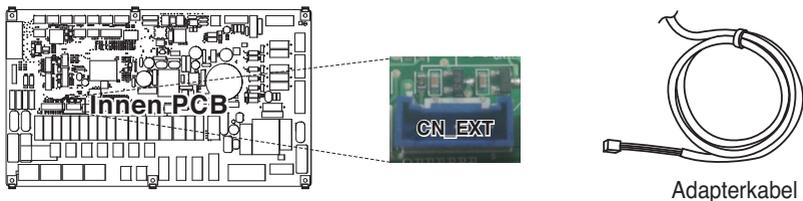
Befolgen Sie die nachstehenden Verfahren vom Schritt 1 bis Schritt 4.

Schritt 1. Überprüfen Sie, ob das Gerät ausgeschaltet ist.

Schritt 2. Demontieren Sie die Frontplatten und die separate Steuereinheit (Innenbereich) des Geräts

Schritt 3. Schließen Sie den externen Controller vollständig an die Leiterplatte (CN_EXT) an.

Schritt 4. Verbinden Sie das Kabel mit dem Installationsteil im Feld.



Bestimmung des Zwecks von CN_EXT

Einstellwert: 0 ~ 5 Schritte Innen CN-EXT Port Einstellung

- 0: Standard

- 1: Einfache Bedienung ein / aus

- 2: Dry Contact (einfacher Kontakt)

- 3: Notschalter nur für Innengerät

- 4: Wiedereingliederung / Abwesenheit

- 5: Notschalter aller Innengeräte (Kann nur eingestellt werden, wenn das Innengerät über eine Notschalterfunktion verfügt)

Externe Pumpe

Eine externe Pumpe kann erforderlich sein, wenn der Raum für die Fußbodenheizung zu groß oder nicht gut isoliert ist (potentialfrei). Außerdem wird die externe Pumpe mit einem Puffertank installiert, um eine ausreichende Kapazität zu erhalten.

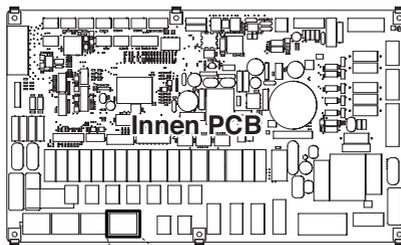
So installieren Sie eine externe Pumpe

Befolgen Sie die nachstehenden Verfahren vom Schritt 1 bis Schritt 3.

Schritt 1. Überprüfen Sie, ob das Gerät ausgeschaltet ist.

Schritt 2. Demontieren Sie die Frontplatten und die separate Klemmenleiste in der Innenleiterplatte.

Schritt 3. Schließen Sie das Netzkabel vollständig an die Klemmenleiste (TB_EXT_PUMP) an.



Kontaktsignal
(Keine Spannung)



Relais-Stromquelle
(30 V DC / 1 A, 250 V AC / 1 A)

Relais

Externe Pumpe

WLAN Modem

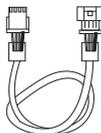
Das WLAN Modem ermöglicht die Fernsteuerung des Systems vom Smartphone aus. Zu den verfügbaren Funktionen gehören die Auswahl von Ein/Aus, Betriebsmodus, Trinkwassererwärmung, Temperatureinstellung, Wochenplanung usw.

So installieren Sie ein WLAN Modem

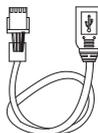
[Teile des WLAN-Modems]



Wi-Fi-Modemgehäuse



USB-Kabel



Erweiterung-Kabel

Befolgen Sie die nachstehenden Verfahren vom Schritt 1 bis Schritt 5.

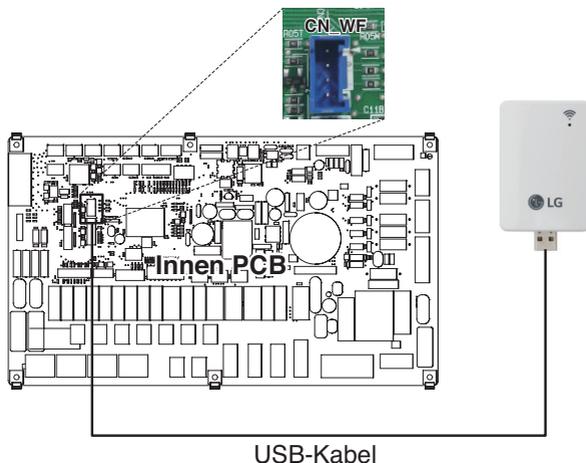
Schritt 1. Überprüfen Sie, ob das Gerät ausgeschaltet ist.

Schritt 2. Demontieren Sie die Frontplatten und die separate Steuereinheit (Innenbereich) des Geräts.

Schritt 3. Schließen Sie das USB-Kabel an die Platine des Innengeräts (CN_WF ; Blau) an, bis es hörbar einrastet.

Schritt 4. Schließen Sie das WLAN Modem vollständig an das USB-Kabel an.

Schritt 5. Befolgen Sie die nachstehende Abbildung, um das WLAN Modem an der markierten Stelle zu installieren.



Smart Grid

Dieses Produkt bietet die SG Ready-Funktion für Benutzer.

Sie ermöglicht es, den internen Betrieb (Heizung / Warmwasser) zu stoppen und die Solltemperatur abhängig vom Eingangssignal des Stromversorgers zu regeln.

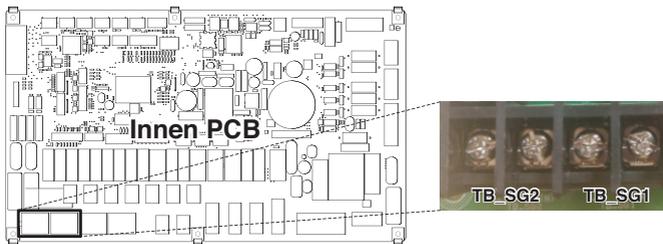
So installieren Sie Smart Grid

Befolgen Sie die nachstehenden Verfahren vom Schritt 1 bis Schritt 3.

Schritt 1. Überprüfen Sie, ob das Gerät ausgeschaltet ist.

Schritt 2. Demontieren Sie die Frontplatten und die separate Klemmenleiste in der Innenleiterplatte.

Schritt 3. Schließen Sie das Netzkabel vollständig an die Klemmenleiste auf der Leiterplatte (TB_SG2, TB_SG1) an, wie unten dargestellt.



Einrichtung des Systems

Da der **Hydro Kit** für den Einsatz in verschiedensten Umgebungen entwickelt wurde, ist eine ordnungsgemäße Einrichtung des Systems unerlässlich. Bei unsachgemäßer Konfiguration ist kein störungsfreier Betrieb möglich oder die Leistung des Systems wird verringert.

DIP-Schalterstellungen

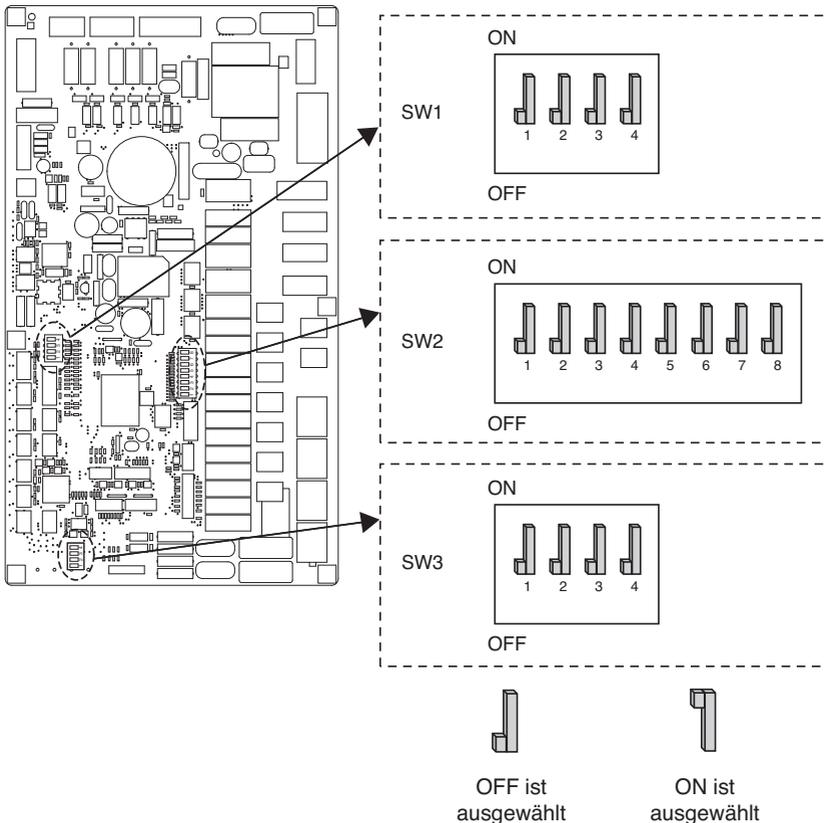
⚠ VORSICHT

Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie den Kippschalter einstellen.

- Wenn Sie den Kippschalter einstellen, schalten Sie die Stromversorgung aus, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Allgemeine Information

Leiterplatte für den Innenbereich



Bei mittleren Temperaturen

Optionsschalter 2

x : OFF ● : On

Beschreibung	DIP-Schalterstellung								Funktion	Standardeinstellung
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Gruppensteuerung	x								Meister	○
	●								Sklave	
Montagedarstellung		x	x						Fußbodenheizung	
		x	●						Fußbodenheizung + Warmwasser	○
		●	x						Fußbodenheizung + Warmwasser + Solar	
		●	●						Heißes Wasser	
Betriebsmoduseinstellung				x					Nur Heizung	○
				●					Heizen / Kühlen	
Durchflussschaltererkennung					x				Immer	
					●				Während die Wasserpumpe eingeschaltet ist	○
Elektroheizung einrichten						x	x		Nicht verwenden	○
						x	●		Reserviert (Nicht auswählen)	
						●	x			
						●	●			
Anschluss für Thermostat							x		Nicht installiert	○
							●		Eingerichtet	

Bei hohen Temperaturen

Optionsschalter 2

x : OFF ● : On

Beschreibung	DIP-Schalterstellung								Funktion	Standardeinstellung
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Gruppensteuerung	x								Meister	○
	●								Sklave	
Montagedarstellung		x	x						Fußbodenheizung	
		x	●						Fußbodenheizung + Warmwasser	○
		●	x						Reserviert (Nicht auswählen)	
		●	●						Heißes Wasser	
Betriebsmoduseinstellung				x					Nur Heizung	○
				●					Reserviert (Nicht auswählen)	
Durchflussschaltererkennung					x				Immer	
					●				Während die Wasserpumpe eingeschaltet ist	○
Elektroheizung einrichten						x	x		Nicht verwenden	○
						x	●		Reserviert (Nicht auswählen)	
						●	x			
						●	●			
Anschluss für Thermostat							x		Nicht installiert	○
							●		Eingerichtet	

Bei mittleren Temperaturen

Optionsschalter 3

x : OFF ● : On

Beschreibung	DIP-Schalterstellung				Funktion	Standardeinstellung
	1	2	3	4		
Sensorauswahl	x				Sensor (Luft) im Hydro-Kit (RS3)	○
	●				Luftsensor (PQRSTA0)	
Antifreeze Operation mode		x			Nicht verwenden	○
		●			Verwenden	

Bei hohen Temperaturen

Optionsschalter 3

x : OFF ● : On

Beschreibung	DIP-Schalterstellung				Funktion	Standardeinstellung
	1	2	3	4		
Sensorauswahl	x				Sensor (Luft) im Hydro-Kit (RS3)	○
	●				Luftsensor (PQRSTA0)	

※ kurzen Tastendruck

- Mittlere Temp. : CN_FLOW2
- Hohe Temperatur. : Nicht verfügbar



⚠ VORSICHT

Stellen Sie den Schalter S/W und die Kurzwahl-Taste nur auf Frostschutzmodus, wenn Sie vorher ein Frostschutzmittel eingefüllt haben. Andernfalls könnte das Gerät durch Einfrieren oder Platzen beschädigt werden.

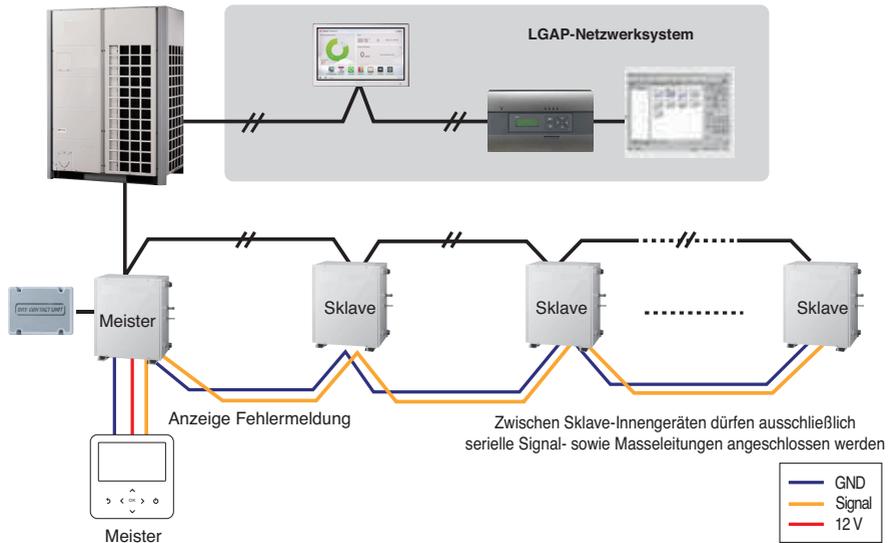
⚠ ACHTUNG

Füllen Sie kein Frostschutzmittel in den Wasserkreislauf, wenn das Gerät für Warmwasser verwendet wird.

Gruppensteuerung einstellen

Gruppensteuerung

- Kabel-Fernbedienung 1 + Mehrere Hydro-Bausätze **Hydro Kit**

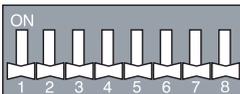


DEUTSCH

- DIP-Schalter auf Leiterplatte

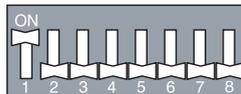
① Meister-Einstellung

- Nr. 1 Aus



② Sklave-Einstellung

- Nr. 1 Ein



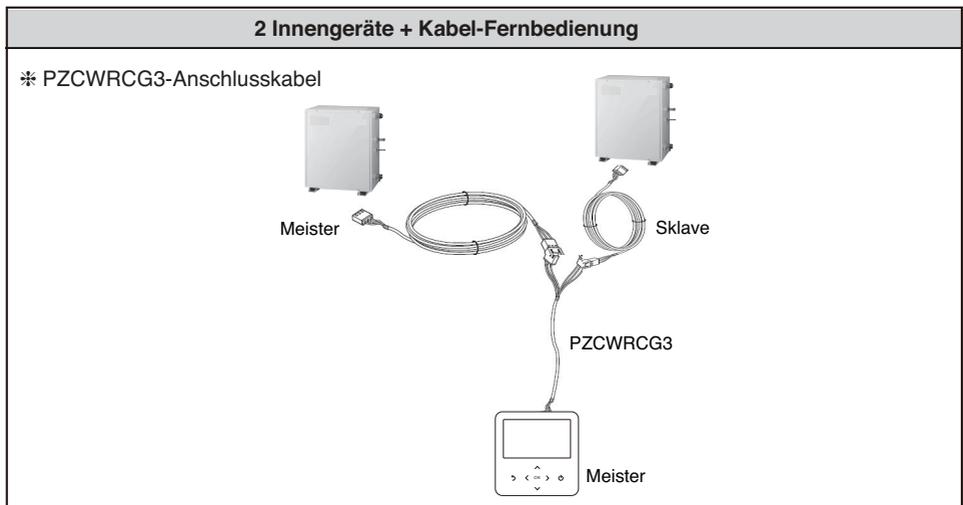
- Es können bis zu 16 Innengeräte (max.) über eine Kabel-Fernbedienung bedient werden. Die übrigen Geräte müssen sich in der Einstellung Sklave befinden.
- Potentialfreier Kontakt und Zentralsteuerung können gleichzeitig angeschlossen werden.
 - Das Meister-Innengerät erkennt nur Potentialfreie Kontakte und Zentralsteuerungen.
 - Seit Februar 2009 können bei gleichzeitigem Einsatz einer Zentralsteuerung und Gruppensteuerung zwei Standard-Innengeräte montiert werden.
 - Bei Einsatz einer Zentralsteuerung können die Innengeräte nach der alleinigen Vergabe der Adresse des Meister-Innengerätes gesteuert werden.
 - Neben-Innengeräte werden wie ein Meister-Innengerät bedient.
 - Neben-Innengeräte können von der Zentralsteuerung nicht einzeln bedient werden.
 - Bei gleichzeitigem Anschluss eines potentialfreien Kontaktes und einer Zentralsteuerung können bestimmte Fernbedienungen nicht genutzt werden. Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an uns.
- Beim Heizwasserbetrieb, kann sie nur durch Anschließen des Temperatursensors an die Master-PCB betrieben werden.

⚠ VORSICHT

- Innengerät (Hydro Kit) 's Gruppe Einstellung ist möglich, die gleiche Außengerät angeschlossen.
 - Einstellungen für die Installierung der Meister-/Sklave-Indoor-Einheit und des DIP-Schalters sollten identisch sein.
 - Gruppensteuerung zwischen Hhydro-Kit und Klimaanlage ist nicht möglich.
 - Gruppensteuerung für mittlere Temperaturen des Hydro Kits und hohen Temperaturen der Klimaanlage ist nicht möglich.
4. Bei einer ungewöhnlichen Störung des Innengerätes wird ein Fehlercode auf der Kabel-Fernbedienung angezeigt. Jedes Innengerät mit Ausnahme Fehlerhafter Innengeräte kann individuell bedient werden.
5. Während der Gruppensteuerung können folgende Funktionen genutzt werden.
- Auswahl der Betriebseinstellungen (Betrieb/Stop/Modus/Temperatureinstellung)
 - Bestimmte Funktionen sind u. U. nicht verfügbar.
- * Die Meister-/Sklave-Einstellungen der Innengeräte kann über die DIP-Schalter auf der Leiterplatte vorgenommen werden.
- * Bei fehlender Einstellung für Meister und Sklave können Fehlfunktionen auftreten.

Zubehörteile für Einstellung der Gruppensteuerung

- Zubehörteile für Einstellung der Gruppensteuerung



ANMERKUNG**Notbetrieb****• Begriffsdefinitionen**

- Störung : Ein Problem, das den Systembetrieb unterbrechen kann, der bei eingeschränktem Betrieb ohne zertifizierte Fachkraft wieder aufgenommen werden kann.
- Fehler : Problem, das den Systembetrieb unterbrechen kann, der NUR nach Prüfung durch einen zertifizierten Fachmann wieder aufgenommen werden kann.
- Notbetrieb : Temporärer Heizbetrieb bei Fehler in der Anlage.

• Ziel der Einführung von 'Problemen'

- Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ist in der Regel während der gesamten Wintersaison ohne Anlagenstopp in Betrieb.
- Wenn das System ein Problem gefunden hat, das für den Betrieb des Systems zur Gewinnung von Heizenergie unkritisch ist, kann das System abhängig von der Entscheidung des Endbenutzers vorübergehend im Notbetrieb weiterarbeiten.

• Klassifiziertes Problem

- Das Problem wird je nach Schwere des Problems in zwei Ebenen klassifiziert: Leichtes Problem und Schweres Problem
- Leichtes Problem: Im Inneren des Innengeräts ist ein Problem aufgetreten. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um sensorabhängige Probleme. Die Außeneinheit arbeitet im Notfallbetriebszustand, der über den DIP-Schalter Nr. 4 der Innengerät-PCB konfiguriert wird.
- Schweres Problem : Im Inneren der Außeneinheit ist ein Problem aufgetreten. Da die Außeneinheit Probleme hat, wird der Notbetrieb durch eine elektrische Heizung in der Inneneinheit durchgeführt.
- Optionsproblem : Es wird ein Problem für den Optionsbetrieb wie z. B. bei der Wassertankheizung gefunden. In diesem Fall wird die gestörte Option so angenommen, als ob sie nicht auf dem System installiert wäre.

• Wenn AWHP irgendeine Störung hat,

- (1) Wenn es keine Funktion gibt, welche die Möglichkeit des Betriebs beurteilt:
Sofort ein Fehler hauptsächlich im Innengerät auftritt, stoppt AWHP. Auf der anderen Seite, ermöglicht Remocon dem Produkt, den Ein/Aus-Betrieb zu aktivieren. (Ein: Notbetrieb)
 - Leichte/Schwere Störung: nur die Heizung ist bedienbar
 - Kritische Störung: völliger Stillstand
 - Behandlungspriorität: Kritisch > Schwer > Leicht
- (2) Wenn es eine Funktion gibt, welche die Möglichkeit des Betriebs beurteilt:
Abhängig vom Status der leichten / schweren / kritischen Störung, wird die Pop-up-Phrase getrennt auf der Anzeige geführt.
 - Leichte Störung: Heizung/Kühlung bedienbar
 - Schwere Störung: nur die Heizung ist bedienbar
 - Kritische Störung: Service-Center-Anfrage
 AWHP arbeitet, wenn der Benutzer die OK-Taste im Pop-up-Fenster gedrückt hat.

- **Optionsproblem bei leichten oder schweren Problemen**

- Wenn ein Optionsproblem gleichzeitig mit einem leichten (oder schweren) Problem auftritt, setzt das System eine höhere Priorität auf das leichte (oder schwere) Problem und arbeitet so, als ob ein leichtes (oder schweres) Problem aufgetreten wäre.
- Daher kann es im Warmwasserbetrieb manchmal vorkommen, dass eine Brauchwassererwärmung nicht möglich ist. Wenn sich das Warmwasser im Notbetrieb nicht erwärmt, überprüfen Sie bitte, ob der Warmwassersensor und die zugehörige Verkabelung in Ordnung sind.

- **Der Notbetrieb wird, nachdem die Hauptstromversorgung zurückgesetzt wurde, nicht automatisch wieder aufgenommen.**

- Im Normalzustand werden die Betriebsinformationen des Produkts wiederhergestellt und nach dem Zurücksetzen der Hauptstromversorgung automatisch neu gestartet.
- Im Notbetrieb ist jedoch ein automatischer Neustart zum Schutz des Produktes verboten.
- Daher muss der Benutzer das Produkt im Notbetrieb nach einem Netzreset neu starten.

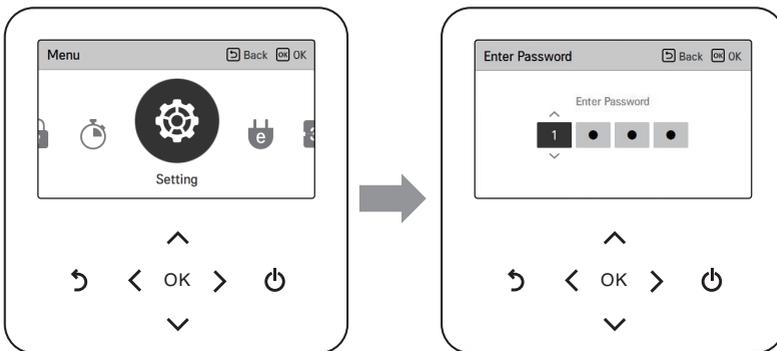
Einstellungsmodus

Einstellungsmodus aufrufen

- Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm auf die [←,→] (links/rechts) Taste um die Kategorie "Einstellungen" auszuwählen, dann drücken Sie die [^] (hoch) Taste für 3 Sekunden um das Passwort für die Montageeinstellungen einzugeben.
- Geben Sie das Passwort ein und drücken die [OK] Taste um zur Liste der Montageeinstellungen zu gelangen.

⚠ VORSICHT

Der Einstellungsmodus ist der Modus um die Detailfunktionen der Fernbedienung einzustellen. Bei falscher Einstellung des Einstellungsmodus können Gerätefehler, Verletzungen des Benutzers oder Sachschäden auftreten. Die Einstellungen müssen von einem Monteur mit der entsprechenden Lizenz durchgeführt werden. Wenn Einstellungen oder Änderungen von einem Monteur ohne Lizenz durchgeführt werden, haftet der Monteur für alle auftretenden Fehler und könnte die Gewährleistung von LG unwirksam machen.



* Passwort Montageeinstellungen

Hauptbildschirm → Menü → Einstellungen → Service → RMC Versionsinformation → SW Version

Beispiel) SW Version : 1,00.1 a

Das Passwort im obigen Falle ist 1001.

Hinweis:

Einige Kategorien der Montageeinstellungen können abhängig vom Produkt nicht vorhanden sein, bzw. kann der Menüname abweichen.

Zusammenfassung

- Sie können die Nutzerfunktionen für das Produkt einstellen.
- Einige Funktionen können bei einigen Produkttypen nicht angezeigt/bedient werden.

Funktionstext in der Fernbedienung	Bereich		Kurze Erklärung
	Mittlere Temp.	Hohe Temp.	
Testlauf	Cool Testlauf	KA	Testlauf betreibt Multi V im Kühlmodus für max. 18 Minuten.
3 Minuten Verzögerung	KA		Nur für Werksprüfungen, kann Standby-Timer nicht ändern, Kompressor-Neustart nach Thermo-Aus
Wählen Sie den Temperatursensor aus	Steuerung Standard - Lufttemperatur(Luft) - Temperatur des Auslasswassers (Wasser) (Voreinstellung) Sensor Aufstellort - Fernbedienung - Inneneinheit		Auswahl des Referenzsensors (Luft / Wasser) für die Steuerung
Modus potentialfreier Kontakt	- Manuell - Auto (Voreinstellung)		Einstellung der Option für den Autostart des potentialfreien Kontakts.
Zentrale Steuerungsadresse	Hexadezimale Adresse - 00~FF (Voreinstellung : 00)		Wenn die zentrale Steuerung installiert ist, wird die Adressenzuweisung durch diese Funktion eingestellt.
Übersteuerung Master/Slave	- Master - Slave (Voreinstellung)		Die Auswahlfunktion Übersteuerung Master/Slave verhindert, dass die Einheit im anderen Modus betrieben wird. Ist die Einheit als Slave eingestellt, sperrt sie einen Wechsel der entgegengesetzten Betriebsmodus (Kühlung/Heizung).
Pumpenprüflauf	Testlauf		Prüft ob die Wasserumwälzung normal ist.
Luftkühlungssollwerttemperatur	- Obere Begrenzung 24 °C ~ 30 °C (30 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 16 °C ~ 22 °C (18 °C Voreinstellung)	KA	Einstellbereich für die "Einstellung der Lufttemperatur" im Kühlmodus
Wasserkühlungssollwerttemperatur	FCU ist nicht installiert - Obere Begrenzung 20 °C ~ 25 °C (24 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 16 °C ~ 20 °C (16 °C Voreinstellung) FCU ist installiert - Obere Begrenzung 20 °C ~ 25 °C (24 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 5 °C ~ 20 °C Untere Begrenzung (5 °C Voreinstellung)	KA	Einstellbereich für die "Einstellung der Temperatur des Auslasswassers" im Kühlmodus
Lufterwärmungssollwerttemperatur	- Obere Begrenzung 24 °C ~ 30 °C (30 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 16 °C ~ 22 °C (16 °C Voreinstellung)	- Obere Begrenzung 24 °C ~ 30 °C (30 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 16 °C ~ 22 °C (16 °C Voreinstellung)	Einstellbereich für die "Einstellung der Lufttemperatur" im Heizmodus
Wassererwärmungssollwerttemperatur	- Obere Begrenzung 35 °C ~ 50 °C (50 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 20 °C ~ 34 °C (20 °C Voreinstellung)	- Obere Begrenzung 50 °C ~ 80 °C (80 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 30 °C ~ 46 °C (46 °C Voreinstellung)	Einstellbereich für die "Einstellung der Heizungsvorlauftemperatur" im Heizmodus
Warmwassersollwerttemperatur	- Obere Begrenzung 50 °C (50 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 30 °C ~ 40 °C (40 °C Voreinstellung)	- Obere Begrenzung 50 °C ~ 80 °C (80 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 30 °C ~ 45 °C (45 °C Voreinstellung)	Einstellbereich für die "Einstellung der Heizungsvorlauftemperatur des Warmwasserspeichers" im Heizmodus des Warmwasserspeichers.

Funktionstext in der Fernbedienung	Bereich		Kurze Erklärung
	Mittlere Temp.	Hohe Temp.	
Nur Kühl-/Heizmodus	- Set - Release (Voreinstellung) Örückgewinnungsoption: Typ 0, 1 (Voreinstellung 0)		Einstellung der Betriebsmodus-Sperrfunktion
Wasserversorgung aus Temp. während Kühlung	- Wasserstopptemperatur 16 °C ~ 25 °C (16 °C Voreinstellung) - FCU verwenden / nicht verwenden (Voreinstellung verwenden)	KA	Bei der Kühlung des Bodens, ist es erforderlich, um die Versorgung des kalten Wassers zu stoppen, um Bodentau zu verhindern.
Außentemp. für den Auto-Modus	- Obere Begrenzung 10 °C ~ 20 °C (15 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung -20 °C ~ 5 °C (-10 °C Voreinstellung)	- Obere Begrenzung 10 °C ~ 20 °C (15 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung -20 °C ~ 5 °C (-10 °C Voreinstellung)	Einstellung der minimalen/maximalen Außentemperatur für den Auto-Modus.
Innenraumluftemp. für den Auto-Modus	- Obere Begrenzung 20 °C ~ 30 °C (21 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 16 °C ~ 19 °C (16 °C Voreinstellung)	- Obere Begrenzung 20 °C ~ 30 °C (21 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 16 °C ~ 19 °C (16 °C Voreinstellung)	Einstellung der minimalen/maximalen Innentemperatur für den Auto-Modus
LWT für den Auto-Modus	- Obere Begrenzung 35 °C ~ 50 °C (50 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 20 °C ~ 34 °C (20 °C Voreinstellung)	- Obere Begrenzung 65 °C ~ 80 °C (80 °C Voreinstellung) - Untere Begrenzung 40 °C ~ 54 °C (50 °C Voreinstellung)	Einstellung der minimalen/maximalen Heizungsvorlauftemperatur für den Auto-Modus
Einstellung Tankdesinfektion 1	KA	- Deaktivieren(Voreinstellung) , Aktivieren	Einstellung der Start-/Einhaltszeit für die Pasteurisierung
	KA	- Sonntag, Montag, ... , Samstag (Freitag Voreinstellung)	Einstellung des Start-/Einhaltungstags für die Pasteurisierung
	KA	- Startzeit : 00 ~ 23 (23 Voreinstellung)	Einstellung der Start-/Einhaltszeit für die Pasteurisierung
Einstellung Tankdesinfektion 2	KA	- 40 °C ~ 80 °C (70 °C Voreinstellung)	Der Temperatursollwert während des Desinfektionsbetriebs.
	KA	- 5 Minuten ~ 60 Minuten (10 Minuten Voreinstellung)	Wenn die Desinfektionstanktemperatur erreicht wird, wird das BSH bezüglich dieses Timers weiter funktionieren.
	KA	- 1 ~ 12 Stunden (Voreinstellung 1 Stunde)	Wenn die Temperatur des Entkeimungsbehälters nicht erreicht wird, stoppen Sie die Desinfektion für diesen Timer.
Tankeinstellung 1	KA		Wenn es notwendig ist, das Gewicht der Heizwasserquelle im Warmwasserspeicher in Abhängigkeit von der Umgebung des Benutzers, zu ändern. Der Wert zur Bestimmung der Mindesttemperatur für die Einhaltung des Warmwassers. (Funktion für AWHP, außer Hydro Kit)
	KA		Wenn es notwendig ist, das Gewicht der Heizwasserquelle im Warmwasserspeicher in Abhängigkeit von der Umgebung des Benutzers, zu ändern. Obere Temperaturgrenze für die Außeninheit. (Funktion für AWHP, außer Hydro Kit)
Tankeinstellung 2	KA		Hysteresewert zur Einhaltung der gewünschten Warmwassertemperatur. (Funktion für AWHP, außer Hydro Kit)
	- 00 : Warmwasser durchführen - 01 : Bodenheizung durchführen		Heizbedarfspriorität einstellen

Einrichtung des Systems

Funktionstext in der Fernbedienung	Bereich		Kurze Erklärung
	Mittlere Temp.	Hohe Temp.	
Warmwasser-Zeiteinstellung	- Betriebshaltezeit 5 Minuten ~ 95 Minuten (30 Minuten Voreinstellung) - Stopphaltezeit 0 Minuten ~ 600 Minuten (180 Minuten Voreinstellung)	- Betriebshaltezeit 5 Minuten ~ 95 Minuten (30 Minuten Voreinstellung) - Stopphaltezeit 0 Minuten ~ 600 Minuten (30 Minuten Voreinstellung)	Einstellung der Verzögerungszeit für die Warmwassereinhaltung / -unterdrückung.
Einstellung der Pumpfrequenz (LPM)	- 15 LPM ~ 92 LPM (46 LPM Voreinstellung)	KA	Einstellung des Wasserdurchflusses in Wasserleitungen.
TH Ein/Aus Variable, Heißluft	- Typ : 0, 1, 2, 3 (Voreinstellung 0)		Die Heizlufttemperatur kann nach der Feldumgebung in Vorbereitung für die Heizansprüche eingestellt werden.
TH Ein/Aus Variable, Heizwasser	- Typ : 0, 1, 2, 3 (Voreinstellung 0)		Die Heizwassertemperatur kann nach der Feldumgebung in Vorbereitung für die Heizansprüche eingestellt werden.
TH Ein/Aus Variable, Kühlluft	- Typ : 0, 1, 2, 3 (Voreinstellung 0)	KA	Die Kühllufttemperatur kann nach der Feldumgebung in Vorbereitung für die Kühllansprüche eingestellt werden.
TH Ein/Aus Variable, Kühlwasser	- Typ : 0, 1, 2, 3 (Voreinstellung 0)	KA	Die Kühlwassertemperatur kann nach der Feldumgebung in Vorbereitung für die Kühllansprüche eingestellt werden.
TH ein/aus Variable, Warmwasser	- Typ : 0, 1, 2, 3 (Voreinstellung 0)		Es ist eine Funktion zur Einstellung des Schrittwerts, um die Warmwassertemperatur thermisch ein/aus, nach dem Feldumgebung, anzupassen.
Heiztemperatur Einstellung	- 00 : Auslass (Voreinstellung) - 01 : Einlass		Es ist eine Funktion zur Einstellung des Regelungsstandards der Wasserrohrtemperatur für Heizung, in Übereinstimmung mit der Feldumgebung.
Kühltemperatur Einstellung	- 00 : Auslass (Voreinstellung) - 01 : Einlass	KA	Es ist eine Funktion zur Einstellung des Regelungsstandards der Wasserrohrtemperatur für Kühlung, in Übereinstimmung mit dem Feldumgebung.
Pumpeinstellung in Heizung	- Typ : Zeit (Voreinstellung), Immer - AUS-Zeit : 1 Minute ~ 60 Minuten (1 min Voreinstellung) - EIN-Zeit : 1 Minute ~ 60 Minuten (2 min Voreinstellung)		Es ist eine Funktion zur Einstellung des Wasserpumpenbetriebs- / Verzögerungszeitoption für Heizung.
Pumpeinstellung in Kühlung	- Typ : Zeit, Immer (Voreinstellung) - AUS-Zeit : 1 Minute ~ 60 Minuten (1 min Voreinstellung) - EIN-Zeit : 1 Minute ~ 60 Minuten (2 min Voreinstellung)	KA	Es ist eine Funktion zur Einstellung des Wasserpumpenbetriebs- / Verzögerungszeitoption für Kühlung.
Zwangslauf	- Wert 1 : EIN (Voreinstellung), AUS - Wert 2 Zwangsperiode : 20 ~ 180 Stunden - Wert 3 Pumpenbetriebszeit : 1 ~ 10 Minuten		Es ist eine Funktion, um die Logik zu deaktivieren, welche die Wasserpumpe selbst antreibt.
CN_CC	- D/C (potentialfreier Kontakt) Automatik (Voreinstellung) - D/C (potentialfreier Kontakt) Nicht installiert - D/C (potentialfreier Kontakt) installiert		Funktion sollte abhängig von optionalem, potentialfreiem Kontakt, richtig eingestellt sein.
Intelligentes Stromnetz (SG)	- Nicht verwenden (Voreinstellung) - Verwenden - Schritt 0, Schritt 1, Schritt 2 (Modusauswahl)		Funktion zum Aktivieren / Deaktivieren der SG-Ready-Funktion und zur Einstellung des Referenzwerts im Schritt 2.

Funktionstext in der Fernbedienung	Bereich		Kurze Erklärung
	Mittlere Temp.	Hohe Temp.	
Datenprotokollierung			Die Fehlerhistorie der angeschlossenen Inneneinheit kann angefragt werden.
Passwortinitialisierung			Wenn sie das eingestellte Benutzerpasswort vergessen, können Sie es in den Einstellungen des Installationsprogramms initialisieren.
Kältemittellecksensor	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht installiert (Voreinstellung) - Installiert 		Die Installation des Lecksensors des Fackelverbindungsteils und des Schweißteils der Inneneinheit wird eingestellt.
IDU-Adressüberprüfung			Überprüfung des Ergebnisses der automatischen Adressierung der Außeneinheit mit der Fernbedienung.
CN_EXT	<ul style="list-style-type: none"> Nicht verwenden (Voreinstellung) - Einfache Bedienung - Einfacher trockener Kontakt - Einzeller Nothalt - Alle Notstopps 		Abhängig von dem vom Kunden eingestellten DI / DO mit der Verwendung eines Ports mit potentialfreiem Kontakt der Inneneinheit, Funktion zur Einstellung der externen Eingangs- und Ausgangskontrolle.
ODU-Master-Funktion	<ul style="list-style-type: none"> - Mastar - Slave (Voreinstellung) 		Einstellung der Außenfunktion Einstellung der Master- / Slave-Funktion.
Vorrang des geräuscharmen Modus	<ul style="list-style-type: none"> - ODU (Voreinstellung) - RMC 		Funktion zur Einstellung des Kontrollgegenstands des geräuscharmen Modus.
ODU-Zyklusvorrang	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht verwenden (Voreinstellung) - Bereithalten 		Funktion zum Aktivieren oder Deaktivieren des Standby-Modus der Inneneinheit.
Verwendung der externen Pumpe	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht verwenden (Standard) - Benutzen 		Funktion zur Einstellung der Steuerung der externen Wasserpumpe.
Pumpenvorlauf/-überlauf	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlauf: 1 ~ 10 min (Voreinstellung 1 min) - Überlauf: 1 ~ 10 min (Voreinstellung 1 min) 		Funktion zum Umwälzen des Heizwassers mit einer Wasserpumpe vor dem Wärmeaustausch und zur Einstellung dieser, um den entsprechenden Durchfluss zu erreichen.
Voraussichtliche Energieanzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Löschen (Voreinstellung) - Einstellen 		Kabelfernbedienung Die Funktion zur Einstellung, ob die geschätzte, vom Produkt berechnete Leistung auf dem Bildschirm angezeigt wird.
Pumpenbetriebszeit			Zeigt die Betriebszeit der in der Inneneinheit installierten Wasserpumpe an und misst die Lebensdauer des Motors.
IDU-Betriebszeit			Die Funktion zur Anzeige der Betriebszeit und zur Messung der Lebensdauer des Produkts.

VORSICHT

Das Mittlere Temp Hydro Kit enthält keine Desinfektionsfunktion.
Zur Desinfektion sollten separate Steuerungsgeräte montiert werden.

Allgemeine Einstellungen

• Probelauf

Der Testlauf sollte durchgeführt werden, wenn das zusätzliche Kältemittel nachgefüllt werden muss. Das Gerät muss im Kühlbetrieb betrieben werden, wenn das Kältemittel befüllt wird. Durch den Testlauf wird das Gerät sofort für 18 Minuten im Kühlmodus betrieben.

Hinweis: • Wenn Sie in diesem Modus eine beliebige Taste drücken, wird der Testlaufmodus beendet.

- Nachdem das Gerät 18 Minuten im Testlaufmodus betrieben wird, schaltet es sich automatisch aus

• 3-minutige Verzögerung deaktivieren

Beseitigt vorübergehend die 3-Minuten-Verzögerungsfunktion des Außengeräts, nur Comp

- Nur Service.

• Auswahl des Temperatursensors

Das Gerät kann gemäß der Lufttemperatur oder nach der aktuellen Auslass-Wassertemperatur betrieben werden. Die Temperatur wird nach der aktuellen Lufttemperatur bzw.

Auslass-Wassertemperatur eingestellt.

Hinweis: Die Lufttemperatur als Soll-Temperatur ist NUR verfügbar, wenn die Fernluftsensorverbindung aktiviert wird und der Fernluftsensorverbindung als

Lufttemperatur eingestellt wird. Nach Auswahl der Lufttemperatur, wählen Sie Fernbedienung und Inneneinheit aus.

• Trockenkontaktmodus

Mit Hilfe dieser Funktion können Innengeräte mit potentialfreiem Kontakt im automatischen oder manuellen Betrieb über die Fernbedienung bedient werden. Für die den Trockenkontakt-Modus zugehörigen Detailfunktionen, siehe das individuelle Trockenkontakthandbuch.

Was ist der Trockenkontakt?

Es bedeutet der Kontaktpunktsignaleingang, wenn der Hotelkartenschlüssel, der menschliche Körpererkennungssensor usw. mit der Klimaanlage über eine Schnittstelle verbinden. Zusätzliche Systemfunktionalität durch den Einsatz von externen Eingängen (Trockenkontakten und Nasskontakten).

• Zentrale Steueradresse

Wenn der Central Controller installiert ist, wird mit dieser Funktion die Adressvergabe eingestellt.

- Wert einstellen: 00 ~ FF (Hex)

ersten Ziffern: Zentrale Steuergruppennummer

die letzten Ziffern: Nummer des Innengerätes der Zentralsteuerung

• Master/Slave übersteuern

Die Override-Master/Slave-Auswahlfunktion soll verhindern, dass das Gerät in einer anderen Betriebsart betrieben wird. Wenn das Gerät als Slave eingestellt ist, blockiert es einen Wechsel der entgegengesetzten Betriebsart (Kühlen/Heizen).

* Die Override-Master/Slave-Auswahlfunktion ist nur möglich, wenn die Geräte in Reihe mit dem Außengerät geschaltet sind.

• Pumpenprüflauf

Der Pumpenprüflauf ist die Funktion zum Prüflauf durch den Betrieb der Wasserpumpe. Diese Funktion kann für Entlüftungshauben/Durchflusssensoren und andere verwendet werden.

Einstellungsbereich Temperatur

• Temperatur für die Luftkühlung.

Ermittlung des eingestellten Temperaturbereichs zur Kühlung, wenn die Temperatur nach der aktuellen Lufttemperatur eingestellt wurde.

! ANMERKUNG

Nur möglich bei angeschlossenem Fern-Lufttemperatursensor.

- Zubehör PQRSTA0 sollte installiert sein.
- Außerdem sollte die ferngesteuerte Luftsensorenverbindung richtig eingestellt sein.

• Temperatur für die Wasserkühlung.

Ermittlung des eingestellten Temperaturbereichs zur Kühlung, wenn die Temperatur nach der aktuellen Auslass-Wassertemperatur eingestellt wurde.

! ANMERKUNG

Wasserkondensation am Boden

- Im Kühlungsbetrieb muss die Wassertemperatur unbedingt über 16 °C gehalten werden. Ansonsten könnte sich Kondenswasser am Boden ansammeln.
- Falls sich der Untergrund in einer feuchten Umgebung befindet, sollte die Wassertemperatur nicht unter 18 °C eingestellt werden.

! ANMERKUNG

Wasserkondensation auf dem Heizkörper

- Im Kühlungsbetrieb darf kein Kaltwasser in den Heizkörper gelangen. Falls Kaltwasser in den Heizkörper gelangt, könnte sich Kondenswasser auf den Oberflächen des Heizkörpers ansammeln.

• Temperatur für das Erwärmen der Luft.

Ermittlung des eingestellten Temperaturbereichs zur Heizung, wenn die Temperatur nach der aktuellen Lufttemperatur eingestellt wurde.

! VORSICHT

Nur möglich bei angeschlossenem Fern-Lufttemperatursensor.

- Zubehör PQRSTA0 sollte installiert sein.
- Außerdem sollte die ferngesteuerte Luftsensorenverbindung richtig eingestellt sein.

• Temperatur für das Erwärmen des Wassers.

Ermittlung des eingestellten Temperaturbereichs zur Heizung, wenn die Temperatur nach der aktuellen Auslass-Wassertemperatur eingestellt wurde.

• Wassertanktemperatur.

Bestimmen Sie den Heizeinstelltemperaturbereich, wenn die Warmwassertemperatur als Einstelltemperatur ausgewählt ist.

! ANMERKUNG

Nur verfügbar, wenn DHW-Tank-Funktion installiert ist.

- Der Warmwassertank und das Warmwassertankset sollten installiert sein.
- DIP-Schalter Nr. 2 und 3 sollten korrekt eingestellt werden.

• **Kühlbetrieb / Nur Heizbetrieb**

Stellen Sie die Betriebsartensperre ein, wenn das Multi V Innengerät im Sommer nur im Kühlbetrieb und das Hydro Kit im Winter nur im Heizbetrieb verwendet wird.

Einstellen der Temperaturregelung etc.

• **Temperatur zum Ausschalten des Wassers beim Kühlen**

Ermittlung der Auslass-Wassertemperatur bei ausgeschaltetem Gerät. Diese Funktion dient zum Schutz vor Kondensation am Boden im Kühlungsmodus.

- Stoptemperatur: Temperatur, wenn sie gestoppt wird. Die Stoptemperatur ist irrelevant, wenn ein Ventilatorkonvektor installiert ist.
- Ventilatorkonvektor: Entscheidet, ob Ventilatorkonvektor installiert ist oder nicht.
- Beispiel: Wenn die Stoptemperatur auf 16 steht und der Ventilatorkonvektor auf ‚Verwenden‘ gestellt ist, obwohl keiner im Wasserkreislauf eingebaut ist, dann liegt der Stopp des Betriebs im Kühlmodus bei einer Austrittswassertemperatur von unter 16 °C.
- Beispiel: Wenn die Stoptemperatur auf 16 steht und der Ventilatorkonvektor auf ‚Nicht verwenden‘ gestellt ist und einer im Wasserkreislauf eingebaut ist, dann wird die Stoptemperatur nicht verwendet und die Einheit stoppt nicht den Betrieb im Kühlmodus bei einer Austrittswassertemperatur von unter 16 °C.

! ANMERKUNG

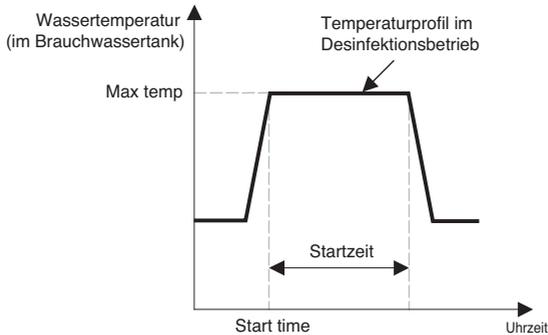
Montage eines Ventilator-Luftkühlers

- Falls ein Ventilator-Luftkühler verwendet wird, sollte ein entsprechendes 2-Wege-Ventil installiert und an der Platine des Innengerätes angeschlossen werden.
- Wenn der Ventilatorkonvektor auf ‚Nicht verwenden‘ steht, aber KEIN Ventilatorkonvektor oder ein Zweifachventil installiert ist, funktioniert die Einheit nicht richtig.

• Desinfektionseinstellungen für den Tank 1, 2

Der Desinfektionsbetrieb ist besonderer Betriebsmodus für den Brauchwassertank, um Viren im Tank abzutöten und vorzubeugen.

- Desinfektion aktiv ist: Auswahl der Aktivierung oder der Deaktivierung des Desinfektionsvorgangs.
- Startdatum: Bestimmt das Datum, an dem der Desinfektionsmodus läuft.
- Startzeit: Bestimmt die Uhrzeit, zu der der Desinfektionsmodus läuft.
- Höchsttemperatur: Zieltemperatur des Desinfektionsmodus.
- Dauer: Dauer des Desinfektionsmodus.



! ANMERKUNG

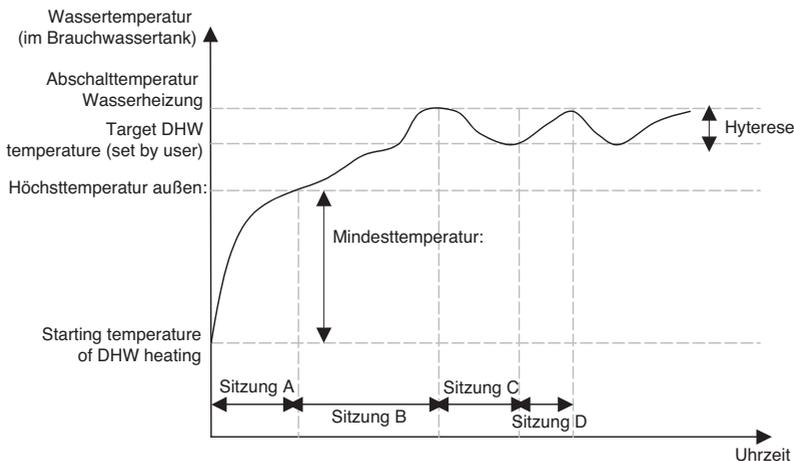
Die Warmwasserheizung sollte aktiviert sein

- Wenn die Desinfektion auf ‚Nicht verwenden‘ (deaktiviert) gestellt ist, dann werden Startdatum und -zeit nicht benötigt.
- Wenn die Desinfektion auf ‚Verwenden‘ gestellt ist (aktiviert), dann wird das Startdatum auf „Desinfektion aktiv“ und die Startzeit bei „Startdatum“ angezeigt.

• Tankeinstellungen 1, 2

Beschreibung der einzelnen Einstellungen:

- Minimale Temperatur : Temperaturabstand von maximalen Außentemperatur
- Maximale Außentemperatur : Maximale Temperatur, die während des AWWP-Kompressorzyklus erzeugt wird.
- Beispiel: Wenn die Mindesttemperatur als 5 eingestellt ist und die Höchsttemperatur für außen als 48, dann startet Sitzung A (siehe Abbildung), wenn die Temperatur des Wassertanks unterhalb von 45 °C liegt. Wenn die Temperatur über 48 °C liegt, dann wird Sitzung B gestartet.
- Hysterese: Temperaturunterschied zur gewünschten Warmwassertemperatur. Dieser Wert ist erforderlich, um die Heizung des Wassertanks ein- und auszuschalten.
- Heizungspriorität: Bestimmt die Priorität der Heizung zwischen Warmwassertank und Fußbodenheizung.
- Beispiel: Wenn die gewünschte Temperatur vom Nutzer auf 70 gestellt wurde und Hysterese auf 3 gestellt wurde, dann schaltet sich die Wassertankheizung aus, wenn die Wassertemperatur 73 °C überschreitet. Die Wassertankheizung schaltet sich ein, wenn die Wassertemperatur unterhalb von 70 °C liegt.
- Beispiel: Wenn die Heizungspriorität auf Warmwassertank gestellt ist, dann bedeutet das, dass sie ihn priorisiert. Der Warmwassertank wird vom AWWP-Kompressorzyklus und der Wasserheizung geheizt. In diesem Fall kann die Fußbodenheizung nicht heizen, während der Warmwassertank heizt. Wenn jedoch die Heizungspriorität auf Fußbodenheizung steht, dann wird diese priorisiert. Der Warmwassertank wird dann NUR von der Wasserheizung beheizt. In diesem Fall heizt Fußbodenheizung weiter, während der Warmwassertank heizt.



- Sitzung A: Heizen über LWWP-Kompressorkreislauf
- Sitzung B: Heizen über Wasserheizung
- Sitzung C: Keine Heizung (Wasserheizung ist ausgeschaltet)
- Sitzung D: Heizen über Wasserheizung

! ANMERKUNG

Die Warmwassertankheizung wird nicht betrieben, wenn sie deaktiviert ist.
Das Hydrokit führt nur die Heizungsvorrangfunktion aus.

• Warmwassertank-Zeiteinstellung

Bestimmen Sie die folgende Dauer: Betriebszeit der Brauchwassertankheizung, Stoppzeit der Brauchwassertankheizung und zeitliche Verzögerung des Warmwassertankheizbetriebs.

- Aktive Zeit: Diese Dauer bestimmt, wie lange die Warmwassertankheizung fortgesetzt wird.
- Stoppzeit: Diese Dauer bestimmt, wie lange die Warmwassertankheizung gestoppt wird. Anders ausgedrückt ist dies der Zeitabstand zwischen den Heizzyklen des Warmwassertanks.

• TH ein/aus Variable, Heizluft

Einstellung Thermisch ein/aus Luft Temperaturspalt im Heizbetrieb

	Th On	Th Off
0	-0.5 °C	1.5 °C
1	-1 °C	2 °C
2	-2 °C	3 °C
3	-3 °C	4 °C

• TH ein/aus Variabel, Heizluft

Einstellung Thermisch ein/aus Luft Temperaturspalt im Heizbetrieb

	Th On	Th Off
0	-2 °C	2 °C
1	-3 °C	3 °C
2	-4 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

• TH ein/aus Variabel, Heizwasser

Einstellung Thermisch ein/aus Wasser Temperaturspalt im Heizbetrieb

	Th On	Th Off
0	0.5 °C	-0.5 °C
1	1 °C	-1 °C
2	2 °C	-2 °C
3	3 °C	-3 °C

• TH ein/aus Variabel, Kühlluft

Einstellen des Schrittwertes zur Einstellung des Lufttemperaturspaltes im Kühlbetrieb
Einstellung Thermisch ein/aus Luft Temperaturspalt im Heizbetrieb

	Th On	Th Off
0	0.5 °C	-0.5 °C
1	1 °C	-1 °C
2	2 °C	-2 °C
3	3 °C	-3 °C

• **TH ein/aus Variable, Trinkwasser**

Einstellung des Schrittwertes zur Einstellung der Trinkwassertemperaturlücke im Heizbetrieb

	Th On	Th Off
0	-2 °C	2 °C
1	-6 °C	4 °C
2	-2 °C	4 °C
3	-1 °C	1 °C

• **Einstellung Erwärmungstemp.**

Bei der Austrittswasserregelung im Heizbetrieb, Einstellung der Position der Regelungsbezugswassertemperatur

• **Einstellung Kühlungstemp.**

Bei der Austrittswasserregelung im Kühlbetrieb, Einstellung der Position der Regelungsbezugswassertemperatur

• **Pumpeinstellung heizen**

Es ist eine Funktion, um die mechanische Lebensdauer der Wasserpumpe zu verbessern, indem die Ruhezeit der Wasserpumpe eingestellt wird. Einstellfunktion des Installers, um den Betrieb / die optionale Verzögerungszeit der Wasserpumpe im Heizbetrieb einzustellen

• **Pumpeinstellung Kühlen**

Es ist eine Funktion, um die mechanische Lebensdauer der Wasserpumpe zu verbessern, indem die Ruhezeit der Wasserpumpe eingestellt wird. Einstellfunktion des Installers, um den Betrieb / die optionale Verzögerungszeit der Wasserpumpe im Kühlbetrieb einzustellen

• **Erzwungener Betrieb**

If the product is not used for a long time, the product will be forced to operate to prevent pump failure and PHEX freezing.

Water pump off After 20 consecutive hours, disable / enable the logic that drives the water pump by itself.

• **Einstellung der Pumpenfrequenz (LPM, Bei mittleren Temperaturen)**

Einstellung des Wasserdurchflusses

Ermitteln Sie die Differenz zwischen der Soll-Eintrittswassertemperatur und der Soll-Ausgangswassertemperatur aus dem Wasserdurchfluss.

Einstellungswert	Wasserflussrate (l/min)	
	4 HP	10 HP
50	20~22	45~50
55	23~24	51~55
60	25~26	56~60
65	27~28	61~65
70	29~30	66~70
75	31~32	71~75
80	33~34	76~80
85	35~37	81~85
90	38~39	86~90
92	40	91~92

• CN_EXT

Bestimmung des Verwendungszwecks von CN_EXT

Einstellwert: 0 ~ 5 Stufen Einstellung des CN-EXT-Ports für den Innenbereich

- 0: Voreinstellung - Installateurcode 41 verwenden Einstellwert (einfacher Wert für potentialfreien Kontakt)
- 1: Einfache Bedienung ein / aus
- 2: Trockenkontakt (einfacher Kontakt)
- 3: Not-Aus nur für Innengerät
- 4: Wiederanbringung / Abwesenheit
- 5: Not-Aus aller Innengeräte (Einstellung nur möglich, wenn das Innengerät über eine Not-Aus-Funktion verfügt)

• Funktionsbedienung

- 1) Einstellung der Außengerät-Funktion Master-Status
 - Geräuscharmes Bedienelement kann eingestellt werden
 - Geräuscharme Einstellung der Betriebszeit
 - Der Abtaumodus kann eingestellt werden
- 2) Einstellung der Außengerät-Funktion Slave-Status
 - Keine Einstellung der Motiveinstellung für die Störungssteuerung
 - Keine Einstellung der Geräuschbetriebszeit
 - Keine Abtaumodus-Einstellung

• Rauscharmer Modus Priorität

Einstellung, ob die Steuerung in IDU oder in ODU erfolgen soll.

- 1) Einstellung des Outdoor-Managements für einen geräuscharmen Betrieb Die Steuerung erfolgt durch das Außengerät entsprechend dem Schaltwert für den geräuscharmen Betrieb der PCB des Außengerätes.
Funktion Einstellung - Rauscharme Betriebszeit Menü ist deaktiviert
- 2) Einstellung der Fernsteuerungssteuerung für einen geräuscharmen Betrieb Geräuscharmer Betrieb Die Schalterstellung der PCB des Außengerätes wird ignoriert.
Funktion Einstellung - Rauscharme Betriebszeit Menü ist aktiviert

Testbetrieb

Vorsichtshinweise zum Testbetrieb

- Überprüfen Sie den ausreichenden Fluss der Wasserzuführung.
- Überprüfen Sie die Funktion des Strömungsschalters.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlüsse fest sitzen.
- Überprüfen Sie den Anschluss der Netz- und Verbindungskabel.
- Überprüfen Sie mit einem DB-Mega-Testgerät (DC 500 V), ob der Isolationswiderstand zwischen Anschlussleiste und Masse mindestens 2,0 MΩ beträgt.
- Die Prüfung des Isolationswiderstands darf nicht über der Anschluss-Reglerkarte erfolgen.

Testbetrieb der Wasserrohrleitung

Kategorie	Status	Prüfpunkt
Fehlerhafter Strömungsschalter	CH14	Überprüfen Sie die Funktion der Wasserrohre.
		Überprüfen Sie die inneren Wasserrohre auf Verstopfungen. (Z. B. verunreinigter Schmutzfänger, gesperrtes Ventil, fehlerhaftes Ventil, Lufteinschlüsse)
		Überprüfen Sie die Funktion des Strömungsschalters. (Z. B. defekter Strömungsschalter, unerwarteter Betrieb, Unterbrechungen)

Störungsbehebung

Wenn **Hydro Kit** nicht ordnungsgemäß funktioniert oder nicht in Betrieb genommen wird, überprüfen Sie bitte die folgende Liste.

Fehler Nr.	Fehlertyp	73Hauptursachen
01	Fehlerhafter Lufttemperatursensor	Lufttemperatursensor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
02	Fehlerhafter Temperatursensor der Gasseite	Temperatursensor für Gasseite nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
03	Verbindungsfehler zwischen Kabel-Fernbedienung und Innengerät	Die Fernbedienung erhält über einen festgelegten Zeitraum kein Signal vom Innengerät
05	Verbindungsfehler zwischen Innen- und Außengerät	Signalfehler zwischen Innen- und Außengerät
06	Fehlerhafter Temperatursensor der Flüssigkeitsseite	Temperatursensor für Flüssigkeitsseite nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
08	Fehlerhafter Temperatursensor des Wassertanks	Temperatursensor des Wassertanks nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
09	EEPROM-Fehler des Innengerätes	Verbindungsfehler zwischen Mikroprozessor und EEPROM/Fehler durch defektes EEPROM
11	Verbindungsfehler zwischen Innengerät und Inverterplatine	Signalfehler zwischen Innengerät und Inverterplatine
12	Fehler der Inverterplatine	Fehler der Inverterplatine
13	Fehlerhafter Solar-Temperatursensor	Solar-Temperatursensor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
14	Fehlerhafter Strömungsschalter	Strömungsschalter arbeitet nicht richtig
15	Überhitzung des Wasserrohrs	Wasserauslasstemperatur über 85 °C (185 °F)
16	Fehlerhafter Wassereinlass-/auslasstemperatursensor	Sowohl Wassereinlass- als auch Wasserauslasstemperatursensor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
17	Fehlerhafter Wassereinlasstemperatursensor	Wassereinlasstemperatursensor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
18	Fehlerhafter Wasserauslasstemperatursensor	Wasserauslasstemperatursensor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
187	Hydro - Kit P,HEX Durchbruchgefahr	Das zugeführte Wasser beträgt unter 5 Grad oder Fehler bei der Wassertemperatur während des Auftauens.

Inverter PCB Fehler (BC *** in der Fernbedienung angezeigt)

Fehler Nr.	Fehlertyp	Hauptursachen
21	IPM-Fehler am Inverter-Kompressor	IPM-Fehler des Inverter-Kompressorantriebs/ Fehlerhafter Inverter-Kompressor
22	Überstrom des Inverter-Kompressors	Stromstärke des Inverter-Kompressors zu hoch
23	Niedrige Zwischenkreisspannung am Inverter-Kompressor	Fehlende Gleichstrom-Ladespannung des Inverters bei EINGESCHALTETEM Aktivierungsrelais
25	Hohe/niedrige Eingangsspannung am Inverter	Eingangsspannung am Inverter übersteigt die Maximalspannung des Gerätes für 4 s (173 V - 289 V)
26	Aktivierungsfehler des Inverter-Kompressors	Fehlerhafter Inverter-Kompressor verursacht anfänglichen Aktivierungsfehler
27	PSC-/PFC-Fehler am Inverter	Fehler aufgrund von Überstrom am Invertereingang
28	Hohe Zwischenkreisspannung am Inverter	Gleichstrom-Ladespannung des Inverters verursacht AUSSCHALTEN des Kompressors
29	Überstrom des Inverter-Kompressors	Aktivierungsfehler oder übermäßiger Anstieg der Stromstärke des Inverter-Kompressors
32	Verdichtungsendtemperatur am Inverter-Kompressor zu hoch	Zu hohe Verdichtungsendtemperatur am Inverter-Kompressor verursacht AUSSCHALTEN des Kompressors
34	Übermäßiger Druckanstieg am Inverter-Kompressor	Übermäßiger Druckanstieg am Inverter-Kompressor verursacht AUSSCHALTEN des Kompressors
35	Übermäßiger Druckabfall am Inverter-Kompressor	Übermäßiger Druckabfall am Inverter-Kompressor verursacht AUSSCHALTEN des Kompressors
36	Druckverhältnis am Inverter-Kompressor zu niedrig	Verhältnis Hochdruck/Niedrigdruck des Inverter-Kompressors für mindestens 3 Min. unterhalb von 1,8
40	Fehlerhafter Stromstärkensenor des Inverter-Kompressors	Fehlerhafter Stromstärkensenor des Inverter-Kompressors
41	Fehlerhafter Temperatursensor am Auslassrohr des Inverter-Kompressors	Verdichtungsendtemperatursensor am Inverter-Kompressor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
42	Fehlerhafter Niedrigdrucksensor des Inverter-Kompressors	Niedrigdrucksensor am Inverter-Kompressor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
43	Fehlerhafter Hochdrucksensor des Inverter-Kompressors	Hochdrucksensor am Inverter-Kompressor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
44	Fehlerhafter Innentemperatursensor des Inverters	Innentemperatursensor am Inverter-Kompressor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
46	Fehlerhafter Temperatursensor am Ansaugrohr des Inverter-Kompressors	Ansaug-Temperatursensor am Inverter-Kompressor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
53	Verbindungsfehler (Innengerät → Hauptplatine des Außengerätes)	Außengerät empfängt kein Signal vom Innengerät
60	EEPROM-Fehler der Inverterplatine	EEPROM-Fehler der Inverterplatine
62	Kühlkörpertemperatur am Inverter zu hoch	Anstieg der Kühlkörpertemperatur aufgrund von Wärmeentwicklung der Inverterplatine
65	Fehlerhafter Kühlkörpertemperatursensor des Inverters	Kühlkörpertemperatursensor am Inverter-Kompressor nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen
73	Überstrom (Spitzenleistung) am Invertereingang festgestellt	Fehler aufgrund von Überstrom am Invertereingang

Geräuschemission

Der durch dieses Produkt emittierte Schalldruck wird mit A eingestuft und liegt unter 70 dB.

** Der Geräuschpegel kann abhängig sein vom Standort.

Die angegebenen Zahlen geben die Emissionsstufe an und bedeutet nicht unbedingt, dass sie als sicher im Arbeitsbereich gelten.

Zwar gibt es eine Korrelation zwischen der Emissionsstufe und dem Expositionsgrad, doch kann daraus nicht zuverlässig bestimmt werden, ob weitere Vorsorgemaßnahmen erforderlich sind.

Der tatsächliche Expositionsgrad der Beschäftigten wird auch bestimmt durch die Eigenschaften der Werkstatt und durch andere vorhandene Geräuschquellen, d. h die Anzahl der Geräte und der dabei stattfindenden Arbeitsvorgänge sowie durch die Zeitdauer, die die betreffenden Mitarbeiter dem Geräuschpegel ausgesetzt sind. Auch kann der zulässige Expositionsgrad von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Information kann dem Benutzer der Geräte aber Anhaltspunkte liefern, um das Gefahrenpotential und das Risiko besser einzuschätzen.

Grenzkonzentration

Unter Grenzkonzentration versteht man die Konzentration an Freon-Gas, bei der in dem Fall, dass Kältemittel in die umgebende Luft austritt, sofort Maßnahmen ergriffen werden können, so dass Menschen keine Körperverletzungen davontragen. Die Grenzkonzentration wird in Einheit pro kg/m³ angegeben (Freon-Gas-Gewicht pro Luftvolumeneinheit), um die Berechnung zu erleichtern

Grenzkonzentration: 0,44 kg/m³ (R410A)

■ Kältemittel-Konzentration berechnen

$$\text{Grenzkonzentration} = \frac{\text{Gesamtmenge des eingefüllten Kältemittels in der Kühleinrichtung (kg)}}{\text{Rauminhalt des kleinsten Raums, in dem die Inneneinheit installiert ist (m³)}}$$

Modell-Bezeichnung

