Panasonic

ACXF60-38380-AA

Installationshandbuch

LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPE (KOMPAKTGERÄT)

WH-MDC05J3E5, WH-MDC07J3E5, WH-MDC09J3E5

ANHANG

1 Anwendungsbeispiele

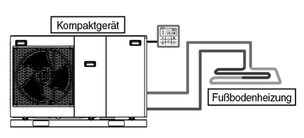
In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten für den Einsatz von Luft/Wasser-Wärmepumpen und die jeweiligen Einstellungen auf der Bedieneinheit erläutert.

1-1 Systemanwendungen auf Grundlage der Temperatureinstellung.

Temperatureinstellung für Heizbetrieb

1. Bedieneinheit

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an das Kompaktgerät anschließen.
Das ist die grundlegende Form des einfachsten Systemaufbaus.



Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
Heizkreise u. Fühler:
Wassertemperatur

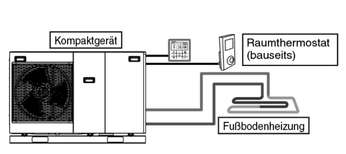
2. Raumthermostat

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an das Kompaktgerät anschließen.
Bedieneinheit in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird die Bedieneinheit als Raumthermostat verwendet.

Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
Heizkreise u. Fühler:
Raumthermostat
Intern

3. Externer Raumthermostat

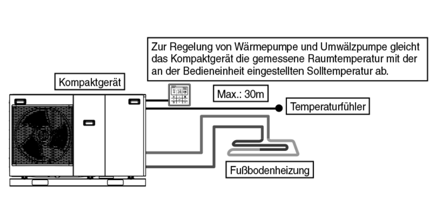
Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an das Kompaktgerät anschließen.
Separaten externen Raumthermostaten (bauseits) in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird ein externer Raumthermostat verwendet.



Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
Heizkreise u. Fühler:
Raumthermostat
(Extern)

4. Raumtemp.fühler

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an das Kompaktgerät anschließen.
Separaten externen Raumtemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird ein externer Raumtemperaturfühler verwendet.



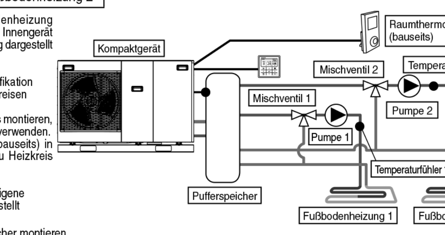
Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
Heizkreise u. Fühler:
Raumtemp.fühler

Es gibt 2 Methoden zur Regelung der Wasservorlauftemperatur im Heizkreis.
Direkt: 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 Heizkurve 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

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 in einem Heizkreis montieren, 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.

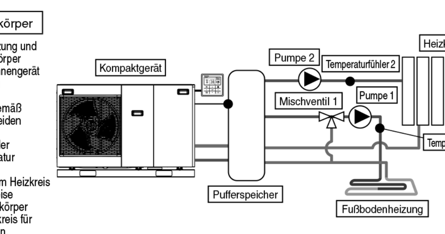


Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Heizkreise u. Fühler - System mit 2 HK
HK 1:Fühler
Raumthermostat
Intern
HK 2:Fühler
Raum
Raumthermostat
(Extern)

Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.
Dies setzt voraus, dass zuvor a) eingestellt wurde, dass ein Pufferspeicher angeschlossen ist, und b) die Temperaturdifferenz (ΔT) entsprechend angepasst wurde.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.

Fußbodenheizung + Heizkörper

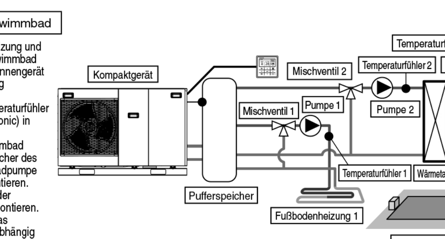
Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für Heizkörper über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.
Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Mischventil in dem Heizkreis 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.
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 Temperaturdifferenz (ΔT) entsprechend angepasst wurde.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.
Wichtiger Hinweis: Wenn kein Mischventil auf der Sekundärseite montiert wird, kann die tatsächliche Wasservorlauftemperatur auf Werte über der eingestellten Solltemperatur ansteigen.



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

Fußbodenheizung + Schwimmbad

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 in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
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 Temperaturdifferenz (ΔT) entsprechend angepasst wurde. Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.

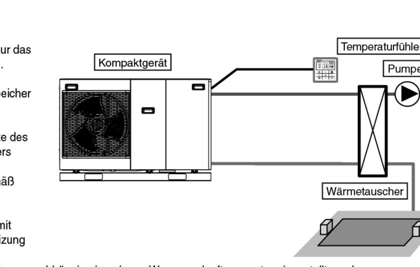


Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Heizkreise u. Fühler - System mit 2 HK
HK 1:Fühler
Raumthermostat
Intern
HK 2
Schwimmbad
ΔT

⁜ In einem System mit 2 Heizkreisen muss „Schwimmbad" zwingend für Heizkreis 2 eingestellt werden.
Andernfalls wird im Kühlbetrieb die Beheizung des Schwimmbads abgeschaltet.

Nur Schwimmbad

Bei dieser Anwendung wird nur das Schwimmbad angeschlossen.
Den Wärmetauscher des Schwimmbads ohne Pufferspeicher direkt an das Kompaktgerät anschließen.
Danach auf der Sekundärseite des Schwimmbad-Wärmetauschers die Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) montieren.
Bedieneinheit in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.

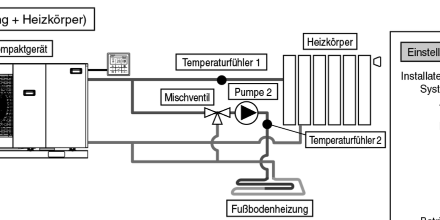


Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Heizkreise u. Fühler - System mit 1 HK
HK :Schwimmbad
ΔT

Für das Schwimmbad kann davon unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.
Bei dieser Anwendung kann das Kühlmodell nicht ausgewählt werden. (nicht auf der Fernbedienung angezeigt)

Einfaches Zweikreissystem (Fußbodenheizung + Heizkörper)

Das ist ein Beispiel für ein einfaches System mit 2 Heizkreisen ohne Verwendung eines Pufferspeichers.
Die eingebaute Pumpe des Kompaktgeräts 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.



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
Betriebseinstellung
Heizen
ΔT für Heizbetrieb – 1°C
Kühlen
ΔT für Kühlbetrieb – 1°C

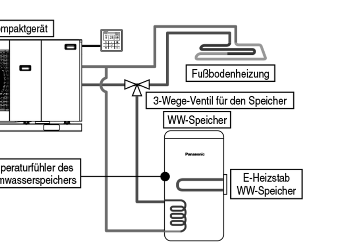
Damit die Vorlauftemperatur von Heizkreis 1 auf der Bedieneinheit angezeigt werden kann, muss in diesem Heizkreis ein Temperaturfühler montiert werden.
Für beide Heizkreise kann voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.
(Die Werte der Hoch- und der Niedertemperaturseite können jedoch nicht umgekehrt werden.)
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.

(HINWEIS)
- Obwohl Temperaturfühler 1 den Betrieb nicht direkt beeinflusst, muss er montiert sein, da ansonsten Störungen auftreten können.
- 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 „Installateur-Setup > Service-Einstellungen > Max. Pumpendrehz." überprüft und eingestellt werden.

1-2. Systemanwendungen mit optionalem Zubehör.

Warmwasserspeicher

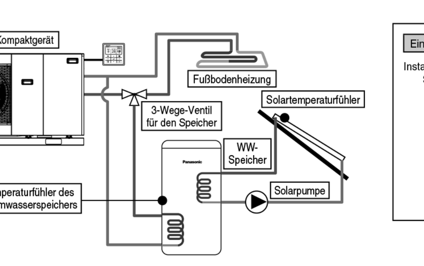
Bei dieser Anwendung wird ein Warmwasserspeicher über ein 3-Wege-Ventil an das Kompaktgerät angeschlossen.
Die Warmwasserspeichertemperatur wird vom Speichertemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.



Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
WW-Speicher - Ja

Warmwasserspeicher + Solaranbindung

Bei dieser Anwendung wird ein Warmwasserspeicher über ein 3-Wege-Ventil an das Kompaktgerät und anschließend eine Solarstation zum Aufheizen des Warmwasserspeichers angeschlossen.
Die Warmwasserspeichertemperatur wird vom Speichertemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst. Die Temperatur des Solarmoduls wird vom Solartemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.
Der Warmwasserspeicher muss einen Speicher mit einem unabhängig eingebauten Solarwärmeaustauscherkonvektor verwenden.

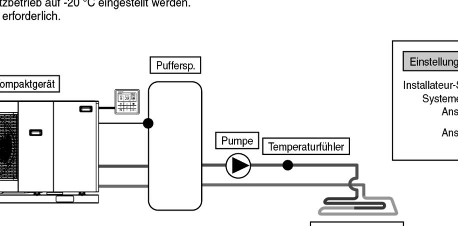


Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
WW-Speicher - Ja
Solaranbindung - Ja
Warmwasserspeicher
ΔT Einschalten
ΔT Ausschalten
Frostschutz
Obergrenze

Die Beheizung des Warmwasserspeichers wird automatisch durch den Abgleich des Speichertemperaturfühlerwerts mit dem Solartemperaturfühlerwert geregelt.
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.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.

Anschluss Pufferspeicher

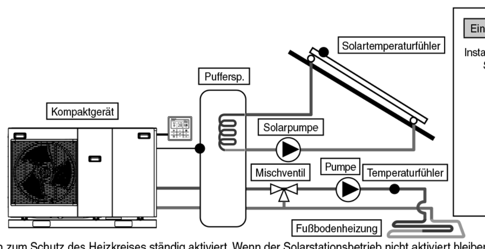
Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an das Kompaktgerät angeschlossen.
Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.



Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Anschluss Pufferspeicher - Ja
ΔT für Puff.speich.

Puffersp. + Solar

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an das Kompaktgerät 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.

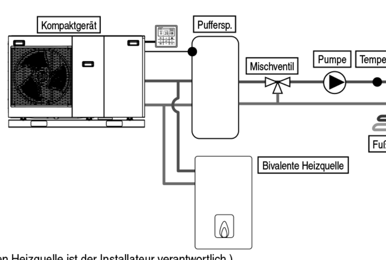


Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Anschluss Pufferspeicher - Ja
ΔT für Puff.speich.
Solaranbindung - Ja
Puffersp.
ΔT Einschalten
ΔT Ausschalten
Frostschutz
Obergrenze

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-NS4P erforderlich.

Bivalente Heizung

Bei dieser Anwendung wird eine bivalente Heizquelle (z. B. ein Gasheizkessel) an das Kompaktgerät 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.
Für das Schaltverhalten der bivalenten Heizquelle bietet die Bedieneinheit drei verschiedene Möglichkeiten.
Bei Auswahl von „Parallel erweitert" kann das Schaltverhalten für den Pufferspeicherbetrieb und für den Warmwasserbetrieb getrennt eingestellt werden.
(Für die Betriebseinstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.)
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.



Einstellung der Bedieneinheit
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Bivalente Heizung - Ja
Einschalten: Außentemp.
Schaltverhalten

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.)

⚠ 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 zum Kompaktgerät 55°C nicht übersteigt.
Der Kessel wird von der Sicherheitssteuerung ausgeschaltet, wenn die Wassertemperatur des Heizkreislaufs 85°C übersteigt.

2 Anschluss von externen Geräten

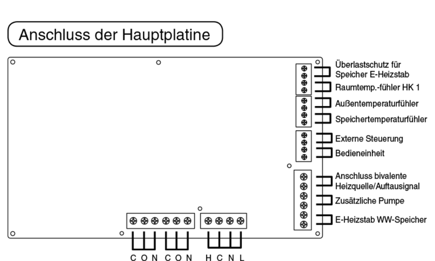
Anschlusskabellänge

Beim Anschluss eines externen Geräts an das Kompaktgerät darf das Verbindungskabel die in der Tabelle aufgeführte maximale Länge nicht überschreiten.

Externes Gerät	Maximale Kabellänge (m)
2-Wege-Ventil	50
3-Wege-Ventil	50
Mischventil	50
Raumthermostat	50
E-Heizstab WW-Speicher	50
Zusätzliche Pumpe	50
Solarpumpe	50
Schwimmbadpumpe	50
Pumpe	50
Anschluss bivalente Heizquelle/ Auftausignal	50
Externe Steuerung	50
Speichertemperaturfühler	30
Raumtemperaturfühler	30

Externes Gerät	Maximale Kabellänge (m)
Außentemperaturfühler	30
Überlastschutz WW-Speicher	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 ⁜Funktioniert nur, wenn keine optionale Zusatzplatine verwendet wird
Überlastschutz für Speicher E-Heizstab	Potenzialfreier Kontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/ Geschlossen (Systemeinstellung notwendig) Ermöglicht den Anschluss des Überlastschutzes für den E-Heizstab des WW-Speichers.
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. Max. Gesamtkabellänge: 50 m)

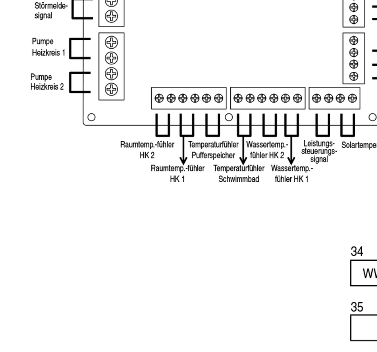
■ Ausgänge

3-Wege-Ventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen=Richtung (Ermöglicht bei Anschluss des WW-Speichers die Umschaltung zw. Heizkreisen.)
2-Wege-Ventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen (Ermöglicht das Sperren eines Heizkreises im Kühlbetrieb.)
Zusätzliche Pumpe	230 V AC (Zur Unterstützung der im Kompaktgerät integrierten Pumpen, wenn deren Kapazität nicht ausreicht.)
E-Heizstab WW-Speicher	AC230V (Verwendet, wenn ein Speicher E-Heizstab im Warmwasserspeicher verwendet wird)
Anschluss bivalente Heizquelle/ Auftausignal	Potenzialfreier Kontakt (Systemeinstellung notwendig)

■ Eingänge für Temperaturfühler

Raumtemp.-fühler HK 1	PAW-A2W-TSRT ⁜Funktioniert nur, wenn keine optionale Zusatzplatine verwendet wird
Außentemperaturfühler	AW-A2W-TSOD (Max. Gesamtkabellänge: 30 m)
Speichertemperaturfühler	Verwenden Sie bitte die von Panasonic spezifizierte Komponente

Anschluss der optionalen Zusatzplatine CZ-NS4P



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
Schwimmbadpumpe	230 V AC
Solarpumpe	230 V AC
Pumpe für Heizkreis	230 V AC

■ 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.
   Abmessungen (mm) blau, braun, schwarz, Ø6, 40
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.
   Abmessungen (mm) 35, 93, 70
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.
   Abmessungen (mm) 70, 46, 93
4. Raumtemperaturfühler: PAW-A2W-TSRT
   Raumtemperaturfühler in dem montieren, in dem die Regelung der Raumtemperatur erforderlich ist.
   Abmessungen (mm) 30, 86, 60, 86
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.
   Abmessungen (mm) blau, braun, schwarz, Ø6, 40

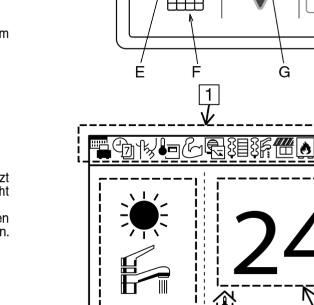
6. Der Verlauf der Widerstandswerte des oben genannten Fühlers sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

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

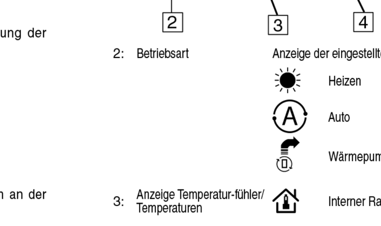
- Für optionale Pumpe
  Stromversorgung: 230 V AC/50 Hz, <500W
  Empfohlene Komponente: Yonos 25/6, hergestellt von Wilo
- Für optionales Mischventil.
  Stromversorgung: 230 V AC/50 Hz (Eingang offen/Ausgang geschlossen)
  Betriebszeit: 30 – 120 s
  Empfohlene Komponente: 167032, hergestellt von Caleffi

3 Systeminstallation

3-1. Tasten und Display der Bedieneinheit



Name	Funktion
A: Hauptfenster	Informationen anzeigen
B: Hauptmenü-Taste	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	Bestät.



Name	Funktion
1: Betriebssymbole	Anzeige der eingestellten Funktion

Urlaubsbetrieb; Leistungssteuerung; Wochentimer; Elektro-Heizstab Heizung; Flüsterbetrieb; E-Heizstab Warmw.; 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 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.

↓ 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 2015 / 01 / 01 — Std. : Min. 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

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 → System mit 1 HK / System mit 2 HK → Einstellungen für Heizkreise (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
3 Leistung E-Heizstab → Leistung auswählen
4 Frostschutz → Ja/Nein
5 WW-Speicher → Ja/Nein
6 Kapazität Warmw. → Variable/Standard
7 Anschluss Pufferspeicher → Ja/Nein → ΔT-Einstellung (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
8 E-Heizstab Warmw. → Extern/Intern → Zeiteinstellung für Heiz. EIN (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss Warmwasserspeicher - Ja)
9 Gehäuseheizung → Ja/Nein → A / B (Einstellung des Schaltverhaltens)
10 Altern. Außenfühler → Ja/Nein
11 Bivalente Heizung → Ja/Nein → Einstellungen für bivalente Heizung

12 Ext. Ein/Aus-Schalter → Ja/Nein
13 Solaranbindung → Ja/Nein → Einstellung für WW-Speicher → Einstellungen für Solarbetrieb (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
14 Störmeldeausgang → Ja/Nein (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
15 Leistungssteuerung → Ja/Nein (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
16 SG ready → Ja/Nein → Leistungseinstellung (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
17 Ext. Schalter für AG → Ja/Nein (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
18 Flüssigkeit → Wasser/Glykol
19 Heizen/Kühlen-Sch. → Ja/Nein (⁜ Wird nur angezeigt, wenn Anschluss optionale Platine - Ja)
20 Man. E-Heizung → Auto/Man.
21 Man.Abtauen → Auto/Man.
22 Abtausignal → Ja/Nein
23 Pumpenfließrate → ΔT/ Max. Wert

Betriebseinstellung → Heizen →
24 Wassertemp.-Sollwert Heizen → Heizkurve → Heizkurveneinstellung; Festwert → Festwert Temp.-Einstellung
25 Sommerabschaltung → Außentemp.-Einstellung für Heizen AUS
26 ΔT für Heizbetrieb → ΔT-Einstellung für Heizen EIN
27 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 →
28 Wassertemp.-Sollwert Kühlen (Wird nur bei Kühlmodell angezeigt, andernfalls überspringen) → Heizkurve → Heizkurveneinstellung; Festwert → Festwert Temp.-Einstellung
29 ΔT für Kühlbetrieb → ΔT-Einstellung für Kühlen EIN

⁜ Nur Kühlmodell — Auto →
30 Außentemp. für Heizen -> Kühlen → Heizen → Außentemp.-Einstellung für Umschaltung vom Heiz- in den Kühlbetrieb
31 Außentemp. für Kühlen -> Heizen → Kühlen → Außentemp.-Einstellung für Umschaltung vom Kühl- in den Heizbetrieb

⁜ Wird nur angezeigt, wenn Warmwasserspeicher - Ja — WW-Speicher →
32 Heizintervall (max.) → Max. Dauer des Heiz-/Kühlintervalls
33 Warmwasser-Ladedauer (max.) → Maximale Dauer des WW-Speicherintervalls

34 WW-Einschalt-Temp.differenz → Einstellung für WW-Einschalt-Temp.differenz
35 Entkeimung → Einstellung von Wochentag, Uhrzeit und Temperatur für Entkeimung

Service-Einstellungen →
36 Max. Pumpendrehzahl → Einstellung der maximalen Pumpendrehzahl → Entlüften
37 Abpumpen → Abpumpen EIN / AUS
38 Estrichtr. → EIN (Estrichtrocknung); Bearbeiten (Estrichtrocknungsprogramm) → Einstellung von Trocknungstufen und -temperaturen
39 Service-Kontakt → Kontakt 1 → Angabe von Name und Telefon-Nr.; Kontakt 2 → Angabe von Name und Telefon-Nr.

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
- Puffersp.
- 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 der Heizstab 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. WW-Speicher — Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist, oder nicht.
Wenn „Ja" eingestellt ist, wird die Warmwasserspeicherfunktion aktiviert.
Die Warmwassertemperatur des Tanks kann vom Hauptfenster aus eingestellt werden.

Systemeinstellung 12:00am,Mo: Heizkreise u. Fühler / Leistung E-Heizstab / Frostschutz / WW-Speicher — Wählen [↵] Bestät.

6. 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.

7. Anschluss Pufferspeicher — Grundeinstellung: Nein

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).
(HINWEIS) Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.
Je kleiner das Pufferspeichervolumen ist, desto größer sollte ΔT sein.

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

8. E-Heizstab Warmw. — Grundeinstellung: Intern

Wählen Sie aus, ob der interne E-Heizstab oder ein externer E-Heizstab für den Warmwasserspeicher verwendet werden soll.
Wenn ein bauseitiger E-Heizstab im Warmwasserspeicher installiert ist, wählen Sie „Extern" aus.

(HINWEIS) Wird nicht angezeigt, wenn kein Speicher für die Warmwasserversorgung vorhanden ist.

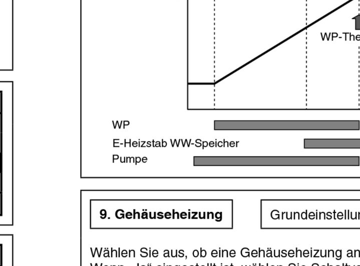
Wenn der E-Heizstab zum Beheizen des Warmwasserspeichers verwendet werden soll, stellen Sie unter „Funktionseinstellung" die Option „E-Heizstab Warmw." auf „EIN".

Extern: Eine Einstellung, die die Verwendung des Speicher E-Heizstabs, der auf dem Warmwasserspeicher installiert ist, um den Speicher zu heizen.
Die erlaubte Heizerkapazität ist 3kW und weniger.
Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt.
Außerdem muss die Einschaltverzögerung für den E-Heizstab (unter „Systemeinstellungen > E-Heizstab Warmw. > Extern") eingestellt werden.

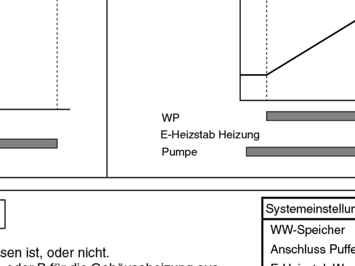
Intern: Bei dieser Einstellung wird zum Aufheizen des Warmwasserspeichers der integrierte E-Heizstab des Kompaktgeräts verwendet.
Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt.

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

Für 65 °C-Einstellung



Für 65 °C-Einstellung



9. Gehäuseheizung — Grundeinstellung: Nein

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.

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

10. Altern. Außenfühler — Grundeinstellung: Nein

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

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

11. Bivalente Heizung — Grundeinstellung: Nein

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 für die bivalente Heizung „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.

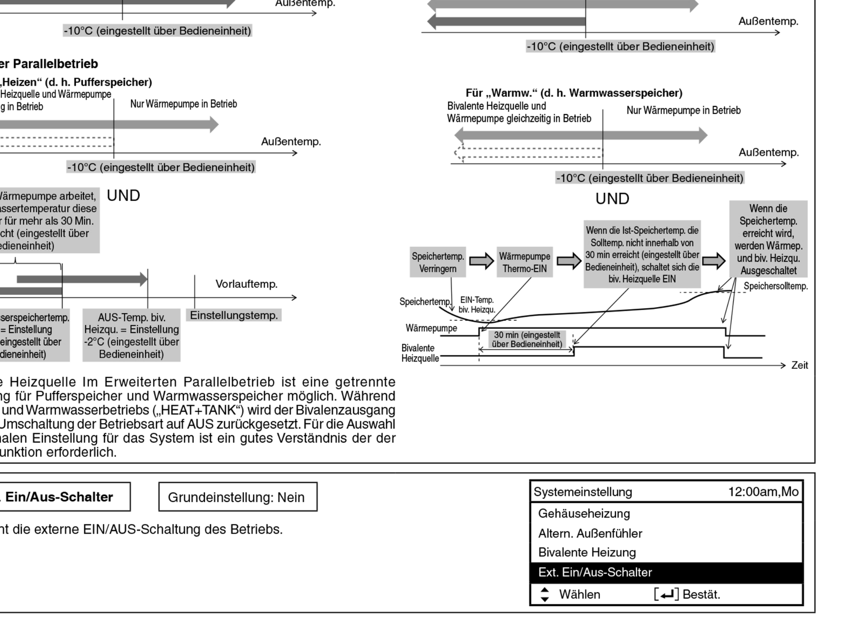
Systemeinstellung 12:00am,Mo: E-Heizstab Warmw. / Gehäuseheizung / Altern. Außenfühler / Bivalente Heizung — Wählen [↵] Bestät.

Wenn für die bivalente Heizung „Ja" eingestellt ist, können zwei Schaltverhalten gewählt werden
(SG ready / Auto)
1) SG ready Steuerung (nur verfügbar, wenn für die optionale Zusatzplatine Ja eingestellt ist)
- Der 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 [16. SG ready]. Es kann nur eine der beiden Einstellungen gleichzeitig genutzt werden.
Wenn die Funktion gewählt, wird die andere Funktion deaktiviert.
2) Auto (wenn für die optionale Zusatzplatine „Nein" eingestellt ist, wird das Bivalenz-Schaltverhalten standardmäßig auf Auto eingestellt)

Für den Bivalenzbetrieb sind drei Schaltverhalten verfügbar, die nachfolgend erläutert werden.
① Alternativ (Umschaltung zum Betrieb der bivalenten Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
② Parallel (ermöglicht gleichzeitigen Betrieb von Wärmepumpe und bivalenter Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
③ 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, wird unter dem Bivalenzsymbol ein Strich 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.

12. 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.

13. Solaranbindung — Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine Solarstation angeschlossen ist.
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))

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

14. Störmeldeausgang — Grundeinstellung: Nein

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.

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

15. Leistungssteuerung — Grundeinstellung: Nein

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.

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

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).

16. SG ready — Grundeinstellung: Nein

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.)

Systemeinstellung 12:00am,Mo: Solaranbindung / Störmeldeausgang / Leistungssteuerung / SG ready — Wählen [↵] Bestät.

17. 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- und ausgeschaltet (zur Entkeimung).

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

18. 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.

19. 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.
Die Timerfunktion und der Automatik-Betrieb können nicht verwendet werden.

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

20. 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.

21. 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 niedrigen 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.

22. Abtausignal — Grundeinstellung: Nein

Das Abtausignal nutzt den gleichen Anschluss auf der Hauptplatine wie der Bivalenzkontakt. 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.

23. 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. Leistung (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.

3-4. Betriebseinstellung

Heizen

24. 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.

Zum Einstellen der Heizkurve sind die vier im Diagramm dargestellten Temperaturwerte festzulegen. (Vorlauftemperatur 55°C, 35°C; Außentemperatur -5°C, 15°C; Heizkurve)

25. Sommerabschaltung — Grundeinstellung: 24°C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei der die Heizung ausgeschaltet wird.
Einstellbereich: 5 °C – 35 °C
(EIN / AUS, 24°C)

26. 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 °C – 15 °C
(Vorlauf, Rücklauf; Vorlauf — Rücklauf = 1°C – 15°C)

27. 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 °C – 15 °C
Der Betreiber sollte einstellen, ob der E-Heizstab verwendet werden soll oder nicht.
(EIN / AUS, 0°C)

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
(Verdichter EIN, Heiz. EIN, 0 : 30)

c. Heiz. EIN: ΔT Zieltemperatur — Grundeinstellung: -4°C
Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb einschalten soll.
Einstellbereich: -10 °C – -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: -8 °C – 0 °C
(Wasser-Solltemp., -2°C E-Heizst. AUS, -4°C Heiz. EIN)

Kühlen

28. 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.
(20°C, 5°C, 20°C, 30°C, Heizkurve)

29. 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 °C – 15 °C
(Vorlauf, Rücklauf; Rücklauf — Vorlauf = 1°C – 15°C)

Auto

30. Außentemp. für Heizen -> Kühlen — Grundeinstellung: 15°C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Heiz- in den Kühlbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 °C – 25 °C
Prüfintervall: 1 Stunde
(Heizen, Außentemp. steigt, Kühlen, 15°C)

31. Außentemp. für Kühlen -> Heizen — Grundeinstellung: 10°C

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Kühl- in den Heizbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 °C – 25 °C
Prüfintervall: 1 Stunde
(Heizen, Außentemp. sinkt, Kühlen, 10°C)

WW-Speicher

32. 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.
(Heizen, 30 min – 10 h, Warmwasser)

33. 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.
(Heizen, Warmwasser, 5 min – 4 h)

34. WW-Einschalt-Temp.differenz — Grundeinstellung: -8°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz zum erneuten Laden des Warmwasserspeichers ein.
Einstellbereich: -12 °C – -2 °C
(-12°C ~ -2°C)

35. Entkeimung — Grundeinstellung: 65°C 10 Min.

Stellen Sie die Parameter für die Entkeimung ein.
① Wochentag und Uhrzeit (wöchentliches Intervall)
② Temperatur (55 – 75°C ⁜ Bei Verwendung des E-Heizstabs beträgt die Entkeimungstemperatur 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

36. 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 Entlüftungsfunktion einschalten.
Wenn für den *Pumpvolumenstrom Max. Leistung (Max. Wert) eingestellt ist, ist dieser eingestellte Wert der feste Pumpenwert für den Heizbetrieb.

Service-Einstellungen 12:00am,Mo: Vol.strom 88:8 l/min — Max. Wert 0xCE — Betrieb Entlüften — Wählen

37. Abpumpen

Schalten Sie den Abpumpbetrieb ein.

Service-Einstellungen 12:00am,Mo: Abpumpen: EIN — [↵] Bestät. ⇒ Abpumpbetrieb läuft! [⏻] AUS

38. 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.
(30°C ① 35°C ② 40°C ③ 45°C ④ 40°C ⑤ 35°C ⑥ — Stufe)

39. 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.

Service-Einstellungen 12:00am,Mo: Service-Kontakt: Kontakt 1 / Kontakt 2 — Wählen [↵] Bestät.
Kontakt-1: Bryan Adams — ABC/abc 0-9/ And. — A B C D E F G H I J K L M N O P Q R / S T U V W X Y Z a b c d e f g h i / j k l m n o p q r s t u v w x y z — Wählen [↵] Weiter

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
Wird normalerweise nicht verwendet.
③ Fühlerkalibr. (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 und neu festlegen)

Spezialmenü

Aufrufen des Spezialmenüs

Spezialmenü 12:00am,Mo: Kühlbetrieb / E-Heizstab / Energiemonitor zurücksetzen / Betriebsaufz. zurücksetzen — Wählen [↵] Bestät.

Tasten ☰ + ▼ + ◀ 10 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 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 Bedienverlauf zurücksetzen (Speicher des Bedienverlaufs löschen).
Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie umziehen oder das Gerät einem anderen Besitzer.

DEUTSCH

ACXF60-38380-AA (9/17)
GEDRUCKT IN MALAYSIA