Panasonic®

# Installationshandbuch
# LUFT/WASSER-HYDROMODUL + SPEICHER

## WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN, WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN

## ⚠ ACHTUNG

# R290
# KÄLTEMITTEL

**Dieses LUFT/WASSER-HYDROMODUL + SPEICHER wird in Verbindung mit einem Außengerät betrieben, das Kältemittel R290 enthält.**

**DIESES PRODUKT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT ODER GEWARTET WERDEN.**

**Beachten Sie nationale, bundesstaatliche, regionale und lokale Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet und/oder repariert wird.**

## Für die Montage erforderliche Werkzeuge

1 Kreuzschlitz-Schraubendreher
2 Wasserwaage
3 Elektrische Bohrmaschine, Kernlochbohrer
4 Sechskantschlüssel (4 mm)
5 Schraubenschlüssel
6 Rohrschneider
7 Reibahle
8 Messer
9 Lecksuchgerät
10 Bandmaß
11 Thermometer
12 Megohmmeter
13 Multimeter
14 Drehmomentschlüssel
18 N•m
55 N•m
58,8 N•m
65 N•m
117,6 N•m
15 Handschuhe

## Erklärung der Symbole auf dem Innen- bzw. dem Außengerät.

| | |
|---|---|
| VORSICHT | Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel mit der Sicherheitsgruppe A3 nach ISO 817 verwendet. Falls das Kältemittel austritt und in Berührung mit einer externen Zündquelle kommt, besteht die Möglichkeit eines Brandes oder einer Explosion. |
| ACHTUNG | Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Installationsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte. |
| ACHTUNG | Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Service-Techniker dieses Gerät unter Bezugnahme auf die Installationsanleitung handhaben sollte. |
| ACHTUNG | Dieses Symbol weist darauf hin, dass in der Bedienungsanleitung und/oder der Installationsanleitung weitere Informationen enthalten sind. |

## SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE" vor der Installation der Kombination aus Luft/Wasser-Hydromodul und Speicher (im Folgenden „Hydromodul/Speicher-Einheit" genannt) sorgfältig durch.
- Elektro- und Wasserinstallationsarbeiten müssen von entsprechenden Fachkräften ausgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass der für das zu installierende Modell genutzte Hauptstromkreis die richtige Leistung aufweist.
- Die hierin verwendeten Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, weil sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung der jeweiligen Hinweise wird nachfolgend beschrieben. Fehlerhafte Montage, die darauf beruht, dass die Anweisungen nicht oder nur unzureichend beachtet wurden, kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen. Die Bedeutung wird durch die folgenden Hinweise klassifiziert.
- Bewahren Sie dieses Installationshandbuch nach der Montage beim Gerät auf.

| | |
|---|---|
| ⚠ VORSICHT | Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder gar zum Tod führen kann. |
| ⚠ ACHTUNG | Dieser Hinweis deutet darauf hin, dass seine Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zu Beschädigungen führen kann. |

Bei den folgenden Symbolen handelt es sich um Verbote bzw. Gebote:

| | |
|---|---|
| ⃠ | Dieses Symbol auf weißem Grund kennzeichnet eine Tätigkeit, die VERBOTEN ist. |
| ❗ ⏚ | Diese Symbole auf dunklem Grund weisen darauf hin, dass eine bestimmte Tätigkeit durchgeführt werden muss. |

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Danach ist dem Benutzer entsprechend der Bedienungsanleitung die Bedienung, Pflege und Wartung zu erläutern.
  Außerdem ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass er die Bedienungsanleitung aufbewahren soll.
- Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, ist ein Fachinstallateur zu kontaktieren.

| ⚠ VORSICHT | |
|---|---|
| ⃠ | Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfrostung und für die Reinigung. Durch den Einsatz ungeeigneter Verfahren oder die Verwendung inkompatibler Materialien können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und ernsthafte Verletzungen hervorgerufen werden. |
| ⃠ | Für das Netzkabel dürfen keine nicht spezifizierten, veränderten oder verlängerten Kabel verwendet werden. Das Gerät darf den Stromanschluss nicht mit anderen Geräten teilen. Ein schlechter Kontakt, eine schlechte Isolierung oder Überströme können elektrische Schläge oder Brände verursachen. |
| ⃠ | Verknoten Sie das Stromversorgungskabel nicht. da es sich sonst auf unzulässige Werte erhitzen kann. |
| ⃠ | Verpackungsbeutel aus Kunststoff dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen, weil sonst Erstickungsgefahr besteht. |
| ⃠ | Für Installation, Service und Wartung dürfen keine unzulässigen Elektroteile besorgt werden, weil sonst elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein können. |
| ⃠ | Unterlassen Sie es, das Gerät gewaltsam zu öffnen oder zu verbrennen, da es unter Druck steht. Setzen Sie das Gerät auch keinen heißen Temperaturen, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Anderenfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen. |

| | |
|---|---|
| ⊘ | Durch Verwendung eines anderen als des angegebenen Kältemittels (Auffüllen oder Austausch) kann das Produkt beschädigt werden oder gar Verletzungen hervorrufen. |
| ⊘ | Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten auf die Hydromodul/Speicher-Einheit, da durch auslaufende oder verschüttete Flüssigkeiten die Gefahr von Beschädigungen und Feuer besteht. |
| ⊘ | Für die Verbindungsleitung zwischen Hydromodul/Speicher-Einheit und Außengerät dürfen keine Kabelverlängerungen verwendet werden. Es ist das unter ④ **KABELANSCHLUSS AN DER HYDROMODUL/SPEICHER-EINHEIT** beschriebene Verbindungskabel zu verwenden, welches fest an den Innen- und Außengeräteklemmen anzuschließen ist. Der Kabelanschluss ist zur Zugentlastung mit Kabelbindern zu befestigen. Falls der Anschluss nicht einwandfrei durchgeführt ist, können die Anschlüsse überhitzen und eine Brandgefahr darstellen. |
| ! | Die Elektroarbeiten sind unter Beachtung nationaler Regelungen, Rechtsvorschriften sowie dieser Installationsanleitung durchzuführen. Für die Einspeisung ist ein separater Stromkreis vorzusehen. Wenn die Leistung des Stromkreises nicht ausreicht oder Verdrahtungsfehler vorliegen, können elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein. |
| ! | Installationsarbeiten für den Wasserkreis sollten allen relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen (einschließlich EN61770) sowie der örtlichen Installations-und Bauordnung folgen. |
| ! | Die Installation muss von einem Fachhändler bzw. Fachinstallateur ausgeführt werden. Eine unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann zu elektrischen Schlägen oder einem Brand führen. |
| ! | Installieren Sie das Gerät an einem belastungsfähigen Ort, der das Gewicht der Anlage aushält. Wenn der Aufstellungsort nicht tragfähig genug ist oder die Montage nicht ordnungsgemäß ausgeführt wird, kann es zu Verletzungen durch um- oder herabfallende Geräteteile kommen. |
| ! | Es wird nachdrücklich empfohlen, dieses Gerät unter Einhaltung der einschlägigen nationalen Elektrovorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Fehlerströme mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) auszustatten. |
| ! | Verwenden Sie die beiliegenden Zubehörteile sowie die beschriebenen Teile für die Installation. Andernfalls kann es Fehlfunktionen, Wasserleckagen, Feuer oder Stromschläge verursachen. |
| ! | Ansonsten kann es dazu kommen, dass das Gerät vibriert, herunterfällt, Undichtigkeiten im Wasserkreis entstehen oder elektrische Schläge oder Brände verursacht werden. |
| ! | Der Aufstellungsort ist so zu wählen, dass im Fall eines Wasseraustritts keine Schäden an anderen Einrichtungen entstehen. |
| ! | Beim Installieren elektrischer Geräte auf Wänden mit Metall- oder Drahtputzträgern darf entsprechend den technischen Normen für Elektroeinrichtungen kein elektrischer Kontakt zwischen dem Gerät und dem Gebäude bestehen. Es muss dazwischen eine Isolierung vorgesehen werden. |
| ! | Alle Arbeiten an der Hydromodul/Speicher-Einheit, die nach Abnehmen der mittels Schrauben befestigten Verkleidungen zu erledigen sind, müssen unter der Leitung von Fachinstallateuren durchgeführt werden. |
| ! | Dieses Gerät hat mehre Stromversorgungsanschlüsse. Vor Arbeiten an den Anschlüssen müssen alle Stromversorgungen unterbrochen werden. |
| ! | Bei einer Kaltwasserzufuhr mit Rückschlagventil oder Wasserzähler mit Rückschlagventil sind Vorkehrungen für die thermische Ausdehnung des Wassers im Warmwassersystem vorzusehen, weil es sonst zu Undichtigkeiten kommen kann. |
| ! | Um Schmutzpartikel zu entfernen, müssen die Rohrleitungen gespült werden, bevor das Speichergerät angeschlossen wird. Durch Schmutzpartikel können die Komponenten des Speichergeräts beschädigt werden. |
| ! | Die Installation erfordert je nach Land möglicherweise eine baurechtliche Genehmigung, die vor der Ausführung der Installationsarbeiten bei den örtlichen Behörden eingeholt werden muss. |
| ! | Das Gerät muss aufrecht stehend und trocken versandt und gelagert werden. Zum Transport innerhalb des Gebäudes kann es umgelegt werden. |
| ! | Nach dem Abschrauben der Frontverkleidung der Hydromodul/Speicher-Einheit durchzuführende Arbeiten am Gerät sind unter der Aufsicht eines Fachinstallateurs durchzuführen.. |
| ! | Beachten Sie, dass Kältemittel u. U. geruchlos sind. |
| ⏚ | Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung darf nicht mit Gas- oder Wasserleitungen oder der Erdung von Blitzableitern und Telefonen verbunden sein. Eine unzureichende Erdung kann bei Störungen des Geräts oder Beschädigungen der Isolierung zu elektrischen Schlägen führen. |
| | ⚠ ACHTUNG |
| ⊘ | Installieren Sie die Hydromodul/Speicher-Einheit nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammbaren Gasen auftreten können. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es einen Brand verursachen. |
| ⊘ | Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten oder Dämpfe in Sickergruben oder in die Kanalisation gelangen, da der Dampf schwerer als Luft ist und Atmosphären mit Erstickungsgefahr bilden kann. |
| ⊘ | Dieses Gerät darf nicht in Waschräumen oder Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden. Dadurch könnte das Gerät korrodiert und beschädigt werden. |
| ⊘ | Stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Stromkabels nicht in Kontakt mit heißen Teilen kommt (z. B. Wasserleitung), damit die Isolierung nicht beschädigt wird (schmilzt). |
| ⊘ | Die Wasserleitungen sollten keinen Belastungen ausgesetzt werden, damit sie nicht beschädigt werden. Rohrbrüche können Überflutungen und Schäden verursachen. |
| ⊘ | Transportieren Sie die Hydromodul/Speicher-Einheit nicht, wenn sich Wasser in seinem Inneren befindet. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden. |
| ! | Der Wasserablauf ist wie in der Installationsanleitung beschrieben auszuführen. Bei unsachgemäß ausgeführtem Ablauf kann Wasser austreten und Schäden verursachen. |
| ! | Der Aufstellungsort soll für die Wartung leicht zugänglich sein.<br>Eine falsche Installation, Wartung oder Reparatur dieses Speichergeräts kann das Risiko von Rissen erhöhen und zu Sachschäden oder Verletzungen führen. |
| ! | Stromversorgung der Hydromodul/Speicher-Einheit.<br>● Der Stromversorgungspunkt sollte leicht zugänglich sein, um im Notfall die Stromversorgung zu unterbrechen.<br>● Die Stromversorgung ist unter Beachtung nationaler und örtlicher Vorschriften sowie dieser Installationsanleitung auszuführen.<br>● Es wird nachdrücklich empfohlen, einen permanenten Netzanschluss mit einem Sicherungsautomaten herzustellen.<br>■ Für Speichergeräte WH-ADC0509L3E5 und WH-ADC0509L3E5AN:<br>- Netzanschluss 1: Verwenden Sie eine vorschriftsmäßige 2-polige 25 A-Sicherung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm.<br>- Netzanschluss 2: Verwenden Sie eine vorschriftsmäßige 2-polige 15/16 A-Sicherung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm.<br>■ Für Speichergeräte WH-ADC0509L6E5 und WH-ADC0509L6E5AN:<br>- Netzanschluss 1: Verwenden Sie eine vorschriftsmäßige 2-polige 25 A-Sicherung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm.<br>- Netzanschluss 2: Verwenden Sie eine vorschriftsmäßige 2-polige 30 A-Sicherung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm. |
| ! | Es ist sicherzustellen, dass in der gesamten Verdrahtung die Polarität eingehalten wird, weil sonst elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein können. |
| ! | Nach der Installation ist die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Testlauf zu überprüfen. Austretendes Wasser kann Schäden verursachen. |
| ! | Wenn die Hydromodul/Speicher-Einheit lange Zeit nicht in Betrieb ist, sollte das Wasser im Warmwasserspeicher abgelassen werden. |
| ! | Installationsarbeiten.<br>Zur Ausführung der Installationsarbeiten sind eventuell drei oder mehr Personen nötig. Das hohe Gewicht der Hydromodul/Speicher-Einheit kann Verletzungen hervorrufen, falls es nur von einer Person getragen wird. |

## Beiliegendes Zubehör

| Nr. | Zubehörteil | Anzahl | Nr. | Zubehörteil | Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Verstellbare Füße | 4 | 3 | Dichtungsscheibe für Ablauf | 1 |
| 2 | Ablaufbogen | 1 | 4 | Netzwerk-Adapter (CZ-TAW1B) | 1 |

## Sonderzubehör

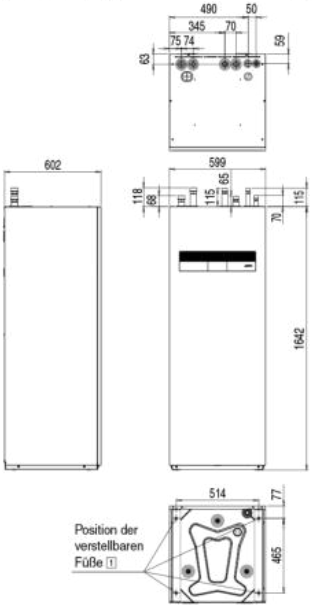
| Nr. | Zubehörteil | Anzahl |
|---|---|---|
| 5 | Gehäuse der Bedieneinheit | 1 |
| 6 | Verlängerungskabel (CZ-TAW1-CBL) | 1 |
| 7 | Optionale Platine (CZ-NS5P) | 1 |

## Bauseitiges Zubehör (Optionale)

| Nr. | Bauteil | | Modell | Bauteil | Fabrikat |
|---|---|---|---|---|---|
| i | 2-Wege-Ventil-Satz *Nur Kühlmodell | Elektromotorischer Stellantrieb | SFA21/18 | 230 V AC, 12 VA | Siemens |
| | | 2-Wege-Ventil | VXI46/25 | | Siemens |
| ii | Raumthermostat | Verkabelt | PAW-A2W-RTWIRED | 230 V AC | – |
| | | Kabellos | PAW-A2W-RTWIRELESS | | |
| iii | Mischventil | – | 167032 | 230 V AC, 6 VA | Caleffi |
| iv | Pumpe | – | Yonos 25/6 | 230 V AC, 0,6 A max. | Wilo |
| v | Temperaturfühler Pufferspeicher | – | PAW-A2W-TSBU | – | – |
| vi | Außentemperaturfühler | – | PAW-A2W-TSOD | – | – |
| vii | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | – | PAW-A2W-TSHC | – | – |
| viii | Raumtemperaturfühler für Heizkreis | – | PAW-A2W-TSRT | – | – |
| ix | Solartemperaturfühler | – | PAW-A2W-TSSO | – | – |

■ Es wird empfohlen, bauseitiges Zubehör bei den in der Tabelle genannten Herstellern zu beziehen.

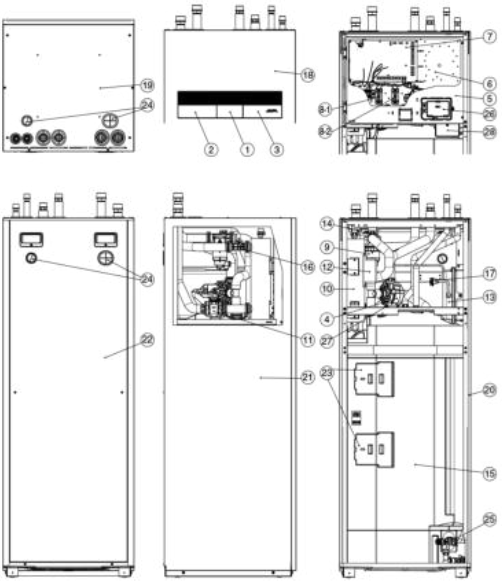
## Abmessungen




## Anschlüsse der Rohrleitungen

| Anschluss | Funktion | Anschlussgröße |
|---|---|---|
| ⓐ | Wassereintritt von Heizkreis 1 (Rücklauf Heizen/Kühlen) | R 1¼" |
| ⓑ | Wasseraustritt von Heizkreis 1 (Vorlauf Heizen/Kühlen) | R 1¼" |
| ⓒ | Kaltwassereintritt (Warmwasserspeicher) | R ¾" |
| ⓓ | Warmwasseraustritt (Warmwasserspeicher) | R ¾" |
| ⓔ | Wassereintritt (von Außengerät) | R 1" |
| ⓕ | Wasseraustritt (an Außengerät) | R 1" |
| ⓖ | Entleerung des Warmwasserspeichergeräts (Abflusshahn) Typ: Kugelventil | Rc 1/2" |
| ⓗ | Wasserablauf | --- |

## Abbildung der Hauptbestandteile




① Bedieneinheit
② Linke Zierblende
③ Rechte Zierblende
④ Umwälzpumpe
⑤ Abdeckung des Anschlusskastens
⑥ Anschlusskasten
⑦ Hauptplatine
⑧-1 1-phasiger FI-Schutzschalter (Hauptstromversorgung)
⑧-2 1-phasiger FI-Schutzschalter (E-Heizstab)
⑨ Magnet-Wasserfilter-Set
⑩ E-Heizstab
⑪ 3-Wege-Ventil
⑫ Überlastschutz (nicht sichtbar)
⑬ Ausdehnungsgefäß
⑭ Ablaufstopfen
⑮ Tank
⑯ Strömungswächter
⑰ Wasserdruckfühler
⑱ Frontverkleidung
⑲ Obere Gehäuseabdeckung
⑳ Rechte Gehäusewand
㉑ Linke Gehäusewand
㉒ Hintere Gehäusewand
㉓ Speichertemperaturfühler (nicht sichtbar)
㉔ Kabeltülle (4 Teile)
㉕ Sicherheitsventil
㉖ Netzwerkadapter-Halterung
㉗ Elektrische Anode (nicht sichtbar - nur für WH-ADC0509L3E5AN und WH-ADC0509L6E5AN)
㉘ Elektrische Anoden-Leiterplatte (nicht sichtbar - nur für WH-ADC0509L3E5AN und WH-ADC0509L6E5AN)

# 1 WAHL DES EINBAUORTS

Vor der Auswahl des Installationsortes muss das Einverständnis des Nutzers eingeholt werden.

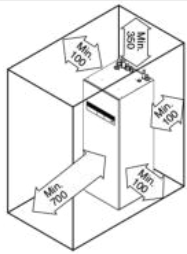
- ☐ Die Hydromodul/Speicher-Einheit darf nur in frost- und witterungsgeschützten Innenräumen aufgestellt werden.
- ☐ Das Gerät muss auf einer flachen horizontalen und festen Oberfläche installiert werden.
- ☐ In der Nähe der Hydromodul/Speicher-Einheit sollten sich keine Wärmequellen oder Dampf erzeugende Geräte befinden.
- ☐ Der Montageort sollte eine gute Luftzirkulation im Raum ermöglichen.
- ☐ Das Kondensat sollte problemlos aus dem Raum (z. B. dem Hauswirtschaftsraum) abgeführt werden können.
- ☐ Der Aufstellungsort sollte so gewählt werden, dass das Betriebsgeräusch nicht stört.
- ☐ Der Montageort des Warmwasserspeichers sollte weit von der Tür entfernt sein.
- ☐ Der Aufstellungsort sollte für Wartungszwecke leicht zugänglich sein.
- ☐ Die angegeben Mindestabstände von Wänden, Decken oder anderen Hindernissen sind einzuhalten.
- ☐ Am Aufstellungsort dürfen keine entflammbaren Gase auftreten.
- ☐ Die Hydromodul/Speicher-Einheit ist so zu sichern, dass sie nicht umkippen kann.

Bitte vermeiden Sie Installationen, die die Hydromodul/Speicher-Einheit einer der folgenden Bedingungen aussetzen:

- ☐ Außergewöhnliche Umgebungsbedingungen; Installationen in Umgebungen mit Frost oder Exposition gegenüber ungünstigen Witterungsbedingungen.
- ☐ Speisespannungen, die die angegebene Spannung überschreiten.

## Für die Montage erforderlicher Platz

(Gerät : mm)




## Transport und Handhabung

- Das Gerät ist mit Vorsicht zu transportieren, damit es nicht beschädigt wird.
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial erst, wenn das Gerät am gewünschten Installationsort aufgestellt wurde.
- Zur Ausführung der Installationsarbeiten sind eventuell drei oder mehr Personen nötig. Das hohe Gewicht der Hydromodul/Speicher-Einheit kann Verletzungen hervorrufen, falls es nur von einer Person getragen wird.

- Die Hydromodul/Speicher-Einheit kann liegend oder stehend transportiert werden.
  - Wenn er liegend transportiert wird, muss die Vorderseite des Verpackungsmaterials (mit „FRONT" bedruckt) nach oben zeigen.
  - Bei stehendem Transport verwenden Sie die Handlöcher an den Seiten. Schieben und transportieren Sie das Gerät dann an die gewünschte Position.

- Stellen Sie die verstellbaren Füße 1 ein, wenn die Hydromodul/Speicher-Einheit auf einer unebenen Oberfläche aufgestellt wird.

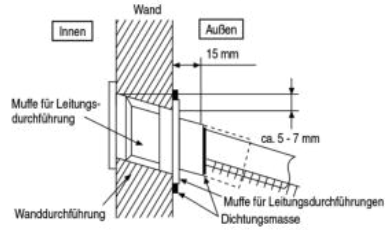
# 2 BOHREN DER WANDDURCHFÜHRUNG UND ANBRINGEN DER MUFFE

1. Bohren Sie eine Wanddurchführung. (Leitungsdurchmesser und Dicke der Isolierung beachten.)
2. Muffe in die Durchführung einsetzen.
3. Überschiebmuffe einsetzen.
4. Muffe so abschneiden, dass sie ca. 15 mm von der Wand absteht.

**⚠ ACHTUNG**

**!** Bei Hohlwänden bitte in jedem Fall eine Muffe für die Durchführung verwenden, um einem Leitungsverbiss durch Mäuse vorzubeugen.

5. Zum Abschluss die Muffe mit Dichtungsmasse oder Kitt abdichten.



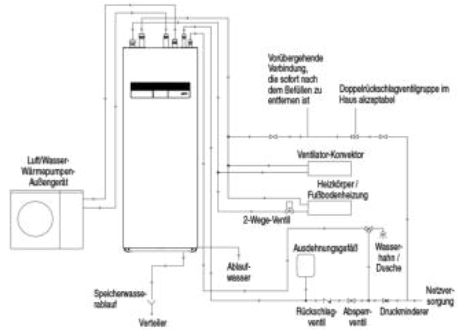

# 3 LEITUNGSINSTALLATION

## ANFORDERUNGEN AN DIE QUALITÄT DES WASSERS

Es muss Wasser verwendet werden, das der europäischen Wasserqualitätsnorm 98/83 EG entspricht. Die Lebensdauer des Speichergeräts ist kürzer, wenn Grundwasser (einschließlich Quell- und Brunnenwasser) verwendet wird.

Das Speichergerät darf nicht mit Leitungswasser verwendet werden, wenn dieses Verunreinigungen wie Salz, Säure und andere Schadstoffe enthält, welche den Speicher und seine Bestandteile angreifen können.

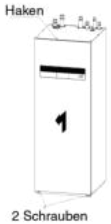
## Typisches Anschlussschema



## Zugang zu internen Komponenten

**⚠ VORSICHT**

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker bzw. Wasserinstallateure. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen Frontverkleidung müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.




**⚠ ACHTUNG**

Die Frontverkleidung sollte mit Vorsicht geöffnet oder geschlossen werden. Durch die schwere Frontverkleidung können die Finger verletzt werden.

*Das Fernbedienungskabel ist an der Frontverkleidung angeschlossen, gehen Sie bei der Demontage der Verkleidung vorsichtig vor.

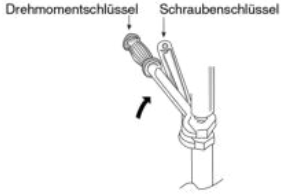
**Öffnen und schließen Sie die Frontverkleidung ⑲**

1. Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben der Frontverkleidung ⑲.
2. Schieben Sie die Frontverkleidung ⑲ nach oben, um sie auszuhaken.
3. Führen Sie zum Schließen der unteren Frontverkleidung die Schritte 1 bis 2 in umgekehrter Reihenfolge durch.

## Wasserseitiger Anschluss

- Der wasserseitige Anschluss ist durch einen qualifizierten Klempner durchzuführen.
- Dieser Wasserkreis muss allen relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen (einschließlich EN61770) und der örtlichen Bauordnung folgen.
- Stellen Sie sicher, dass die im Wasserkreis installierten Komponenten beim Betrieb den Wasserdruck aushalten können.
- Verwenden Sie keine abgenutzten Rohre oder abnehmbaren Schlauchsätze.
- Wenden Sie keine Gewalt an den Wasserleitungen an; da die Leitungen sonst beschädigt werden könnten.
- Es sind geeignete Dichtungsmittel zu verwenden, die den Drücken und Temperaturen des Systems standhalten.
- Stellen Sie sicher, dass Sie zwei Schraubenschlüssel verwenden, um die Verbindung festzuziehen. Abschließend werden die Muttern mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend der nachfolgenden Tabelle angezogen.
- Leitungsenden sind beim Durchführen durch Wände zu verschließen, damit kein Schmutz in die Leitungen gelangt.
- Bei Verwendung messingfreier Metallrohre sind die Rohre so zu isolieren, dass keine galvanische Korrosion entstehen kann.
- Um galvanische Korrosion zu vermeiden, durfen keine verzinkten Rohre angeschlossen werden.
- Verwenden Sie passende Muttern für alle Warmwasserspeicher-Rohrverbindungen, und reinigen Sie alle Rohre vor der Installation mit Leitungswasser. Näheres finden Sie im Rohrpositionsdiagramm.

| Anschluss | Mutterngröße | Drehmoment |
|---|---|---|
| ⓐ & ⓑ | RP 1¼" | 117,6 N•m |
| ⓒ & ⓓ | RP ¾" | 58,8 N•m |
| ⓔ & ⓕ | RP 1" | 88,2 N•m |




**⚠ ACHTUNG**

Anschlüsse nicht zu fest anziehen, weil es sonst zu Undichtigkeiten im Kältekreis kommen kann.

- Um Wärmeverluste zu verhindern, sind die Wasserleitungen zu isolieren.
- Nach der Installation ist die Dichtheit der Anschlüsse mit einem Testlauf zu überprüfen.
- Ein fehlerhafter Anschluss der Rohrleitungen kann zu Fehlfunktionen der Hydromodul/Speicher-Einheit führen.
- Frostschutz:
  Wenn die Hydromodul/Speicher-Einheit bei einem Stromausfall oder bei Pumpenausfall Frost ausgesetzt ist, muss das Wasser abgelassen werden. Wenn das Wasser im System nicht zirkuliert, besteht die Gefahr des Einfrierens, was zu Beschädigungen des Systems führen kann. Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Wasser ablassen. Der E-Heizstab ⑩ kann beschädigt werden, wenn er ohne Wasserdurchfluss betrieben wird.
- Korrosionsbeständigkeit:
  Rostfreier Duplexstahl ist korrosionsbeständig gegen Stadtwasser. Es ist keine spezielle Wartung nötig, um diese Beständigkeit zu erhalten. Für den Einsatz der Hydromodul/Speicher-Einheit mit Wasser aus einer privaten Wasserversorgung kann jedoch keine Gewährleistung übernommen werden.
- Für den Fall, dass aufgrund einer Undichtigkeit Wasser aus der Hydromodul/ Speicher-Einheit austritt, ist eine bauseitige Auffangwanne zu empfehlen.

Empfohlene Installationsreihenfolge der Leitungen:
(a) → (c) → (e) → (f) → (b) → (d)

**(A) Anschluss Heiz- bzw. Kühlkreis**

- Verbinden Sie den Rohranschluss ⓐ der Hydromodul/Speicher-Einheit mit dem Auslassanschluss von Heizkörper/Fußbodenheizung von Heizkreis 1.
- Verbinden Sie den Rohranschluss ⓑ der Hydromodul/Speicher-Einheit mit dem Einlassanschluss von Heizkörper/Fußbodenheizung von Heizkreis 1.
- Ein fehlerhafter Anschluss der Rohrleitungen kann zu Fehlfunktionen der Hydromodul/Speicher-Einheit führen.
- Die nachfolgende Tabelle enthält die jeweilige Nenn-Wasserdurchflussmenge in Abhängigkeit vom jeweiligen Außengerät.

| Modell | | Nenndurchflussmenge (l/min) | |
|---|---|---|---|
| | | Kühlen | Heizen |
| WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN, WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN | WH-WDG05LE5* | 14,3 | 14,3 |
| | WH-WDG07LE5* | 20,1 | 20,1 |
| | WH-WDG09LE5* | 23,5 | 25,8 |

*Bitte automatische Entlüftungsventile nicht an Leitungen des Innengeräts anbringen. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass R290 Kühlmittel in den Wasserkreislauf gelangt, besteht ansonsten die Gefahr, dass es in den Innenraum tropft.

**(B) Kreislaufanschlüsse**

- Verbinden Sie den Anschluss des Warmwasserspeichers ⓕ mit der Muffe des Wassereinlasses des Außengeräts.
- Verbinden Sie den Anschluss des Warmwasserspeichers ⓔ mit der Muffe des Wasseraustritts des Außengeräts.
- Kann keine Verbindung hergestellt werden, liegt ein Fehler vor, der zum Stopp des Systems führt.

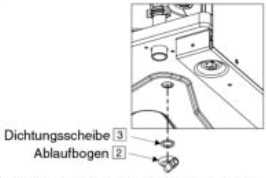
| Modell | Wasserleitungen zwischen Außengerät und Innengerät | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Innendurchmesser | Maximale Länge | Stärke der Isolierung | Maximaler Höhenunterschied |
| WH-WDG05LE5* | ø20 | 30 m | min. 30 mm | 10 m |
| WH-WDG07LE5* | ø25 | | | |
| WH-WDG09LE5* | | | | |

**(C) Warmwasseranschluss**

- Es wird dringend empfohlen, in den Warmwasserkreislauf ein (bauseitiges) Ausdehnungsgefäß einzubauen. Die schematische Darstellung „Typisches Anschlussschema" zeigt die Position des Ausdehnungsgefäßes.
  ❍ Der empfohlene Vordruck des bauseitigen Ausdehnungsgefäßes beträgt 3,5 bar (0,35 MPa).
- Bei hohen Wasserdrücken über 5 bar ist in der Wasserversorgung ein Druckminderer einzubauen. Falls der Druck höher ist, kann der Warmwasserspeicher beschädigt werden.
- Es wird dringend empfohlen, bauseits in die Warmwasseraustrittsleitung ⓒ ein Druckminderventil mit den nachfolgend genannten Kennwerten zu installieren. Die schematische Darstellung „Typisches Anschlussschema" zeigt die Position der Ventile.
  Empfohlene Einstellung des Druckminderers:
  - Sollwert: 3,5 bar (0,35 MPa)
- In den Warmwasseraustritt ⓒ und die Wasserzufuhr muss ein Verbrühungsschutz eingebaut werden, um für Dusche und Wasserhähne eine geeignete Wassertemperatur bereitzustellen.
- Ein fehlerhafter Anschluss der Rohrleitungen kann zu Fehlfunktionen der Hydromodul/Speicher-Einheit führen.

**(D) Anschluss von Ablaufbogen und Ablaufschlauch**

- Befestigen Sie den Ablaufbogen 2 und die Dichtungsscheibe 3 an der Ablauföffnung ⓗ, auf der Geräteunterseite.




- Verwenden Sie einen handelsüblichen Abflussschlauch mit 17 mm Innendurchmesser und befestigen Sie ihn am Abflussknie 2.
- Der Schlauch muss mit stetigem Gefälle in frostfreier Umgebung montiert werden. Ein falsches Ablaufrohr kann zu Wasserleckagen führen und dadurch Beschädigungen an den Möbeln verursachen.
- Bei sehr langem Ablaufschlauch ist dieser auf einer Metallunterlage zu verlegen, damit er nicht durchhängt.
- Führen Sie den Ablaufschlauch nach außen wie abgebildet.

Führung des Ablaufschlauchs ins Freie

- Dieser Schlauch sollte nicht in einen Abwasser- oder Reinigungsanschluss geführt werden, aus dem Ammoniak, schwefelhaltige Gase oder Ähnliches aufsteigen könnten.
- Falls erforderlich, kann der Schlauch mit einer Schlauchschelle am Ablaufstutzen befestigt werden.
- Der Ablaufschlauch ist so zu verlegen, dass der Wasseraustritt nicht verstopft werden kann.
- Falls der Ablaufschlauch im Raum selbst verläuft, kann sich Tauwasser bilden. Aus diesem Grund sollte die Isolation zusätzlich mit mindestens 6 mm dickem Isolierschaum verbessert werden.

**(E) Entleerung des Warmwasserspeichergeräts (Abflusshahn) und Rohrleitungen des Sicherheitsventils**

- Sicherheitsventil 8 bar (0,8 MPa), im Warmwasserspeicher integriert.
- Die Entleerungsarmaturen von Abflusshahn und Sicherheitsventil teilen sich den gleichen Wasserauslass.
- Für diesen Wasserauslassanschluss (Rohranschluss ⓖ) ist ein Steckverbinder R½" zu verwenden.
- Die Rohrleitung muss immer mit stetigem Gefälle montiert werden. Sie darf nicht länger als 2 m sein, nicht mehr als 2 Krümmungen aufweisen und in ihr dürfen sich keine Kondensation und auch kein Frost bilden.
- Das Rohr von dieser Wasserauslassarmatur darf nicht blockiert werden. Der Auslass muss frei sein.
- Das Ende dieser Rohrleitungen muss so gestaltet sein, dass der Austritt sichtbar ist und keinen Schaden anrichten kann. Von elektrischen Komponenten fernhalten.
- Es wird empfohlen, einen Ablaufsiphon in die Entleerungsleitung ⓖ einzusetzen. Der Verteiler sollte sichtbar sowie von Frost und elektrischen Komponenten entfernt positioniert werden.

# 4 KABELANSCHLUSS AN DER HYDROMODUL/SPEICHER-EINHEIT

**⚠ VORSICHT**

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter dem verschraubten Anschlusskasten ⑤ dürfen nur unter Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

**⚠ ACHTUNG**

Bitte seien Sie extra vorsichtig, wenn Sie die Abdeckung des Anschlusskastens ⑤ und den Anschlusskasten ⑥ öffnen, um das Gerät zu installieren und zu warten. Bei Nichtbeachtung kann es zu Verletzungen kommen.

## Befestigen von Netzkabel und Verbindungskabel

1. Zur Verbindung von Hydromodul/Speicher-Einheit und Außengerät ist ein zugelassenes flexibles Kabel mit Polychloroprenmantel, Kurzzeichen 60245 IEC 57 zu verwenden. Die folgende Tabelle zeigt die Kabelquerschnitte.

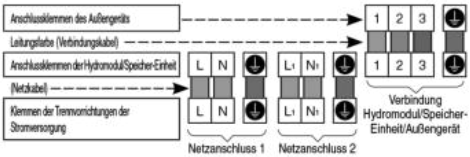
| Modell | | Kabelquerschnitt |
|---|---|---|
| Warmwasserspeicher | Außengerät | |
| WH-ADC0509L3E5,<br>WH-ADC0509L3E5AN,<br>WH-ADC0509L6E5,<br>WH-ADC0509L6E5AN | WH-WDG05LE5*<br>WH-WDG07LE5*<br>WH-WDG09LE5* | 4 x min 2,5 mm² |

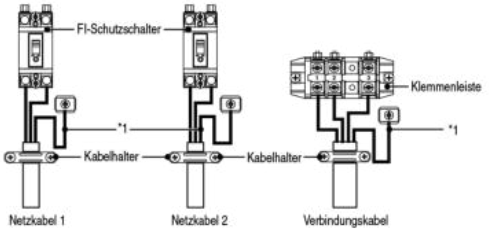
- Leiter mit derselben Leitungsfarbe sind an Außengerät und Warmwasserspeicher an den jeweils gleichen Klemmennummern anzuschließen.
- Wie in der Abbildung dargestellt, sollte der Erdleiter aus Sicherheitsgründen länger sein als die übrigen Leitungen, für den Fall, dass das Kabel aus dem Kabelhalter herausrutscht.

2. Der Anschluss an die Stromversorgung muss über eine Trennvorrichtung erfolgen.
   - Die Trennvorrichtung muss einen Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm aufweisen.
   - Zugelassenes Netzkabel mit Polychloroprenmantel, Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher, an Netzanschluss 1 und Netzanschluss 2 anschließen, das andere Kabelende an die Trennvorrichtung anschließen.
     Die folgende Tabelle zeigt die Kabelquerschnitte.

| Modell | | Netz-kabel | Kabelquerschnitt | Trenn-vorrich-tungen | Empfohlener Fehlerstromschutz-schalter |
|---|---|---|---|---|---|
| Warmwasserspeicher | Außengerät | | | | |
| WH-ADC0509L3E5,<br>WH-ADC0509L3E5AN | WH-WDG05LE5*<br>WH-WDG07LE5*<br>WH-WDG09LE5* | 1 | 3 x min 2,5 mm² | 25A | 30mA, 2P, Typ A |
| | | 2 | 3 x min 1,5 mm² | 15/16A | 30mA, 2P, Typ AC |
| WH-ADC0509L6E5,<br>WH-ADC0509L6E5AN | WH-WDG05LE5*<br>WH-WDG07LE5*<br>WH-WDG09LE5* | 1 | 3 x min 2,5 mm² | 25A | 30mA, 2P, Typ A |
| | | 2 | 3 x min 4,0 mm² | 30A | 30mA, 2P, Typ AC |

3. Damit die Kabel und Leitungen nicht durch scharfe Kanten beschädigt werden, müssen sie durch die Kabeldurchführung (auf der Unterseite des Anschlusskastens ⑥) geführt werden, bevor sie mit dem Klemmenblock verbunden werden. Die Kabeldurchführungen müssen verwendet und dürfen nicht entfernt werden.

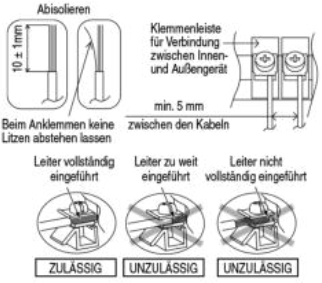



| Klemmenschraube | Anzugsmoment cN•m |
|---|---|
| M4 | 157 – 196 |
| M5 | 196 – 245 |

*1 - Der Erdleiter muss aus Sicherheitsgründen länger als die übrigen Leitungen sein

## ABISOLIERUNG UND KABELANSCHLUSS




## ANSCHLUSSBEDINGUNGEN

Für Speichergeräte WH-ADC0509L3E5, WH-ADC0509L3E5AN mit WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*

- Netzanschluss 1 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-2.
- Netzanschluss 1 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-3 und kann an das aktuelle Versorgungsnetz angeschlossen werden.
- Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-2.
- Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-3 und kann an das aktuelle Versorgungsnetz angeschlossen werden.

Für Speichergeräte WH-ADC0509L6E5, WH-ADC0509L6E5AN mit WH-WDG05LE5*, WH-WDG07LE5*, WH-WDG09LE5*

- Netzanschluss 1 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-2.
- Netzanschluss 1 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-3 und kann an das aktuelle Versorgungsnetz angeschlossen werden.
- Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-12.
- Netzanschluss 2 dieses Geräts erfüllt EN/IEC 61000-3-11 und ist an eine geeignete Spannungsquelle anzuschließen, welche die maximal erlaubte Systemimpedanz von $Z_{max}$ = 0,123 Ohm (Ω) am Übergabepunkt aufweist. Setzen Sie sich mit dem EVU in Verbindung, um sicherzustellen, dass der Netzanschluss 2 nur an ein Stromnetz mit maximal dieser Impedanz angeschlossen wird.

# 5 BEFÜLLEN MIT WASSER UND ENTLEEREN

- Bevor die folgenden Schritte ausgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass alle Rohre ordnungsgemäß verlegt wurden.

## BEFÜLLEN MIT WASSER

**Befüllen des Warmwasserspeichers**

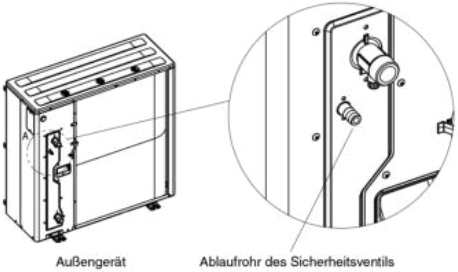
1. Stellen Sie die Entleerung ⓖ des Warmwasserspeichers (Abflusshahn) auf „SCHLIESS." (geschlossene Stellung).

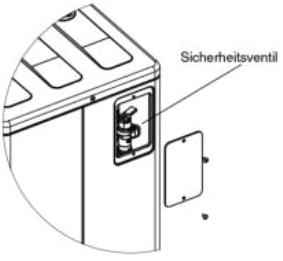
Entleerung des Warmwasserspeichergeräts (Abflusshahn) ⓖ

2. Öffnen Sie alle Wasser- bzw. Duschhähne.
3. Befüllen Sie den Warmwasserspeicher über den Kaltwassereintritt ⓒ. Nach 20 bis 40 Minuten sollte Wasser aus den Warmwasserhähnen austreten.
   Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich an Ihren Fachinstallateur.
4. Es ist darauf zu achten, dass an den Leitungsverbindungen keine Undichtigkeiten auftreten.
5. Stellen Sie die Entleerung ⓖ des Warmwasserspeichers (Abflusshahn) 10 Sekunden lang auf „ÖFFNEN" (geöffnete Stellung), damit Luft aus diesem Rohr entweichen kann. Stellen Sie sie anschließend auf „SCHLIESS." (geschlossene Stellung).
6. Drehen Sie den Knopf des Sicherheitsventils ㉕ leicht gegen den Uhrzeigersinn und halten Sie ihn 10 Sekunden lang in dieser Stellung, damit Luft aus diesem Rohr entweichen kann. Stellen Sie den Knopf anschließend wieder auf seine ursprüngliche Position.
7. Stellen Sie sicher, dass die Schritte 5 und 6 jedes Mal ausgeführt werden, nachdem Wasser in den Warmwasserspeicher gefüllt wird.
8. Um einen Gegendruck auf das Sicherheitsventil ㉕ zu vermeiden, drehen Sie den Knopf des Sicherheitsventils ㉕ gegen den Uhrzeigersinn. counterclockwise.

**Ausdehnungsgefäß des Heiz- bzw. Kühlkreises**

1. Befüllen Sie den Heiz- bzw. Kühlkreis über den Anschluss ⓐ mit Wasser mit einem Druck größer 1 bar (0,1 MPa).
2. Beenden Sie das Befüllen, sobald Wasser aus dem Ablaufrohr des Sicherheitsventils austritt. (Außengerät prüfen)
3. Schalten Sie die Hydromodul/Speicher-Einheit EIN.
4. Fernbedienungs-Menü → Installateur-Setup → Service-Einstellungen → Max. Pumpendrehzahl → Pumpe einschalten.
5. Stellen Sie sicher, dass die Umwälzpumpe ④ läuft.
6. Es ist darauf zu achten, dass an den Leitungsverbindungen keine Undichtigkeiten auftreten.




## ENTLEEREN

**Befüllen des Warmwasserspeichers**

1. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
2. Stellen Sie die Entleerung g des Warmwasserspeichers (Abflusshahn) ⓖ auf „ÖFFNEN" (geöffnete Stellung).
3. Öffnen Sie den Wasserhahn bzw. die Dusche, damit Luft einströmen kann.
4. Drehen Sie den Knopf des Sicherheitsventils ㉕ leicht gegen den Uhrzeigersinn und halten Sie ihn in dieser Stellung, bis die gesamte Luft aus diesem Rohr entwichen ist. Stellen Sie den Knopf anschließend wieder auf seine ursprüngliche Position, nachdem Sie sich überzeugt haben, dass das Rohr geleert wurde.
5. Stellen Sie das Entleerungsventil g des Warmwasserspeichers (Abflusshahn) ⓖ nach dem Entleeren auf „SCHLIESS." (geschlossene Stellung).

# 6 ÜBERPRÜFUNGEN

## ⚠ VORSICHT

Vor dem Durchführen der nachfolgenden Arbeiten muss unbedingt die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

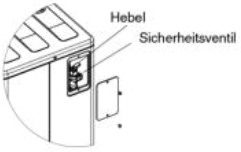
### ÜBERPRÜFEN DES WASSERDRUCKS *(1 bar = 0,1 MPa)

Der Wasserdruck sollte nicht unter 0,5 bar fallen (Wasserdruck-Manometer an der Fernbedienung überprüfen). Bei Bedarf ist Wasser in den Warmwasserspeicher (über den Rohranschluss ⓐ) einzufüllen.

### ÜBERPRÜFEN DES SICHERHEITSVENTILS

*Das Sicherheitsventil ist im Außengerät montiert.

1. Überprüfen Sie das Sicherheitsventil auf ordnungsgemäße Funktion. Ziehen Sie dazu den Hebel in horizontaler Richtung.
2. Lassen Sie den Hebel los, wenn Wasser aus dem Ablaufrohr des Sicherheitsventils austritt.
   (Solange weiterhin Luft aus dem Ablaufrohr austritt, halten Sie den Hebel angehoben, um die Luft vollständig abzulassen).
3. Überprüfen Sie, dass kein Wasser mehr aus dem Ablaufrohr austritt.
4. Wenn Wasser austritt, ziehen Sie den Hebel mehrmals und lassen Sie ihn in die ursprüngliche Position zurückkehren, um sicherzustellen, dass kein Wasser mehr austritt.
5. Wenn weiterhin Wasser aus dem Ablauf kommt, lassen Sie das Wasser ab. Schalten Sie das System AUS und wenden Sie sich an Ihren Fachinstallateur.




### AUF ANGESAMMELTE LUFT PRÜFEN

- Öffnen Sie die Entlüftungsstopfen an Heizungsverkleidung, Ventilatorkonvektor usw. und lassen Sie die in den Geräten und Rohrleitungen angesammelte Luft ab.
- Wenn das Außengerät und das Innengerät auf verschiedenen Etagen installiert sind, öffnen Sie den Entlüftungsstopfen am Wasserstopfen des Außengeräts und den Entlüftungsstopfen an der Heizungsflasche im Innengerät, um die Luft abzulassen. (Vorsicht, Wasser tritt aus)

### ÜBERPRÜFEN DES VORDRUCKS DES AUSDEHNUNGSGEFÄSSES ⑬

**Ausdehnungsgefäß des Heiz- bzw. Kühlkreises**

- Die Hydromodul/Speicher-Einheit verfügt über ein 10 l fassendes Ausdehnungsgefäß ⑬ mit einem Vordruck von 1 bar.
- Das im System enthaltene Wasser-Gesamtvolumen sollte unter 200 l betragen. (Das Eigenvolumen der Hydromodul/Speicher-Einheit beträgt etwa 5 l.)
- Wenn das Gesamtvolumen 200 l übersteigt, ist ein weiteres, vor Ort zu besorgendes Ausdehnungsgefäß vorzusehen. (bauseits)
- Die Höhendifferenz innerhalb des Wasserkreislaufs sollte 10 m nicht überschreiten. (Eine zusätzliche Pumpe kann erforderlich sein)

### ÜBERPRÜFEN DES FI-SCHALTERS

Vor dem Überprüfen des FI-Schalters darauf achten, dass dieser aktiviert ist. Die Stromzufuhr des Warmwasserspeichers ist ebenfalls einzuschalten. Diese Überprüfung kann nur durchgeführt werden, wenn Spannung am Warmwasserspeicher anliegt.

## ⚠ VORSICHT

Um Stromschläge zu vermeiden, dürfen keine anderen Teile als der Taster des FI-Schutzschalters berührt werden, wenn Spannung am Speichergerät anliegt. Sonst besteht die Gefahr von Stromschlägen. Bevor Sie sich Zugang zu den Anschlüssen verschaffen, müssen zuerst alle Stromkreise getrennt werden.

- „TEST"-Taste des FI-Schalters drücken. Bei ordnungsgemäßer Funktion löst der Schalter aus, und der Hebel geht in die Stellung „0".
- Bei einer Fehlfunktion des FI-Schalters ist der Fachinstallateur zu informieren.
- Stromzufuhr zur Hydromodul/Speicher-Einheit unterbrechen.
- Bei normaler Funktion des FI-Schalters den Hebel nach Abschluss der Überprüfung wieder auf „ON" stellen.

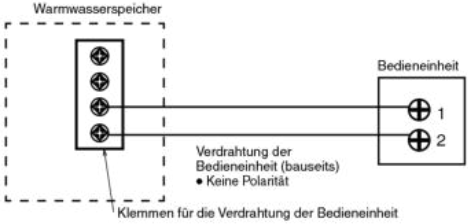
# 7 MONTAGE DER FERNBEDIENUNG ALS RAUMTHERMOSTAT

- Die in die Hydromodul/Speicher-Einheit integrierte Bedieneinheit ① kann ausgebaut und im Raum montiert werden, um als Raumthermostat zu dienen.

### Installationsort

- Die Bedieneinheit ist in einer Höhe von 1,0 bis 1,5 m über dem Boden an einer Position zu montieren, an der die durchschnittliche Raumtemperatur gemessen werden kann.
- Die Bedieneinheit ist vertikal an der Wand zu montieren.
- Folgende Installationsorte sind zu vermeiden:
  1. Am Fenster oder an anderen Orten mit direkter Sonneinstrahlung oder mit Zugluft.
  2. In der Nähe oder Objekten, die eine Ablenkung des Raumluftstroms verursachen.
  3. An Orten, an denen Kondensationsfeuchte auftreten kann, denn die Bedieneinheit ist weder dampf- noch wasserdicht.
  4. In der Nähe von Wärmequellen.
  5. Auf unebenen Flächen.
- Zu Fernsehern, Radiogeräten und Computern muss ein Abstand von min. 1 m eingehalten werden. (Ursache von unscharfem Bild oder Geräusch)

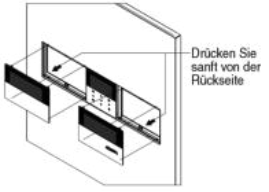
### Verdrahtung der Fernbedienung



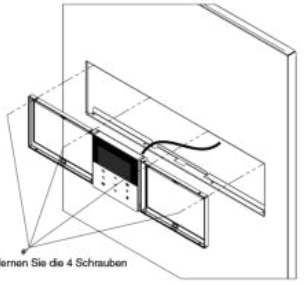

- Das Kabel der Bedieneinheit sollte (2 x min. 0,3 mm²) und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein. Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.
- Bei der Verbindung von Kabeln ist darauf zu achten, diese nicht mit anderen Klemmen der Hydromodul/Speicher-Einheit zu verbinden (z. B. Verdrahtungsklemme der Stromquelle). Fehlfunktion kann vorkommen.
- Verdrahtung der Bedieneinheit nicht mit den Kabeln für die Spannungsversorgung zu einem Bündel zusammenfassen oder in einem gemeinsamen Metallkabelkanal verlegen. Betriebsfehler kann auftreten.
- Bei Verwendung der 2. Bedieneinheit (Option) schließen Sie diese an die Klemmenleiste der Hydromodul/Speicher-Einheit an, indem Sie sie zusammen anziehen.

### Ausbauen der Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit

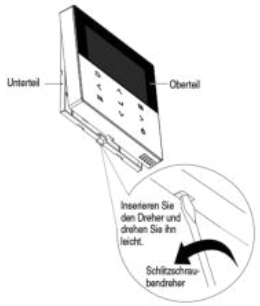
1. Die linke Zierblende ② und die rechte Zierblende ③ von der Frontverkleidung ⑱ entfernen. Dazu sanft von der Rückseite der Blenden her drücken.



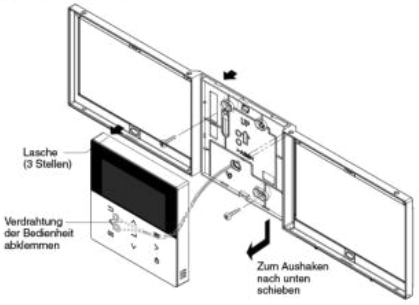

2. Die 4 Schrauben entfernen und die Halterung mit der Bedieneinheit ① herausnehmen.



3. Das Oberteil vom Unterteil entfernen.



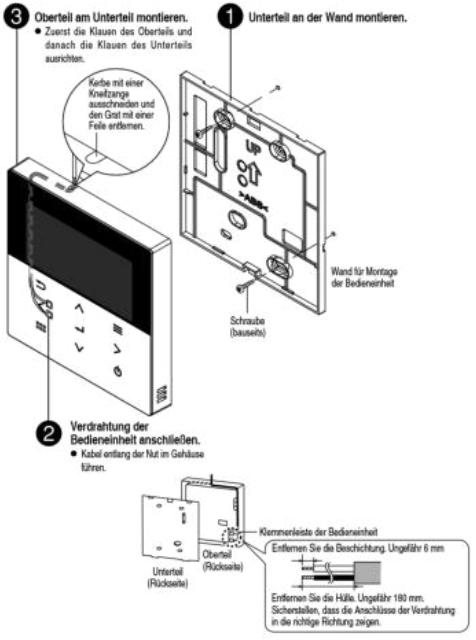

4. Die Verdrahtung zwischen der Bedieneinheit ① und den Klemmen der Hydromodul/Speicher-Einheit entfernen.




## Montage der Bedieneinheit

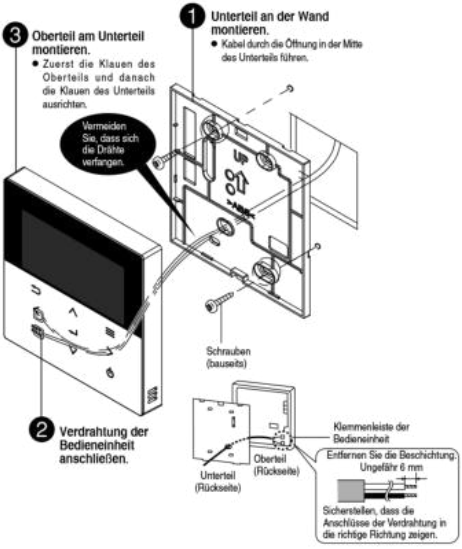
Wandmontage

**Vorbereitung:** Vorgestanzte Öffnungen im Unterteil mit einem Schraubendreher heraus drücken.




5. In Frontverkleidung integrierte Montage

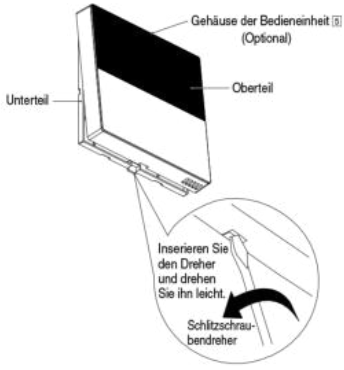
**Vorbereitung:** Vorgestanzte Öffnungen im Unterteil mit einem Schraubendreher heraus drücken.




## Ersetzen der Abdeckung der Bedieneinheit

- Nach dem Ausbau der Bedieneinheit muss die verbleibende Öffnung verschlossen werden. Dazu die vorhandene Bedieneinheit durch das Gehäuse der Bedieneinheit [5] ersetzen.

1. Zum Ausbau der Bedieneinheit siehe Abschnitt „Ausbauen der Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit".
2. Das Oberteil vom Unterteil des Gehäuses der Bedieneinheit [5] entfernen.




3. Die Schritte 1 bis 4 aus dem Abschnitt „Ausbauen der Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit" umkehren, um das Gehäuse der Bedieneinheit [5] an der Hydromodul/Speicher-Einheit zu befestigen.

# 8 TESTBETRIEB

1. Vor der Durchführung des Testbetriebs müssen folgende Punkte erfüllt sein:-
   a) Die Rohrleitungen wurden fachgerecht verlegt.
   b) Die elektrische Verkabelung wurde fachgerecht ausgeführt.
   c) Die Hydromodul/Speicher-Einheit wurde mit Wasser gefüllt und entlüftet.
   d) Schalten Sie die Stromversorgung ein, nachdem Sie den Speicher vollständig gefüllt haben.
2. Schalten Sie die Stromzufuhr der Hydromodul/Speicher-Einheit ein. Stellen Sie den FI-Schutzschalter der Hydromodul/Speicher-Einheit auf „ON". Informationen zum Betrieb der Fernbedienung ① finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Hinweis:
- Schalten Sie im Winter vor dem Testbetrieb die Stromversorgung ein und lassen Sie das Gerät für 15 Minuten im Standby-Betrieb laufen.
  Lassen Sie ausreichend Zeit zum Aufwärmen des Kältemittels verstreichen, um falsche Fehlercodes zu verhindern.

3. Im Normalbetrieb sollte der Wasserdruck-Messwert zwischen 0,5 und 3 bar (0,05 und 0,3 MPa) liegen. Bei Bedarf ist die Drehzahlstufe (SPEED) der Umwälzpumpe ④ so einzustellen, dass sich der Wasserdruck im normalen Betriebsbereich befindet. Wenn durch Einstellen der Drehzahlstufe (SPEED) der Umwälzpumpe ④ der Druck nicht im normalen Betriebsbereich liegt, wenden Sie sich an Ihren Fachinstallateur.
4. Entfernen Sie die Abdeckung der elektrischen Anode, um die elektrische Anoden-Leiterplatte ㉖ zu prüfen. (Nur AN-Modell)
   Überprüfen Sie, dass die LED grün ist.
   Wenn die LED rot leuchtet, überprüfen Sie, dass der Speicher mit Wasser gefüllt ist. Wenn die LED nicht leuchtet, stellen Sie die elektrische Anode im System-Setup der Bedieneinheit auf „JA".
5. Reinigen Sie nach dem Testbetrieb Magnet-Wasserfilter-Set ⑨ und Wasserfilter-Set ㉚. Nach dem Reinigen ist er wieder einzusetzen.

## WASSERSTRÖMUNG DES WASSERKREISES ÜBERPRÜFEN

Wählen Sie Installateur-Setup → Service-Einstellungen → Max. Pumpendrehzahl → Entlüften
Bestätigen Sie, dass die maximale Wasserströmung während des Betriebs der Hauptpumpe nicht kleiner als 15 l/min ist.
*Die Wasserströmung kann durch die Service-Einstellungen kontrolliert werden (Maximale Geschwindigkeit der Pumpe)
[Heizbetrieb bei niedriger Wassertemperatur und niedriger Wasserströmung kann während des Abtauprozesses „H75" auslösen]
*Wenn kein Durchfluss vorhanden ist oder H62 angezeigt wird, stellen die Pumpe ab und lassen Sie die Luft ab (siehe „Auf angesammelte Luft prüfen", S. 8).

## ZURÜCKSETZEN DES ÜBERLASTSCHUTZES ⑫

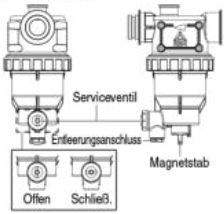
Der Überlastschutz ⑫ schützt vor einer Überhitzung des Wassers. Wenn der Überlastschutz ⑫ bei überhöhter Wassertemperatur auslöst, ist wie folgt vorzugehen, um ihn zurückzusetzen.
1. Abdeckung des Überlastschutzes abnehmen.
2. Den Taster in der Mitte mit einem Stift vorsichtig drücken, um den Überlastschutz ⑫ zurückzusetzen.
3. Abdeckung des Überlastschutzes wieder anbringen.

# 9 WARTUNG

- Um die Sicherheit und eine optimale Leistung der Hydromodul/Speicher-Einheit zu gewährleisten, müssen durch einen autorisierten Fachinstallateur in regelmäßigen Abständen Inspektionen der Hydromodul/Speicher-Einheit, der Funktion der Fehlerstrom-Schutzschalter, der Verdrahtung und der Verrohrung durchgeführt werden. Diese Wartungsarbeiten sollten durch einen autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Wenden Sie sich für Wartungsinspektionen an Ihren Fachinstallateur.

## Wartung des Magnet-Wasserfilter-Sets ⑨

1. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
2. Stellen Sie einen Behälter unter das Magnet-Wasserfilter-Set ⑨.
3. Drehen Sie, um den Magnetstab unten am Magnet-Wasserfilter-Set zu entfernen ⑨.
4. Schrauben Sie mit dem Inbusschlüssel (8 mm) die Kappe vom Entleerungsanschluss ab.
5. Öffnen Sie mit dem Inbusschlüssel (4 mm) das Serviceventil, um das Schmutzwasser aus dem Entleerungsanschluss in einen Behälter abzulassen. Schließen Sie das Serviceventil, wenn der Behälter voll ist, um Überlaufen in den Warmwasserspeicher zu vermeiden. Entsorgen Sie das Schmutzwasser.
6. Setzen Sie die Kappe des Entleerungsanschlusses und den Magnetstab wieder ein.
7. Füllen Sie den Heiz- bzw. Kühlkreis wieder mit Wasser, wenn erforderlich (siehe Abschnitt 5 für Details).
8. Schalten Sie die Stromversorgung ein.




## Wartung des Sicherheitsventils ㉕

- Es wird dringend empfohlen, das Ventil durch Drehung des Reglers gegen den Uhrzeigersinn zu aktivieren, um sicherzustellen, dass das Wasser in regelmäßigen Abständen ungehindert durch das Abflussrohr fließen kann, und um so zu gewährleisten, dass es nicht blockiert ist sowie um Kalkablagerungen zu entfernen.

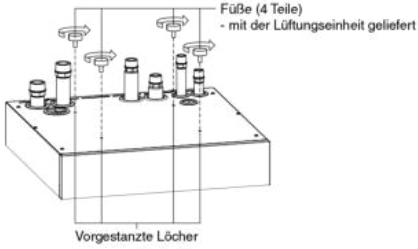
Stehendes Wasser in der Hydromodul/Speicher-Einheit sollte abgelassen werden, wenn sie länger als 60 Tage nicht in Betrieb genommen wird.

## Installation der Lüftungseinheit oben auf dem Warmwasserspeicher (optional)

- Für Informationen zur Montage der Lüftungseinheit oben auf dem Warmwasserspeicher siehe Installationshandbuch für die Lüftungseinheit.

### ⚠ ACHTUNG

Befestigen Sie vor der Installation der Lüftungseinheit die mit dieser gelieferten Füße in den vorgestanzten Löchern oben im Warmwasserspeicher.
Anderenfalls kann die schwere Lüftungseinheit herunterfallen und Verletzungen verursachen.




## CHECKLISTE

- [ ] Wurde die Hydromodul/Speicher-Einheit richtig auf dem Boden verankert?
- [ ] Stellen Sie irgendwelche Undichtigkeiten an Wasserleitungsverbindungen fest?
- [ ] Wurden die Wasserleitungsverbindungen isoliert?
- [ ] Arbeitet das Sicherheitsventil normal?
- [ ] Liegt der Wasserdruck über 0,5 bar (0,5 MPa)?
- [ ] Wurde der Wasserablauf ordnungsgemäß aussgeführt?
- [ ] Stimmt die Netzspannung mit der Nennspannung überein?
- [ ] Sind die Kabel richtig am FI-Schutzschalter und an der Klemmenleiste angeklemmt?
- [ ] Sind die Kabel fest mit dem Kabelhalter fixiert?
- [ ] Wurde die Anlage ordnungsgemäß geerdet?
- [ ] Arbeitet der FI-Schalter normal?
- [ ] Funktioniert die Anzeige der Bedieneinheit ① normal?
- [ ] Treten ungewöhnliche Geräusche auf?
- [ ] Verläuft der Heizbetrieb normal?
- [ ] Tritt während des Testbetriebs der Hydromodul/Speicher-Einheit kein Wasser aus?
- [ ] Ist der Knopf des Sicherheitsventils ㉕ in die Stellung zum Ablassen von Luft gedreht?

# 1 Anwendungsbeispiele

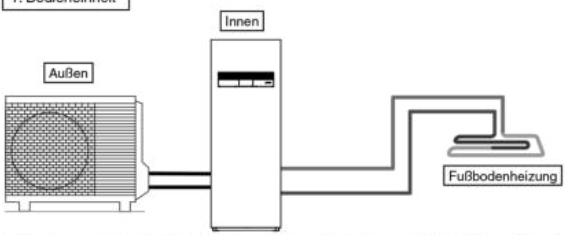
In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten für den Einsatz von Luft/Wasser-Wärmepumpen und die jeweiligen Einstellungen auf der Bedieneinheit erläutert.

(HINWEIS) : Bei diesem Modell dürfen der externe Raumtemperaturfühler von Heizkreis 1 und der externe Raumthermostat von Heizkreis 1 nur an die Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden. Dies gilt unabhängig vom Anschluss einer optionalen Platine (CZ-NS5P).

## 1-1 Systemanwendungen auf Grundlage der Temperatureinstellung.

Temperatureinstellung für Heizbetrieb

1. Bedieneinheit




Einstellung der Bedieneinheit

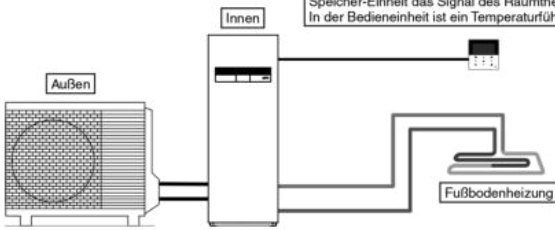
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein

Heizkreise u. Fühler:
Wassertemperatur

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an die Hydromodul/Speicher-Einheit anschließen.
Die Bedieneinheit ist an der Hydromodul/Speicher-Einheit montiert.
Das ist die grundlegende Form des einfachsten Systemaufbaus.

2. Raumthermostat

Zur Regelung von Wärmepumpe und Umwälzpumpe empfängt die Hydromodul/Speicher-Einheit das Signal des Raumthermostaten (EIN/AUS) von der Bedieneinheit. In der Bedieneinheit ist ein Temperaturfühler eingebaut.



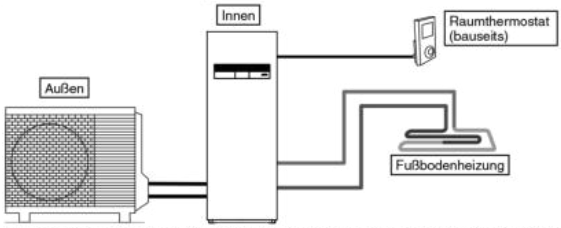

Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein

Heizkreise u. Fühler:
Raumthermostat
Intern

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an die Hydromodul/Speicher-Einheit anschließen.
Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit ausbauen und in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird die Bedieneinheit als Raumthermostat verwendet.

3. Externer Raumthermostat




Einstellung der Bedieneinheit

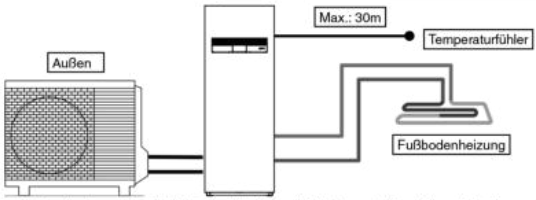
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein

Heizkreise u. Fühler:
Raumthermostat
(Extern)

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an die Hydromodul/Speicher-Einheit anschließen.
Die Bedieneinheit ist an der Hydromodul/Speicher-Einheit montiert.
Separaten externen Raumthermostaten (bauseits) in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird ein externer Raumthermostat verwendet.

## 4. Raumtemp.fühler

Zur Regelung von Wärmepumpe und Umwälzpumpe gleicht die Hydromodul/Speicher-Einheit die gemessene Raumtemperatur mit der an der Bedieneinheit eingestellten Solltemperatur ab.




**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein

Heizkreise u. Fühler:
Raumtemp.fühler

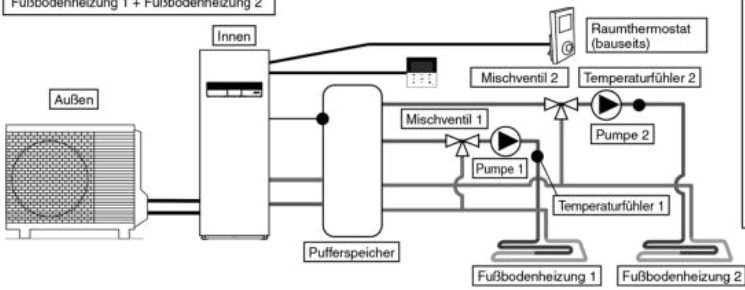
Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an die Hydromodul/Speicher-Einheit anschließen.
Die Bedieneinheit ist an der Hydromodul/Speicher-Einheit montiert.
Separaten externen Raumtemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird ein externer Raumtemperaturfühler verwendet.

Es gibt 2 Methoden zur Regelung der Wasservorlauftemperatur im Heizkreis.
Festwert: Wasservorlauftemperatur wird als fest vorgegebener Wert eingestellt.
Heizkurve: Wasservorlauftemperatur wird nach einer eingestellten Heizkurve in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechnet.
Bei Einsatz eines Raumthermostaten oder Raumtemperaturfühlers kann die Heizkuve nach Bedarf eingestellt werden.
In diesem Fall wird die Heizkurve gemäß der Thermo-EIN/AUS-Einstellung angepasst.

- Beispiel: Wenn die Erhöhung der Raumtemperatur im Heizbetrieb...
  sehr langsam erfolgt → Steilheit der Heizkurve erhöhen
  sehr schnell erfolgt → Steilheit der Heizkurve verringern

## Montagebeispiele

Fußbodenheizung 1 + Fußbodenheizung 2




**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja

Heizkreise u. Fühler - System mit 2 HK

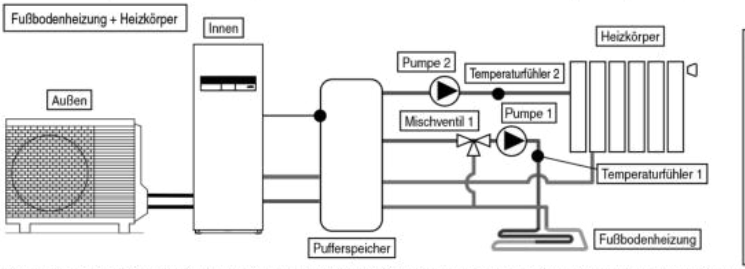
HK 1:Fühler
Raumthermostat
Intern

HK 2:Fühler
Raum
Raumthermostat
(Extern)

Beide Heizkreise für Fußbodenheizung über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.
Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit ausbauen und in einem Raum montieren, der zu Heizkreis 1 (für Fußbodenheizung) gehört, um sie als Raumthermostat zu verwenden.
Externen Raumthermostaten (bauseits) in einem Raum montieren, der zu Heizkreis 2 gehört.
Für beide Heizkreise kann voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.
Dies setzt voraus, dass zuvor a) eingestellt wurde, dass ein Pufferspeicher angeschlossen ist, und b) die ΔTemperaturdifferenz (T) entsprechend angepasst wurde.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS5P erforderlich.

Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine des Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden.

Fußbodenheizung + Heizkörper




**Einstellung der Bedieneinheit**

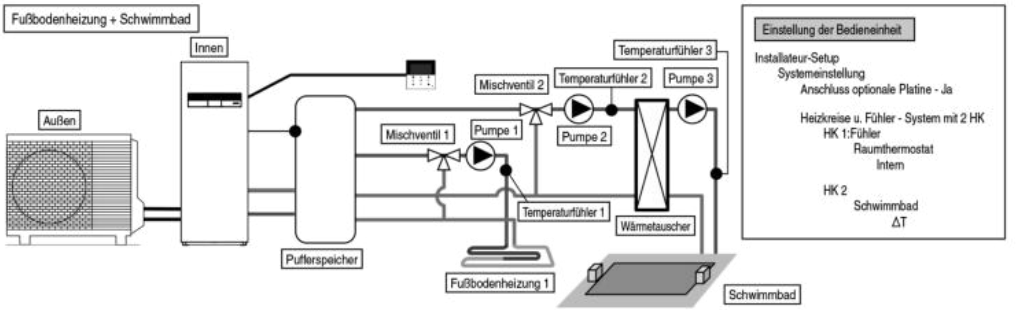
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja

Heizkreise u. Fühler - System mit 2 HK
HK 1:Fühler
Wassertemperatur

HK 2:Fühler
Raum
Wassertemperatur

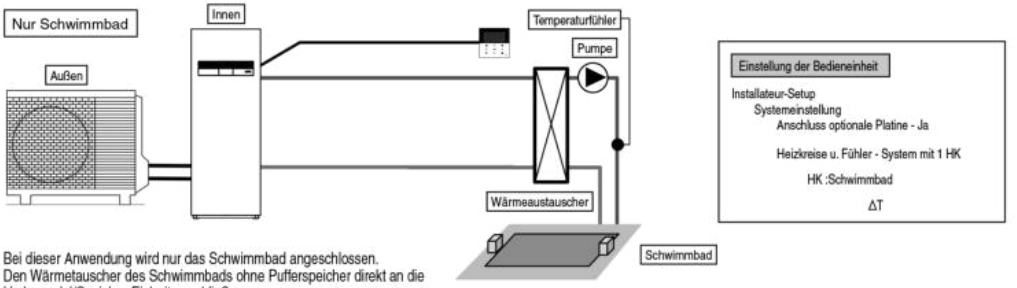
Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für Heizkörper über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.
Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Mischventil in dem Heizkreis mit der niedrigeren Wasservorlauftemperatur montieren.
Da die Wasservorlauftemperatur im Heizkreis für Fußbodenheizung normalerweise niedriger als im Heizkreis für Heizkörper ist, muss das Mischventil im Heizkreis für Fußbodenheizung montiert werden.
Die Bedieneinheit ist an der Hydromodul/Speicher-Einheit montiert.
Bei der Auswahl der Fühler für beide Heizkreise „Wassertemperatur" einstellen.
Für beide Heizkreise kann voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.
Dies setzt voraus, dass zuvor a) eingestellt wurde, dass ein Pufferspeicher angeschlossen ist, und b) die ΔTemperaturdifferenz (T) entsprechend angepasst wurde.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS5P erforderlich.
Wichtiger Hinweis: Wenn kein Mischventil auf der Sekundärseite montiert wird, kann die tatsächliche Wasservorlauftemperatur auf Werte über der eingestellten Solltemperatur ansteigen.

Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine des Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden.



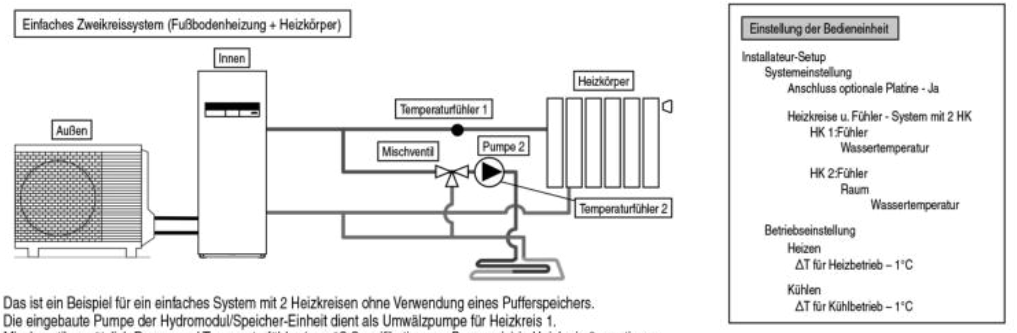

Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für Schwimmbad über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.
Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Danach im Heizkreis für Schwimmbad den zusätzlichen Wärmeaustauscher des Schwimmbades, die Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadfühler montieren.
Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit ausbauen und in einem Raum montieren, der zu Heizkreis 1 (für Fußbodenheizung) gehört. Für die Fußbodenheizung und das Schwimmbad können davon unabhängig jeweils eigene Wasservorlauftemperaturen eingestellt werden.
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.
Dies setzt voraus, dass zuvor a) eingestellt wurde, dass ein Pufferspeicher angeschlossen ist, und b) die ΔTemperaturdifferenz (T) entsprechend angepasst wurde. Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS5P erforderlich.

⁜ In einem System mit 2 Heizkreisen muss „Schwimmbad" zwingend auf „HK 2" eingestellt werden.
Andernfalls wird im Kühlbetrieb die Beheizung des Schwimmbads abgeschaltet.
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine des Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden.




Bei dieser Anwendung wird nur das Schwimmbad angeschlossen.
Den Wärmetauscher des Schwimmbads ohne Pufferspeicher direkt an die Hydromodul/Speicher-Einheit anschließen.
Danach auf der Sekundärseite des Schwimmbad-Wärmetauschers die Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) montieren.
Bedieneinheit aus der Hydromodul/Speicher-Einheit ausbauen und in einem Raum montieren, der zu Heizkreis 1 (für Fußbodenheizung) gehört.
Für das Schwimmbad kann davon unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS5P erforderlich.

Bei dieser Anwendung kann das Kühlmodell nicht ausgewählt werden. (nicht auf der Fernbedienung angezeigt)

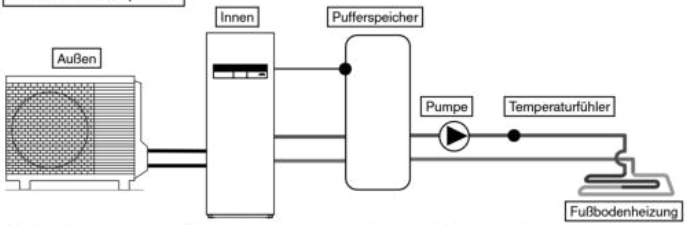



Das ist ein Beispiel für ein einfaches System mit 2 Heizkreisen ohne Verwendung eines Pufferspeichers.
Die eingebaute Pumpe der Hydromodul/Speicher-Einheit dient als Umwälzpumpe für Heizkreis 1.
Mischventil, zusätzlich Pumpe und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in Heizkreis 2 montieren.
Der Heizkreis, in dem die höhere Wasservorlauftemperatur erforderlich ist, muss Heizkreis 1 sein, weil hier die Vorlauftemperatur nicht angepasst werden kann.
Damit die Vorlauftemperatur von Heizkreis 1 auf der Bedieneinheit angezeigt werden kann, muss in diesem Heizkreis ein Temperaturfühler montiert werden.
Für beide Heizkreise kann voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.
(Die Werte der Hoch- und der Niedertemperaturseite können jedoch nicht umgekehrt werden.)
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS5P erforderlich.

(HINWEIS)

- Temperaturfühler 1 beeinflusst de nBetrieb nicht direkt. Aber Fehler treten auf, wenn er nicht montiert ist.
- Die Volumenströme von Heizkreis 1 und 2 müssen so angepasst werden, dass sie ausgeglichen sind. Wenn die Anpassung nicht ordnungsgemäß ausgeführt wird, kann dies die Leistung beeinträchtigen.
  (Wenn der Pumpvolumenstrom in Heizkreis 2 zu hoch ist, kann es sein, dass kein Warmwasser in Heizkreis 1 fließt.)
  Der Volumenstrom kann mit der Funktion „Aktor-Test" überprüft und eingestellt werden.

## Anschluss Pufferspeicher



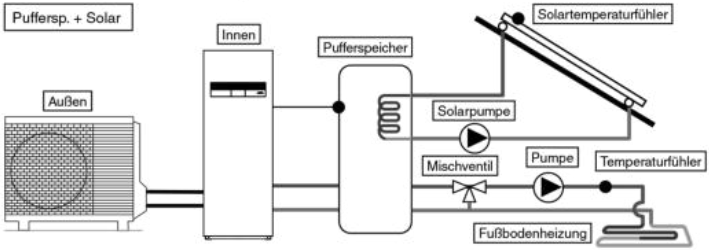

**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
Anschluss Pufferspeicher - Ja
ΔT für Puff.speich.

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an die Hydromodul/Speicher-Einheit angeschlossen.
Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.
Ohne Anschluss der optionalen Platine kann die externe Pumpe für die Zirkulation im Heizkreis für die Fußbodenheizung verwendet werden.

Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine des Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden.

## Puffersp. + Solar



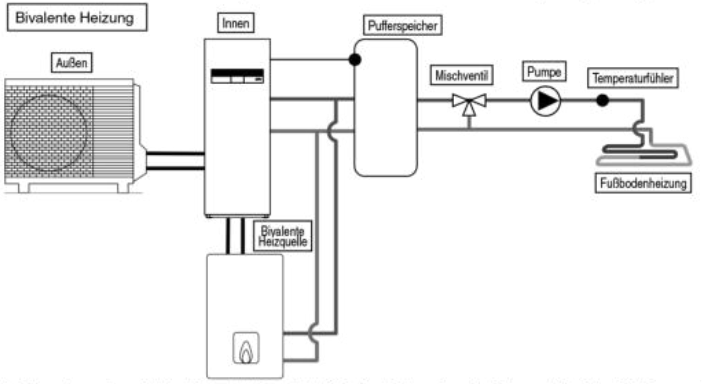

**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Anschluss Pufferspeicher - Ja
ΔT für Puff.speich.
Solaranbindung - Ja
Puffersp.
ΔT Einschalten
ΔT Ausschalten
Frostschutz
Obergrenze

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an die Hydromodul/Speicher-Einheit und anschließend eine Solarstation zum Aufheizen des Pufferspeichers angeschlossen.
Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.
Die Temperatur des Solarmoduls wird vom Solartemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.
In den Pufferspeicher muss ein unabhängiger Solarwärmetauscher integriert sein.
In den Wintermonaten ist die Solarstation zum Schutz des Heizkreises ständig aktiviert. Wenn der Solarstationsbetrieb nicht aktiviert bleiben soll, muss der Heizkreis mit Glykol befüllt und die Einschalttemperatur für den Frostschutzbetrieb auf -20 °C eingestellt werden.
Die Beheizung des Warmwasserspeichers wird automatisch durch den Abgleich des Speichertemperaturfühlerwerts mit dem Solartemperaturfühlerwert geregelt.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS5P erforderlich.

Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine des Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden.

## Bivalente Heizung




**Einstellung der Bedieneinheit**

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Bivalenz - Ja
Einschalten: Außentemp.
Schaltverhalten

Bei dieser Anwendung wird eine bivalente Heizquelle (z. B. ein Gasheizkessel) an die Hydromodul/Speicher-Einheit angeschlossen, um die Wärmepumpe zu unterstützen, wenn deren Heizleistung bei extrem niedrigen Außentemperaturen nicht mehr ausreicht.
Die bivalente Heizquelle wird parallel zur Wärmepumpe in den Heizkreis eingebunden.
Bei Auswahl von „Parallel erweitert" kann das Schaltverhalten für den Pufferspeicherbetrieb und für den Warmwasserbetrieb getrennt eingestellt werden.
Der Ausgang für die bivalente Heizquelle kann entweder über den SG ready-Eingang der optionalen Zusatzplatine oder automatisch mit drei Schaltverhalten erfolgen.
(Für die Betriebseinstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.)
Für dieses System ist die optionale Platine (CZ-NS5P) für die Steuerung über den SG ready-Eingang erforderlich.

Abhängig von den Einstellungen der bivalenten Heizquelle wird empfohlen, einen Pufferspeicher anzuschließen, da in diesem Fall eine höhere Wasservorlauftemperatur erreicht werden kann. (Der Anschluss eines Pufferspeichers ist vor allem dann zu empfehlen, wenn das Schaltverhalten „Parallel erweitert" genutzt werden soll.)

Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine des Platine des Haupt-Innengeräts angeschlossen werden.

**⚠ VORSICHT**

Panasonic ist nicht für falsche oder unsichere Verhältnisse der Kesselanlage verantwortlich.

**⚠ ACHTUNG**

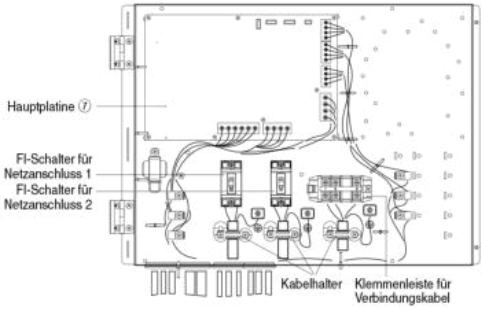
Stellen Sie sicher, dass der Kessel und seine Integration in das System die geltenden Rechtsvorschriften erfüllen.
Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des rücklaufenden Wassers aus dem Heizkreis zur Hydromodul/Speicher-Einheit 70°C nicht übersteigt.
Der Kessel wird von der Sicherheitssteuerung ausgeschaltet, wenn die Wassertemperatur des Heizkreislaufs 85°C übersteigt.

# 2 Hinweise zur elektrischen Verdrahtung

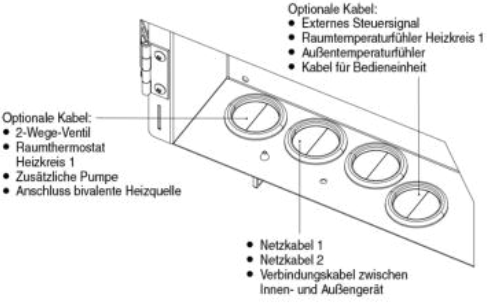
## Anschluss optionaler externer Geräte

- **Sämtliche Verbindungen sind** unter Beachtung nationaler und örtlicher Vorschriften auszuführen.
- Es wird nachdrücklich empfohlen, für die Installation die vom Hersteller empfohlenen Bau- und Zubehörteile zu verwenden.
- Für Verbindung zur Hauptplatine ⑦

1. Das 2-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Tabelle „Bauseitiges Zubehör". Das Ventilkabel muss (3 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher oder einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
   * Hinweis: - Das 2-Wege-Ventil muss das CE-Zeichen aufweisen.
   - Die Maximallast des Ventils beträgt 12 VA.
2. Das Raumthermostatkabel muss (4 oder 3 x min. 0,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher oder einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
3. Das Kabel der zusätzlichen Pumpe muss (2 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
4. Das Anschlusskabel der bivalenten Heizquelle muss (2 x min. 0,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
5. Als Fernschalter ist ein einpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von min. 3,0 mm zu verwenden. Das Kabel muss (2 x min. 0,5 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
   * Hinweis: - Der verwendete Schalter muss das CE-Zeichen aufweisen.
   - Der maximale Betriebsstrom muss weniger als 3 $A_{rms}$ betragen.
6. Das Kabel des Raumtemperaturfühlers für Heizkreis 1 muss (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
7. Das Kabel des Außentemperaturfühlers muss (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.

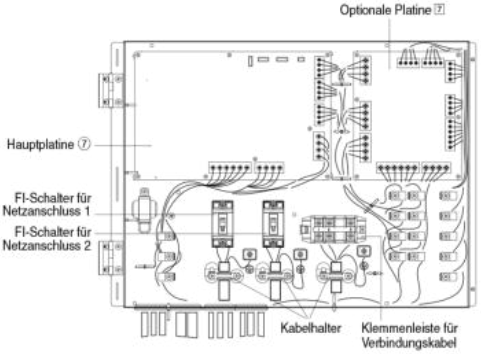



Führung der optionalen Kabel und Netzkabel
(Ansicht ohne interne Verdrahtung)

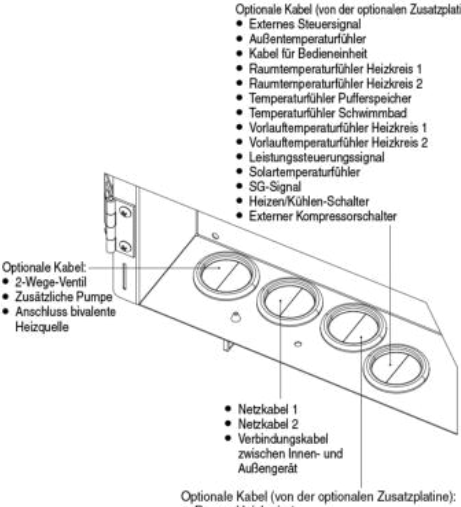



- Für den Anschluss an die optionale Platine 7

1. Der Anschluss der optionalen Platine ermöglicht die Temperaturregelung für zwei Heizkreise. Mischventile, Umwälzpumpen und Temperaturfühler für Heizkreis 1 und 2 sind an die entsprechenden Klemmen der optionalen Zusatzplatine anzuschließen.
   Die Temperaturen in beiden Heizkreisen werden unabhängig voneinander durch die Bedieneinheit geregelt.
2. Die Kabel der Pumpen für Heizkreis 1 und 2 müssen (2 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
3. Das Kabel der Solarstation muss (2 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
4. Das Kabel der Schwimmbadpumpe muss (2 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
5. Die Kabel der Raumthermostaten für Heizkreis 1 und 2 müssen (4 x min. 0,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
6. Die Kabel der Mischventile für Heizkreis 1 und 2 müssen (3 x min. 1,5 mm²) haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
7. Die Kabel der Raumtemperaturfühler für Heizkreis 1 und 2 müssen (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein (Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
8. Die Kabel der Temperaturfühler für den Pufferspeicher, das Schwimmbad und die Solarstation müssen (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein (Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
9. Die Kabel der Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 1 und 2 müssen (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
10. Das Kabel für das Leistungssteuerungssignal muss (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
11. Das Kabel für das SG-Signal muss (3 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
12. Das Kabel des Heizen/Kühlen-Wahlschalters muss (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
13. Das Kabel des externen Kompressorschalters muss (2 x min. 0,3 mm²) haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.




Führung der optionalen Kabel und Netzkabel
(Ansicht ohne interne Verdrahtung)




| Klemmenschraube auf der Platine | Maximales Anzugsmoment cN•m |
|---|---|
| M3 | 50 |
| M4 | 120 |

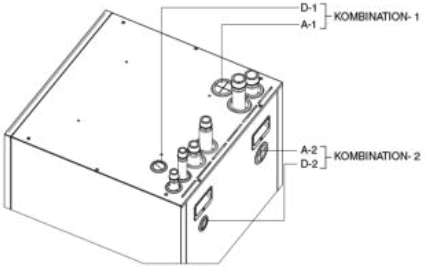
## Optionale Kabel und Netzkabel an Durchführungen führen

**⚠ ACHTUNG**

Leitungen dürfen nicht über heiße Oberflächen geführt werden.
Anderenfalls kann dies zu Beschädigungen der Isolierung und elektrischen Schlägen führen.

Kabelkanäle müssen glatt und frei von scharfen Kanten sein.
Anderenfalls kann dies zu Beschädigungen der Isolierung und elektrischen Schlägen führen.

■ Verwenden Sie entweder „KOMBINATION-1" oder „KOMBINATION-2", um optionale Kabel und Netzkabel an die Durchführungen zu führen.




■ Die Durchführungen A-1 und A-2 sind für:

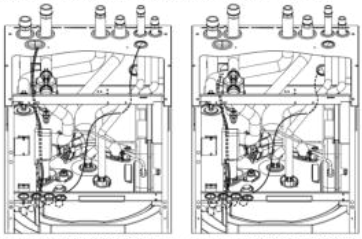
- Netzkabel 1
- Netzkabel 2
- Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät
- Pumpe Heizkreis 1
- Pumpe Heizkreis 2
- Solarstation
- Raumthermostat Heizkreis 1
- Kabel für Raumthermostat Heizkreis 2
- Mischventil Heizkreis 1
- Mischventil Heizkreis 2
- 2-Wege-Ventil
- Zusätzliche Pumpe
- Anschluss bivalente Heizquelle

■ Die Durchführungen D-1 und D-2 sind für:

- Externes Steuersignal
- Außentemperaturfühler
- Kabel für Bedieneinheit
- Raumtemperaturfühler Heizkreis 1
- Raumtemperaturfühler Heizkreis 2
- Temperaturfühler Pufferspeicher
- Temperaturfühler Schwimmbad
- Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- Leistungssteuerungssignal
- Solartemperaturfühler
- SG-Signal
- Heizen/Kühlen-Schalter
- Externer Kompressorschalter

■ Stellen Sie sicher, dass die Sensorkabel nicht die Frontverkleidung berühren

■ Führen Sie die Verkabelung in das Gerät wie in der Abbildung unten gezeigt.
Wenn alle Verkabelungsarbeiten abgeschlossen sind, fixieren Sie die Kabel mit Kabelbinder (bauseits), damit sie keine heißen Flächen wie E-Heizstab, Kupferrohre usw. berühren.



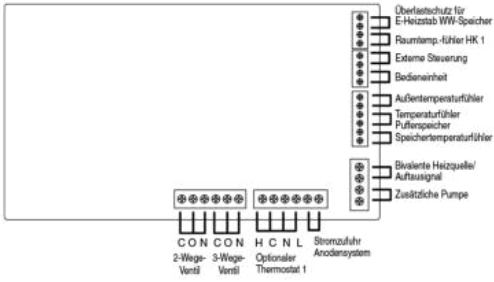
Verkabelung für „KOMBINATION-1" Verkabelung für „KOMBINATION-2"

## Anschlusskabellänge

Beim Anschluss eines externen Geräts an die Hydromodul/Speicher-Einheit darf das Verbindungskabel die in der Tabelle aufgeführte maximale Länge nicht überschreiten.

| Externes Gerät | Maximale Kabellänge (m) |
|---|---|
| 2-Wege-Ventil | 50 |
| Mischventil | 50 |
| Raumthermostat | 50 |
| Zusätzliche Pumpe | 50 |
| Solarpumpe | 50 |
| Schwimmbadpumpe | 50 |
| Pumpe | 50 |
| Bivalente Heizquelle/Auftausignal | 50 |
| Externe Steuerung | 50 |
| Raumtemperaturfühler | 30 |
| Außentemperaturfühler | 30 |
| Temperaturfühler Pufferspeicher | 30 |
| Temperaturfühler Schwimmbad | 30 |
| Solartemperaturfühler | 30 |
| Vorlauftemperaturfühler | 30 |
| Leistungssteuerungssignal | 50 |
| SG-Signal | 50 |
| Heizen/Kühlen-Schalter | 50 |
| Externer Kompressorschalter | 50 |

## Anschluss der Hauptplatine



■ Signaleingänge

| | |
|---|---|
| Optionaler Thermostat | L N =230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanforderung vom Thermostaten |
| Externe Steuerung | Potenzialfreier Kontakt Offen=nicht in Betrieb, Geschlossen=in Betrieb (Systemeinstellung notwendig) Ermöglicht die externe EIN/AUS-Schaltung des Betriebs. |
| Bedieneinheit | Angeschlossen (Zweiadriges Kabel für Verlegung und Verlängerung verwenden. Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.) |

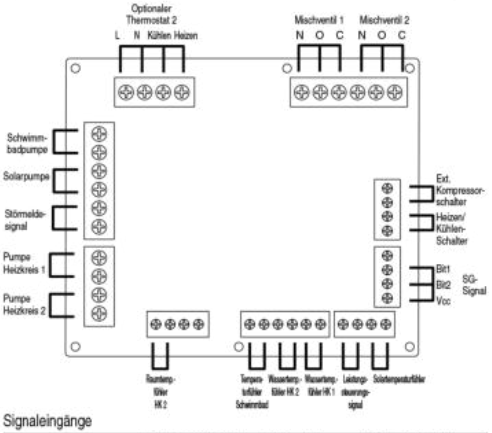
■ Ausgänge

| | | |
|---|---|---|
| 3-Wege-Ventil | 230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen=Richtung (Ermöglicht bei Anschluss des WW-Speichers die Umschaltung zw. Heizkreisen.) | 230 V AC, 12 VA |
| 2-Wege-Ventil | 230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen (Ermöglicht das Sperren eines Heizkreises im Kühlbetrieb.) | 230 V AC, 12 VA |
| Zusätzliche Pumpe | 230 V AC (Zur Unterstützung der in der Hydromodul/Speicher-Einheit integrierten Pumpen, wenn deren Kapazität nicht ausreicht.) | 230 V AC, 0,6 A max |
| Bivalente Heizquelle/ Auftausignal | Potenzialfreier Kontakt (Systemeinstellung notwendig) | |

■ Eingänge für Temperaturfühler

| | |
|---|---|
| Raumtemp.-fühler HK 1 | PAW-A2W-TSRT |
| Außentemperaturfühler | PAW-A2W-TSOD (Max. Gesamtkabellänge: 30 m) |

## Anschluss der optionalen Zusatzplatine (CZ-NS5P)




Signaleingänge

| | |
|---|---|
| Optionaler Thermostat | L N =230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanforderung vom Thermostaten |
| SG-Signal | Potenzialfreier Kontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/Geschlossen (Systemeinstellung notwendig) Schalter umschalten (Bitte mit den 2 Kontaktsteuerungen verbinden) |
| Heizen/Kühlen-Schalter | Potenzialfreier Kontakt Offen=Heizen, Geschlossen=Kühlen (Systemeinstellung notwendig) |
| Ext. Kompressorschalter | Potenzialfreier Kontakt Offen=AG AUS, Geschlossen=AG EIN (Systemeinstellung notwendig) |
| Leistungssteuerungssignal | 0–10-V-DC-Signal (Systemeinstellung notwendig) Bitte mit der 0–10-V-DC-Steuerung verbinden. |

■ Ausgänge

| | | |
|---|---|---|
| Mischventil | 230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen =Mischrichtung Betriebszeit: 30 – 120 s | 230 V AC, 6 VA |
| Schwimmbadpumpe | 230 V AC | 230 V AC, 0,6 A max |
| Solarpumpe | 230 V AC | 230 V AC, 0,6 A max |
| Pumpe für Heizkreis | 230 V AC | 230 V AC, 0,6 A max |

■ Eingänge für Temperaturfühler

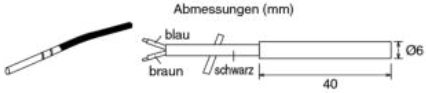
| | |
|---|---|
| Raumtemperaturfühler für Heizkreis | PAW-A2W-TSRT |
| Temperaturfühler Pufferspeicher | PAW-A2W-TSBU |
| Temperaturfühler Schwimmbad | PAW-A2W-TSHC |
| Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | PAW-A2W-TSHC |
| Solartemperaturfühler | PAW-A2W-TSSO |

## Empfohlene Spezifikation der externen Vorrichtung

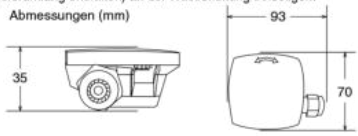
- Dieser Abschnitt enthält die von Panasonic empfohlene Spezifikation für optionale externe Geräte. Vergewissern Sie sich stets, die korrekte externe Vorrichtung während der Systemmontage zu verwenden.

- Für optionalen Fühler.

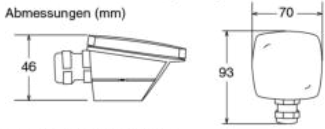
1. Temperaturfühler Pufferspeicher: PAW-A2W-TSBU
   Zur Messung der Pufferspeichertemperatur.
   Inserieren Sie den Fühler in die Tauchhülse und kleben Sie ihn an der Oberfläche des Pufferspeichers fest.



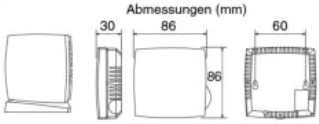

2. Vorlauftemperaturfühler Heizkreis: PAW-A2W- TSHC
   Zur Messung der Wassertemperatur im jeweiligen Heizkreis.
   Fühler mit Hilfe des Edelstahlbands und der Kontaktpaste (beides im Lieferumfang enthalten) an der Wasserleitung befestigen.



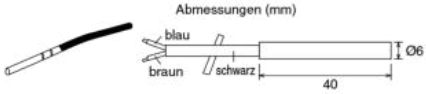

3. Außentemperaturfühler: PAW-A2W-TSOD
   Wenn der Montageort des Außengeräts direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, kann der Außentemperaturfühler die tatsächliche Außentemperatur nicht richtig messen. In diesem Fall kann der optionale Außentemperaturfühler an einer geeigneten Stelle angebracht werden, wo er die Außentemperatur genauer messen kann.




4. Raumtemperaturfühler: PAW-A2W- TSRT
   Raumtemperaturfühler in dem montieren, in dem die Regelung der Raumtemperatur erforderlich ist.




5. Solartemperaturfühler: PAW-A2W-TSSO
   Zur Messung der Solarmodultemperatur.
   Inserieren Sie den Fühler in die Tauchhülse und kleben Sie ihn an der Oberfläche des Solarmoduls fest.




6. Der Verlauf der Widerstandswerte des oben genannten Fühlers sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

| Temperatur (°C) | Widerstand (kΩ) | Temperatur (°C) | Widerstand (kΩ) |
|---|---|---|---|
| 30 | 5,326 | 150 | 0,147 |
| 25 | 6,523 | 140 | 0,186 |
| 20 | 8,044 | 130 | 0,236 |
| 15 | 9,980 | 120 | 0,302 |
| 10 | 12,443 | 110 | 0,390 |
| 5 | 15,604 | 100 | 0,511 |
| 0 | 19,70 | 90 | 0,686 |
| -5 | 25,05 | 80 | 0,932 |
| -10 | 32,10 | 70 | 1,279 |
| -15 | 41,45 | 65 | 1,504 |
| -20 | 53,92 | 60 | 1,777 |
| -25 | 70,53 | 55 | 2,106 |
| -30 | 93,05 | 50 | 2,508 |
| -35 | 124,24 | 45 | 3,003 |
| -40 | 167,82 | 40 | 3,615 |
| | | 35 | 4,375 |

Für optionale Pumpe
Stromversorgung: AC230V/50Hz, <500W
Empfohlene Komponente: Yonos 25/6, hergestellt von Wilo

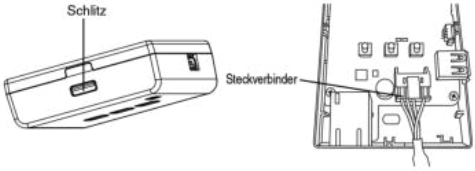
- Für optionales Mischventil.
  Stromversorgung: AC230V/50Hz (Eingang offen/Ausgang geschlossen)
  Betriebszeit: 30 – 120 s
  Empfohlene Komponente: 167032, hergestellt von Caleffi

## ⚠ VORSICHT

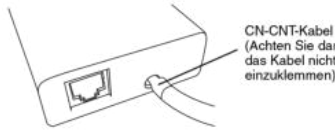
Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker bzw. Wasserinstallateure. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen Frontverkleidung müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

## Installation des Netzwerk-Adapters 4

1. **Entfernen Sie die Abdeckung ⑤ des Anschlusskastens, und schließen Sie dann das diesem Adapter beigefügte Kabel an den CN-CNT-Steckverbinder an der Platine an.**
   - Ziehen Sie das Kabel aus der Hydromodul/Speicher-Einheit, damit es nicht geknickt wird.
   - Wenn eine optionale Platine in der Hydromodul/Speicher-Einheit installiert wurde, schließen Sie sie an den CN-CNT-Steckverbinder der optionalen Platine an.
2. **Führen Sie einen Flachkopfschraubendreher in die Öffnung an der Oberseite des Adapters ein, und nehmen Sie die Abdeckung ab. Schließen Sie das andere Ende des CN-CNT-Kabelsteckverbinders an den Steckverbinder im Adapter an.**

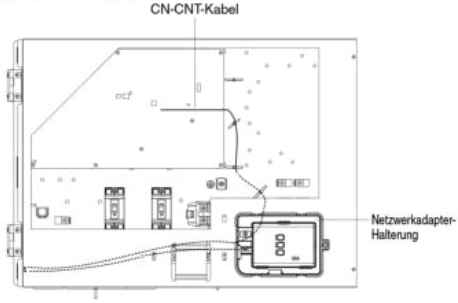



3. **Ziehen Sie das CN-CNT-Kabel durch die Öffnung an der Unterseite des Adapters, und bringen Sie die vordere Abdeckung wieder an der hinteren Abdeckung an.**

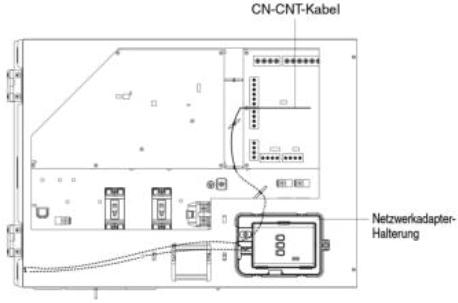



4. **Den Netzwerkadapter 4 an der Netzwerkadapter-Halterung befestigen.**
   Das Kabel wie im Diagramm gezeigt führen, damit keine äußeren Kräfte auf den Steckverbinder im Adapter einwirken können.

Anschlussbeispiele:




Ohne optionale Platine

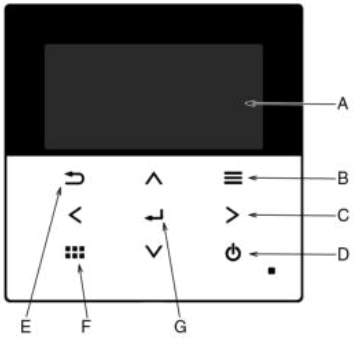



Mit optionaler Platine

# 3 Systeminstallation

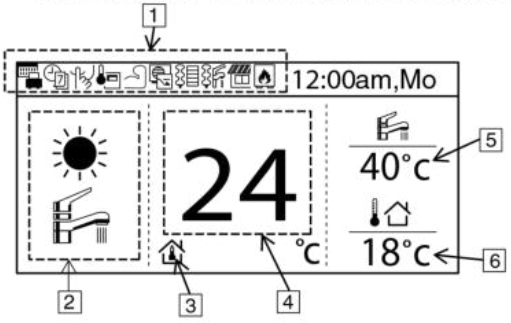
## 3-1. Tasten und Display der Bedieneinheit

Die abgebildeten LCD-Displays in diesem Handbuch dienen nur Erläuterungszwecken und können sich von dem tatsächlichen Gerät unterscheiden.




| | Name | Funktion |
|---|---|---|
| A: | Hauptfenster | Informationen anzeigen |
| B: | Menü | Hauptmenü öffnen/schließen |
| C: | Pfeil-Tasten | Element auswählen oder ändern |
| D: | EIN/AUS-Taste | Gerät ein- bzw. ausschalten |
| E: | Zurück-Taste | Zum vorherigen Element zurückkehren |
| F: | Schnellmenü-Taste | Schnellmenü öffnen/schließen |
| G: | OK | Bestätigen |

LCD-Display
(Tatsächliches Display - Dunkler Hintergrund mit weißen Symbolen)




| | Name | Funktion |
|---|---|---|
| 1: | Betriebssymbole | Anzeige der eingestellten Funktion |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Urlaubsbetrieb | | Leistungssteuerung |
| | Wochentimer | | Elektro-Heizstab Heizung |
| | Flüsterbetrieb | | Elektro-Heizstab Warmwasser |
| | Betrieb mit Bedieneinheit als Raumthermostat | | Solarbetrieb |
| | Leistungsbetrieb | | Bivalente Heizquelle |

| | | |
|---|---|---|
| 2: | Betriebsart | Anzeige der eingestellten Betriebsart/des aktuellen Betriebsstatus |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Heizen | | Kühlen | |
| | Auto | | Warmwasserbereitung | Auto Heizen | Auto Kühlen |
| | Wärmepumpe in Betrieb | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3: | Anzeige Temperatur-fühler/ Temperaturen | | Interner Raumthermostat | | Heizkurve | | Vorlauftemperatur direkt eingestellt | | Schwimmbadtemp. eingestellt |

| | | |
|---|---|---|
| 4: | Anzeige Heiztemp. | Anzeige der Temperatur des jeweiligen Heizkreises (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet) |
| 5: | Anzeige der Speichertemp. | Anzeige der aktuellen Speichertemperatur (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet) |
| 6: | Außentemp. | Anzeige der aktuellen Außentemperatur |

## Erstes Einschalten (Installationsstart)

Initialisierung 12:00am,Mo

Initialisierung läuft.

Nach dem ersten Einschalten EIN erscheint zuerst das Initialisierungsfenster (10 Sek.)

12:00am,Mo

[⏻] Start

Nach Abschluss der Initialisierung erscheint das Anfangsfenster.

Sprache 12:00am,Mo

ENGLISH
FRANÇAIS
DEUTSCH
ITALIANO

Wählen [↵] Bestät.

Wenn eine beliebige Taste betätigt wird, erscheint das Fenster für die Spracheinstellung.
(HINWEIS) Wenn die Grundeinstellung nicht ausgeführt wird, erscheint das Menü nicht.

Wenn von Anfang an zwei Fernbedienungen installiert sind, wird die erste Fernbedienung, bei der die Sprache eingestellt und bestätigt wurde, als Hauptfernbedienung erkannt.

Sprache einstellen & bestätigen

Zeitformat 12:00am,Mo

24 h
AM / PM

Wählen [↵] Bestät.

Nachdem die Sprache eingestellt wurde, erscheint das Einstellungsfenster für die Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format (24 h/AM/PM).

Zeitanzeige einstellen & bestätigen

Datum und Uhrzeit 12:00am,Mo

Jahr/Monat/Tag Std. : Min.

2015 / 01 / 01 12 : 00

Wählen [↵] Bestät.

Danach erscheint das Einstellungsfenster für das aktuelle Datum (im Format JJJJ/MM/TT) und die aktuelle Uhrzeit.

Datum und Uhrzeit einstellen & bestätigen

Frontgitter 12:00am,Mo

Außenfrontgitter fixiert?

Nein
Ja

Wählen [↵] Bestät.

Wenn Sie Nein wählen und bestätigen, wird eine Warnmeldung mit der Aufforderung angezeigt, vor Inbetriebnahme des Geräts die Frontblende des Außengeräts anzubringen.

Achtung
Frontgitter zur Sicherheit
vor Inbetriebnahme befestigen
[↩] Schließ.

Wählen Sie Ja und bestätigen Sie, wenn die Frontblende des Außengeräts angebracht ist

12:00am,Mo

[⏻] Start

Danach erscheint erneut das Anfangsfenster.

Hauptmenü-Taste drücken und „Installateur-Setup auswählen“

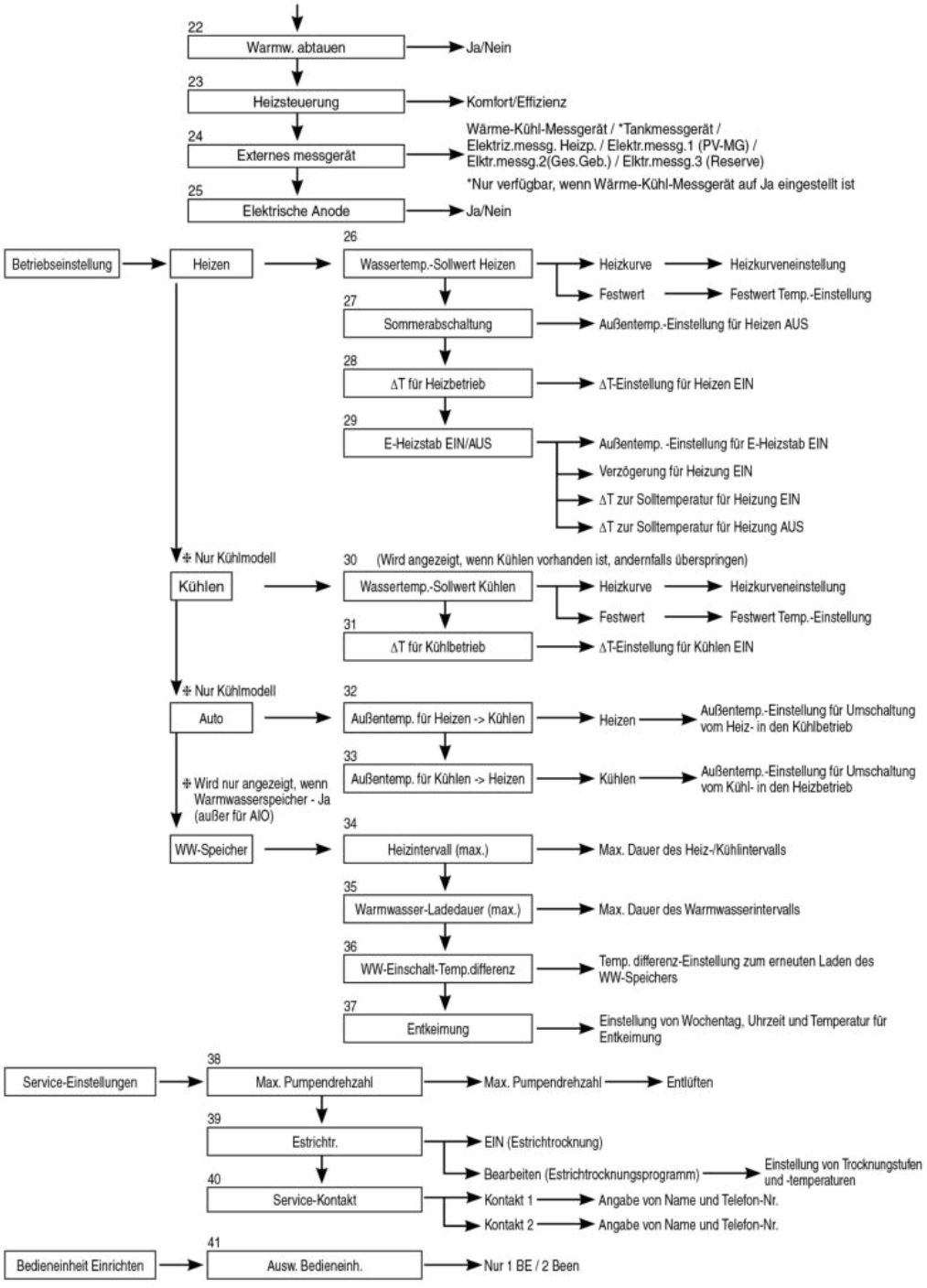
| Hauptmenü | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Systemüberprüfung | |
| Persönl. Einstellung | |
| Service-Kontakt | |
| Installateur-Setup | |
| ▲ Wählen | [↵] Bestät. |

Bestätigungstaste drücken, um Installateur-Setup zu öffnen

## 3-2. Installateur-Setup

Systemeinstellung

1. Anschluss optionale Platine → Ja/Nein
2. Heizkreise u. Fühler → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist System mit 1 HK / System mit 2 HK → Bereichseinstellungen
3. Leistung E-Heizstab → Leistung auswählen
4. Frostschutz → Ja/Nein
5. Kapazität Warmw. → Variable/Standard
6. Anschluss Pufferspeicher → Ja/Nein → ΔT-Einstellung
7. Gehäuseheizung → Ja/Nein → A / B
8. Altern. Außenfühler → Ja/Nein
9. Bivalente Heizung → Ja/Nein → Einstellungen für bivalente Heizung
10. Ext. Ein/Aus-Schalter → Ja/Nein
11. Solaranbindung → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist Ja/Nein → Einstellung für WW-Speicher → Einstellungen für Solarbetrieb
12. Störmeldeausgang → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist Ja/Nein
13. Leistungssteuerung → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist Ja/Nein
14. SG ready → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist Ja/Nein → Leistungseinstellung
15. Ext. Schalter für AG → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist Ja/Nein
16. Flüssigkeit → Wasser/Glykol
17. Heizen/Kühlen-Sch. → ✣ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist Ja/Nein
18. Man. E-Heizung → Auto/Man.
19. Man.Abtauen → Auto/Man.
20. Abtausignal → Ja/Nein
21. Pumpenfließrate → ΔT/ Max. Wert


22
Warmw. abtauen
Ja/Nein
23
Heizsteuerung
Komfort/Effizienz
24
Externes messgerät
Wärme-Kühl-Messgerät / *Tankmessgerät / Elektriz.messg. Heizp. / Elektr.messg.1 (PV-MG) / Elktr.messg.2(Ges.Geb.) / Elktr.messg.3 (Reserve)
*Nur verfügbar, wenn Wärme-Kühl-Messgerät auf Ja eingestellt ist
25
Elektrische Anode
Ja/Nein
Betriebseinstellung
Heizen
26
Wassertemp.-Sollwert Heizen
Heizkurve
Heizkurveneinstellung
Festwert
Festwert Temp.-Einstellung
27
Sommerabschaltung
Außentemp.-Einstellung für Heizen AUS
28
ΔT für Heizbetrieb
ΔT-Einstellung für Heizen EIN
29
E-Heizstab EIN/AUS
Außentemp. -Einstellung für E-Heizstab EIN
Verzögerung für Heizung EIN
ΔT zur Solltemperatur für Heizung EIN
ΔT zur Solltemperatur für Heizung AUS
❈ Nur Kühlmodell
Kühlen
30 (Wird angezeigt, wenn Kühlen vorhanden ist, andernfalls überspringen)
Wassertemp.-Sollwert Kühlen
Heizkurve
Heizkurveneinstellung
Festwert
Festwert Temp.-Einstellung
31
ΔT für Kühlbetrieb
ΔT-Einstellung für Kühlen EIN
❈ Nur Kühlmodell
Auto
32
Außentemp. für Heizen -> Kühlen
Heizen
Außentemp.-Einstellung für Umschaltung vom Heiz- in den Kühlbetrieb
33
Außentemp. für Kühlen -> Heizen
Kühlen
Außentemp.-Einstellung für Umschaltung vom Kühl- in den Heizbetrieb
❈ Wird nur angezeigt, wenn Warmwasserspeicher - Ja (außer für AIO)
WW-Speicher
34
Heizintervall (max.)
Max. Dauer des Heiz-/Kühlintervalls
35
Warmwasser-Ladedauer (max.)
Max. Dauer des Warmwasserintervalls
36
WW-Einschalt-Temp.differenz
Temp. differenz-Einstellung zum erneuten Laden des WW-Speichers
37
Entkeimung
Einstellung von Wochentag, Uhrzeit und Temperatur für Entkeimung
Service-Einstellungen
38
Max. Pumpendrehzahl
Max. Pumpendrehzahl
Entlüften
39
Estrichtr.
EIN (Estrichtrocknung)
Bearbeiten (Estrichtrocknungsprogramm)
Einstellung von Trocknungstufen und -temperaturen
40
Service-Kontakt
Kontakt 1
Angabe von Name und Telefon-Nr.
Kontakt 2
Angabe von Name und Telefon-Nr.
Bedieneinheit Einrichten
41
Ausw. Bedieneinh.
Nur 1 BE / 2 Been

## 3-3. Systemeinstellung

**1. Anschluss optionale Platine** | Grundeinstellung: Nein

Wenn eine der unten genannten Funktionen notwendig ist, kaufen und installieren Sie die optionale Zusatzplatine.
Wählen Sie nach dem Einbau der Zusatzplatine die Einstellung Ja.

- Regelung von System mit 2 Heizkreisen
- Schwimmbad
- Solarbetrieb
- Externer Störmeldeausgang
- Leistungssteuerung
- SG ready
- Externe Ausschaltung des Außengeräts (Ext. Kompressorschalter)

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Anschluss optionale Platine | |
| Heizkreise u. Fühler | |
| Leistung E-Heizstab | |
| Frostschutz | |
| ⬇ Wählen | [↵] Bestät. |

**2. Heizkreise u. Fühler** | Grundeinstellung: Raum- und Wasstemp.

Wenn keine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist:
Wählen Sie einen der drei folgenden Fühler für die Raumtemperaturregelung.
① Wassertemperatur (Vorlauftemperatur des Heizkreises)
② Raumthermostat (Extern/Intern)
③ Raumtemp.fühler

Wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist:
① Wählen Sie aus, ob die Regelung für ein System mit einem Heizkreis oder mit zwei Heizkreisen eingerichtet werden soll.
Wählen Sie bei einem System mit 1 Heizkreis entweder „Raum" oder „Schwimmbad" und anschließend den zutreffenden Fühler aus.
Wählen Sie bei einem System mit 2 Heizkreisen zuerst den Fühler für HK 1 aus, und dann für HK 2 entweder „Raum" oder „Schwimmbad" und anschließend den zutreffenden Fühler.
(HINWEIS) In einem System mit zwei Heizkreisen kann die Schwimmbadfunktion lediglich für Heizkreis 2 eingestellt werden.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Anschluss optionale Platine | |
| Heizkreise u. Fühler | |
| Leistung E-Heizstab | |
| Frostschutz | |
| ⬍ Wählen | [↵] Bestät. |

**3. Leistung E-Heizstab** | Grundeinstellung: Abhängig vom Modell

Wenn ein eingebauter Heizstab vorhanden ist, wählen Sie die zur Wahl stehende Heizstableistung.

(HINWEIS) Bei einigen Modellen kann die Heizstableistung nicht ausgewählt werden.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Anschluss optionale Platine | |
| Heizkreise u. Fühler | |
| Leistung E-Heizstab | |
| Frostschutz | |
| ⬍ Wählen | [↵] Bestät. |

**4. Frostschutz** | Grundeinstellung: Ja

Frostschutzbetrieb für den Wasserkreislauf ausführen.
Wenn Ja eingestellt ist, wird die Umwälzpumpe eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht. Wenn die Wassertemperatur die Ausschalttemperatur für die Umwälzpumpe nicht erreicht, wird der E-Heizstab aktiviert.

(HINWEIS) Wenn „Nein" eingestellt ist, kann der Wasserkreislauf einfrieren und eine Fehlfunktion auslösen, wenn die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht oder unter 0°C sinkt.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Anschluss optionale Platine | |
| Heizkreise u. Fühler | |
| Leistung E-Heizstab | |
| Frostschutz | |
| ⬍ Wählen | [↵] Bestät. |

**5. Kapazität Warmw.** | Grundeinstellung: Variable

Variable Warmwasserleistungs-Einstellung, die normalerweise mit effizientem Aufheizen eingestellt wird, was ein energiesparendes Heizen bedeutet. Während der Warmwasserverbrauch hoch und die Speichertemperatur niedrig ist, läuft der variable Warmwassermodus mit schneller Aufheizung, die den Speicher mit hoher Heizleistung erwärmt.
Wenn die Standard-Einstellung für die Warmwasserleistung gewählt wird, läuft die Wärmepumpe beim Aufheizen des Speichers mit Nennheizleistung.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Heizkreise u. Fühler | |
| Leistung E-Heizstab | |
| Frostschutz | |
| Kapazität Warmw. | |
| ⬍ Wählen | [↵] Bestät. |

**6. Anschluss Pufferspeicher** | Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung 12:00am,Mo
Leistung E-Heizstab
Frostschutz
WW-Speicher
Anschluss Pufferspeicher
Wählen [↵] Bestät.

Wählen Sie aus, ob ein Pufferspeicher angeschlossen ist, oder nicht.
Wenn ein Pufferspeicher verwendet wird, stellen Sie Ja ein.
Verbinden Sie den Temperaturfühler des Pufferspeichers, ΔT (ΔT zur Erhöhung der primären Seitentemp. gegen die sekundäre Seitenzieltemp. verwenden).
Je kleiner das Pufferspeichervolumen ist, desto größer sollte ΔT sein.

**7. Gehäuseheizung** | Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung 12:00am,Mo
WW-Speicher
Anschluss Pufferspeicher
E-Heizstab Warmw.
Gehäuseheizung
Wählen [↵] Bestät.

Wählen Sie aus, ob eine Gehäuseheizung angeschlossen ist, oder nicht.
Wenn Ja eingestellt ist, wählen Sie Schaltverhalten A oder B für die Gehäuseheizung aus.

A: Gebäudeheizung wird nur während des Abtaubetriebs eingeschaltet.
B: Die Gehäuseheizung wird bei 5 °C und weniger eingeschaltet.

**8. Altern. Außenfühler** | Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung 12:00am,Mo
Anschluss Pufferspeicher
E-Heizstab Warmw.
Gehäuseheizung
Altern. Außenfühler
Wählen [↵] Bestät.

Stellen Sie Ja ein, wenn ein Außentemperaturfühler angeschlossen ist.
In diesem Fall wird die Regelung vom alternativen Außentemperaturfühler gesteuert, und der zur Wärmepumpe gehörende Außentemperaturfühler wird ignoriert.

**9. Bivalente Heizung** | Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellung 12:00am,Mo
E-Heizstab Warmw.
Gehäuseheizung
Altern. Außenfühler
Bivalente Heizung
Wählen [↵] Bestät.

Wählen Sie aus, ob eine bivalente Heizquelle angeschlossen ist.
Schließen Sie das Kabel für das Signal zum Einschalten der bivalenten Heizquelle an die Klemmen auf der Hauptplatine der Bedieneinheit an.
Stellen Sie Bivalente Heizung auf JA ein.
Führen Sie danach die Einstellungen laut den Anweisungen der Bedieneinheit aus.
Das Symbol für den Anschluss einer bivalenten Heizquelle wird im Hauptfenster der Bedieneinheit angezeigt.

Wenn Bivalente Heizung auf JA eingestellt ist, können zwei Schaltverhalten gewählt werden (SG ready / Auto)

1) SG ready (nur verfügbar, wenn für die optionale Zusatzplatine „Ja" eingestellt ist JA)
   - SG ready-Eingang der optionalen Zusatzplatinen-Klemme für EIN/AUS der bivalenten Heizquelle und der Wärmepumpe hat die folgenden Zustände

| SG-Signal | | Betriebsarten |
|---|---|---|
| Vcc-Bit1 | Vcc-Bit2 | |
| Offen | Offen | Wärmepumpe AUS, bivalente Heizquelle AUS |
| Geschlossen | Offen | Wärmepumpe EIN, bivalente Heizquelle AUS |
| Offen | Geschlossen | Wärmepumpe AUS, bivalente Heizquelle EIN |
| Geschlossen | Geschlossen | Wärmepumpe EIN, bivalente Heizquelle EIN |

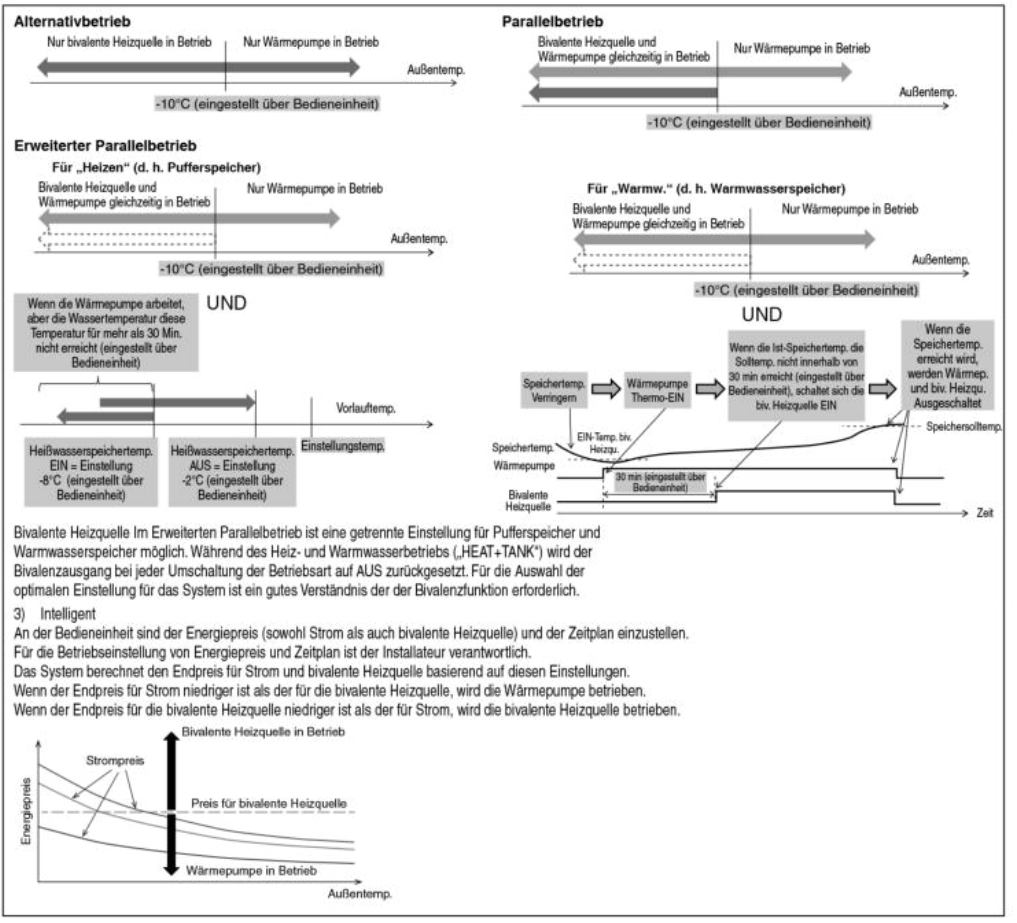
* Der SG ready-Eingang für die bivalente Heizquelle hat die gleiche Klemme wie der Anschluss [14. SG ready]. Es kann nur eine der beiden Einstellungen gleichzeitig genutzt werden.
Wenn die Funktion gewählt, wird die andere Funktion deaktiviert.

2) Auto

Für den automatischen Bivalenzbetrieb sind drei Schaltverhalten verfügbar, die nachfolgend erläutert werden.

② Alternativ (Umschaltung zum Betrieb der bivalenten Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
③ Parallel (ermöglicht gleichzeitigen Betrieb von Wärmepumpe und bivalenter Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
④ Parallel erweitert (ermöglicht getrennte Einstellung für Pufferspeicher und Warmwasserspeicher sowie einer Ein- und Ausschaltverzögerung für den Betrieb der bivalenten Heizquelle)

Wenn die bivalente Heizquelle auf „EIN" gestellt ist, ist der „Anschluss bivalente Heizquelle" „EIN", und unter dem Bivalenzsymbol wird ein Unterstrich „_" angezeigt.
Für die bivalente Heizquelle und dieselbe Solltemperatur wie für dieWärmepumpe eingestellt werden.
Wenn die Solltemperatur der bivalenten Heizquelle höher eingestellt ist die der Wärmepumpe und kein Mischventil installiert ist, kann die Vorlauftemperatur des Heizkreises nicht erreicht werden.
Für die Steuerung des Bivalenzbetriebs ist nur ein Steuersignal zulässig. Für die Betriebseinstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.




Bivalente Heizquelle Im Erweiterten Parallelbetrieb ist eine getrennte Einstellung für Pufferspeicher und Warmwasserspeicher möglich. Während des Heiz- und Warmwasserbetriebs („HEAT+TANK") wird der Bivalenzausgang bei jeder Umschaltung der Betriebsart auf AUS zurückgesetzt. Für die Auswahl der optimalen Einstellung für das System ist ein gutes Verständnis der der Bivalenzfunktion erforderlich.

3) Intelligent

An der Bedieneinheit sind der Energiepreis (sowohl Strom als auch bivalente Heizquelle) und der Zeitplan einzustellen.
Für die Betriebseinstellung von Energiepreis und Zeitplan ist der Installateur verantwortlich.
Das System berechnet den Endpreis für Strom und bivalente Heizquelle basierend auf diesen Einstellungen.
Wenn der Endpreis für Strom niedriger ist als der für die bivalente Heizquelle, wird die Wärmepumpe betrieben.
Wenn der Endpreis für die bivalente Heizquelle niedriger ist als der für Strom, wird die bivalente Heizquelle betrieben.




## 10. Ext. Ein/Aus-Schalter

Grundeinstellung: Nein

Ermöglicht die externe EIN/AUS-Schaltung des Betriebs.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Gehäuseheizung | |
| Altern. Außenfühler | |
| Bivalente Heizung | |
| Ext. Ein/Aus-Schalter | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

## 11. Solaranbindung

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Solarstation angeschlossen ist.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Altern. Außenfühler | |
| Bivalente Heizung | |
| Ext. Ein/Aus-Schalter | |
| Solaranbindung | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

Folgende Optionen sind verfügbar:

① Auswahl des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers für die Solaranbindung.
② Einstellung der Einschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Temperaturfühler des Solarmoduls und dem Temperaturfühler des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers zum Einschalten der Solarstation.
③ Einstellung der Ausschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Temperaturfühler des Solarmoduls und dem Temperaturfühler des Pufferspeichers oder des Warmwasserspeichers zum Ausschalten der Solarstation.
④ Einstellung der Einschalttemperatur für den Frostschutzbetrieb (dabei ist zu berücksichtigen, ob Glykol verwendet wird oder nicht).
⑤ Einstellung der Temperatur-Obergrenze für den Betrieb der Solarstation (Solarstation wird ausgeschaltet, (wenn die Speichertemperatur die angegebene Temperatur überschreitet (70~90°C))

## 12. Störmeldeausgang

Grundeinstellung: Nein

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Bivalente Heizung | |
| Ext. Ein/Aus-Schalter | |
| Solaranbindung | |
| **Störmeldeausgang** | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

Wählen Sie aus, ob eine externe Anzeigeeinheit für Störmeldungen angeschlossen ist.
Wenn eine Störung auftritt, wird ein potenzialfreier Kontakt aktiviert.

(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.
Wenn eine Störung auftritt, ist das Störmeldungssignal EIN.
Das Störmeldungssignal bleibt auch nach dem Schließen der Anzeige EIN.

## 13. Leistungssteuerung

Grundeinstellung: Nein

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Ext. Ein/Aus-Schalter | |
| Solaranbindung | |
| Störmeldeausgang | |
| **Leistungssteuerung** | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

Wählen Sie aus, ob eine Leistungssteuerung vorhanden ist.
Sie können die Klemmenspannung innerhalb von 1 ~ 10 V anpassen, um den Betriebsstrom und damit die Leistungsaufnahme zu begrenzen (Lastabwurf).

(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

| Analoger Eingang [v] | Stufe [%] | |
|---|---|---|
| 0,0 | nicht aktiviert | |
| 0,1 – 0,6 | | |
| 0,7 | 10 | nicht aktiviert |
| 0,8 | | |
| 0,9 – 1,1 | 10 | |
| 1,2 | 15 | 10 |
| 1,3 | | |
| 1,4 – 1,6 | 15 | |
| 1,7 | 20 | 15 |
| 1,8 | | |
| 1,9 – 2,1 | 20 | |
| 2,2 | 25 | 20 |
| 2,3 | | |
| 2,4 – 2,6 | 25 | |
| 2,7 | 30 | 25 |
| 2,8 | | |
| 2,9 – 3,1 | 30 | |
| 3,2 | 35 | 30 |
| 3,3 | | |
| 3,4 – 3,6 | 35 | |
| 3,7 | 40 | 35 |
| 3,8 | | |

| Analoger Eingang [v] | Stufe [%] | |
|---|---|---|
| 3,9 – 4,1 | 40 | |
| 4,2 | 45 | 40 |
| 4,3 | | |
| 4,4 – 4,6 | 45 | |
| 4,7 | 50 | 45 |
| 4,8 | | |
| 4,9 – 5,1 | 50 | |
| 5,2 | 55 | 50 |
| 5,3 | | |
| 5,4 – 5,6 | 55 | |
| 5,7 | 60 | 55 |
| 5,8 | | |
| 5,9 – 6,1 | 60 | |
| 6,2 | 65 | 60 |
| 6,3 | | |
| 6,4 – 6,6 | 65 | |
| 6,7 | 70 | 65 |
| 6,8 | | |
| 6,9 – 7,1 | 70 | |
| 7,2 | 75 | 70 |
| 7,3 | | |

| Analoger Eingang [v] | Stufe [%] | |
|---|---|---|
| 7,4 – 7,6 | 75 | |
| 7,7 | 80 | 75 |
| 7,8 | | |
| 7,9 – 8,1 | 80 | |
| 8,2 | 85 | 80 |
| 8,3 | | |
| 8,4 – 8,6 | 85 | |
| 8,7 | 90 | 85 |
| 8,8 | | |
| 8,9 – 9,1 | 90 | |
| 9,2 | 95 | 90 |
| 9,3 | | |
| 9,4 – 9,6 | 95 | |
| 9,7 | 100 | 95 |
| 9,8 | | |
| 9,9 – | 100 | |

*Ein Mindest-Betriebsstrom wird zu Schutzzwecken bei jedem Modell angelegt.
*Die Funktion arbeitet mit einer Spannungshysterese von 0,2 V.
*Die Spannungswerte werden mit max. zwei Dezimalstellen angegeben (ohne Rundung).

## 14. SG ready

Grundeinstellung: Nein

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Solaranbindung | |
| Störmeldeausgang | |
| Leistungssteuerung | |
| **SG ready** | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

Die Betriebsart der Wärmepumpe kann durch die Änderung des Schaltzustands von zwei Klemmenkontakten (Offen/Geschlossen) geändert werden.
Die untenstehenden Einstellungen sind möglich.

| SG-Signal | | Betriebsmuster |
|---|---|---|
| Vcc-Bit1 | Vcc-Bit2 | |
| Offen | Offen | Normal |
| Geschlossen | Offen | Wärmepumpe und E-Heizstab AUS |
| Offen | Geschlossen | Überhöhungsstufe 1 |
| Geschlossen | Geschlossen | Überhöhungsstufe 2 |

Überhöhungsstufe 1
- Kapazität Warmw. ___%
- Kapazität Heizen (prozentuale Überhöhung der Pufferspeicher-Sollwerte) ___%
- Kühlleistung ___°C

Überhöhungsstufe 2
- Kapazität Warmw. ___%
- Kapazität Heizen (prozentuale Überhöhung der Pufferspeicher-Sollwerte) ___%
- Kühlleistung ___°C

} Durch SG ready-Einstellung auf der Bedieneinheit eingestellt

(Wenn SG ready auf JA eingestellt ist, wird das Bivalenz-Schaltverhalten auf Auto eingestellt.)
(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

## 15. Ext. Schalter für AG

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob ein externer Kompressorschalter angeschlossen ist.
Schalter ist mit den externen Geräten verbunden, um den Stromkonsum zu kontrollieren, das Öffnen-Signal beendet den Betrieb des Verdichters. (Heizbetrieb etc. werden nicht eingestellt).

(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Gemäß den Schweizer Vorschriften für einen Standardstromanschluss, muss der DIP-Schalter (Schalter 2, Stift 3) auf der Hauptplatine der Wärmepumpe auf „EIN" gestellt werden. Mit dem Geschlossen/Offen-Signal wird der E-Heizstab des Warmwasserspeichers EIN/AUS geschaltet (zur Entkeimung).

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Störmeldeausgang | |
| Leistungssteuerung | |
| SG ready | |
| Ext. Schalter für AG | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

## 16. Flüssigkeit

Grundeinstellung: Wasser

Wählen Sie aus, ob als Heizmedium Wasser oder Glykol verwendet wird.

Es gibt 2 Arten von Einstellungen, Wasser- und Glykol.

(HINWEIS) Stellen Sie „Glykol" ein, wenn Sie Frostschutzflüssigkeit verwenden.
Bei einer falschen Einstellung können Störungen auftreten.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Leistungssteuerung | |
| SG ready | |
| Ext. Schalter für AG | |
| Flüssigkeit | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

## 17. Heizen/Kühlen-Sch.

Grundeinstellung: Inaktiv

Mit einem externen Schalter kann der Heiz- oder Kühlbetrieb fest eingestellt werden.

(Offen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Heizen +Warmwasser)
(Geschlossen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Kühlen + Warmwasser)
(HINWEIS) Diese Einstellung ist für Nur-Heizen-Modelle nicht verfügbar.
(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Timer-Funktion kann nicht verwendet werden. Auto-Modus kann nicht verwendet werden.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| SG ready | |
| Ext. Schalter für AG | |
| Flüssigkeit | |
| Heizen/Kühlen-Sch. | |
| ⇑ Wählen | [↵] Bestät. |

## 18. Man. E-Heizung

Grundeinstellung: Man.

Im manuellen Betrieb kann der Benutzer den Betrieb „Heiz. immer ein" mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten.

Wenn „Auto" ausgewählt wird, schaltet sich die Betriebsart „Heiz. immer ein" automatisch ein, wenn ein Fehler beim Betrieb auftritt.
Der Betrieb „Heiz. immer ein" wird entsprechend der letzten Auswahl der Betriebsart durchgeführt. Die Auswahl der Betriebsart ist im Betrieb „Heiz. immer ein" inaktiviert.

Die Wärmequelle steht während der Betriebsart „Heiz. immer ein" auf EIN.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Ext. Schalter für AG | |
| Flüssigkeit | |
| Heizen/Kühlen-Sch. | |
| Man. E-Heizung | |
| ⇑ Wählen | [↵] Bestät. |

## 19. Man.Abtauen

Grundeinstellung: Man.

Im manuellen Betrieb kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten.

Bei der Auswahl von Auto führt das Außengerät den Abtaubetrieb einmalig durch, wenn die Wärmepumpe bei niedriegen Umgebungsbedingungen einen längeren Heizbetrieb ohne Abtauvorgang ausführt.
(Auch bei der Auswahl von Auto kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten)

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Flüssigkeit | |
| Heizen/Kühlen-Sch. | |
| Man. E-Heizung | |
| Man.Abtauen | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

## 20. Abtausignal

Grundeinstellung: Nein

Das Abtausignal nutzt den gleichen Anschluss auf der Hauptplatine wie der Bivalenzontakt. Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, wird die bivalente Heizung auf NEIN zurückgesetzt. Es kann nur eine der Funktionen Abtausignal oder bivalente Heizung gleichzeitig genutzt werden.

Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, schaltet der Kontakt für das Abtausignal am Außengerät während des Abtauvorgangs EIN. Nach Beendigung des Abtauvorgangs schaltet der Kontakt für das Abtausignal AUS.
(Die Funktion dieses Kontaktausgangs ist es, den Innenraum-Ventilatorkonvektor oder die Wasserpumpe während des Abtaubetriebs zu stoppen).

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Heizen/Kühlen-Sch. | |
| Man. E-Heizung | |
| Man.Abtauen | |
| Abtausignal | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

**21. Pumpenfließrate** | Grundeinstellung: ΔT

Wenn für den Pumpendurchfluss ΔT eingestellt ist, stellt das Gerät die Pumpenleistung so ein, dass bei Einstellung von *ΔT für Heizbetrieb und *ΔT für Kühlbetrieb im Betriebseinrichtungsmenü während des Heizbetriebs eine unterschiedliche Wassereintritts- und -Ausgangsbasis erhalten wird.

Wenn für den Pumpendurchfluss Max. Wert eingestellt ist, stellt das Gerät den Pumpenbetrieb während des Heizbetriebs auf die unter *Max. Pumpendrehzahl im Betriebseinrichtungsmenü eingestellte Leistung ein.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Man. E-Heizung | |
| Man.Abtauen | |
| Abtausignal | |
| Pumpenfließrate | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

**22. Warmw. abtauen** | Grundeinstellung: Ja

Wenn die Warmwasser-Abtaufunktion auf JA eingestellt ist, wird während des Abtauzyklus Warmwasser aus dem Warmwasserspeicher verwendet.
Wenn die Warmwasser-Abtaufunktion auf NEIN eingestellt ist, wird während des Abtauzyklus Warmwasser aus dem Heizkreis für die Fußbodenheizung verwendet.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Man.Abtauen | |
| Abtausignal | |
| Pumpenfließrate | |
| Warmw. abtauen | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

**23. Heizsteuerung** | Grundeinstellung: Komfort

Es gibt zwei Betriebsarten für die Steuerung der Verdichter-Betriebsfrequenz: Komfort und Effizienz.
In der Betriebsart Komfort läuft der Verdichter mit der maximalen Frequenz der Zone, um die eingestellte Temperatur schneller zu erreichen.
In der Betriebsart Effizienz läuft der Verdichter in der Anfangsphase mit der Teillastfrequenz, um Energie zu sparen.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Abtausignal | |
| Pumpenfließrate | |
| Warmw. abtauen | |
| Heizsteuerung | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

**24. Externes messgerät**

Grundeinstellung: [ Wärme-Kühl-Messgerät : Nein ]
[ Tankmessgerät : Nein ] *Nur verfügbar, wenn Wärme-Kühl-Messgerät auf Ja eingestellt ist
[ Elektriz.messg. Heizp. : Nein ]
[ Elektr.messg.1 (PV-MG) : Nein ]
[ Elktr.messg.2(Ges.Geb.) : Nein ]
[ Elktr.messg.3 (Reserve) : Nein ]

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Pumpenfließrate | |
| Warmw. abtauen | |
| Heizsteuerung | |
| Externes messgerät | |
| ⇕ Wählen | [↵] Bestät. |

Es gibt zwei Systeme für den Erzeugungszähler-Anschluss: Ein-Erzeugungszählersystem (Wärme-Kühl-Messgerät) oder Zwei-Erzeugungszählersystem (Wärme-Kühl-Messgerät und Tankmessgerät)
Beide Systeme können alle Erzeugungsdaten für Heizung, Kühlung und Warmwasser direkt vom externen Zähler bereitstellen.

Wenn Wärme-Kühl-Messgerät auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetriebs vom externen Zähler gelesen *1.
Wenn Wärme-Kühl-Messgerät auf Nein eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetriebs vom Gerät berechnet.
Wenn Tankmessgerät auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Warmwasserbetriebs vom externen Zähler gelesen *1.

Wenn Elektriz.messg. Heizp. auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch der Wärmepumpe vom externen Zähler gelesen.
Wenn Elektriz.messg. Heizp. auf Nein eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch der Wärmepumpe vom Gerät berechnet.

Wenn Elektr.messg.1 (PV-MG) auf Ja, eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Solaranlage vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.
Wenn Elktr.messg.2(Ges.Geb.) auf Ja, eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch des Gebäudes vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.
Wenn Elktr.messg.3 (Reserve) auf Ja, eingestellt ist, werden die vom Reserve-Stromzähler erhaltenen Daten zum Energieverbrauch vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.

*1 Wenn ein Ein-Erzeugungszählersystem installiert ist, Wärme-Kühl-Messgerät auf Ja einstellen und Tankmessgerät auf Nein einstellen.
Wenn ein Zwei-Erzeugungszählersystem installiert ist, Wärme-Kühl-Messgerät auf Ja einstellen und Tankmessgerät auf Ja einstellen.

Bemerkung: Elektriz.messg. Heizp. bezieht sich auf den Stromzähler, der den Verbrauch der Wärmepumpeneinheit misst.
Elektriz.messg. 1 / 2 / 3 bezieht sich auf den Stromzähler Nr. 1 / Nr. 2 / Nr. 3

**25. Elektrische Anode**

Für die Modelle WH-ADC0509L3E5AN und WH-ADC0509L6E5AN ist die Grundeinstellung: Ja
Für andere Modelle ist die Grundeinstellung: Nein

Wenn die elektrische Anode auf JA eingestellt ist, wird die Anode eingeschaltet.
Wenn die elektrische Anode auf NEIN eingestellt ist, wird die Anode nicht eingeschaltet.

| Systemeinstellung | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Pumpenfließrate | |
| Warmw. abtauen | |
| Heizsteuerung | |
| Elektrische Anode | |
| ▲ Wählen | [↵] Bestät. |

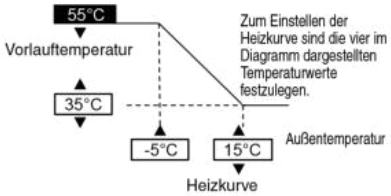
## 3-4. Betriebseinstellung

### Heizen

**26. Wassertemp.-Sollwert Heizen** | Grundeinstellung: Heizkurve

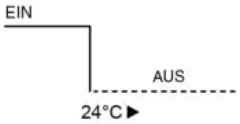
Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Heizbetrieb ein.
Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Heizkurve.
Festwert: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Vorlauftemperatur.

In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.



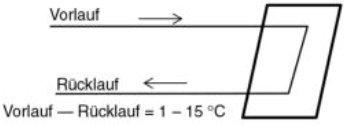

**27. Sommerabschaltung** | Grundeinstellung: 24°C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei der die Heizung ausgeschaltet wird.
Einstellbereich: 5 – 35 °C




**28. ΔT für Heizbetrieb** | Grundeinstellung: 5°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Vorlauf- und Rücklauf im Heizkreis zum Wiedereinschalten des Heizbetriebs ein.
Je größer der ΔT-Wert, desto energiesparender der Betrieb, jedoch mit gewissen Einbußen beim Komfort. Je kleiner der ΔT-Wert, desto geringer die Energieeinsparungen, jedoch bei höherem Komfort.
Einstellbereich: 1 – 15 °C

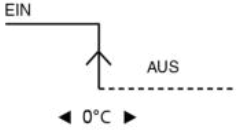



**29. E-Heizstab EIN/AUS**

a. Bivalenztemp. E-Heistab | Grundeinstellung: 0°C

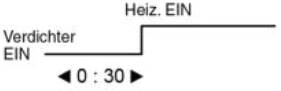
Stellen Sie die Außentemperatur ein, ab der der Elektro-Heizstab zugeschaltet werden darf (Bivalenzpunkt).
Einstellbereich: -20 – 15 °C

Der Betreiber sollte einstellen, ob der E-Heizstab verwendet werden soll oder nicht.




b. Verzögerung für Heizung EIN | Grundeinstellung: 30 Minuten

Stellen Sie die Verzögerungszeit vom Verdichter EIN zum Einschalten der Heizung ein, wenn die eingestellte Wassertemperatur nicht erreicht wird.
Einstellbereich: 10 Minute bis 60 Minuten

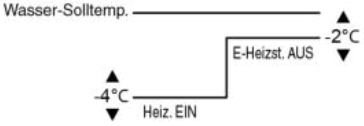



c. Heiz. EIN: ΔT Zieltemperatur | Grundeinstellung: -4°C

Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb einschalten soll.
Einstellbereich: -10 – -2 °C

d. E-Heizst. AUS: ΔT Zieltemperatur | Grundeinstellung: -2°C

Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb ausschalten soll.
Einstellbereich: -3 – 0 °C

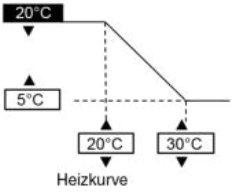



### Kühlen

**30. Wassertemp.-Sollwert Kühlen** | Grundeinstellung: Heizkurve

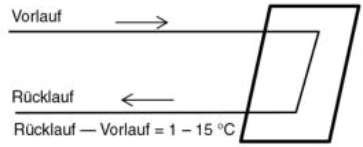
Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Kühlbetrieb ein.
Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Heizkurve.
Festwert: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Vorlauftemperatur.

In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.



**31. ΔT für Kühlbetrieb** | Grundeinstellung: 5°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Vorlauf- und Rücklauf im Heizkreis zum Wiedereinschalten des Kühlbetriebs ein.
Je größer der ΔT-Wert, desto energiesparender der Betrieb, jedoch mit gewissen Einbußen beim Komfort. Je kleiner der ΔT-Wert, desto geringer die Energieeinsparungen, jedoch bei höherem Komfort.
Einstellbereich: 1 – 15 °C

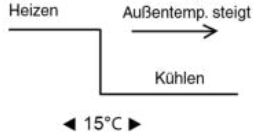



**Auto**

**32. Außentemp. für Heizen -> Kühlen** | Grundeinstellung: 15°C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten Auto vom Heiz- in den Kühlbetrieb ein.
Einstellbereich: 11 – 25 °C

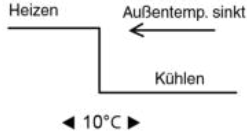
Prüfintervall: 1 Stunde




**33. Außentemp. für Kühlen -> Heizen** | Grundeinstellung: 10°C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten Auto vom Kühl- in den Heizbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 – 14 °C

Prüfintervall: 1 Stunde

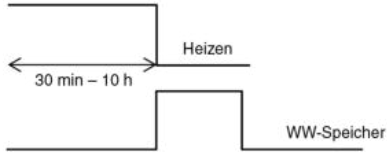



**WW-Speicher**

**34. Heizintervall (max.)** | Grundeinstellung: 8h

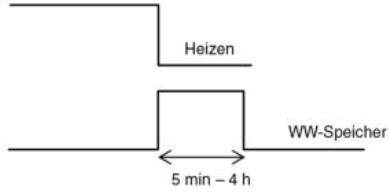
Stellen Sie die maximale Dauer des Heizintervalls ein.
Je kürzer das maximale Heizintervall, desto häufiger kann der WW-Speicher geladen werden.

Diese Funktion gilt für Heiz- und Warmwasserbetrieb.




**35. Warmwasser-Ladedauer (max.)** | Grundeinstellung: 60min

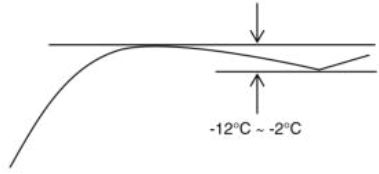
Stellen Sie die maximale Dauer des Warmwasserintervalls ein.
Bei Einstellung eines kürzeren Intervalls als der Grundeinstellung, wird sofort zum Heizbetrieb umgeschaltet, was möglicherweise zur Folge hat, dass der WW-Speicher nicht vollständig geladen wird.




**36. WW-Einschalt-Temp.differenz** | Grundeinstellung: -8°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz zum erneuten Laden des Warmwasserspeichers ein.

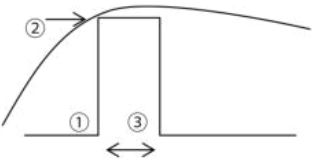
Einstellbereich: -12 – -2 °C



**37. Entkeimung** | Grundeinstellung: 65°C 10 Min.

Stellen Sie die Parameter für die Entkeimung ein.
① Wochentag und Uhrzeit (wöchentliches Intervall)
② Temperatur (55 – 65 °C)
③ Dauer (d. h. Entkeimungsdauer ab Erreichen der Entkeimungstemperatur, 5 – 60 min)

Der Betreiber sollte einstellen, ob die Entkeimung ausgeführt werden soll oder nicht.

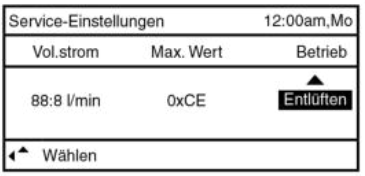



## 3-5. Service-Einstellungen

**38. Max. Pumpendrehzahl** | Grundeinstellung: Abhängig vom Modell

Normalerweise muss keine Änderung der Grundeinstellung vorgenommen werden. Bei zu lauten Pumpengeräuschen usw. können Sie diese Einstellung jedoch anpassen. Darüber hinaus können Sie hier die Funktion Entlüften einschalten.

Wenn für den *Pumpvolumenstrom Max. Wert eingestellt ist, ist dieser eingestellte Wert der feste Pumpenwert für den Heizbetrieb.

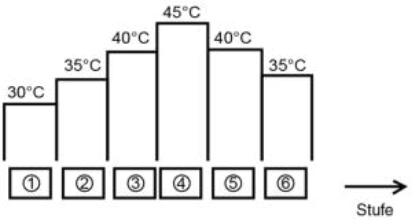



**39. Estrichtr.**

Schalten Sie das Estrichtrocknungsprogramm ein.
Wählen Sie „Bearbeiten", um die Anzahl der Trockungsschritte (1 – 99) und die Solltemperatur für jeden einzelnen Schritt einzustellen.
Einstellbereich: 25 – 55 °C

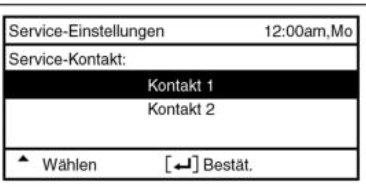
Wählen Sie EIN aus, um das Estrichtrocknungsprogramm zu starten.

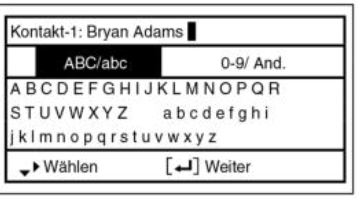
In Systemen mit zwei Heizkreisen gilt das Estrichtrocknungsprogramm für beide Heizkreise.




**40. Service-Kontakt**

Geben Sie den Namen und die Telefonnummer von bis zu zwei Kundendienstkontakten ein, an die sich der Betreiber bei Störungen oder Ausfällen wenden kann.

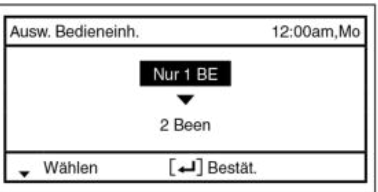



## 3-6. Bedieneinheit Einrichten

**41. Ausw. Bedieneinh.** | Grundeinstellung: Nur 1 BE

Stellen Sie „Nur 1 BE" ein, wenn nur eine Fernbedienung installiert ist.
Stellen Sie „2 Been" ein, wenn zwei Fernbedienungen installiert sind.



# 4 Service und Wartung

**Sie haben das Passwort vergessen und können die Bedieneinheit nicht betätigen**

Tasten ⮌ + ↵ + ▶ 5 Sek. lang gedrückt halten.
Wenn das Fenster zum Eingeben des Entsperr-Kennworts erscheint, wählen Sie „Bestätigen" aus, damit das Kennwort auf „0000" zurückgesetzt wird.
Jetzt können Sie ein neues Kennwort festlegen.
(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn ein Kennwortschutz festgelegt wurde.

## Wartungsmenü

**Aufrufen des Wartungsmenüs**

| Wartungsmenü | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Aktor-Test | |
| Testbetrieb | |
| Fühlerkalibrierung | |
| Kennwort zurücksetzen | |
| ⌄ Wählen | [↵] Bestät. |

Tasten ⮌ + ↵ + ▶ 5 Sek. lang gedrückt halten.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

① Aktor-Test (manuelle Einstellung von EIN/AUS aller Komponenten)
(HINWEIS) Da während der Wartung alle Schutzmechanismen aufgehoben sind, müssen Störungen und Fehler beim Betrieb der Komponenten unbedingt vermieden werden (z. B. Pumpe nicht einschalten, wenn Kreislauf nicht mit Wasser befüllt ist usw.)

② Testbetrieb (Testbetrieb)
Wird normalerweise nicht verwendet.

③ Fühlerkalibrierung (Schaltdifferenz der Temperaturfühler; Einstellbereich: -2~2°C)
(HINWEIS) Kalibrierung nur vornehmen, wenn Fühlerabweichungen festzustellen sind, da dies Einfluss auf die Temperaturregelung hat.

④ Kennwort zurücksetzen (Kennwort zurücksetzen)

## Spezialmenü

**Aufrufen des Spezialmenüs**

| Spezialmenü | 12:00am,Mo |
|---|---|
| Kühlbetrieb | |
| E-Heizstab | |
| Energiemonitor zurücksetzen | |
| Betriebsaufz. zurücksetzen | |
| Intellig. WW | |
| ⌄ Wählen | [↵] Bestät. |

Tasten ☰ + ▼ + ◀ 5 Sek. lang gedrückt halten.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

① Kühlbetrieb (Kühlfunktion freischalten/sperren) Grundeinstellung: „Inaktiv" (= gesperrt)
(HINWEIS) Die Kühlfunktion darf nur mit großer Vorsicht freigeschaltet/gesperrt werden, weil dies Einfluss auf die Spannungsführung der Komponenten haben kann. Bei Freischaltung der Kühlfunktion muss besonders auf eine ordnungsgemäße Dämmung der Rohre geachtet werden, weil sich andernfalls Tauwasser daran bilden und auf den Boden tropfen kann, was zu Beschädigungen führen kann.

② E-Heizstab (E-Heizstab freischalten/sperren)
(HINWEIS) Diese Funktion hat einen anderen Zweck als das Ein-/Ausschalten des E-Heizstabs durch den Betreiber. Mit dieser Funktion wird der E-Heizstab aktiviert, weil die Frostschutzfunktion deaktiviert wird. (Diese Funktion nur verwenden, wenn dies vom Versorgungsunternehmen gefordert wird.)
Bei dieser Einstellung kann der Abtaubetrieb wegen der niedrig eingestellten Solltemperatur für Heizen nicht starten, so dass das Gerät möglicherweise abgeschaltet wird (H75).
Für diese Einstellung ist der Installateur verantwortlich. Wenn das Gerät häufig ausgeschaltet wird, kann die Ursache ein zu geringer Wasservolumenstrom, eine zu niedriger Solltemperatur für Heizen usw. sein.

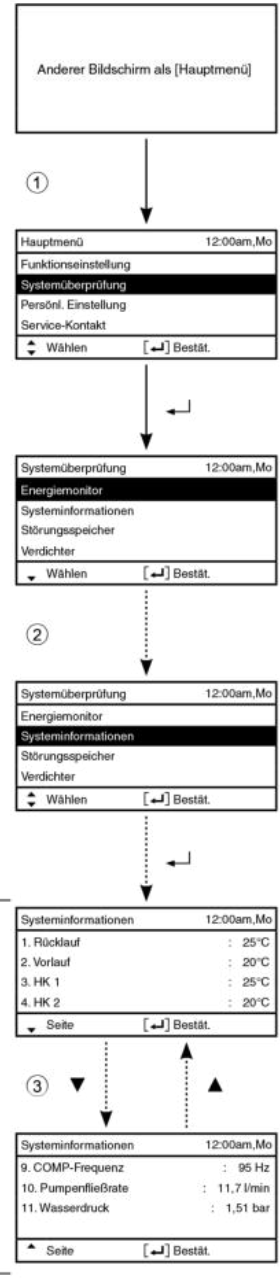
③ Energiemonitor zurücksetzen (Speicher des Energiemonitors löschen)
Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie umziehen oder das Gerät einem anderen Besitzer.

④ Betriebsaufz. zurücksetzen (Speicher des Bedienverlaufs löschen)
Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie umziehen oder das Gerät einem anderen Besitzer.

⑤ Intellig. WW (Parameter für Modus Intellig. WW festlegen)
a) Startzeit: WW-Speicher später bei niedrigerer EIN-Temp. neu beheizen.
b) Stoppzeit: WW-Speicher später bei normaler EIN-Temp. neu beheizen.
c) EIN-Temp.: WW-Speicher-Wiederaufheiz-Temp. beim Start von Intellig. WW.

## Überprüfen des Wasserdrucks an der Bedieneinheit

1. ☰ SW drücken und zu „Systemüberprüfung" blättern.
2. ↵ drücken und zu „Systeminformationen" blättern.
3. ↵ drücken und nach „Wasserdruck" suchen.




Die abgebildeten Bildschirmen dienen nur der Erläuterung.