

Panasonic
Homes & Living

Aquarea Luft/Wasser Wärmepumpen Generation "H"



heating & cooling solutions

1. Allgemeine Beschreibung

- a) Neues Design des Hydromoduls
- b) Vorzüge für den Installateur
- c) Neuer Regler und Zubehör

2. Anschluss und Bedienung

- a) Anschluss und Kabelführung
- b) Tasten und Display der Bedieneinheit

3. Inbetriebnahme

- a) Erstes Einschalten
- b) Übersicht über das Installateur-Setup
- c) Anwendungsbeispiele
- d) System-, Betriebs- und Serviceeinstellungen

4. Spezielle Service-Funktionen

2




Panasonic heating & cooling solutions




3

Panasonic heating & cooling solutions





Aquarea LT


Kompakt
Split
Kombi-Hydromodul



Heizen – Kühlen – Brauchwarmwasser
 einphasig, 3 bis 9 kW
 dreiphasig, 9 bis 16 kW

Heizkörper – Ventilatorconvektoren – Fußbodenheizung –
Brauchwarmwasser






Neubauten und Niedrigenergiehäuser

- Sart-Grid-Anschluss möglich
- Internet-Steuerung möglich


- Split-Systeme: 3 bis 16 kW
- Kompaktsysteme: 5 bis 9 kW
- Kombi-Hydrosysteme: 3 bis 16 kW

- Maximale Vorlauftemp.: 55 °C
- Mit Heizstab max. 75 °C

Aquarea T-CAP









Kompakt
Split
Kombi-Hydromodul




Heizen – Kühlen – Brauchwarmwasser
 dreiphasig, 9 bis 16 kW

Anschlussmöglichkeiten

Heizkörper – Ventilatorconvektoren – Fußbodenheizung –
Brauchwarmwasser

Anwendung



Extrem niedrige Außentemperaturen

- Sart-Grid-Anschluss möglich
- Internet-Steuerung möglich

- Split-Systeme: 9 bis 16 kW
- Kompaktsysteme: 9 bis 16 kW
- Kombi-Hydrosysteme: 9 bis 16 kW

- Maximale Vorlauftemp.: 60 °C
- Mit Heizstab max. 75 °C

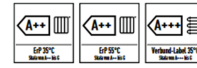
Konstante Heizleistung bis -20°C Außentempereatur ohne Heizstab!!!!

Splitsysteme

Aquarea T-CAP, Generation „H“

Heizen und Kühlen

SXC (Standard) / SQC (Flüsterleise),
dreiphasig



Die neuen Modelle der H-Generation erbringen ihre Nennleistung selbst bei Außentemperaturen bis -20 °C ohne Zuhilfenahme des E-Heizstabs

Die neuen T-CAP-Modelle der H-Generation von Panasonic verfügen über ein völlig neu konzipiertes Hydromodul sowie einen ebenfalls neu entwickelten Regler mit grafischer, hintergrundbeleuchteter LCD-Anzeige und Touch-Tasten. Dank ihrer ausgereiften Technologie und fortschrittlichen Regelung sind sie in der Lage, selbst bei -20 °C nahezu die volle Heizleistung und Energieeffizienz ohne

den Einsatz eines Elektro-Heizstabs zu gewährleisten, und können bei Außentemperaturen bis -28 °C eingesetzt werden. Dies bietet eine hohe Sicherheit bei der Planung dieser Heizsysteme selbst bei kältesten regionalen Auslegungstemperaturen. Die neue zusätzliche Baureihe flüsterleiser SQ-Modelle ermöglicht nun sogar die Aufstellung in schallkritischen Umgebungen.

Produkthighlights

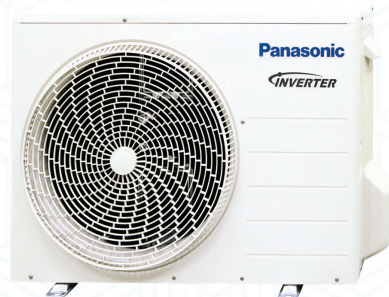
- Neu konzipiertes Hydromodul mit optimierter Zugänglichkeit der Elektro- und Hydraulikkomponenten, Farbe Weiß
- Neue Baureihe flüsterleiser SQ-Modelle für den Einsatz in schallkritischen Umgebungen
- Höchste derzeit mögliche Effizienzklasse (A++)
- Neuer Heizungsregler mit grafischem Touch-Display
- Optionale Zusatzplatine für erweiterte Systemfunktionen: zwei gemischte Heizkreise, Schwimmbadheizung, Bivalentsteuerung,

- Solarthermiesteuerung, 0–10-V-Leistungssteuerung, Smart-Grid-Eingänge
- Integrierter Vortex-Volumenmesser zur dynamischen Anpassung des Volumenstroms der Panasonic Hocheffizienzpumpe
- Integrierter Schmutzfänger mit Absperrventilen
- Optionales 3-Wege-Umschaltventil-Set für den Einbau im Hydromodul

Hydromodul	Dreiphasig (400 V / 50 Hz), Heizen und Kühlen			Dreiphasig (400 V / 50 Hz), SQ-Ausführung, Heizen und Kühlen		
	WH-SXC09H3E8	WH-SXC12H9E8	WH-SXC16H9E8	WH-SQC09H3E8	WH-SQC12H9E8	WH-SQC16H9E8
Außengerät	WH-UX09H8E	WH-UX12H8E	WH-UX16H8E	WH-UQ09H8E	WH-UQ12H8E	WH-UQ16H8E
Set (Hydromodul + Außengerät)	KIT-WXC09H3E8	KIT-WXC12H9E8	KIT-WXC16H9E8	KIT-WQC09H3E8	KIT-WQC12H9E8	KIT-WQC16H9E8
Heizleistung / COP bei +7 °C (A7/W35)	kW / - 9,24 / 5,03	12,03 / 4,89	15,92 / 4,42	9,24 / 5,03	12,03 / 4,89	15,92 / 4,42
Heizleistung / COP bei +2 °C (A2/W35, Teillastdaten)	kW / - 4,34 / 3,86	6,70 / 3,82	9,13 / 3,77	4,34 / 3,86	6,70 / 3,82	9,13 / 3,77
Heizleistung / COP bei -7 °C (A-7/W35)	kW / - 10,04 / 3,16	12,61 / 2,84	16,07 / 2,63	10,04 / 3,16	12,61 / 2,84	16,07 / 2,63
Heizleistung / COP bei -15 °C (A-15/W35)	kW / - 9,00 / 2,56	12,00 / 2,42	16,00 / 2,32	9,00 / 2,56	12,00 / 2,42	16,00 / 2,32
Heizleistung / COP bei -25 °C (A-25/W35)	kW / - n. n. v. ¹	10,34 / 1,86	13,30 / 1,80	n. n. v. ¹	10,34 / 1,86	13,30 / 1,80
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 35 °C	$\eta_{s,h}$	181 %	170 %	181 %	170 %	160 %
SCOP / Energieeffizienzklasse ² bei W35, mittleres Klima	4,89 / A++	4,77 / A++	4,42 / A++	4,89 / A++	4,77 / A++	4,42 / A++
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei 55 °C	$\eta_{s,h}$	130 %	130 %	130 %	130 %	125 %
SCOP / Energieeffizienzklasse ² bei W55, mittleres Klima	3,40 / A++	3,41 / A++	3,16 / A++	3,40 / A++	3,41 / A++	3,16 / A++

Split-Geräte der neuen H-Generation

Panasonic Aquarea Split-Geräten



Mehrwert
für Installateure
und Endkunden

+ Neues, zeitgemä-
ßes Design

+ Neukonzeption
des Hydromoduls

+ Neukonzeption
des Reglers

+ Erhöhte
Effizienz



Geänderte Optik

- + Rechteckige Gehäuseform
- + Farbton Weiß
- + Keine sichtbaren Schrauben
- + Moderne Bedieneinheit Grafik-Display und Touch-Tasten
- + Geringe Abmessungen (H x B x T): 892 x 502 x 353 mm



Vorgängermodell



Neues Hydromodul

Neu konzipierter Regler

Erheblich verbesserte Lesbarkeit und Bedienung durch grafische LCD-Anzeige und Touch-Tasten



Manometer auf der Gehäuse-Frontseite

Regler
entfernt vom
Hydromodul
einbaubar



Der Regler kann aus dem
Hydromodul entfernt und z.B.
im Wohnzimmer montiert werden.



Temperaturfühler

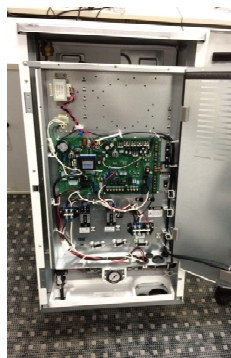
Bei entnommenem Regler
kann die Öffnung durch den
beiliegenden
Verschlussdeckel verschlossen
werden.

Vorzüge für den Installateur

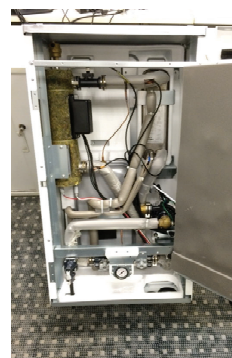
Herausragende Zugänglichkeit
der Hydromodul-Komponenten



Nur zwei Schrauben
zum Öffnen

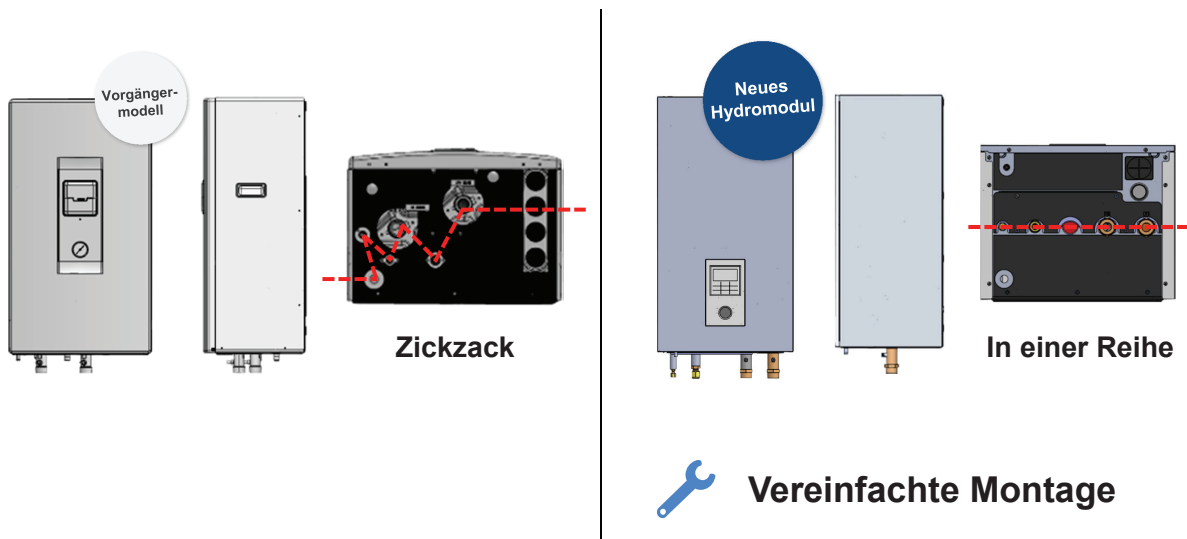


Zugang zu den
elektrischen und
elektronischen
Komponenten

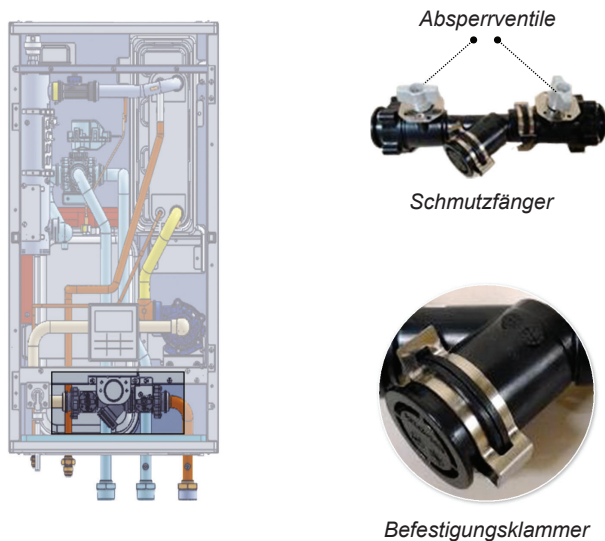


Zugang zu den
hydraulischen
Komponenten

Kälte- und wasserseitige Anschlüsse in einer Reihe



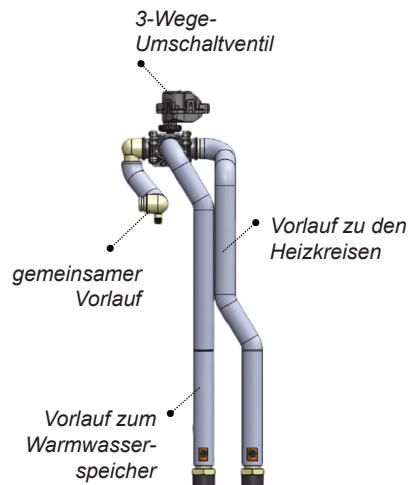
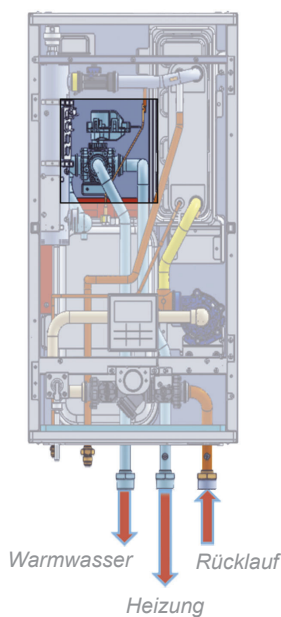
Serienmäßig integrierter Schmutzfänger



+ Erhebliche Vereinfachung der Montage durch serienmäßigen Einbau von Schmutzfänger und Absperrventilen

+ Vereinfachte Wartung ohne Werkzeug durch Schnellverschluss mit Befestigungsklammer

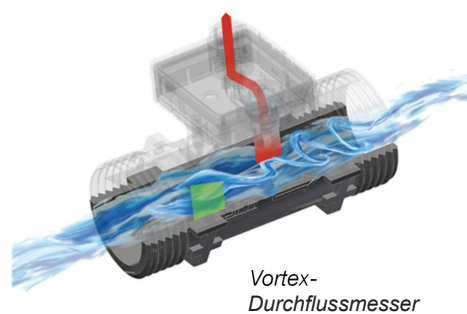
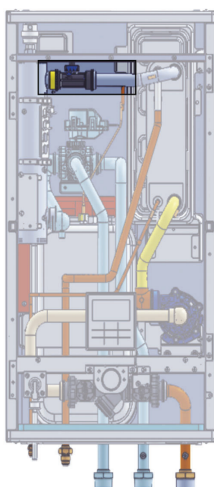
Freiraum für optionales 3-Wege-Umschaltventil-Set (CZ-NV1)



Hinweis:
Anstelle von CZ-NV1 kann auch wie bisher ein externes 3-Wege-Ventil eingesetzt werden.

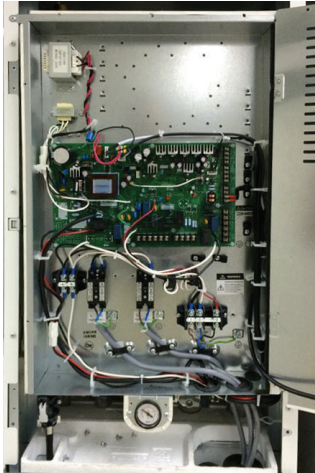
- + Das 3-Wege-Umschaltventil kann unsichtbar im Hydromodul untergebracht werden
- + Der Anschluss von Warmwasser- und Heizungsrohren wird wesentlich vereinfacht
- + Der Einbau erfolgt ohne Werkzeug (Kostensparnis)
- + Alternativ kann auch ein externes 3-Wege-Ventil verwendet werden.

Vortex-Durchflussmesser



- + Anstelle des Strömungswächters wird der Wasservolumenstrom nun durch einen Vortex-Durchflussmesser überwacht. Dieser ermöglicht eine automatische Anpassung der Pumpendrehzahl in Abhängigkeit der vom Installateur gewählten Spreizung sowie die Berechnung des aktuellen COP-Wertes.
- + Vortex-Durchflussmesser + drehzahlgeregelte Panasonic-Pumpe = **adaptive Volumenstromregelung**

Neuer Regler mit erweiterten Regelfunktionen



Funktionen ohne Zusatzplatine CZ-NS4P:

- + Standardfunktionen der Vorgängermodelle

+ Raumtemperaturfühler als Sollwertgeber

+ Automatische Anpassung der Umwälzpumpendrehzahl
- + Regelung eines Heizkreises

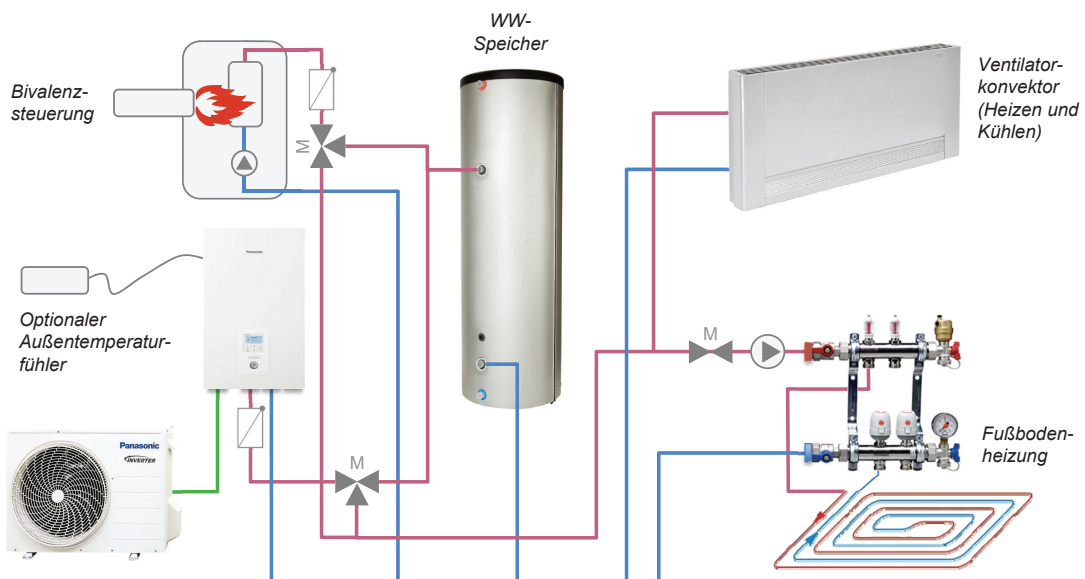
+ Interner E-Heizstab auch nutzbar für Warmwasser – kein weiterer E-Heizstab erforderlich

+ Drehzahl der Umwälzpumpe abhängig von der Betriebsart
- + Alternativer entfernter Außen-temperaturfühler

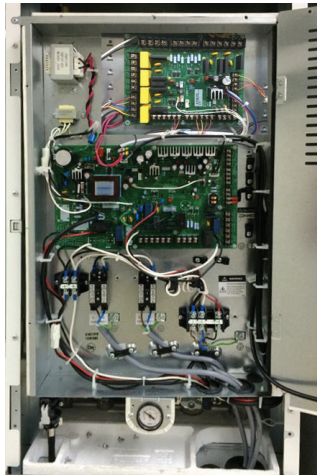
+ Bivalenzsteuerung

+ Thermische Desinfektion auch täglich verwendbar

Beispielschema ohne Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)



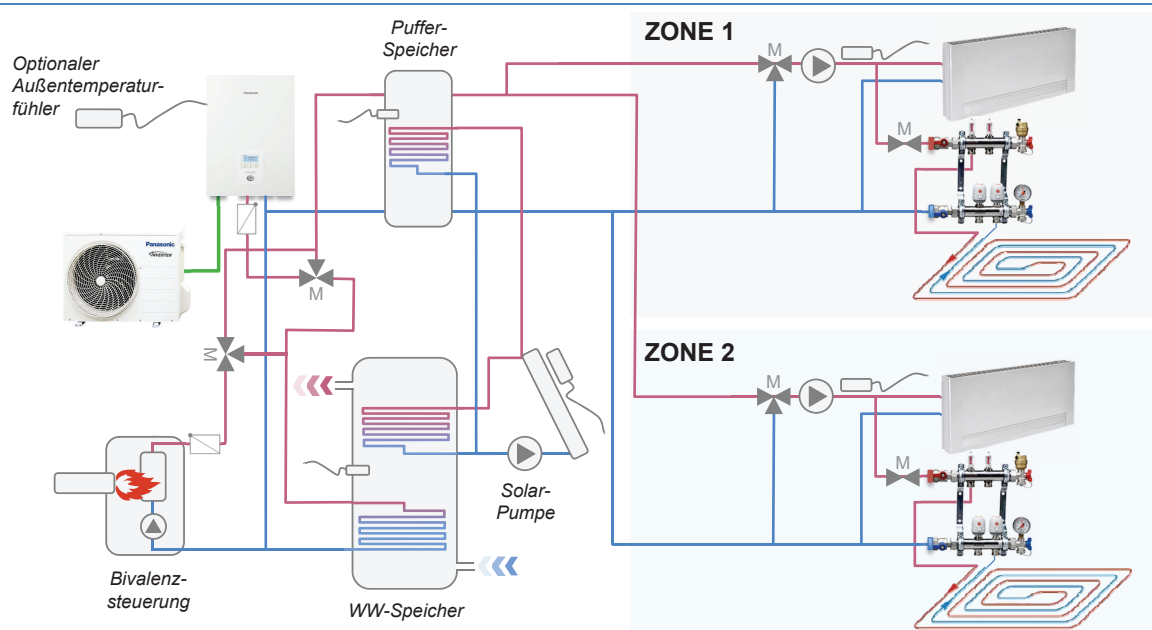
Neuer Regler mit erweiterten Regelfunktionen



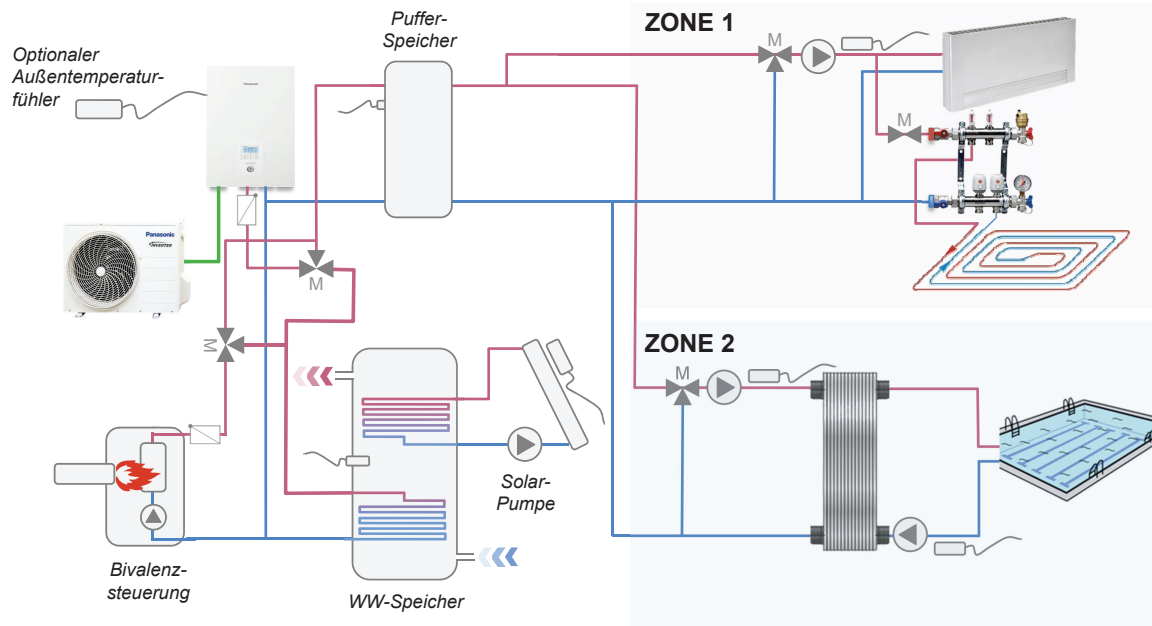
Zusätzliche Funktionen mit Zusatzplatine CZ-NS4P:

- + Regelung von zwei gemischten Heizkreisen oder von einem gemischten Heizkreis und einem Schwimmbad
- + Solarthermiesteuerung
- + Externer Eingang zum Abschalten des Verdichters
- + 0–10-V-Leistungssteuerung
- + Raumtemperaturregelung für die einzelnen Zonen:
 - Externer Raumthermostat
 - Interner Raumthermostat
 - Externer Raumtemperaturfühler
 - Wassertemperaturregelung ohne Fühler/Thermostat
- + Ausgang für Störmeldesignal
- + Pufferspeicher-Temperaturregelung
- + Externer Eingang für Umschaltung Heizen/Kühlen
- + Smart-Grid-Eingänge

Beispielschema 1 mit Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)



Beispielschema 2 mit Zusatzplatine CZ-NS4P (kein Montageschema!)

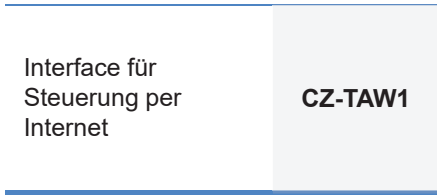


Zubehör

Zubehör für die Geräte der Generation „H“

Brauchwassertemperaturfühler	CZ-TK1	Zusatzplatine für erweiterte Reglerfunktionalität	CZ-NS4P
Außen-temperaturfühler	PAW-A2W-TSOD	3-Wege-Umschaltventil (Heizen/Warmwasser)	CZ-NV1
Raum-Temperaturfühler	PAW-A2W-TSRT	Interface für Steuerung per Internet	CZ-TAW1
Pufferspeicher-Temperaturfühler	PAW-A2W-TSBU	USB-Datenlogger	PAW-A2WLOGGER
Schwimmbad-Temperaturfühler	PAW-A2W-TSHC		
Heizkreis-Temperaturfühler	PAW-A2W-TSHC		
Solar-Temperaturfühler	PAW-A2W-TSSO		

Zubehör für die Geräte der Generation „H“

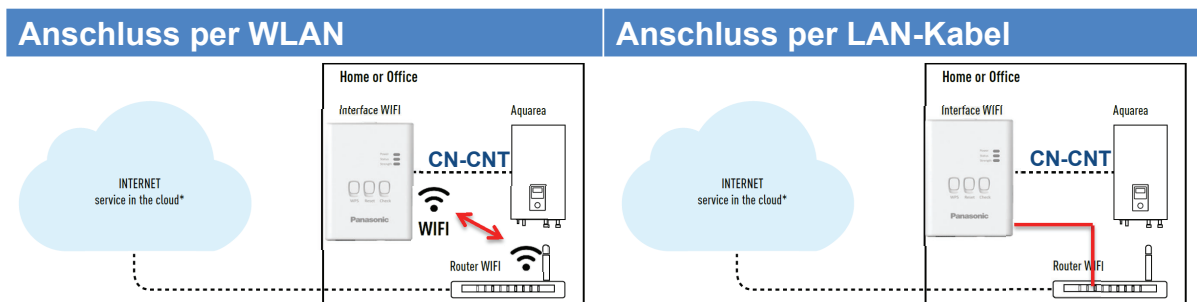


- ✓ 100 % Panasonic
- ✓ Optimiertes Interface
- ✓ Einfach anschließbar
- ✓ Auf jedem internetfähigen Gerät nutzbar

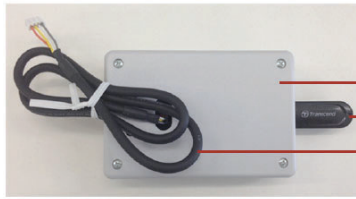


Zubehör – CZ-TAW1

- Anschluss per WLAN oder per LAN-Kabel



- Beispiele für die Benutzeroberfläche



- 1 USB-Datenlogger-Gehäuse
- 2 Kabel mit Steckverbinder an beiden Enden
- a USB-Speichergerät (nicht im Lieferumfang enthalten, vor Ort bereitzustellen)

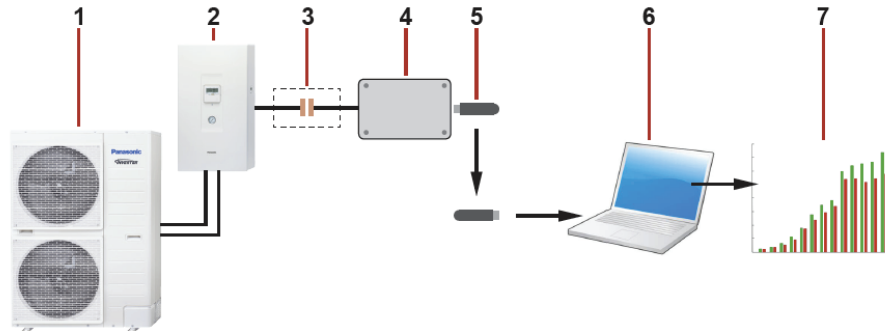


Abb. 1.1: USB-Datenlogger – Funktionsprinzip und Verwendungszweck

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 Wärmepumpe Außengerät | 4 USB-Datenlogger-Gehäuse |
| 2 Wärmepumpe Innengerät | 5 USB-Speichergerät |
| 3 CN-CNT-Steckverbinder auf der Platine der Wärmepumpe (schematische Detailansicht) | 6 Computer |
| | 7 Datenanalyse |

Neuer Regler

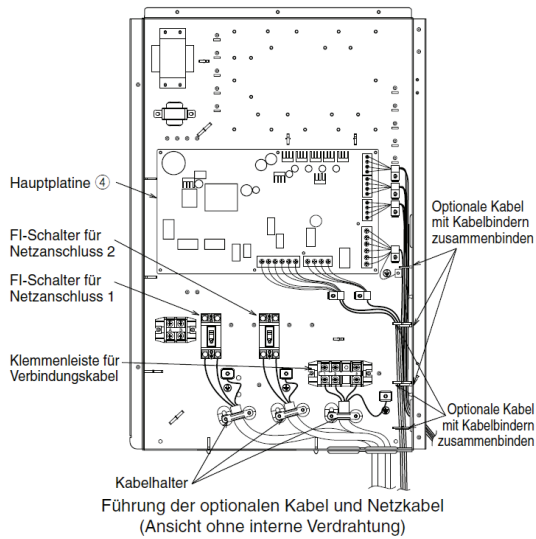
Neu konzipierter Standard-Regler

- + Grafisches 3,5-Zoll-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- + Tastenfeld mit Touch-Tasten
- + Einfache Bedienbarkeit durch leicht verständliche Symbole sowie Klartext in 10 verschiedenen Benutzersprachen
- + Zusätzliches Schnellmenü für den Anwender

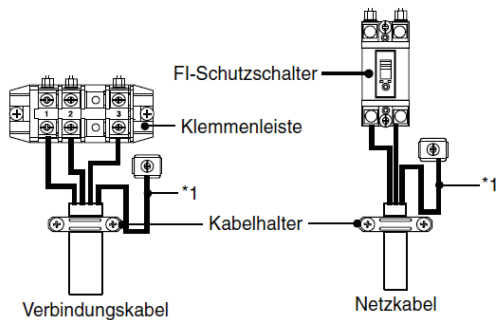
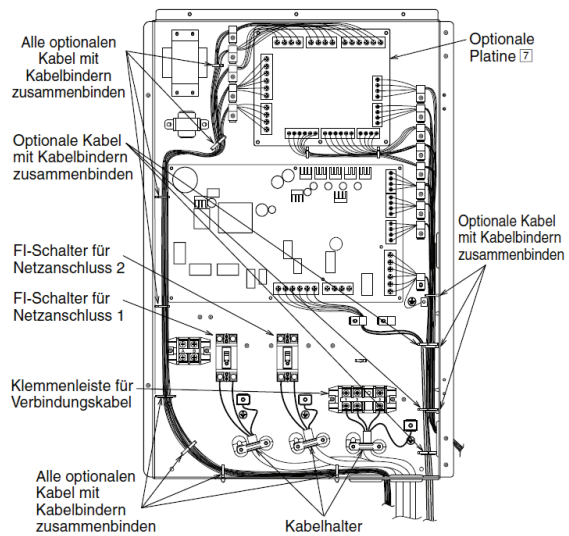


- + Als Fernbedienung in einem beliebigen Raum montierbar
- + Integrierter Temperaturfühler
- + Bis zu 2 Heizkreise regelbar (mit optionaler Zusatzplatine)
- + Ein Heizkreis für Schwimmbadheizung nutzbar
- + Zusätzlicher Außentemperaturfühler anschließbar

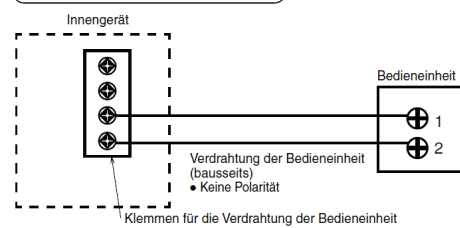
Ohne Zusatzplatte CZ-NS4P



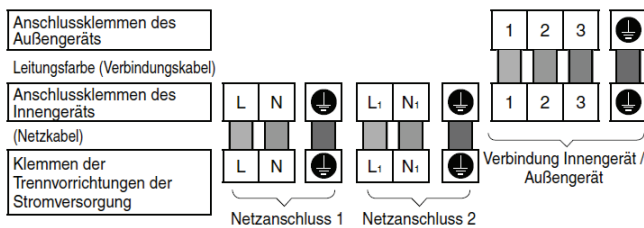
Mit Zusatzplatte CZ-NS4P



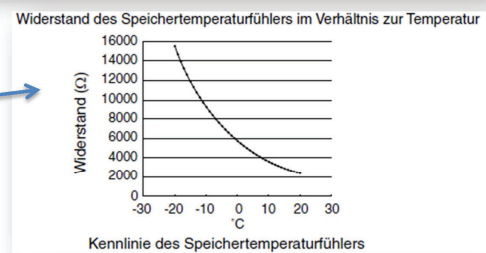
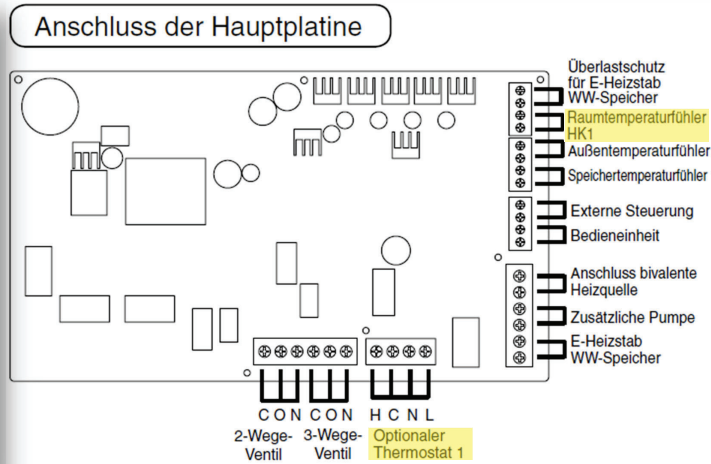
Verdrahtung der Bedieneinheit



- 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.

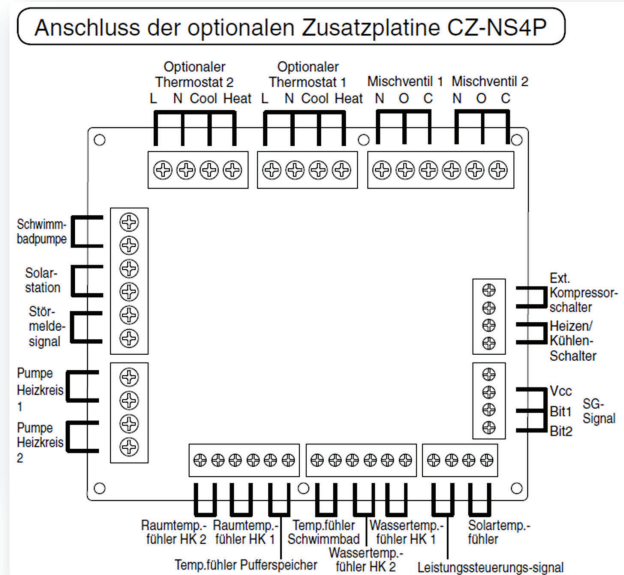


■ Signaleingänge	
Optionaler Thermostat	L N =230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanfoderung vom Thermostaten #Funktioniert nur, wenn keine optionale Zusatzplatine verwendet wird.
Überlastschutz für E-Heizstab WW-Speicher	Potenzialfreier Kontakt, Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/Geschlossen (Systemeinstellung 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 (Zweidriges 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 Innengerät integrierten Pumpen, wenn deren Kapazität nicht ausreicht.)
E-Heizstab WW-Speicher	230 V AC (Spannungsversorgung für E-Heizstab des Warmwasserspeichers.)
Anschluss bivalente Heizquelle	Potenzialfreier Kontakt (Systemeinstellung notwendig)
■ Eingänge für Temperaturfühler	
Raumtemperaturfühler Heizkreis 1	PAW-A2W-TSRT #Funktioniert nur, wenn keine optionale Zusatzplatine verwendet wird.
Außentemperaturfühler	AW-A2W-TSOD (Max. Gesamtkabellänge: 30 m)
Speichertemperaturfühler	Eine Komponente gemäß der Spezifikation von Panasonic verwenden



Fühler:
CZ-TK1

■ Signaleingänge	
Optionaler Thermostat	L N =230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanfoderung vom Thermostaten
SG-Signal	Potenzialfreier Kontakt Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 Offen/Geschlossen (Systemeinstellung notwendig) Smart-Grid-Schalter (Muss an beide Kontakte angeschlossen werden.)
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) Muss an 0-10-V-DC-Steuerung angeschlossen werden.
■ Ausgänge	
Mischventil	230 V AC N=Neutral Offen, Geschlossen =Richtungsumschaltung Ansteuerungsdauer: 30 - 120 s
Schwimmbadpumpe	230 V AC
Solarstation	230 V AC
Pumpe für Heizkreis	230 V AC

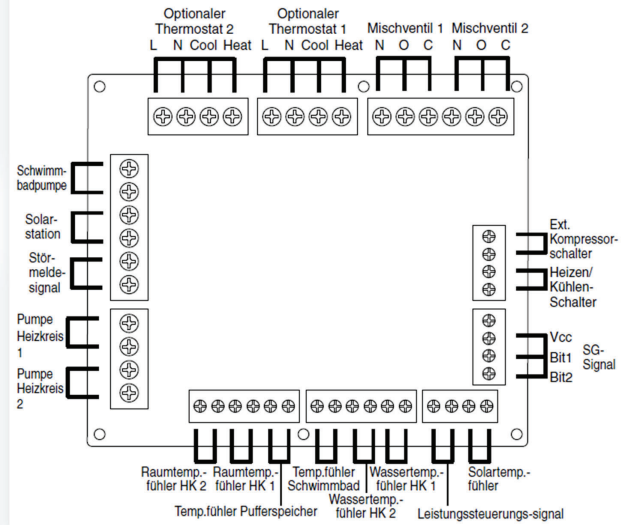


■ Eingänge für Temperaturfühler

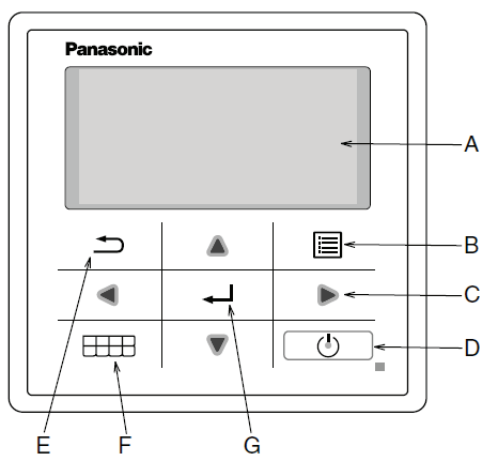
Raumtemperaturfühler für Heizkreis	PAW-A2W-TSRT
Temperaturfühler Pufferspeicher	PAW-A2W-TSBU
Temperaturfühler Schwimmbad	PAW-A2W-TSHC
Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	PAW-A2W-TSHC
Solartemperaturfühler	PAW-A2W-TSSO

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

Anschluss der optionalen Zusatzplatine CZ-NS4P

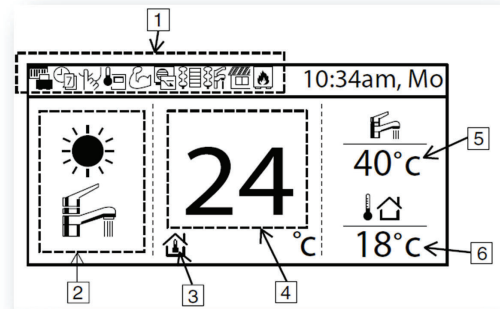


Tasten und Display der Bedieneinheit

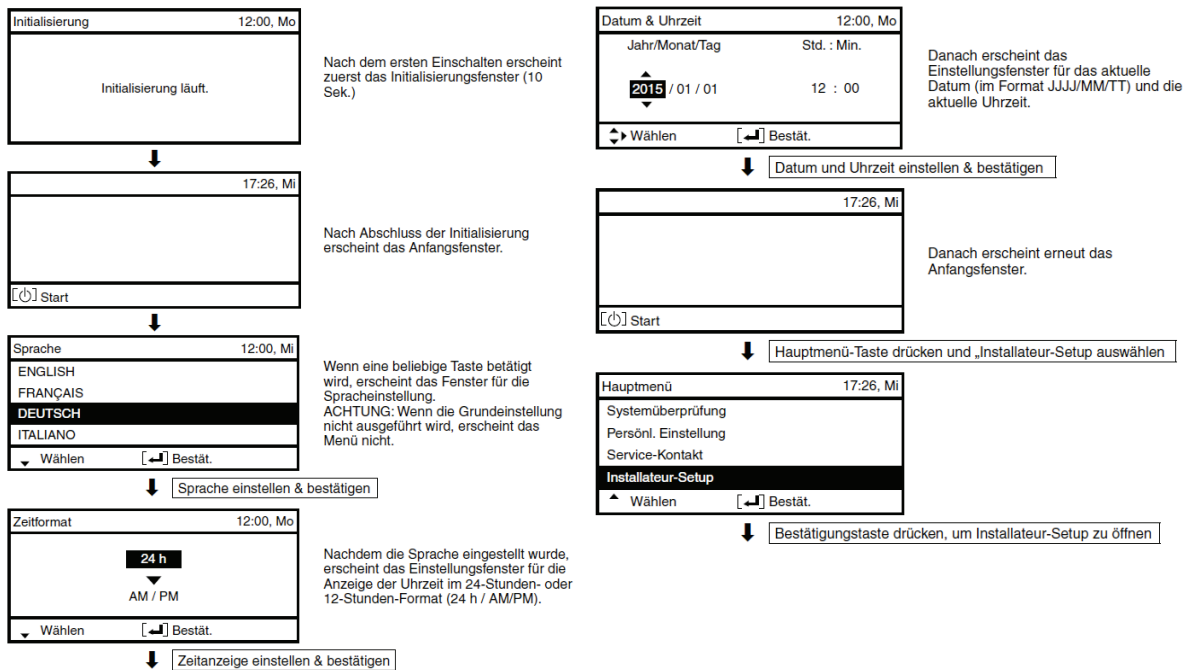


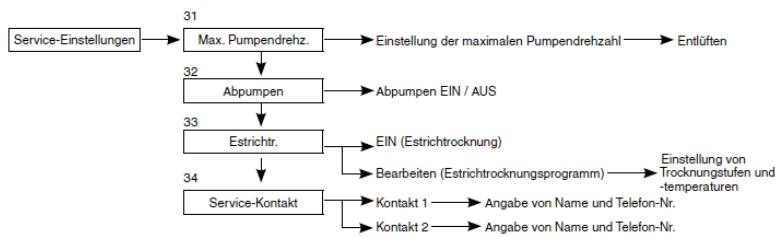
Name	Funktion
A: Hauptfenster	Informationen anzeigen
B: Hauptmenü-Taste	Hauptmenü öffnen/schließen
C: Pfeil-Tasten	Element auswählen oder ändern
D: EIN/AUS-Taste	Gerät ein- bzw. ausschalten
E: Zurück-Taste	Zum vorherigen Element zurückkehren
F: Schnellmenü-Taste	Schnellmenü öffnen/schließen
G: Bestätigungstaste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

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

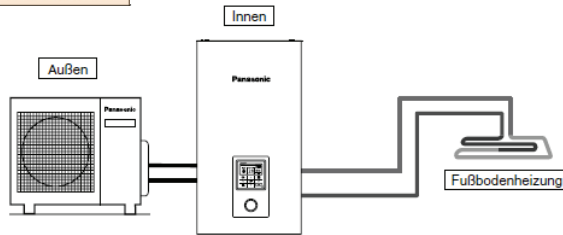




1-1 Systemanwendungen auf Grundlage der Temperatureinstellung.

Temperatureinstellung für Heizbetrieb

1. Bedieneinheit

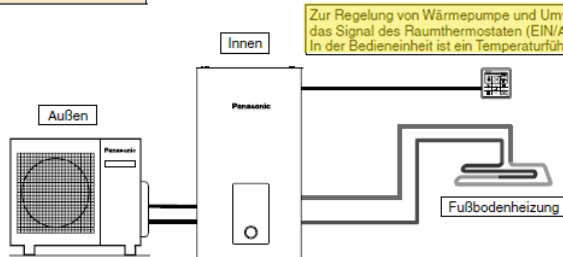


Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
 Systemeinstellungen
 Anschluss optionale Platine - Nein
 Heizkreise u. Fühler:
 Wassertemperatur

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an das Innengerät anschließen.
 Bedieneinheit ist am Innengerät montiert.
 Das ist die grundlegende Form des einfachsten Systemaufbaus.

2. Raumthermostat

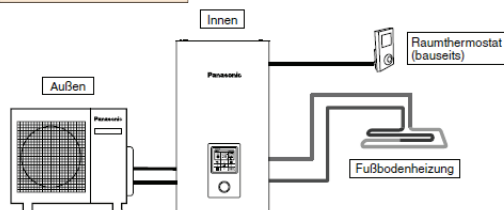


Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
 Systemeinstellungen
 Anschluss optionale Platine - Nein
 Heizkreise u. Fühler:
 Raumthermostat
 Intern

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

3. Externer Raumthermostat

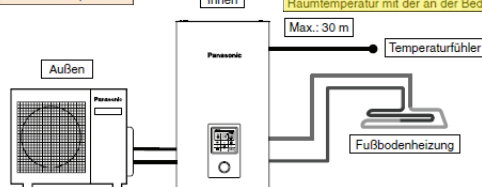


Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
 Systemeinstellungen
 Anschluss optionale Platine - Nein
 Heizkreise u. Fühler:
 Raumthermostat
 (Extern)

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

4. Raumtemp.fühler

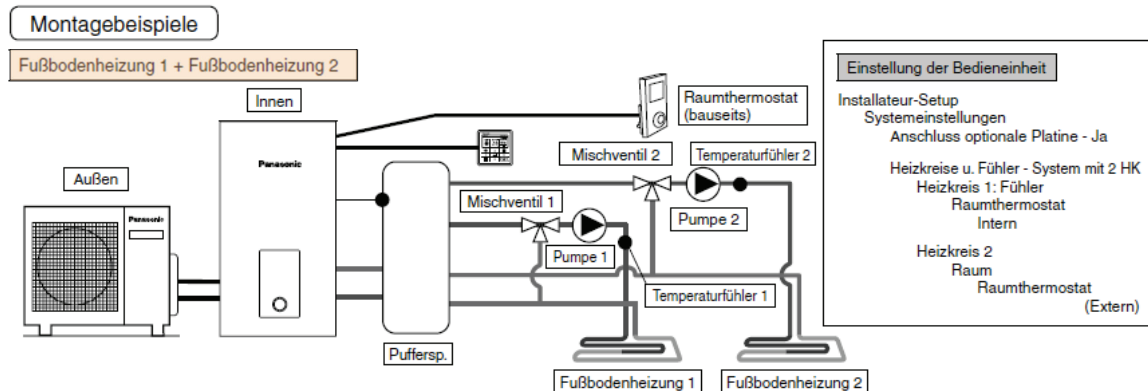


Einstellung der Bedieneinheit

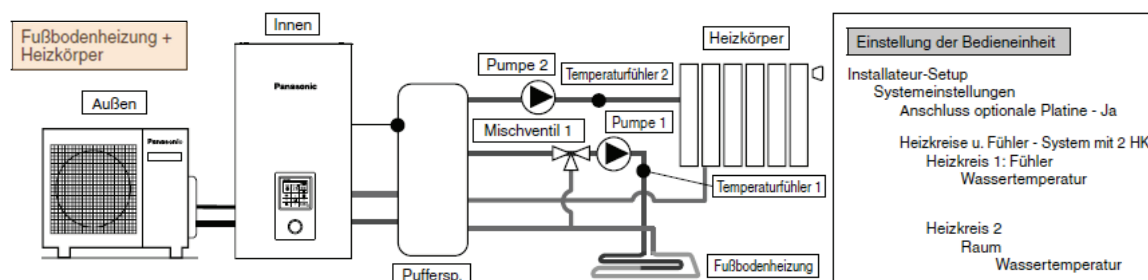
Installateur-Setup
 Systemeinstellungen
 Anschluss optionale Platine - Nein
 Heizkreise u. Fühler:
 Raumtemp.fühler

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

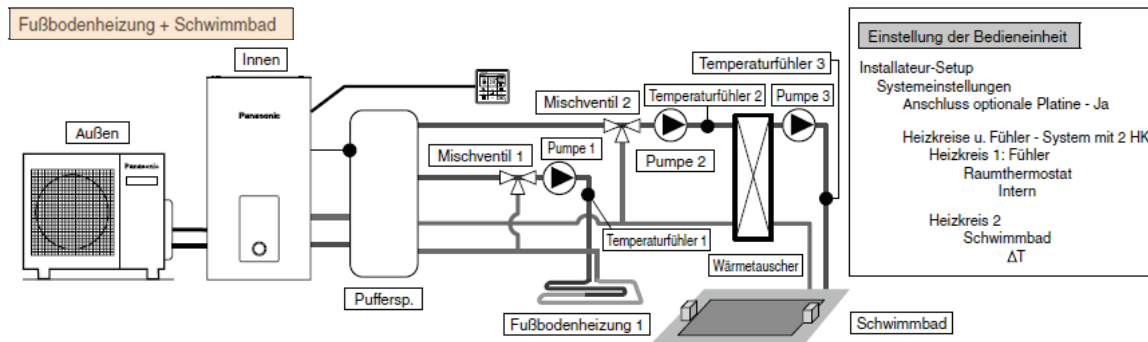
Es gibt 2 Methoden zur Regelung der Wasservorlauftemperatur im Heizkreis.
 Direkt: Wasservorlauftemperatur wird als fest vorgegebener Wert eingestellt.
 Heizkurve: Wasservorlauftemperatur wird nach einer eingestellten Heizkurve in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechnet.
 Bei Einsatz eines Raumthermostaten 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 → Kennlinie wird nach oben verschoben
 ...sehr schnell erfolgt → Kennlinie wird nach unten verschoben



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 dem Innengerät 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 Temperaturdifferenz (ΔT) entsprechend angepasst wurde. Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.



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. Bedieneinheit ist am Innengerät 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 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.



Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für Schwimmbad über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.

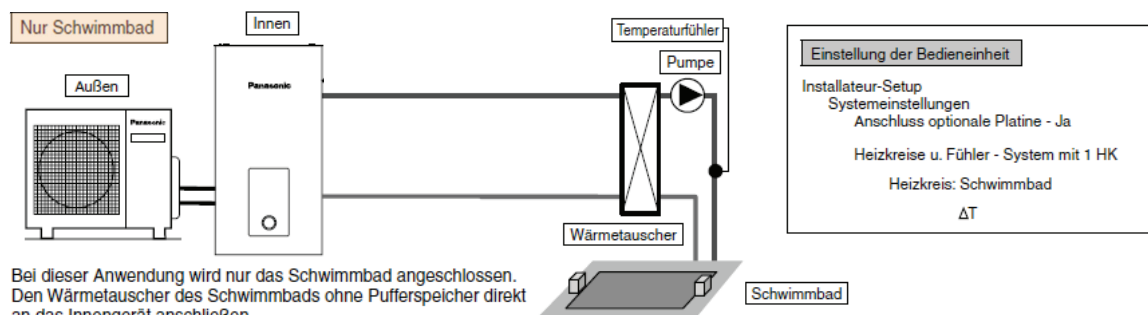
Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.

Danach im Heizkreis für Schwimmbad den zusätzlichen Wärmetauscher des Schwimmbades, die Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadfühler montieren. Bedieneinheit aus dem Innengerät 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 Temperaturdifferenz (ΔT) entsprechend angepasst wurde. Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.

* In einem System mit 2 Heizkreisen muss „Schwimmbad“ zwingend für Heizkreis 2 eingestellt werden.
 Im Kühlbetrieb wird die Beheizung des Schwimmbads abgeschaltet.



Bei dieser Anwendung wird nur das Schwimmbad angeschlossen. Den Wärmetauscher des Schwimmbads ohne Pufferspeicher direkt an das Innengerät anschließen.

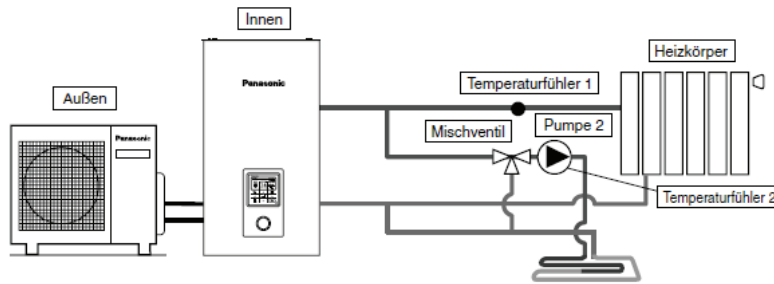
Danach auf der Sekundärseite des Schwimmbad-Wärmetauschers die Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) montieren.

Für das Schwimmbad kann davon unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur eingestellt werden.

Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.

Bei dieser Anwendung ist kein Kühlbetrieb möglich (wird nicht als Option auf der Bedieneinheit angezeigt).

Einfaches Zweikreisssystem (Fußbodenheizung + Heizkörper)



Einstellung der Bedieneinheit	
Installateur-Setup	
Systemeinstellungen	
Anschluss optionale Platine - Ja	
Heizkreise u. Fühler - System mit 2 HK	
HK 1:Fühler	Wassertemperatur
HK 2:Fühler	Raum
Wassertemperatur	
Betriebseinstell.	
Heizen	
ΔT für Heizung EIN - 1°C	
Kühlen	
ΔT für Kühlen EIN - 1°C	

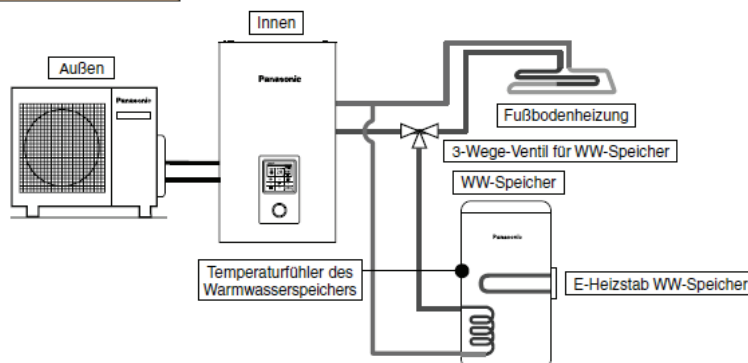
Das ist ein Beispiel für ein einfaches System mit 2 Heizkreisen ohne Verwendung eines Pufferspeichers. Die eingebaute Pumpe des Innengeräts dient als Umwälzpumpe für Heizkreis 1. Mischventil, zusätzlich Pumpe und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in Heizkreis 2 montieren. Der Heizkreis, 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-NS4P erforderlich.

ACHTUNG

- 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.

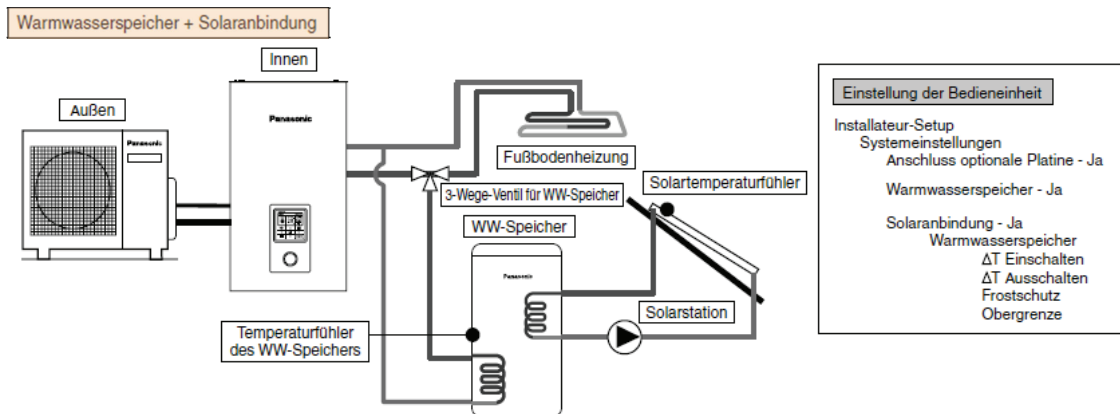
1-2. Systemanwendungen mit optionalem Zubehör.

Warmwasserspeicher



Einstellung der Bedieneinheit	
Installateur-Setup	
Systemeinstellungen	
Anschluss optionale Platine - Nein	
Warmwasserspeicher - Ja	

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



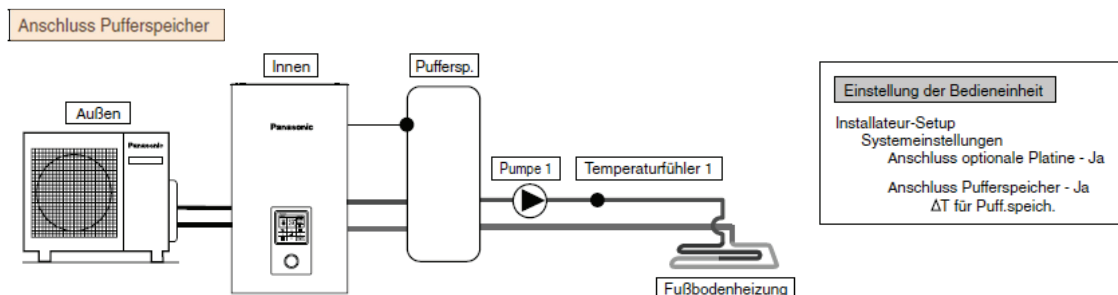
Bei dieser Anwendung wird ein Warmwasserspeicher über ein 3-Wege-Ventil an das Innengerät und anschließend eine Solarstation zum Aufheizen des Warmwasserspeichers angeschlossen. Die Warmwasserspeichertemperatur wird vom Speichertemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst. Die Temperatur des Solarmoduls wird vom Solartemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.

In den Warmwasserspeicher muss ein unabhängiger Solarwärmetauscher integriert sein.

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.

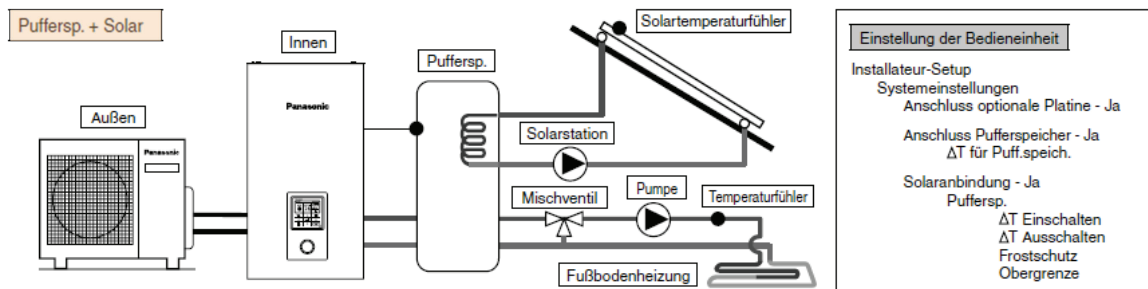
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.



Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an das Innengerät angeschlossen.

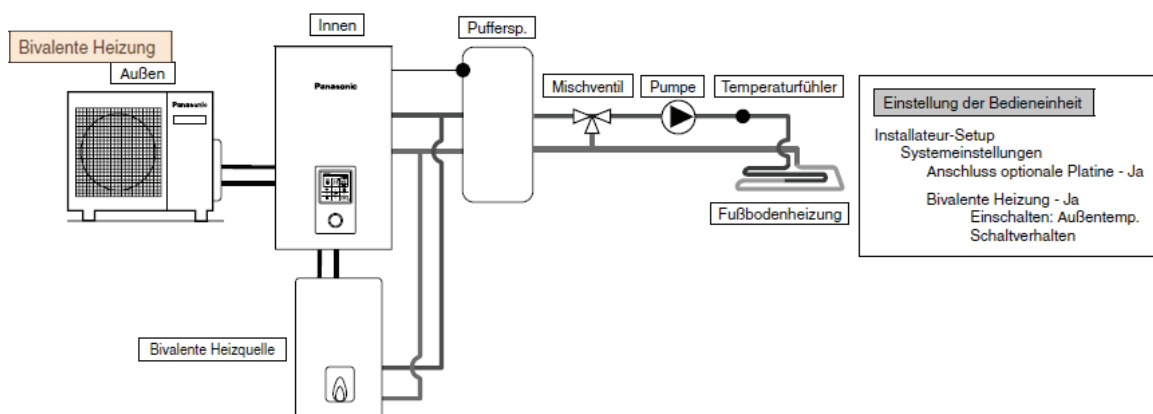
Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.

Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS4P erforderlich.



- Einstellung der Bedieneinheit**
- Installateur-Setup
 - Systemeinstellungen
 - 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 das Innengerät 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-NS4P erforderlich.



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

Bei dieser Anwendung wird eine bivalente Heizquelle (z. B. ein Gasheizkessel) an das Innengerät 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.

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.)

1. Anschluss optionale Platine

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellungen 17:26, Mi

Anschluss optionale Platine

Heizkreise u. Fühler

Leistung E-Heizstab

Frostschutz

▼ Wählen [↩] Bestät.

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
- Pufferspeicher
- Solarbetrieb
- Externer Störmeldungsausgang
- Leistungssteuerung
- SG ready-Steuerung
- Externe Ausschaltung des Außengeräts (Ext. Kompressorschalter)

2. Heizkreise u. Fühler

Grundeinstellung: Raum- und Wasstemp.

Systemeinstellungen 17:26, Mi

Anschluss optionale Platine

Heizkreise u. Fühler

Leistung E-Heizstab

Frostschutz

⬆ Wählen [↩] Bestät.

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.

ACHTUNG: In einem System mit zwei Heizkreisen kann die Schwimmbadfunktion lediglich für Heizkreis 2 eingestellt werden.

3. Leistung E-Heizstab

Grundeinstellung: Abhängig vom Modell

Systemeinstellungen 17:26, Mi

Anschluss optionale Platine

Heizkreise u. Fühler

Leistung E-Heizstab

Frostschutz

⬆ Wählen [↩] Bestät.

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

ACHTUNG: Bei einigen Modellen kann der Heizstab nicht ausgewählt werden.

4. Frostschutz

Grundeinstellung: Ja

Systemeinstellungen 17:26, Mi

Anschluss optionale Platine

Heizkreise u. Fühler

Leistung E-Heizstab

Frostschutz

⬆ Wählen [↩] Bestät.

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.

ACHTUNG: Wenn „Nein“ eingestellt ist, kann der Wasserkreislauf einfrieren und eine Fehlfunktion auslösen, wenn die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht oder unter 0°C sinkt.

5. WW-Speicher

Grundeinstellung: Nein

Systemeinstellungen 17:26, Mi

Heizkreise u. Fühler

Leistung E-Heizstab

Frostschutz

WW-Speicher

⬆ Wählen [↩] Bestät.

Wählen Sie aus, ob ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist, oder nicht.
Wenn „Ja“ eingestellt ist, wird die Warmwasserspeicherfunktion aktiviert.
Die Speichertemperatur kann über das Hauptfenster eingestellt werden.

6. Anschluss Pufferspeicher	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: left;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Leistung E-Heizstab</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Frostschutz</td> </tr> <tr> <td colspan="2">WW-Speicher</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f0f0f0;">Anschluss Pufferspeicher</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⬆️ Wählen</td> <td style="text-align: right;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	Leistung E-Heizstab		Frostschutz		WW-Speicher		Anschluss Pufferspeicher		⬆️ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
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. Schließen Sie den Temperaturfühler des Pufferspeichers und stellen Sie ΔT ein (ΔT dient Temperatur auf der Primärseite gegenüber der Temperatur auf der Sekundärseite).

ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Je kleiner das Pufferspeichervolumen ist, desto größer sollte ΔT sein.

7. E-Heizstab Warmw.	Grundeinstellung: Intern	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: left;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Frostschutz</td> </tr> <tr> <td colspan="2">WW-Speicher</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anschluss Pufferspeicher</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f0f0f0;">E-Heizstab Warmw.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⬆️ Wählen</td> <td style="text-align: right;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	Frostschutz		WW-Speicher		Anschluss Pufferspeicher		E-Heizstab Warmw.		⬆️ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
Frostschutz														
WW-Speicher														
Anschluss Pufferspeicher														
E-Heizstab Warmw.														
⬆️ Wählen	[↵] Bestät.													

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.

ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn ein Warmwasserspeicher angeschlossen ist.

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

Extern Bei dieser Einstellung wird zum Aufheizen des Warmwasserspeichers ein bauseits installierter E-Heizstab verwendet. Die maximale E-Heizstabileistung beträgt 3 kW. 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.

Für 65 °C-Einstellung

WP

E-Heizstab Warmwasser

Pumpe

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

Für 65 °C-Einstellung

WP

E-Heizstab Heizung

Pumpe

8. Gehäuseheizung	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: right;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">WW-Speicher</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anschluss Pufferspeicher</td> </tr> <tr> <td colspan="2">E-Heizstab Warmw.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Gehäuseheizung</td> </tr> <tr> <td>⬆ Wählen</td> <td style="text-align: right;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	WW-Speicher		Anschluss Pufferspeicher		E-Heizstab Warmw.		Gehäuseheizung		⬆ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
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.

9. Altern. Außenfühler	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: right;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Anschluss Pufferspeicher</td> </tr> <tr> <td colspan="2">E-Heizstab Warmw.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Gehäuseheizung</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Altern. Außenfühler</td> </tr> <tr> <td>⬆ Wählen</td> <td style="text-align: right;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	Anschluss Pufferspeicher		E-Heizstab Warmw.		Gehäuseheizung		Altern. Außenfühler		⬆ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
Anschluss Pufferspeicher														
E-Heizstab Warmw.														
Gehäuseheizung														
Altern. Außenfühler														
⬆ Wählen	[↵] Bestät.													

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.

10. Bivalente Heizung	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: right;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">E-Heizstab Warmw.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Gehäuseheizung</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Altern. Außenfühler</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Bivalente Heizung</td> </tr> <tr> <td>⬆ Wählen</td> <td style="text-align: right;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	E-Heizstab Warmw.		Gehäuseheizung		Altern. Außenfühler		Bivalente Heizung		⬆ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
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 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.

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 die Wärmepumpe 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.



14. 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).

ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Systemeinstellungen 17:26, Mi
 Ext. Schalter
 Solaranbindung
 Externe Störmeldung
Leistungssteuerung
 ⬇ Wählen [↩] Bestät.

Analoger Eingang [V]	Stufe [%]	Analoger Eingang [V]	Stufe [%]	Analoger Eingang [V]	Stufe [%]
0,0	nicht aktiviert	3,9 – 4,1	40	7,4 – 7,6	75
0,1 – 0,6	10	4,2	45	7,7	80
0,7		nicht aktiviert		4,3	
0,8	10	4,4 – 4,6	45	7,9 – 8,1	80
0,9 – 1,1		10	4,7	50	8,2
1,2	15	4,8	45		8,3
1,3		15	4,9 – 5,1	50	8,4 – 8,6
1,4 – 1,6	15		5,2	55	8,7
1,7	20	5,3	50		8,8
1,8		20	5,4 – 5,6	55	8,9 – 9,1
1,9 – 2,1	20		5,7	60	9,2
2,2	25	5,8	55		9,3
2,3		25	5,9 – 6,1	60	9,4 – 9,6
2,4 – 2,6	25		6,2	65	9,7
2,7	30	6,3	60		9,8
2,8		30	6,4 – 6,6	65	9,9 –
2,9 – 3,1	30		6,7	70	
3,2	35	6,8	65		
3,3		35	6,9 – 7,1	70	
3,4 – 3,6	35		7,2	75	
3,7	40	7,3	70		
3,8		40			

Hinweis:
Strombegrenzung für einphasige 7- und 9-kW-Modelle (Schweiz) sind über diesen Eingang möglich.

*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).

15. 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 Heizen (prozentuale Überhöhung der Pufferspeicher-Sollwerte) ___%
 - Kapazität Warmw. (prozentuale Überhöhung der WW-Speicher-Sollwerte) ___%

Überhöhungsstufe 2
 - Kapazität Heizen (prozentuale Überhöhung der Pufferspeicher-Sollwerte) ___%
 - Kapazität Warmw. (prozentuale Überhöhung der WW-Speicher-Sollwerte) ___%

Systemeinstellungen 17:26, Mi
 Solaranbindung
 Externe Störmeldung
 Leistungssteuerung
SG ready
 ⬇ Wählen [↩] Bestät.

} Durch SG ready-Einstellung auf der Bedieneinheit eingestellt

16. Ext. Schalter für AG

Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob ein externer Kompressorschalter angeschlossen ist. Mit dem angeschlossenen Schalter wird der Betrieb des Verdichters im Außengerät ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu steuern (Betriebsartenwechsel oder das Beenden des Heizbetriebs usw. sind jedoch nicht möglich).

ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

Gemäß den Schweizer Vorschriften für einen Standardstromanschluss, muss der DIP-Schalter auf der Hauptplatine der Wärmepumpe auf „EIN“ gestellt werden. Mit dem EIN/AUS-Signal wird der E-Heizstab des Warmwasserspeichers ein- und ausgeschaltet (zur Entkeimung).

Systemeinstellungen 17:26, Mi
 Externe Störmeldung
 Leistungssteuerung
 SG ready
Ext. Schalter für AG
 ⬇ Wählen [↩] Bestät.

* SW2, Schalter 3, siehe nächste Folie

17. Flüssigkeit	Grundeinstellung: Wasser	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Leistungssteuerung</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">SG ready</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Ext. Schalter für AG</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Flüssigkeit</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">▼ Wählen</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	Leistungssteuerung		SG ready		Ext. Schalter für AG		Flüssigkeit		▼ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
Leistungssteuerung														
SG ready														
Ext. Schalter für AG														
Flüssigkeit														
▼ Wählen	[↵] Bestät.													

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

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

ACHTUNG: Stellen Sie „Glykol“ ein, wenn Sie die Abtaufungsfunktion verwenden. Bei einer falschen Einstellung können Störungen auftreten.

18. Heizen/Kühlen-Sch.	Grundeinstellung: Nein	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Systemeinstellungen</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">17:26, Mi</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">SG ready</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Ext. Schalter für AG</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Flüssigkeit</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">Heizen/Kühlen-Sch.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">▲ Wählen</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">[↵] Bestät.</td> </tr> </table>	Systemeinstellungen	17:26, Mi	SG ready		Ext. Schalter für AG		Flüssigkeit		Heizen/Kühlen-Sch.		▲ Wählen	[↵] Bestät.
Systemeinstellungen	17:26, Mi													
SG ready														
Ext. Schalter für AG														
Flüssigkeit														
Heizen/Kühlen-Sch.														
▲ Wählen	[↵] Bestät.													

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

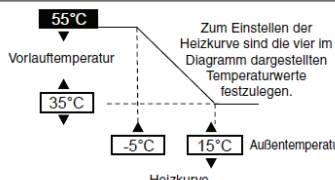
(Offen) : Heizbetrieb fest eingestellt (Heizen + Warmwasser)
 (Geschlossen): Kühlbetrieb fest eingestellt (Kühlen + Warmwasser)

ACHTUNG: Diese Einstellung ist für Nur-Heizen-Modelle nicht verfügbar.
ACHTUNG: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.

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

Betriebseinstellungen

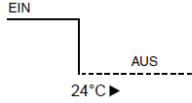
Heizen

19. Wassertemperatur für Heizen EIN	Grundeinstellung: Heizkurve	
--	-----------------------------	--

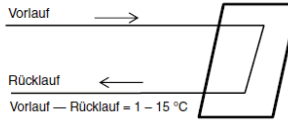
Stellen Sie die Vorlaufsttemperatur für den Heizbetrieb ein.
 Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlaufsttemperatur nach einer Heizkurve.
 Direkt: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Vorlaufsttemperatur.

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

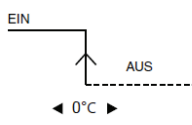
= Heizgrenztemperatur

20. Außentemp. f. Heizen AUS	Grundeinstellung: 24°C	
-------------------------------------	------------------------	--

= Gewünschtes ΔT

21. ΔT für Heizung EIN	Grundeinstellung: 5°C	
-------------------------------	-----------------------	--

= Bivalenzpunkt für E-Heizstab

22. Außentemp. für Heizer	Grundeinstellung: 0°C	
----------------------------------	-----------------------	--

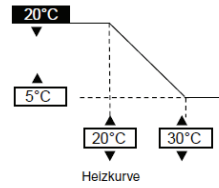
= Kühlkurve
oder Festwert

Kühlen

23. Wassertemperatur für Kühlen EIN Grundeinstellung: Heizkurve

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

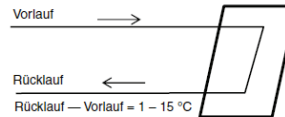
In Systemen mit zwei Heizkreisen kann die Vorlauftemperatur für jeden Heizkreis einzeln eingestellt werden.



= Gewünschtes ΔT

24. ΔT für Kühlen EIN 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

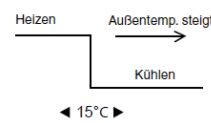


Auto

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

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Heizen in den Kühlbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 – 25 °C

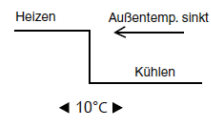
Prüfintervall: 1 Stunde



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

Stellen Sie die Außentemperatur für das automatische Umschalten vom Kühlen in den Heizbetrieb ein.
Einstellbereich: 5 – 25 °C

Prüfintervall: 1 Stunde

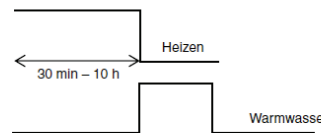


WW-Speicher

27. Heizintervall (max.) Grundeinstellung: 8h

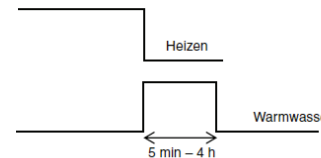
Stellen Sie die maximale Dauer des Heizintervalls ein.
Je kürzer das maximale Heizintervall, desto häufiger kann der WW-Speicher geladen werden.

Diese Funktion gilt für Heiz- und Warmwasserbetrieb.



28. Warmwasser-Ladedauer (max.) Grundeinstellung: 60min

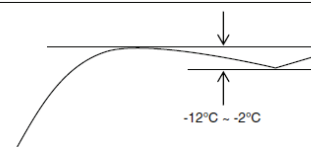
Stellen Sie die maximale Dauer des Warmwasserintervalls ein.
Bei Einstellung eines kürzeren Intervalls als der Grundeinstellung, wird sofort zum Heizbetrieb umgeschaltet, was möglicherweise zur Folge hat, dass der WW-Speicher nicht vollständig geladen wird.



29. WW-Einschalt-Temp.differenz Grundeinstellung: -8°C

Stellen Sie die Temperaturdifferenz zum erneuten Laden des Warmwasserspeichers ein.
Wenn zum Laden nur die Wärmepumpe eingesetzt wird, beträgt die maximale Temperatur: 51 °C – WW-Einschalt-Temp.differenz

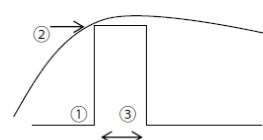
Einstellbereich: -12 – -2 °C



30. 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



31. Max. Pumpendrehz.

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.

Service-Einstellungen		17:26, Mi
Vol.strom	Max. Vol.	Betrieb
88:8 l/min	0xCE	▲ Entlüften
◀ Wählen		

32. Abpumpen

Schalten Sie den Abpumpbetrieb ein.

Service-Einstellungen		17:26, Mi
Abpumpen:		
EIN		
[↵] Bestät.		

Abpumpbetrieb läuft! [⏻] AUS

33. Estrichtr.

Schalten Sie das Estrichrocknungsprogramm 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 Estrichrocknungsprogramm zu starten.

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

30°C	35°C	40°C	45°C	40°C	35°C
①	②	③	④	⑤	⑥

→ Stufe

34. 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		17:26, Mi
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	

a) Freischalten der Kühlung

Um den Kühlbetrieb bei Geräten der H-Generation zu aktivieren, ist wie folgt vorzugehen:




1. Gerät ausschalten.
2. Tasten  +  +  gleichzeitig 5 Sekunden lang drücken
3. Es erscheint folgendes Spezialmenü:

Spezialmenü	23:02,Do
Kühlbetrieb	
E-Heizstab	
Energiemonitor zurücksetzen	
Bedienverlauf zurücksetzen	
▼Wählen	[↵]Bestät.

4.  drücken, um in den Menüpunkt „Kühlbetrieb“ zu gelangen.
5.  drücken, um den Cursor auf „Aktiv“ zu stellen.
6.  drücken, um die Aktivierung zu bestätigen

b) Wartungsmenü





Um in das Wartungsmenü zu gelangen (u. a. auch zum Zurücksetzen des Kennworts), ist wie folgt vorzugehen:

1. Gerät ausschalten.
2. Tasten  +  +  gleichzeitig 5 Sekunden lang drücken.
3. Es erscheint das Wartungsmenü:

Wartungsmenü	23:10,Do
Aktor-Test	
Testbetrieb	
Fühlerkalibr.	
Kennwort zurücksetzen	
▼Wählen	[↵]Bestät.

c) Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Die Werkseinstellung kann nur während der Initialisierung des Reglers wiederhergestellt werden. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

1. Spannungsversorgung der Wärmepumpe aus- und wieder einschalten.
2. Während „Initialisierung läuft ...“ angezeigt wird, die Tasten  +  + 
+  5 Sekunden lang drücken.
3. Es erscheint „EEPROM setup“, dann „Initializing ...“. Die Werkseinstellung ist nun wiederhergestellt, als Sprache ist Englisch voreingestellt.



 **SCHIESSL**

www.schiessl.at | sis.schiessl.at