Panasonic

Installationshandbuch
LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN-INNENGERÄT

WH-CME8L

Für die Montage erforderliche Werkzeuge

1 Kreuzschlitz-Schraubendreher
2 Wasserwaage
3 Elektrische Bohrmaschine, Kernlochbohrer
4 Schraubenschlüssel
5 Reibahle
6 Messer
7 Bandmaß
8 Thermometer
9 Megohmmeter
10 Multimeter
11 Drehmomentschlüssel
12 Handschuhe

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

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

SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSHINWEISE“ vor der Installation des Luft/Wasser-Wärmepumpen-Innengeräts sorgfältig durch.
- Dieses LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN-INNENGERÄT wird in Verbindung mit einem Außengerät betrieben, das Kältemittel R290 enthält. Dieses Produkt und das Außengerät dürfen nur von qualifiziertem Personal installiert oder gewartet werden. Beachten Sie nationale, bundesstaatliche, regionale und lokale Gesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie Installations- und Bedienungsanleitungen, bevor dieses Produkt installiert, gewartet und/oder repariert wird.
- Elektro- und Wasserinstallationsarbeiten müssen von entsprechenden Fachkräften ausgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass der für das zu installierende Modell genutzte Hauptstromkreis die richtige Leistung aufweist.
- Die hierin verwendeten Warnhinweise müssen unbedingt befolgt werden, weil sie sicherheitsrelevant sind. Die Bedeutung der jeweiligen Hinweise wird nachfolgend beschrieben. Fehlerhafte Montage, die darauf beruht, dass die Anweisungen nicht oder nur unzureichend beachtet wurden, kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen. Die Bedeutung wird durch die folgenden Hinweise klassifiziert.

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

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

⃠	Symbole mit weißem Hintergrund kennzeichnen verbotene Tätigkeiten.
❗ ⏚	Symbole mit dunklem Hintergrund müssen durchgeführt werden.

- Es ist ein Testlauf durchzuführen, um sicherzustellen, dass nach der Installation keine Fehlfunktionen auftreten. Erklären Sie dem Benutzer dann, wie er das Produkt wie in der Bedienungsanleitung beschrieben bedienen, pflegen und warten soll.
- Dieses Installationshandbuch sollte nach der Installation mit dem Gerät ausgehändigt werden.
- Außerdem ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass er das Installationshandbuch aufbewahren soll.
- Falls Zweifel bezüglich der Installation bestehen, ist ein Fachinstallateur zu kontaktieren.

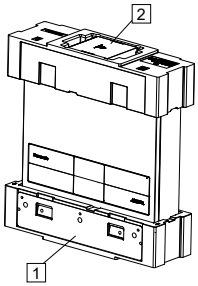
⚠ VORSICHT	
⃠	Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfrostung und für die Reinigung. Durch den Einsatz ungeeigneter Verfahren oder die Verwendung inkompatibler Materialien können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und ernsthafte Verletzungen hervorgerufen werden.
⃠	Für die Stromzufuhr dürfen keine nicht spezifizierten Kabel, verbundenen, modifizierten oder Erweiterungskabel verwendet werden. Das Gerät darf den Stromanschluss nicht mit anderen Geräten teilen. Ein schlechter Kontakt, eine schlechte Isolierung oder Überströme können elektrische Schläge oder Brände verursachen.
⃠	Verknoten Sie das Netzkabel nicht mit einem Band zu einem Bündel. Es kann zu einem abnormalen Temperaturanstieg am Netzkabel kommen.
⃠	Für Installation, Service und Wartung dürfen keine unzulässigen Elektroteile besorgt werden, weil sonst elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein können.
❗	Verpackungsbeutel aus Kunststoff dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen, weil sonst Erstickungsgefahr besteht.

	Unterlassen Sie es, das Gerät gewaltsam zu öffnen oder zu verbrennen, da es unter Druck steht. Setzen Sie das Gerät auch keinen heißen Temperaturen, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aus. Anderenfalls kann es explodieren und Verletzungen verursachen.
	Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter auf das Innengerät. Das Auslaufen oder Verschütten von Flüssigkeit in das Innengerät kann zu Schäden oder zu einem Brand führen.
	Verwenden Sie die angegebenen Anschlusskabel für das Innengerät und das Außengerät und schließen Sie das Innengerät und das Außengerät sicher an, siehe „**3 KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT**". Das Kabel so festziehen, dass keine äußere Kraft auf die Klemme einwirkt. Falls der Anschluss oder die Befestigung unvollständig ist, kann es zu Hitzeerzeugung oder Entzündung des Anschlusses kommen.
	Die Elektroarbeiten sind unter Beachtung nationaler Regelungen, Rechtsvorschriften sowie dieses Installationshandbuchs durchzuführen. Für die Einspeisung ist ein separater Stromkreis vorzusehen. Wenn die Leistung des Stromkreises nicht ausreicht oder Verdrahtungsfehler vorliegen, können elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein.
	Installationsarbeiten für den Wasserkreis sollten allen relevanten europäischen und nationalen Bestimmungen (einschließlich EN61770) sowie der örtlichen Installations-und Bauordnung folgen.
	Die Installation muss von einem Fachhändler bzw. Fachinstallateur ausgeführt werden. Eine unsachgemäße Installation durch den Benutzer kann zu elektrischen Schlägen oder einem Brand führen.
	Befolgen Sie die nationalen Verdrahtungsvorschriften oder länderspezifische Sicherheitsmaßnahmen in Bezug auf Fehlerstrom (die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) wird dringend empfohlen).
	Verwenden Sie für die Installation nur die mitgelieferten oder angegebenen Teile. Andere Teile können dazu führen, dass die gesamte Einheit herunterfällt, vibriert, undicht wird, Feuer fängt oder einen Stromschlag verursacht.
	Beim Installieren elektrischer Geräte auf Wänden mit Metall- oder Drahtputzträgern darf entsprechend den technischen Normen für Elektroeinrichtungen kein elektrischer Kontakt zwischen dem Gerät und dem Gebäude bestehen. Es muss dazwischen eine Isolierung vorgesehen werden.
	Alle Arbeiten am Innengerät, die nach Abnehmen der mittels Schrauben befestigten Verkleidungen zu erledigen sind, müssen unter der Leitung von Fachinstallateuren durchgeführt werden.
	Vor Arbeiten an den Anschlüssen müssen alle Stromversorgungen unterbrochen werden.
	Die Installation erfordert je nach Land möglicherweise eine baurechtliche Genehmigung, die vor der Ausführung der Installationsarbeiten bei den örtlichen Behörden eingeholt werden muss.
	Installieren Sie das Innengerät nicht an einem Ort, an dem Leckagen von entflammbaren Gasen auftreten können. Falls Gas austritt und sich in der Umgebung des Geräts ansammelt, kann es einen Brand verursachen.
	Vergewissern Sie sich, dass alle Kabel richtig gepolt sind. Ansonsten können elektrische Schläge oder ein Brand die Folge sein.
	Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung darf nicht mit Gas- oder Wasserleitungen oder der Erdung von Blitzableitern und Telefonen verbunden sein. Eine unzureichende Erdung kann bei Störungen des Geräts oder Beschädigungen der Isolierung zu elektrischen Schlägen führen.
	⚠ ACHTUNG
	Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten oder Dämpfe in Sickergruben oder in die Kanalisation gelangen, da der Dampf schwerer als Luft ist und Atmosphären mit Erstickungsgefahr bilden kann.
	Nicht in feuchten Räumen wie Waschküchen aufstellen. Dadurch könnte das Gerät korrodiert und beschädigt werden.
	Stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Netzkabels nicht in Kontakt mit heißen Teilen kommt (z. B. Wasserleitungen), damit die Isolierung nicht beschädigt wird (Schmelzung).
	Die Wasserleitungen sollten keinen Belastungen ausgesetzt werden, da sie dadurch beschädigt werden können. Wasserleckagen können Überflutungen und Schäden an anderem Eigentum verursachen.
	Der Aufstellungsort soll für die Wartung leicht zugänglich sein. Eine falsche Installation, Wartung oder Reparatur dieses Innengeräts kann zu Verlust oder Verletzungen und/oder Sachschäden führen.
	Verbindung der Stromzufuhr mit dem Innengerät • Der Stromversorgungspunkt sollte leicht zugänglich sein, um im Notfall die Stromversorgung zu unterbrechen. • Die Stromversorgung ist unter Beachtung nationaler und örtlicher Verdrahtungsvorschriften sowie dieses Installationshandbuchs auszuführen. • Es sollte ein dauerhafter Anschluss an einen Schutzschalter vorgenommen werden. - Stromversorgung: Verwenden Sie einen vorschriftsmäßigen, 4-poligen Leitungsschutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm. Der Nennstrom hängt von der Heizleistung des externen Heizstabs ab. Siehe Tabelle unten.

Heizleistung des EXTERNEN HEIZSTABS a [kW]	Nennstrom des Leitungsschutzschalters
$a \leq 9$ kW	20 A
9 kW < $a \leq 18$ kW	40 A

Beiliegendes Zubehör

Nr.	Zubehörteil	Anzahl
1	Montageplatte 	1
2	Netzwerk-Adapter (CZ-TAW1*) 	1



Sonderzubehör

Nr.	Zubehörteil	Anzahl
3	Gehäuse der Bedieneinheit (PAW-A2W-COV-KL)	1
4	Verlängerungskabel (CZ-TAW1-CBL)	1
5	Optionale Platine (CZ-NS7P)	1
6	Bedieneinheit (CZ-RTW2-1)*1	1

*1 Wenn Sie die 2. Bedieneinheit benötigen, kaufen Sie 6 und richten Sie sie ein.

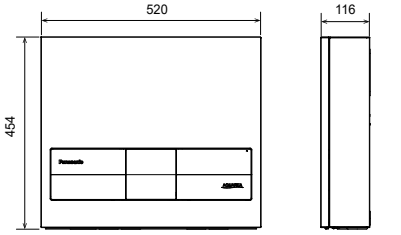
Bauseitiges Zubehör (Optionale)

Nr.	Bauteil		Modell	Spezifikation
i	2-Wege-Ventil-Satz *Nur Kühlmodell	Elektromotorischer Stellantrieb	–	230 V AC, 12 VA
		2-Wege-Ventil	–	–
ii	3-Wege-Ventil-Satz	Elektromotorischer Stellantrieb	–	230 V AC, 12 VA
		3-Wege-Ventil	–	–
iii	Raumthermostat	Verkabelt	PAW-A2W-RTWIRED	230 V AC, 0,6 A max
		Kabellos	PAW-A2W-RTWIRELESS	
iv	Pumpe	–	–	230 V AC, 3,0 A max
v	Temperaturfühler Pufferspeicher	–	PAW-A2W-TSBU	–
vi	Außentemperaturfühler	–	PAW-A2W-TSOD	–
vii	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	–	PAW-A2W-TSHC	–
viii	Raumtemperaturfühler für Heizkreis	–	PAW-A2W-TSRT	–
ix	Solartemperaturfühler	–	PAW-A2W-TSSO	–
x	Auslasssensor	–	PAW-A2W-TSBH	–

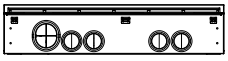
■ Es wird empfohlen, bauseitiges Zubehör bei den in der Tabelle genannten Herstellern zu beziehen.

Abmessungen

Gerät : mm

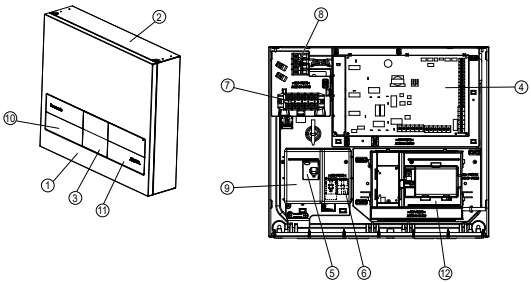


FRONTANSICHT SEITENANSICHT



ANSICHT VON UNTEN

Abbildung der Hauptbestandteile



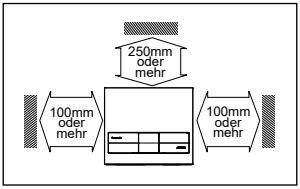
① Vordere Abdeckung
② Gehäuse
③ Bedieneinheit
④ Platine
⑤ FI-Schutzschalter
⑥ Klemme 1 (ID-AD Kommunikation)
⑦ Klemme 2 (Für E-Heizstab)
⑧ Klemme 3 (Für E-Heizstab OLP (Bi-Metall-Thermostat) und Sensor)
⑨ Klemmen-Abdeckung
⑩ Linke Zierblende
⑪ Rechte Zierblende
⑫ Netzwerkadapter-Halterung

1 WAHL DES EINBAUORTS

Holen Sie die Zustimmung des Kunden ein, bevor Sie sich für den Installationsort entscheiden.

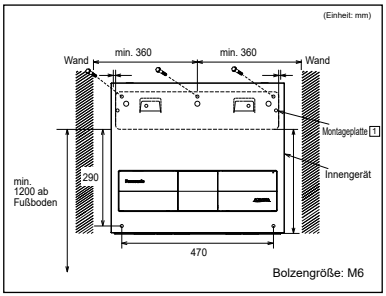
- ☐ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Innengeräts keine Wärmequellen oder Dampf erzeugende Geräte befinden.
- ☐ Gute Luftzirkulation im Raum.
- ☐ Die angegeben Abstände von Wänden, Decken oder anderen Hindernissen sind einzuhalten.
- ☐ Am Aufstellungsort dürfen keine entflammbaren Gase auftreten.
- ☐ Das Innengerät muss an einer senkrechten Wand befestigt werden.
- ☐ Beim Installieren elektrischer Geräte auf Wänden mit Metall- oder Drahtputzträgern darf entsprechend den technischen Normen für Elektroeinrichtungen kein elektrischer Kontakt zwischen dem Gerät und dem Gebäude bestehen. Es muss dazwischen eine Isolierung vorgesehen werden.
- ☐ Montieren Sie das Innengerät nicht draußen. Es ist nur für die Montage in Innenräumen vorgesehen.

Für die Montage erforderlicher Platz



Installationsposition

Die Wand sollte stabil und massiv genug sein, um Vibrationen zu verhindern.



Der Mittelpunkt der Montageplatte sollte rechts und links mindestens 360 mm von der rechten und linken Wand entfernt sein.

Der Abstand von der Kante der Montageplatte zum Boden sollte mehr als 1200 mm betragen.

- Die Montageplatte stets horizontal anbringen. Hierzu ist die Markierung mit dem Lotfaden zur Deckung zu bringen bzw. eine Wasserwaage zu benutzen.
- Die Montageplatte ist mit 3 Dübeln, Schrauben und Unterlegscheiben mit der Größe M6 (bauseits) zu befestigen. Die kombinierte Dicke des Schraubenkopfes und der Unterlegscheibe muss weniger als 6 mm betragen.

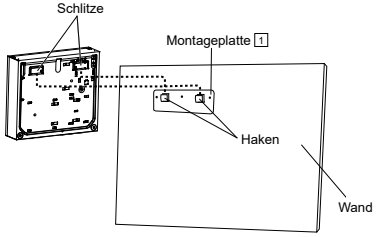
2 INNENGERÄT INSTALLIEREN UND VORDERE ABDECKUNG ÖFFNEN

⚠ VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen vordere Abdeckung ① müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

Hängen Sie das Innengerät an der Montageplatte auf

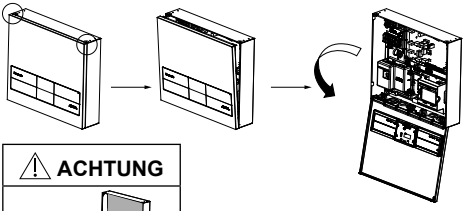
1. Das Innengerät ist mit Hilfe seiner Hängeschlitze an den Haken der Montageplatte [1] einzuhängen.
2. Durch leichtes Hin- und Herschieben des Geräts ist sicherzustellen, dass das Gerät korrekt eingehängt ist.



Vordere Abdeckung öffnen

Vor dem Öffnen der vorderen Abdeckung ① des Innengeräts schalten Sie immer alle Stromversorgungen aus (z. B. die Stromversorgung des Innengeräts, die Stromversorgung des Außengeräts und die Stromversorgung des E-Heizstabs).

1. Die beiden Befestigungsschrauben an der Oberseite des Gehäuses ② entfernen.
2. Ziehen Sie den oberen Teil der vorderen Abdeckung ① behutsam zu sich heran. (Die vordere Abdeckung stoppt, wenn sie sich um etwa 2 Grad geöffnet hat).
3. Drehen Sie die vordere Abdeckung ① vorsichtig, sodass sie sich um 180 Grad öffnet.

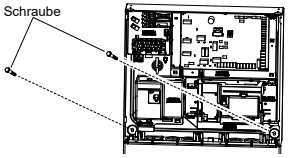


⚠ ACHTUNG

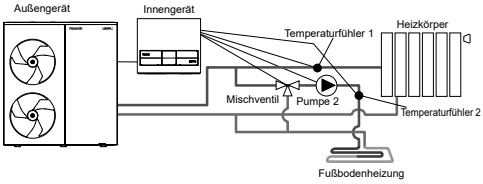


Innengerät fixieren

Befestigen Sie zwei Schrauben (M6) an den unteren Löchern des Innengeräts.



Ein Beispiel für die Installation eines Systems



3 KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT

⚠ VORSICHT

Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der (mit Schrauben gehaltenen) vorderen Abdeckung ① müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

1. Entfernen Sie die Klemmenabdeckung.
Entfernen Sie eine Schraube von der Klemmenabdeckung ⑨, und schieben Sie sie nach oben.
2. Schließen Sie das Netzkabel an.
Die Spezifikation des Netzkabels muss wie folgt sein:

- Der Kabelquerschnitt hängt von der Heizleistung des externen Heizstabs ab. Siehe Tabelle unten.

Heizleistung des EXTERNEN HEIZSTABS a [kW]	Kabelquerschnitt
a ≦ 12 kW	5 x min 2,5 mm²
12 kW < a ≦ 15 kW	5 x min 4,0 mm²
15 kW < a ≦ 18 kW	5 x min 6,0 mm²

- Kabeltyp: 60245 IEC 57 oder schwerer, mit einem zugelassenen Polychloroprenmantel.
- Das Erdungskabel muss länger sein als die anderen Kabel.

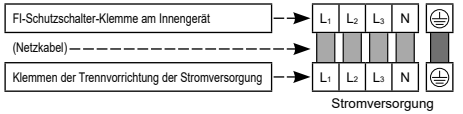
Die Spezifikation der Trennvorrichtung und des FI-Schutzschalters muss wie folgt lauten:

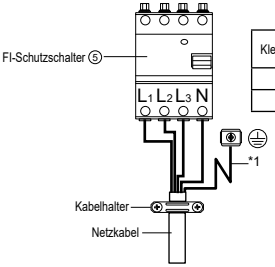
- Der Nennstrom hängt von der Heizleistung des externen Heizstabs ab. Siehe Tabelle unten.

Heizleistung des EXTERNEN HEIZSTABS a [kW]	Trennvorrichtungen
a ≦ 9 kW	20 A
9 kW < a ≦ 18 kW	40 A

- Empfohlener Fehlerstromschutzschalter: 30mA, 4 P, Typ A
- Der Anschluss an die Stromversorgung muss über eine Trennvorrichtung erfolgen.
- Die Trennvorrichtung muss einen Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm aufweisen.

Die Methode zur Verkabelung eines Kabels ist unten dargestellt.
Führen Sie das Kabel durch das linke Vierkantloch der Buchse.





Klemmenschraube	Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

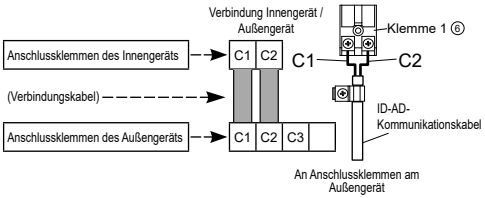
*1 - Der Erdleiter muss aus Sicherheitsgründen länger als die übrigen Leitungen sein

Anzugsmoment der Klemmen des FI-Schutzschalters cN•m {kgf•cm}	160~200 {16,3~20,4}
Anzugsmoment des Halters cN•m {kgf•cm}	70~130 {7,1~13,3}

3. Schließen Sie das ID-AD-Kommunikationskabel an.
Die Spezifikation des ID-AD-Kommunikationskabels muss wie folgt lauten:

- Kabelquerschnitt: 2 x min 0,75 mm²
- Kabeltyp: 60245 IEC 57 oder schwerer, mit einem doppelt isolierten Polychloroprenmantel.

Die Methode zur Verkabelung eines Kabels ist unten dargestellt.
Führen Sie das Kabel durch das linke Vierkantloch der Buchse.



Klemmenschraube	Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

4. Zusammenbau der Klemmenabdeckung.
Führen Sie die Schritte 1 in umgekehrter Reihenfolge durch.

Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}	98,1 {10,2}

Übereinstimmung mit IEC/EN 61000-3-2, 3, 11, 12

- 3 kW Zusatzheizung pro Phase und darunter: Der Netzanschluss dieses Innengeräts entspricht der IEC/EN 61000-3-2 und IEC/EN 61000-3-3. Er kann das aktuelle Versorgungsnetz angeschlossen werden.
- Mehr als 3 kW Zusatzheizung pro Phase: Der Netzanschluss dieses Innengeräts entspricht der IEC/EN 61000-3-12 und IEC/EN 61000-3-11. Er muss an ein geeignetes Versorgungsnetz mit einer maximalen Impedanz von Z_{max} = 0,4037 Ohm angeschlossen werden. Bitte wenden Sie sich an das zuständige Versorgungsunternehmen, um sicherzustellen, dass die maximale Impedanz des Versorgungsnetzes für die Installation des Geräts ausreichend ist.

EXTERNER HEIZSTAB

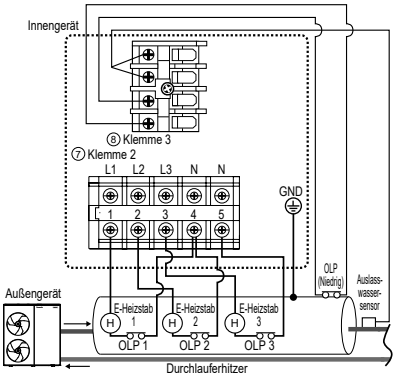
Die externe Heizstab kann als Durchlauferhitzer oder als Pufferspeicher E-Heizstab verwendet werden.

- Schließen Sie einen E-Heizstab mit 18 kW (6 kW x 3) oder weniger an.
- Jeder E-Heizstab muss mit einem 85 °C-OLP ausgestattet sein, der die Stromversorgung direkt Abschalten kann. Das OLP ist ein nicht-automatischer Rücklauftyp.
- Der externe Heizstab muss mit einem 85 °C OLP für die Signalleitung ausgestattet sein. Das OLP ist entweder ein automatischer oder nicht-automatischer Rücklauftyp.
- Bei Verwendung als Durchlauferhitzer müssen Sie den optionalen Auslasswassersensor (PAW-A2W-TSBH) am Auslass des Erhitzers installieren.
- Bei Verwendung als Pufferspeicher E-Heizstab müssen Sie den optionalen Pufferspeichersensor (PAW-A2W-TSBU) installieren.
- Erden Sie das Gehäuse des Durchlauferhitzers oder des Pufferspeichers, falls ein elektrisches Leck auftritt. (Siehe Abbildung unten)

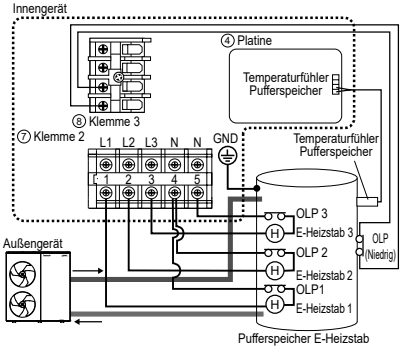
⚠ VORSICHT

Unsachgemäße elektrische Arbeiten können zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen. Bitte beachten Sie dieses Installationshandbuch.

Anschluss an den Hauptkreislauf als Durchlauferhitzer



So schließen Sie den Pufferspeicher als Pufferspeicher E-Heizstab an



Das Verbindungskabel zwischen dem externen Heizstab (Durchlauferhitzer oder Pufferspeicher E-Heizstab) und dem Innengerät sollte ein doppelt isoliertes, zugelassenes Kabel mit Polychloroprenmantel mit der Typenbezeichnung 60245 IEC 57 oder schwerer sein. Der Kabelquerschnitt hängt von der Heizleistung des externen Heizstabs ab.
Siehe Tabelle unten.

Heizleistung des EXTERNEN HEIZSTABS a [kW]	Kabelquerschnitt	Maximale Kabellänge
a ≦ 9 kW	min. 1,5 mm²	30 m
9 kW < a ≦ 12 kW	min. 2,5 mm²	
12 kW < a ≦ 15 kW	min. 4,0 mm²	
15 kW < a ≦ 18 kW	min. 6,0 mm²	

Maximale Kabellänge des OLP für Signal- und Auslasswassersensor: 30 m

Die Spezifikation des OLP für Signalkabel muss wie folgt lauten:

- Kabelquerschnitt: 2 x 2,0 mm²
- Kabeltyp: Doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel

Das Anzugsdrehmoment für die Klemmen ist in der folgenden Tabelle angegeben.

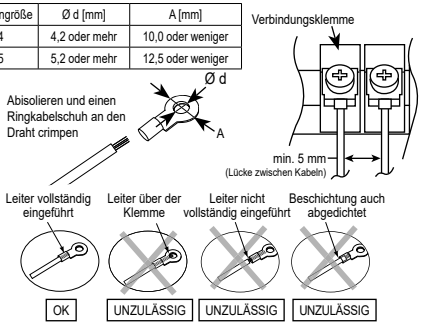
Klemmenschraube	Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

- Die Heizleistung ist auf 6 kW pro Element ausgelegt.
- Wenn die Heizungsspezifikation beispielsweise 1 kW oder 2 kW beträgt, wird die Anzeige schlechter sein als der tatsächliche COP. (2 kW ist 1/3 COP von 6 kW)

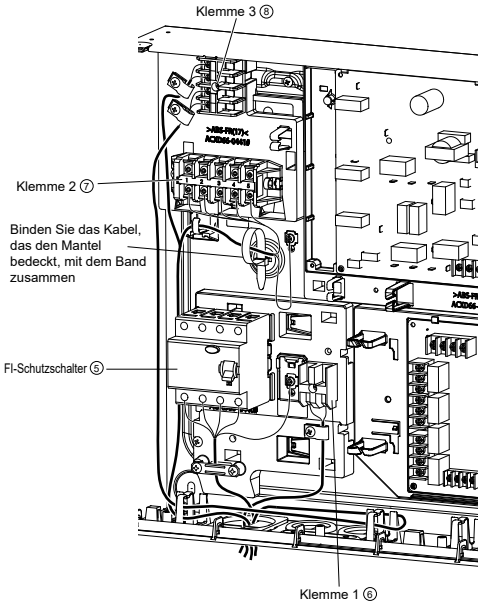
Hinweis: Die von Energiemonitor oder COP berechneten Daten können von den tatsächlichen Werten abweichen, wenn die Leistung von 6 kW abweicht.

ABISOLIERUNG UND KABELANSCHLUSS

Klemmengröße	Ø d [mm]	A [mm]
M4	4,2 oder mehr	10,0 oder weniger
M5	5,2 oder mehr	12,5 oder weniger



Kabelanordnung



4 ANSCHLUSS AN EXTERNES GERÄT (OPTIONAL)

⚠ VORSICHT

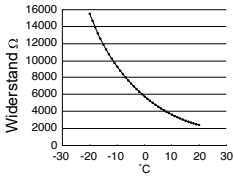
Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen vordere Abdeckung ① müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

Kabelspezifikationen

- Sämtliche Verbindungen sind unter Beachtung nationaler und örtlicher Verdrahtungsvorschriften auszuführen.
- Es wird nachdrücklich empfohlen, für die Installation die vom Hersteller empfohlenen Bau- und Zubehörteile zu verwenden.
- Anschluss an die Platine ④.

1. Das 2-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Siehe Tabelle „Bauseitiges Zubehör" für Details. Das Ventilkabel muss 3 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher oder einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
   * Hinweis: - Es muss das CE-Zeichen aufweisen.
   - Die Maximallast des Ventils beträgt 12 VA.
2. Das 3-Wege-Ventil muss ein federbelastetes elektronisches Ventil sein. Das Ventilkabel muss 3 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher oder einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
   * Hinweis: - Es muss das CE-Zeichen aufweisen.
   - Im spannungslosen Zustand muss der Durchfluss zur Heizungsseite gerichtet sein.
   - Die Maximallast des Ventils beträgt 12 VA.
3. Das Raumthermostatkabel Heizkreis 1 muss 3 oder 4 x 0,5 mm² min. haben und dem Typenkurzzeichen 57 nach IEC 60245 oder höher bzw. einem ähnlichen, doppelt isolierten Mantelkabel entsprechen.
4. Die Abgabeleistung des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs darf maximal 3 kW betragen. Das Kabel des Warmwasserspeicher-E-Heizstabs muss 3 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
5. Das Kabel der zusätzlichen Pumpe muss 2 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
6. Das Anschlusskabel der bivalenten Heizquelle bzw. das Auftausignalkabel muss 2 x min. 0,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
7. Als Fernschalter ist ein einpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von min. 3,0 mm zu verwenden. Das Kabel muss 2 x min. 0,5 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
   * Hinweis: - Der Schalter muss das CE-Zeichen aufweisen.
   - Der maximale Betriebsstrom muss 3 Arms betragen.
8. Der Tanksensor muss ein Widerstandssensor sein. Siehe die Grafik unten für die Eigenschaften und Details des Sensors. Das Kabel sollte 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein (Isolationsfestigkeit min. 30 V).

Widerstand des Speichertemperaturfühlers im Verhältnis zur Temperatur



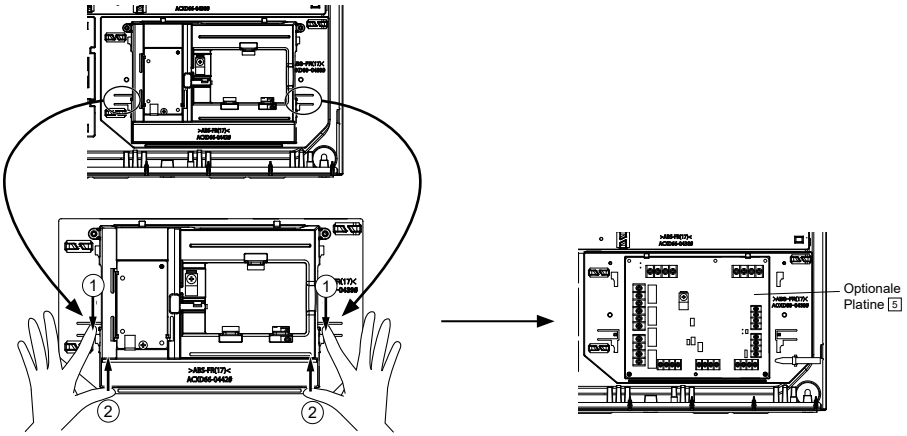
Kennlinie des Speichertemperaturfühlers

9. Das Kabel des Raumtemperaturfühlers für Heizkreis 1 muss 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
10. Das Kabel des Außentemperaturfühlers muss 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
11. Das Kabel des Überlastschutzes muss 2 x min. 0,5 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
12. Das Kabel des Pufferspeichersensors muss 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.

- Anschluss an die optionale Platine [5].

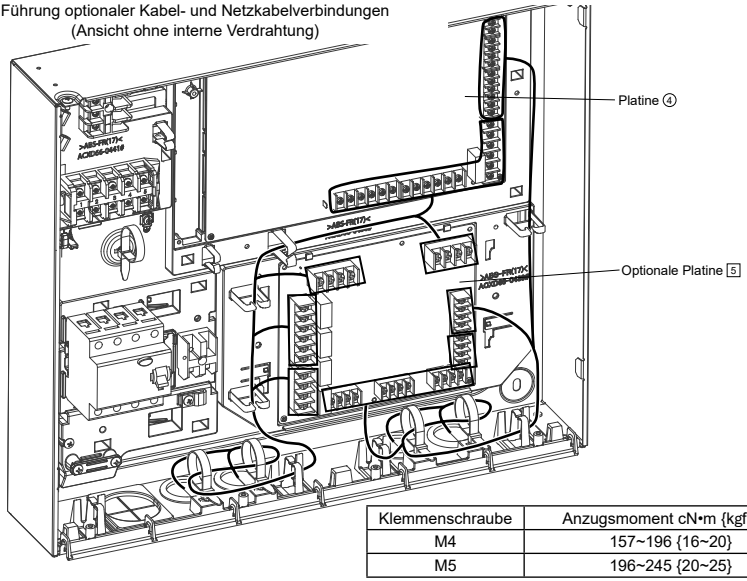
1. Bevor Sie die Kabel an die optionale Platine anschließen, entfernen Sie die Halterung des Netzwerkadapters ⑫ (Einzelheiten finden Sie im Installationshandbuch des CZ-NS7P).
2. Die Kabel der Pumpen für Heizkreis 1 und 2 müssen 2 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
3. Das Kabel der Solarstation muss 2 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
4. Das Kabel der Schwimmbadpumpe muss 2 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
5. Die Kabel der Raumthermostaten für Heizkreis 2 muss 4 x min. 0,5 mm² haben und dem Typenkurzzeichen 57 nach IEC 60245 oder höher entsprechen.
6. Die Kabel der Mischventile für Heizkreis 1 und 2 müssen 3 x min. 1,5 mm² haben und dem Kurzzeichen 60245 IEC 57 oder höher entsprechen.
7. Die Kabel der Raumtemperaturfühler für Heizkreis 1 und 2 müssen 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein (Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
8. Die Kabel der Temperaturfühler für Schwimmbad und die Solarstation müssen 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein (Isolationsfestigkeit von mindestens 30 V).
9. Die Kabel der Vorlauftemperaturfühler für Heizkreis 1 und 2 müssen 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
10. Das Leistungssteuerungssignal müssen 2 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
11. SG-Signalkabel müssen 3 x min. 0,3 mm² haben und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein.
12. Kabel des Heizen/Kühlen-Wahlschalters 2 x min 0,3 mm² doppelte Isolierschicht aus PVC- oder Gummimantelkabel sein.
13. Das Kabel des externen Kompressorschalters muss aus 2 x min 0,3 mm² doppelter Isolierung aus PVC- oder Gummiummantelkabel sein.

- So nutzen Sie die optionale Platine [5].

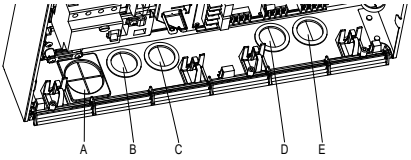


Kabelanordnung

Führung optionaler Kabel- und Netzkabelverbindungen
(Ansicht ohne interne Verdrahtung)



Klemmenschraube	Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}



■ Die Buchse A wird für das Stromversorgungskabel (einschließlich der Stromversorgung für die externe Heizung), das Kabel des Auslasswassersensors, das OLP-Signalkabel und das ID-AD-Kommunikationskabel verwendet

■ Die Buchsen B und C werden verwendet für

- Pumpe Heizkreis 1
- Pumpe Heizkreis 2
- Solarstation
- Schwimmbadpumpe
- Raumthermostat Heizkreis 1
- Raumthermostat Heizkreis 2
- Kabel für Speicher E-Heizstab
- Mischventil Heizkreis 1
- Mischventil Heizkreis 2
- 2-Wege-Ventil
- 3-Wege-Ventil
- Zusätzliche Pumpe
- Anschluss bivalente Heizquelle
- Kabel für das Abtausignal

■ Die Buchsen D und E werden verwendet für

- Externes Steuersignal
- Außentemperaturfühler
- Kabel für Bedieneinheit
- Raumtemperaturfühler Heizkreis 1
- Raumtemperaturfühler Heizkreis 2
- Temperaturfühler Pufferspeicher
- Temperatursensorkabel für Schwimmbadwasser
- Kabel für Überlastschutz für E-Heizstab WW-Speicher
- Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- Leistungssteuerungssignal
- Solartemperaturfühler
- SG-Signal
- Heizen/Kühlen-Schalter
- Externer Kompressorschalter

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

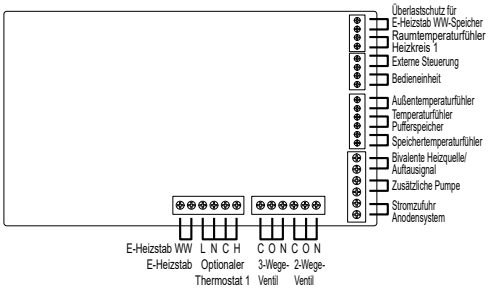
■ Wenn alle Verkabelungsarbeiten abgeschlossen sind, fixieren Sie die Kabel mit Kabelbinder (bauseits).

Kabellänge

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

Externes Gerät	Maximale Kabellänge [m]
2-Wege-Ventil, 3-Wege-Ventil, Mischventil, Raumthermostat, E-Heizstab WW-Speicher, Zusätzliche Pumpe, Solarpumpe, Schwimmbadpumpe, Zonenpumpe, Bivalente Heizquelle/Auftausignal, Externe Steuerung, Leistungssteuerungs-signal, SG-Signal, Heizen/Kühlen-Schalter, Externer Kompressorschalter	50
Raumtemperaturfühler, Außentemperaturfühler, Pufferspeicherfühler, Temperaturfühler Schwimmbad, Solartemperaturfühler, Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	30

Anschluss der Platine



■ Signaleingänge

Optionaler Thermostat	L N=230 V AC, Heizen, Kühlen=Klemmen für Heiz-/Kühlanforderung vom Thermostaten
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 (Zweiadriges Kabel für Verlegung und Verlängerung verwenden. Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.)

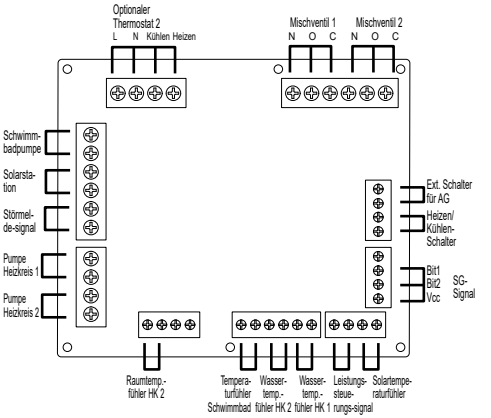
■ Eingänge für Temperaturfühler

Raumtemperaturfühler Heizkreis 1	PAW-A2W-TSRT
Außentemperaturfühler	PAW-A2W-TSOD
Speichertemperaturfühler	Verwenden Sie die von Panasonic spezifizierte Komponente
Temperaturfühler Pufferspeicher	PAW-A2W-TSBU

■ 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.)
Bivalente Heizquelle/ Auftausignal	Potenzialfreier Kontakt (Systemeinstellung notwendig)

Anschluss der optionalen Zusatzplatine (CZ-NS7P)



■ 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) Smart-Grid-Schalter (Muss an beide Kontakte angeschlossen werden.)
Heizen/Kühlen-Schalter	Potenzialfreier Kontakt Offen=Heizen, Geschlossen=Kühlen (Systemeinstellung notwendig)
Ext. Schalter für AG	Potenzialfreier Kontakt Offen=AG AUS, Geschlossen=AG EIN (Systemeinstellung notwendig)
Leistungssteuerungs-signal	0–10-V-DC-Signal (Systemeinstellung notwendig) Muss an 0–10-V-DC-Steuerung angeschlossen werden.

■ Eingänge für Temperaturfühler

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

■ Ausgänge

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

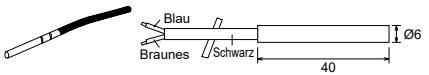
Empfohlene Spezifikation für externe Geräte

Dieser Abschnitt enthält die von Panasonic empfohlene Spezifikation für optionale externe Geräte. Bei der Systeminstallation ist immer darauf zu achten, dass die richtigen externen Geräte verwendet werden.

- Optionale Fühler.

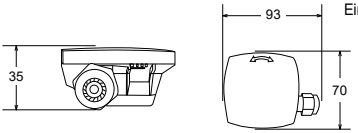
1. Temperaturfühler Pufferspeicher: PAW-A2W-TSBU
   Zur Messung der Pufferspeichertemperatur.
   Fühler in die Tauchhülse im Tank einsetzen.

Einheit: mm



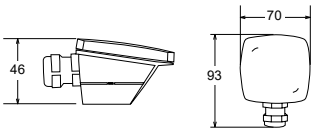
2. Vorlauftemperaturfühler Heizkreis: PAW-A2W- TSHC
   Zur Messung der Steuerzonentemperatur.
   Fühler mit Hilfe des Edelstahlbands und der Kontaktpaste (beides im Lieferumfang enthalten) an der Wasserleitung befestigen.

Einheit: mm



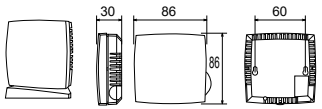
3. Außentemperaturfühler: PAW-A2W-TSOD
   Wenn der Montageort des Außengeräts direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, kann der Außentemperaturfühler die tatsächliche Außentemperatur nicht richtig messen.

Einheit: mm



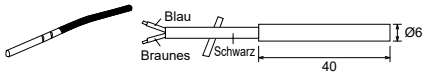
4. Raumtemperaturfühler: PAW-A2W-TSRT
   Installieren Sie einen Raumtemperaturfühler in einem Raum, in dem die Temperatur geregelt werden soll.

Einheit: mm



5. Solartemperaturfühler: PAW-A2W-TSSO
   Zur Messung der Solarmodultemperatur.
   Fühler in die Tauchhülse einsetzen und mit Kontaktpaste an der Oberfläche des Solarmoduls befestigen.

Einheit: mm



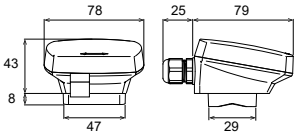
Siehe die Tabelle unten für die Eigenschaften der Fühler (Nr. 1 bis 5).

Temperatur (°C)	Widerstandswert (kΩ)
30	5,326
25	6,523
20	8,044
15	9,980
10	12,443
5	15,604
0	19,70
-5	25,05
-10	32,10
-15	41,45
-20	53,92
-25	70,53
-30	93,05
-35	124,24
-40	167,82

Temperatur (°C)	Widerstandswert (kΩ)
150	0,147
140	0,186
130	0,236
120	0,302
110	0,390
100	0,511
90	0,686
80	0,932
70	1,279
65	1,504
60	1,777
55	2,106
50	2,508
45	3,003
40	3,615
35	4,375

6. Auslasswassersensor: PAW-A2W-TSBH
   Zur Messung der Wassertemperatur des Wasserauslasses des Durchlauferhitzers.
   Fühler mit Hilfe des Edelstahlbands und der Kontaktpaste (beides im Lieferumfang enthalten) an der Wasserleitung befestigen.

Einheit: mm



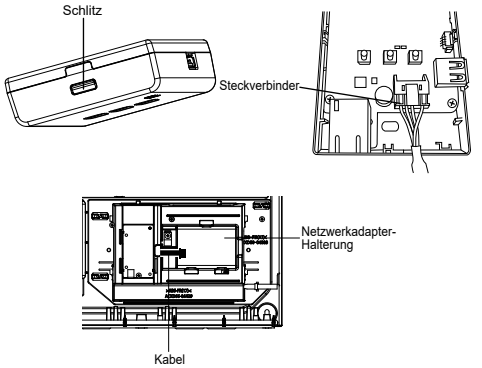
Siehe die Tabelle unten für die Eigenschaften der Auslasswassersensor (Nr. 6).

Temperatur (°C)	Widerstandswert (kΩ)
30	16,07
25	20,00
20	25,07
15	31,67
10	40,35
5	51,85
0	67,24
-5	88,05
-10	116,49
-15	155,80
-20	210,77
-25	288,63
-30	400,41
-35	563,15
-40	803,72

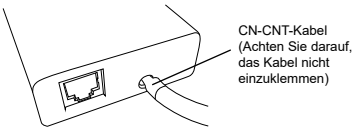
Temperatur (°C)	Widerstandswert (kΩ)
150	0,40
140	0,50
130	0,63
120	0,81
110	1,06
100	1,40
90	1,87
80	2,54
70	3,52
65	4,17
60	4,97
55	5,96
50	7,18
45	8,70
40	10,60
35	13,01

Installation des Netzwerk-Adapters 2

1. Führen Sie einen Flachkopfschraubendreher in die Öffnung an der Oberseite des Netzwerkadapters ein, und nehmen Sie die Abdeckung ab.
2. Schließen Sie das Kabel, das aus der linken Seite der Halterung des Netzwerkadapters kommt, an den Anschluss im Inneren des Adapters an.



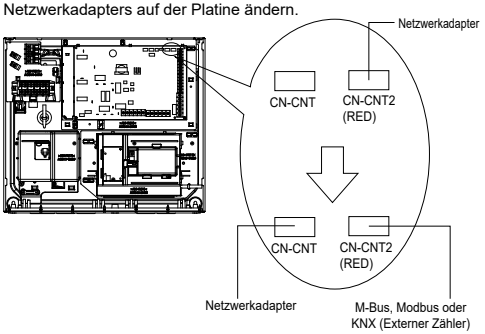
3. Ziehen Sie das CN-CNT-Kabel durch die Öffnung an der Unterseite des Netzwerkadapters, und bringen Sie die vordere Abdeckung wieder an der hinteren Abdeckung an.



4. Den Netzwerkadapter 2 an der Netzwerkadapter-Halterung befestigen.
   Das Kabel wie im Diagramm gezeigt führen, damit keine äußeren Kräfte auf den Steckverbinder im Netzwerkadapter einwirken können.

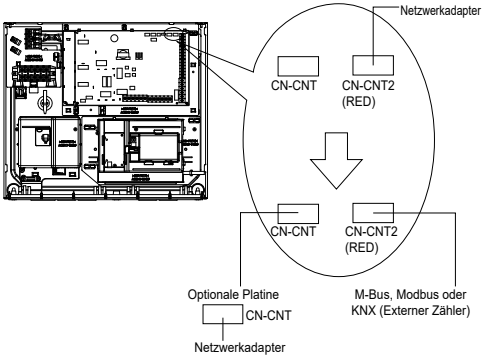
Anschluss von M-Bus oder Modbus oder KNX

Wenn Sie Geräte wie Panasonic A2W-kompatible M-Bus oder Modbus anschließen, müssen Sie die Anschlussposition des Netzwerkadapters auf der Platine ändern.



1. Ersetzen Sie den Anschluss des Netzwerkadapters, der an CN-CNT2 angeschlossen ist, durch CN-CNT.
2. Stecken Sie den Stecker des M-Bus- oder Modbus-Kabels etc. in CN-CNT2.

Wenn Sie die optionale Platine mit Geräten wie M-Bus oder Modbus verbinden, müssen Sie die Anschlussposition des Netzwerkadapters auf der Platine ändern.



1. Stecken Sie den Anschluss für den optionalen Platinen-Leitungsdraht in CN-CNT.
2. Ersetzen Sie den Anschluss des Netzwerkadapters, der an CN-CNT2 angeschlossen ist, durch CN-CNT auf der optionalen Leiterplatte.
3. Stecken Sie den Stecker des M-Bus- oder Modbus-Kabels etc. in CN-CNT2.

5 MONTAGE DER BEDIENEINHEIT ALS RAUMTHERMOSTAT

⚠ VORSICHT

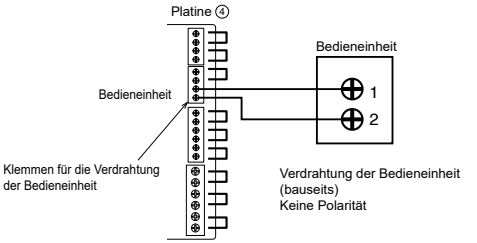
Dieser Abschnitt richtet sich ausschließlich an autorisierte und qualifizierte Elektriker. Arbeiten hinter der mit Schrauben gehaltenen vordere Abdeckung ① müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Monteurs oder Wartungstechnikers durchgeführt werden.

- Die in das Innengerät integrierte Bedieneinheit ③ kann ausgebaut und im Raum montiert werden, um als Raumthermostat zu dienen.

INSTALLATIONSORT

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

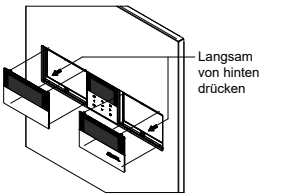
Verdrahtung der Fernbedienung



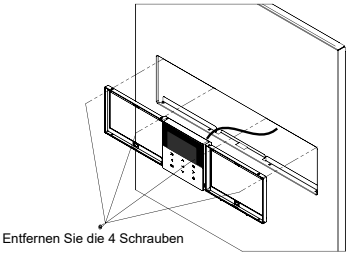
- Das Kabel der Bedieneinheit sollte 2 x min. 0,3 mm² und ein doppelt isoliertes PVC- oder Gummimantelkabel sein. Die Gesamtkabellänge darf max. 50 m betragen.
- Verdrahtung der Bedieneinheit nicht an die falschen Klemmen (z. B. die Klemmen für die Spannungsversorgung) anschließen, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.
- Verdrahtung der Bedieneinheit nicht mit den Kabeln für die Spannungsversorgung zu einem Bündel zusammenfassen oder in einem gemeinsamen Metallkabelkanal verlegen, da dies zu Betriebsstörungen führen kann.

Ausbauen der Bedieneinheit aus dem Innengerät

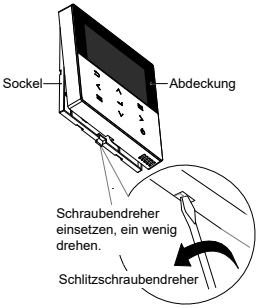
1. Entfernen Sie die linke und rechte Zierblende (⑩ und ⑪) von der vordere Abdeckung①, indem Sie sie vorsichtig von hinten drücken.



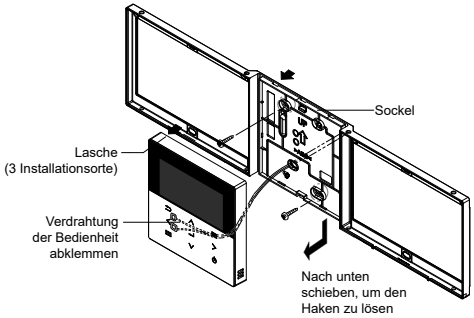
2. Die 4 Schrauben entfernen und die Halterung mit der Bedieneinheit ③ herausnehmen.



3. Die Abdeckung vom Sockel abnehmen.

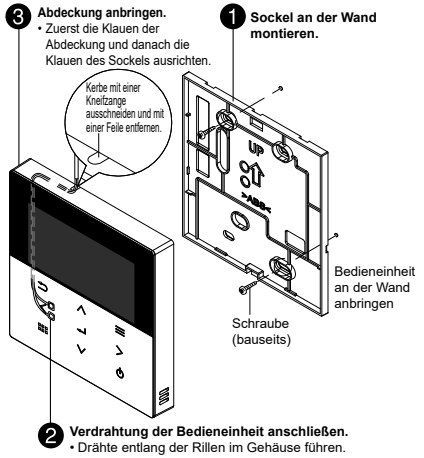


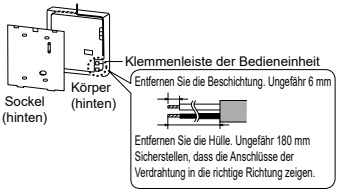
4. Die Verkabelung zwischen der Bedieneinheit ③ und den Klemmen des Innengeräts entfernen.



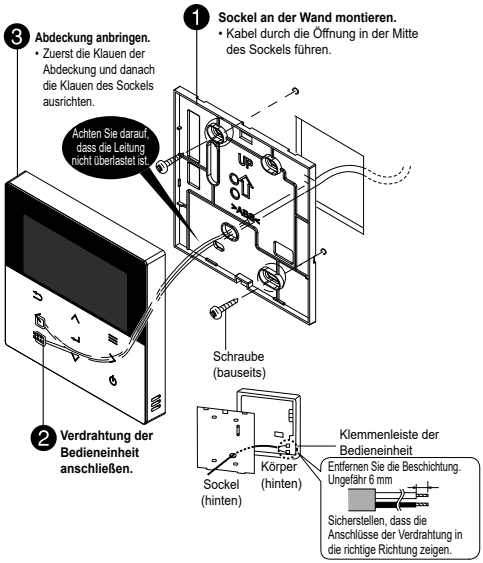
Montage der Bedieneinheit

Für offen liegenden Typ
Vorbereitung: Bohren Sie mit einem Schraubenzieher 2 Löcher für die Schrauben.



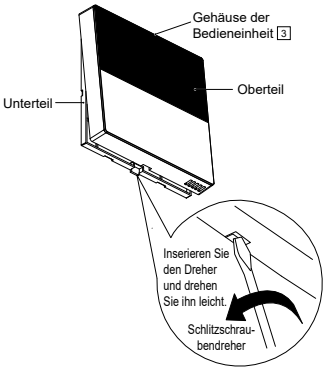


In Frontverkleidung integrierte Montage
Vorbereitung: Bohren Sie mit einem Schraubenzieher 2 Löcher für die Schrauben.



Ersetzen der Abdeckung der Bedieneinheit

- Nach dem Ausbau der Bedieneinheit muss die verbleibende Öffnung verschlossen werden. Dazu die vorhandene Bedieneinheit durch das Gehäuse der Bedieneinheit [3] ersetzen.
  1. Siehe „Ausbauen der Bedieneinheit aus dem Innengerät“.
  2. Das Oberteil vom Unterteil des Gehäuses der Bedieneinheit [3] entfernen.



  3. Die Schritte 1 bis 4 aus dem Abschnitt „Ausbauen der Bedieneinheit aus dem Innengerät“ umkehren, um das Gehäuse der Bedieneinheit [3] am Innengerät zu befestigen.

6 ÜBERPRÜFEN DES FI-SCHALTERS

1. Vor dem Überprüfen des FI-Schalters darauf achten, dass dieser aktiviert ist.
2. Die Stromzufuhr des Innengeräts ist ebenfalls einzuschalten.

Diese Überprüfung kann nur durchgeführt werden, wenn Spannung am Innengerät anliegt.

> ⚠ VORSICHT
>
> Seien Sie vorsichtig und berühren Sie keine anderen Teile als die Testtaste FI-Schutzschalter, sobald dem Innengerät Strom zugeführt wird. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen. Bevor Sie sich Zugang zu den Anschlüssen verschaffen, müssen zuerst alle Stromkreise getrennt werden.

3. „TEST“-Taste des FI-Schalters drücken. Bei ordnungsgemäßer Funktion löst der Schalter aus.
4. Bei einer Fehlfunktion des FI-Schalters ist der Fachinstallateur zu informieren.
5. Stromzufuhr zum Innengerät unterbrechen.
6. Bei normaler Funktion des FI-Schalters den Hebel wieder auf „ON“ stellen.

7 VORDERE ABDECKUNG SCHLIESSEN

Schließen Sie die vordere Abdeckung vorsichtig und befestigen Sie sie mit 2 Schrauben.

Anzugsmoment cN•m {kgf•cm}	147,1~245,2 {15~25}

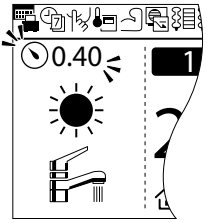
8 WASSERKREISLAUF PRÜFEN

ÜBERPRÜFEN DES WASSERDRUCKS

* (0,50 bar = 0,05 MPa)

Der Wasserdruck sollte nicht unter 0,50 bar fallen. (Überprüfen Sie den Wasserdruck über die Bedieneinheit.) Falls er niedriger ist, füllen Sie die Raumheiz-/kühlleitungen mit Wasser durch den Anschluss am Außengerät.

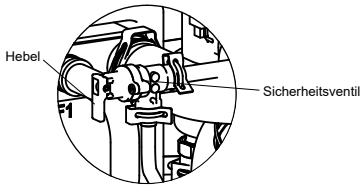
Symbol blinkt, wenn „0,50 bar" unterschritten wird



ÜBERPRÜFEN DES SICHERHEITSVENTILS

*Das Sicherheitsventil ist auf dem Außengerät montiert.

1. Ziehen Sie den Hebel in die horizontale Richtung und vergewissern Sie sich, dass das Sicherheitsventil ordnungsgemäß funktioniert.
2. Lassen Sie den Hebel los, wenn Wasser aus dem Ablaufrohr des Sicherheitsventils austritt. Solange weiterhin Luft aus dem Ablaufrohr austritt, halten Sie den Hebel angehoben, um die Luft vollständig abzulassen.
3. Überprüfen Sie, dass kein Wasser mehr aus dem Ablaufrohr austritt.
4. Wenn Wasser austritt, ziehen Sie den Hebel mehrmals und lassen Sie ihn in die ursprüngliche Position zurückkehren, um sicherzustellen, dass kein Wasser mehr austritt.
5. Wenn weiterhin Wasser aus dem Abfluss austritt, schalten Sie das System aus und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler vor Ort.



AUF ANGESAMMELTE LUFT PRÜFEN

- Öffnen Sie die Entlüftungsstopfen an Heizungsverkleidung, Ventilatorkonvektor usw. und lassen Sie die in den Geräten und Rohrleitungen angesammelte Luft ab.

ÜBERPRÜFEN DES VORDRUCKS DES AUSDEHNUNGSGEFÄSSES

- Das System, in dem das Innengerät installiert ist, ist mit einem Ausdehnungsgefäß mit einem Fassungsvermögen von 10 l und einem Anfangsdruck von 1 bar ausgestattet.
- Das im System enthaltene Wasser-Gesamtvolumen darf 200 l nicht überschreiten.
- Wenn das Gesamtvolumen 200 l übersteigt, ist ein weiteres Ausdehnungsgefäß hinzuzufügen. (bauseits)
- Die installierte Höhendifferenz des Wasserkreislaufs sollte 30 m nicht überschreiten. (Eine zusätzliche Pumpe kann erforderlich sein).

*Jedoch bei einer Länge von 30 m stellen Sie den Druck im Zirkulationskreislauf jedoch auf 0,5~1,0 bar ein. Bei einem Druck von mehr als 1,0 bar kann es zu einem Wasseraustritt kommen, weil Bauteile brechen.

9 TESTBETRIEB

1. Überprüfen Sie die folgenden Punkte vor dem Testlauf.
   a) Die Rohrleitungen wurden fachgerecht verlegt.
   b) Die elektrische Verkabelung wurde fachgerecht ausgeführt.
   c) Die Wasserkreislaufeinheit wird mit Wasser gefüllt und die eingeschlossene Luft wird abgelassen.
   d) Schalten Sie die Stromversorgung ein, nachdem Sie den Innenraum bis zum Rand gefüllt haben.
2. Schalten Sie die Stromversorgung für Innen und den RCCB/ELCB im Innengerät ein. Informationen zum Betrieb der Bedieneinheit ③ finden Sie in der Bedienungsanleitung.

   Hinweis:
   Schalten Sie im Winter vor dem Testbetrieb die Stromversorgung ein und lassen Sie das Gerät für 15 Minuten im Standby-Betrieb laufen. Damit genügend Zeit zum Aufwärmen des Kältemittels zur Verfügung steht und eine falsche Fehlercode-Beurteilung vermieden wird.

3. Im Normalbetrieb sollte der Wasserdruck-Messwert zwischen 0,50 und 4,00 bar (0,05 und 0,4 MPa) liegen. Wenn nicht, ist die Geschwindigkeit der Umwälzpumpe so einzustellen, dass der Wasserdruck sich im normalen Betriebsbereich befindet. Wenn dieses Verfahren das Problem nicht löst, wenden Sie sich an einen autorisierten Händler vor Ort.
4. Reinigen Sie nach dem Testlauf den Magnet-Wasserfilter gemäß dem Abschnitt „Wartung des Magnet-Wasserfilters" in des Installationshandbuchs des LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN-AUSSENGERÄTS und installieren Sie ihn erneut. Nach dem Reinigen.

WASSERSTRÖMUNG DES WASSERKREISES ÜBERPRÜFEN

Wählen Sie Installateur-Setup → Service-Einstellungen → Max. Pumpendrehzahl → Entlüften.
Vergewissern Sie sich, dass die maximale Wasserdurchflussmenge nicht weniger als 25 l/min beträgt, wenn die Hauptpumpe in Betrieb ist.

* Die Wasserströmung kann durch die Service-Einstellungen kontrolliert werden (Maximale Geschwindigkeit der Pumpe)
[Heizbetrieb bei niedriger Wassertemperatur und niedriger Wasserströmung kann während des Abtauprozesses „H75" auslösen]

* Wenn kein Durchfluss vorhanden ist oder H62 angezeigt wird, stellen die Pumpe ab und lassen Sie die Luft ab (siehe „AUF ANGESAMMELTE LUFT PRÜFEN").

10 WARTUNG

- Um die Sicherheit und eine optimale Leistung des Innengeräts zu gewährleisten, müssen durch einen autorisierten Fachinstallateur in regelmäßigen Abständen Inspektionen des Innengeräts, der Funktion der Fehlerstrom-Schutzschalter, der Verdrahtung und der Verrohrung durchgeführt werden. Diese Wartung und planmäßige Inspektion sollte von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.
- Eine regelmäßige Wartung des Ausdehnungsgefäßes (mindestens einmal pro Jahr) wird empfohlen und sollte von einem autorisierten Händler durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich zunächst, dass das Ausdehnungs- oder Druckgefäß vollständig entleert ist, dass das System ausgeschaltet ist und dass keine stromführenden elektrischen Komponenten vorhanden sind. Wenn Sie den Vorspanndruck zurücksetzen müssen, stellen Sie 1bar ein.

CHECKLISTE

- ☐ Stellen Sie irgendwelche Undichtigkeiten an Wasserleitungsverbindungen fest?
- ☐ Wurden die Wasserleitungsverbindungen isoliert?
- ☐ Liegt der Wasserdruck über 0,5 bar (0,05 MPa)?
- ☐ Wurde der Wasserablauf ordnungsgemäß ausgeführt?
- ☐ Stimmt die Netzspannung mit der Nennspannung überein?
- ☐ Sind die Kabel richtig am FI-Schutzschalter und an der Klemme und Platine angeklemmt?
- ☐ Sind die Kabel fest mit dem Kabelhalter fixiert?
- ☐ Wurde die Anlage ordnungsgemäß geerdet?
- ☐ Arbeitet der FI-Schalter normal?
- ☐ Funktioniert die LCD der Bedieneinheit ③ normal?
- ☐ Treten ungewöhnliche Geräusche auf?
- ☐ Verläuft der Heizbetrieb normal?

ANHANG

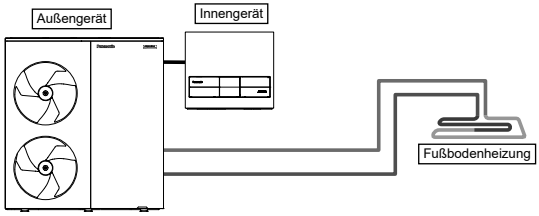
1 Anwendungsbeispiele

In diesem Abschnitt werden einige Varianten von Systemen mit Luft-Wasser-Wärmepumpen und die aktuelle Einstellungsmethode vorgestellt. Bei diesem Modell müssen der externe Raumtemperaturfühler für den Heizkreis 1 und der externe Raumthermostat für den Heizkreis 1 immer an die Hauptraumplatine angeschlossen werden, unabhängig davon, ob sie an eine separat verkaufte Platine (CZ-NS7P) angeschlossen sind.

1-1. Systemanwendungen auf Grundlage der Temperatureinstellung.

Temperatureinstellung für Heizbetrieb

1. Bedieneinheit

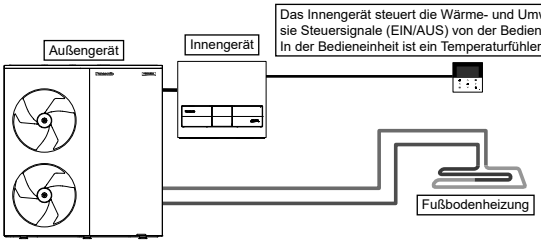


Einstellung der Bedieneinheit

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

- Fußbodenheizung und Heizkörper direkt an das Außengerät anschließen.
- Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.
- Das ist der einfachste Systemaufbau.

2. Raumthermostat

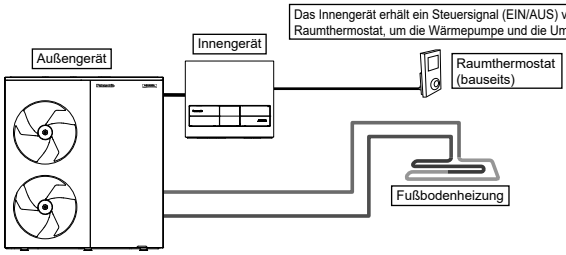


Einstellung der Bedieneinheit

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

Fußbodenheizung und Heizkörper direkt an das Außengerät anschließen.
Bedieneinheit aus dem Innengerät ausbauen und in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren.
Bei dieser Anwendung wird die Bedieneinheit verwendet.
Siehe **5 MONTAGE DER BEDIENEINHEIT ALS RAUMTHERMOSTAT (OPTIONAL)**.

3. Externer Raumthermostat

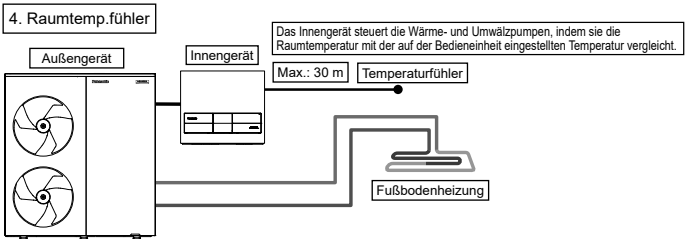


Einstellung der Bedieneinheit

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

Fußbodenheizung und Heizkörper direkt an das Außengerät anschließen.
Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.
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

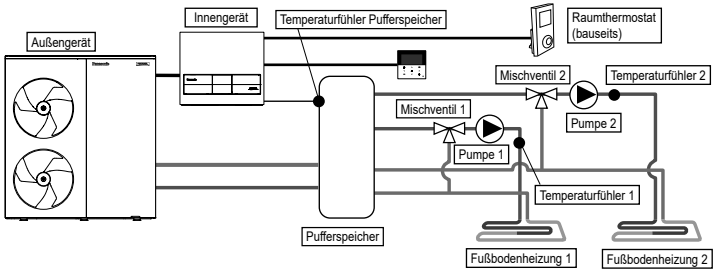
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Nein
Heizkreise u. Fühler:
Raumtemp.fühler

Fußbodenheizung oder Heizkörper direkt an das Außengerät anschließen.
Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.
Ein externer Raumtemperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) wird in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montiert.
Bei dieser Anwendung wird ein externer Raumtemperaturfühler verwendet.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Wasservorlauftemperatur einzustellen.
Festwert: Stellt die Wasservorlauftemperatur direkt ein (fester Wert).
Korrekturkurve: stellt die Wasservorlauftemperatur in Bezug auf die Außentemperatur ein.
Im Fall des Raumtemperaturfühlers wird die Heizkurve gemäß der Thermo-EIN/AUS-Einstellung angepasst.
- Beispiel: Wenn die Erhöhung der Raumtemperatur im Heizbetrieb…
  Sehr langsam → Steilheit der Heizkurve erhöhen
  Sehr schnell → Steilheit der Heizkurve verringern

Montagebeispiele

Fußbodenheizung 1 + Fußbodenheizung 2

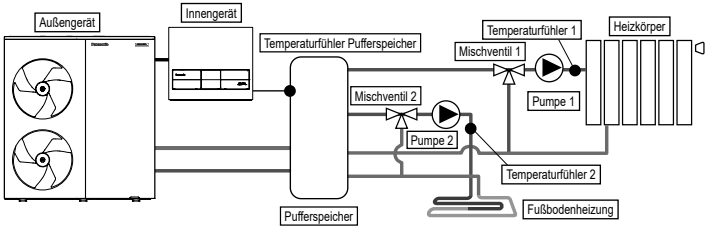


Einstellung der Bedieneinheit

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

Beide Heizkreise für Fußbodenheizung über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung dargestellt ist.
Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Nehmen Sie die Bedieneinheit vom Innengerät ab und schließen Sie sie an einen der beiden Stromkreise an, um sie als Raumthermostat zu verwenden.
Einen externen Raumthermostaten (bauseits) in einen anderen Heizkreise montieren.
Beide Heizkreise können voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur einstellen.
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.
Die Einstellungen für den Anschluss des Pufferspeichers und die ΔT-Temperatureinstellungen für den Heizbetrieb werden separat benötigt.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS7P erforderlich.
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine ④ angeschlossen werden.

Fußbodenheizung + Heizkörper

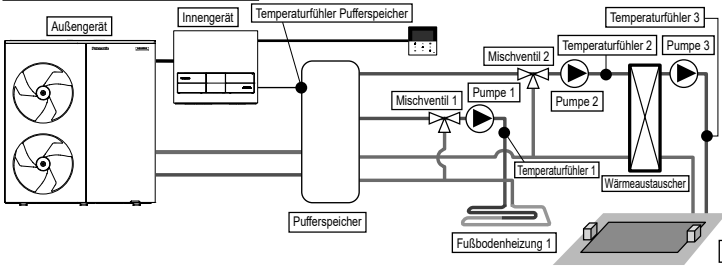


Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja
Heizkreise u. Fühler: - System mit 2 HK
HK 1: Fühler
Wassertemperatur
HK 2: Fühler
Raum
Wassertemperatur

Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für den Heizkörper über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung oben dargestellt ist. Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Mischventil in dem Heizkreis mit der niedrigeren Wasservorlauftemperatur montieren. (Wenn Fußbodenheizung und Heizkörper in 2 Heizkreisen installiert sind, installieren Sie das Mischventil im Allgemeinen im Fußbodenheizungskreislauf).
Die Bedieneinheit befindet sich am Innengerät.
Mit der Temperatureinstellung wählen Sie die Wasservorlauftemperatur für beide Kreisläufe. Beide Heizkreise können voneinander unabhängig eine eigene Wasservorlauftemperatur einstellen.
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren. Die Einstellungen für den Anschluss des Pufferspeichers und die ΔT-Temperatureinstellungen für den Heizbetrieb werden separat benötigt.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS7P erforderlich. Hinweis: Wenn kein Mischventil auf der Sekundärseite montiert wird, kann die tatsächliche Wasservorlauftemperatur auf Werte über der eingestellten Solltemperatur ansteigen.
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine ④ angeschlossen werden.

Fußbodenheizung + Schwimmbad



Einstellung der Bedieneinheit

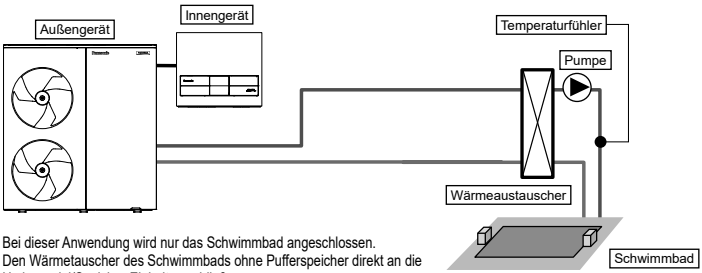
Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja

Heizkreise u. Fühler: - System mit 2 HK
HK 1: Fühler
Raumthermostat
Intern

HK 2
Schwimmbad
ΔT

Einen Heizkreis für Fußbodenheizung und einen zweiten Heizkreis für Schwimmbad über den Pufferspeicher an das Innengerät anschließen, wie in der Abbildung oben dargestellt ist.
Mischventile, Pumpen und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in beiden Heizkreisen installieren.
Dann werden zusätzliche Schwimmbadwärmetauscher, Schwimmbadpumpen und Schwimmbadsensoren in den Schwimmbadkreislauf eingebaut.
Bedieneinheit aus dem Innengerät ausbauen und in dem Raum mit der installierten Fußbodenheizung montieren. Die Wassertemperaturen für die Fußbodenheizung und den Poolkreislauf können separat eingestellt werden.
Temperaturfühler für Pufferspeicher montieren.
Die Einstellungen für den Anschluss des Pufferspeichers und die ΔT-Temperatureinstellungen für den Heizbetrieb werden separat benötigt. Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS7P erforderlich.
※ Verbinden Sie den Pool mit „HK 2".
Wenn das Gerät an ein Schwimmbad angeschlossen ist, stoppt der Betrieb im Modus ‚Kühlen' den Schwimmbadbetrieb.
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine ④ angeschlossen werden.

Nur Schwimmbad



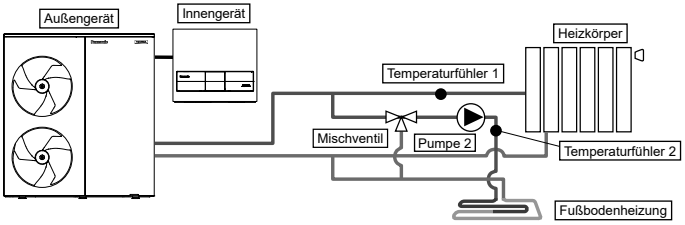
Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja

Heizkreise u. Fühler: - System mit 1 HK
HK: Schwimmbad
ΔT

Bei dieser Anwendung wird nur das Schwimmbad angeschlossen.
Den Wärmetauscher des Schwimmbads ohne Pufferspeicher direkt an die Hydromodul/Speicher-Einheit anschließen.
Danach auf der Sekundärseite des Schwimmbadwärmetauschers eine Schwimmbadpumpe und den Schwimmbadthermistor (gemäß Spezifikation von Panasonic) montieren.
Die Pooltemperatur kann mit einer Bedieneinheit eingestellt werden.
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS7P erforderlich.
Bei dieser Anwendung ist keine Auswahl des Kühlbetriebs möglich. (nicht auf der Fernbedienung angezeigt).

Einfaches Zweikreissystem (Fußbodenheizung + Heizkörper)



Einstellung der Bedieneinheit

Installateur-Setup
Systemeinstellung
Anschluss optionale Platine - Ja

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

HK 2: Fühler
Raum
Wassertemperatur

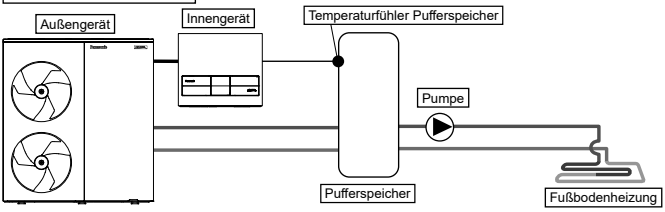
Betriebseinstellung
Heizen
ΔT für Heizbetrieb - 1 °C

Kühlen
ΔT für Kühlbetrieb - 1 °C

Das ist ein Beispiel für ein einfaches System mit 2 Heizkreisen ohne Verwendung eines Pufferspeichers.
Die eingebaute Pumpe des Außengeräts dient als Umwälzpumpe für Heizkreis 1.
Mischventil, Pumpe und Temperaturfühler (gemäß Spezifikation von Panasonic) in Heizkreis 2 montieren.
Die Temperatur im Heizkreis 1 ist nicht einstellbar. Weisen Sie also immer die heiße Seite dem Heizkreis 1 zu.
Um die Temperatur des Heizkreis 1 auf der Bedieneinheit anzuzeigen, ist ein Temperaturfühler für den Heizkreis 1 erforderlich.
Die Wasservorlauftemperatur kann für beide Kreisläufe unabhängig voneinander eingestellt werden.
(Die Werte der Hoch- und der Niedertemperaturseite können jedoch nicht umgekehrt werden.)
Für dieses System ist die optionale Platine CZ-NS7P erforderlich.

Hinweis:
- Temperaturfühler 1 hat keinen direkten Einfluss auf den Betrieb. Wenn jedoch der Temperaturfühler 1 nicht installiert ist, wird ein Fehler auftreten.
- Stellen Sie die Durchflussmenge so ein, dass Heizkreis 1 und Heizkreis 2 ausgeglichen sind. Wenn sie nicht korrekt eingestellt ist, kann die Leistung beeinträchtigt werden. (Wenn die Durchflussmenge der Pumpe im Heizkreis 2 zu hoch ist, fließt das heiße Wasser möglicherweise nicht in den Heizkreis 1)
  Der Volumenstrom kann mit der Funktion „Aktor-Test" im Wartungsmenü überprüft werden.

Anschluss Pufferspeicher

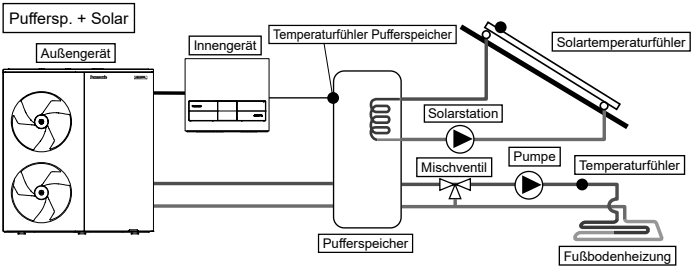


Einstellung der Bedieneinheit

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

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an das Innengerät angeschlossen.
Die Pufferspeichertemperatur wird vom Temperaturfühler für Pufferspeicher (gemäß Spezifikation von Panasonic) erfasst.
Wenn die optionale Platine nicht verbunden ist, kann die externe Pumpe für die Zirkulation im Heizkreis für die Fußbodenheizung verwendet werden.
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine ④ angeschlossen werden.

Puffersp. + Solar

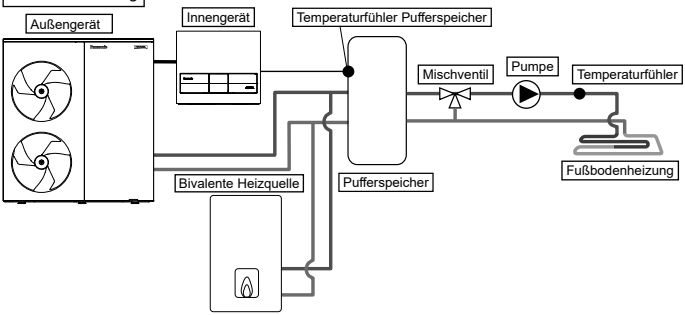


Einstellung der Bedieneinheit

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

Bei dieser Anwendung wird ein Pufferspeicher an 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.
Pufferspeicher sind freistehende Tanks mit eingebauten Solarwärmetauscherspulen.
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-NS7P erforderlich.
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine ④ angeschlossen werden.

Bivalente Heizung



Einstellung der Bedieneinheit

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

Bei dieser Anwendung wird eine bivalente Heizquelle (z. B. ein Gasheizkessel) an den Pufferspeicher angeschlossen, um die Wärmepumpe zu unterstützen, wenn deren Heizleistung bei extrem niedrigen Außentemperaturen nicht mehr ausreicht.
Die bivalente Heizquelle wird parallel zur Wärmepumpe als Heizkreis verwendet.
Der Ausgang für die bivalente Heizquelle kann entweder durch einen SG-ready-Eingang von einer Platine (separat erhältlich) oder durch eine automatische Steuerung über drei Moduswahlmuster gesteuert werden.
(Für die Betriebseinstellung der bivalenten Heizquelle ist der Installateur verantwortlich.)
Für dieses System ist die optionale Platine (CZ-NS7P) für die Steuerung über den SG ready-Eingang erforderlich.
Abhängig von den Einstellungen der bivalenten Heizquelle wird empfohlen, einen Pufferspeicher anzuschließen, da in diesem Fall eine höhere Wasservorlauftemperatur erreicht werden kann. (Insbesondere, wenn die parallel erweiterte Einstellung gewählt wird, muss er an einen Pufferspeicher angeschlossen werden).
Hinweis: Der Temperaturfühler des Pufferspeichers darf nur an die Platine ④ angeschlossen werden.

⚠ VORSICHT

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

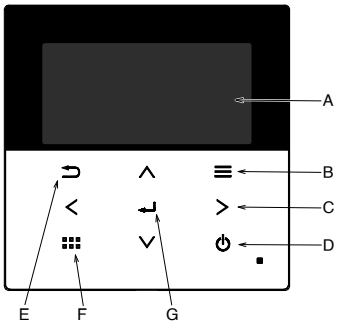
⚠ ACHTUNG

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

2 Systeminstallation

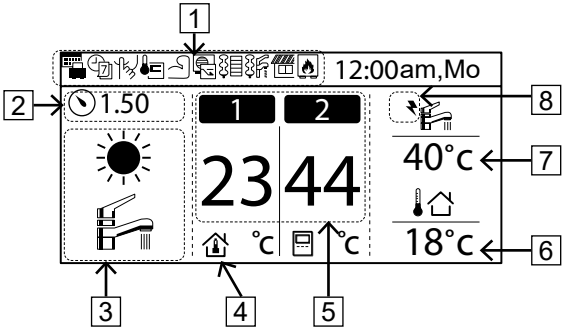
3-1. Tasten und Display der Bedieneinheit

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



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

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



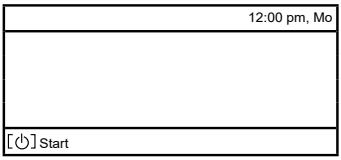
	Name	Funktion
1:	Betriebssymbole	Anzeige der eingestellten Funktion/des eingestellten Status.
		Urlaubsbetrieb; Leistungssteuerung
		Wochentimer; Elektro-Heizstab Heizung
		Flüsterbetrieb; Elektro-Heizstab Warmwasser
		Betrieb mit Bedieneinheit als Raumthermostat; Solarbetrieb
		Leistungsbetrieb; Bivalente Heizquelle
2:	Wasserdruck (Zirkulationskreislauf)	(1,50) Zeigt den Wasserdruck in bar an (blinkt bei weniger als 0,5)
3:	Betriebsart	Anzeige des eingestellten Modus und des aktuellen Modusstatus.
		Heizen; Kühlen
		Auto; Warmwasserbereitung; Auto Heizen; Auto Kühlen
		Wärmepumpe in Betrieb
4:	Anzeige Temperatur-fühler/Temperaturen	Interner Raumthermostat; Heizkurve; Vorlauftemperatur direkt eingestellt; Schwimmbadtemp. eingestellt
5:	Anzeige Heiztemp.	Anzeige der Temperatur des jeweiligen Heizkreises (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet)
6:	Außentemp.	Anzeige der Außentemperatur
7:	Anzeige der Speichertemp.	Anzeige der aktuellen Speichertemperatur (entspricht der Solltemperatur, wenn mit einer Linie umrandet)
8:	Elektrische Anoden	Normal; Abnormal (blinkend); Nicht verwendet (verborgen)

Erstes Einschalten (Installationsstart)



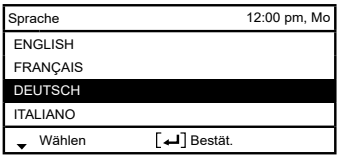
Nach dem ersten Einschalten EIN erscheint zuerst das Initialisierungsfenster (ca. 10 Sek.)

⬇ Ca. 10 Sek. später.



Nach Abschluss der Initialisierung erscheint das Anfangsfenster.

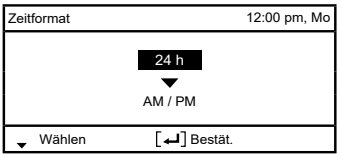
⬇ Drücken Sie eine beliebige Taste



Wenn eine beliebige Taste betätigt wird, erscheint das Fenster für die Spracheinstellung. Hinweis: Wenn die Grundeinstellung nicht ausgeführt wird, erscheint das Menü nicht.

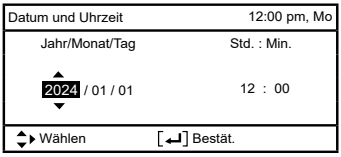
Wenn von Anfang an zwei Fernbedienungen installiert sind, wird die erste Fernbedienung, bei der die Sprache eingestellt und bestätigt wurde, als Hauptfernbedienung erkannt.

⬇ Sprache einstellen und auf „Bestätigung“ drücken



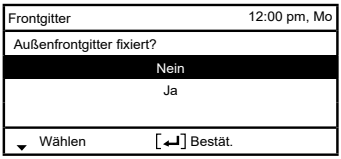
Nachdem die Sprache eingestellt wurde, erscheint das Einstellungsfenster für die Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format (24 h/AM/PM).

⬇ Zeitanzeige einstellen und auf „Bestätigung“ drücken

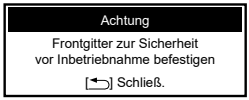


Es erscheint das Einstellungsfenster (im Format JJJJ/MM/TT)

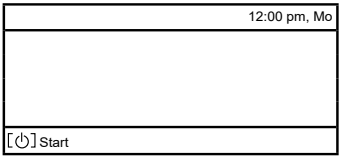
⬇ Datum und Uhrzeit einstellen & bestätigen



Wählen Sie zur Bestätigung ‚Nein'. Bevor Sie mit dem Vorgang fortfahren, wird eine Warnmeldung angezeigt, die die Installation der Frontblende für den Außenbereich bestätigt.

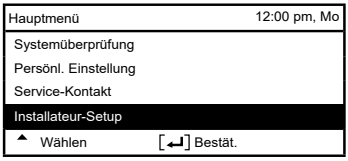


⬇ Wählen Sie Ja und bestätigen Sie, sobald die Frontblende des Außengeräts angebracht ist



Danach erscheint erneut das Anfangsfenster.

⬇ Hauptmenü-Taste drücken und „Installateur-Setup auswählen“



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 → Bereichseinstellungen
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist

3 Leistung E-Heizstab → Leistung auswählen
※ Nur wenn die Auswahl für den externen Heizstab „Durchlauf“ oder „Puffersp.“ ist

4 Frostschutz → Ja / Nein

5 WW-Speicher → Ja / Nein

6 Kapazität Warmw. → Variable / Standard
※ Nur wenn die Auswahl für WW-Speicher Ja ist

7 Anschluss Pufferspeicher → Ja / Nein → ΔT-Einstellung

8 E-Heizstab Warmw. → Extern → Zeiteinstellung für Heiz. EIN
※ Nur wenn die Auswahl für WW-Speicher Ja ist

9 Gehäuseheizung → Ja / Nein → A / B

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 → Puffersp./Warmwasserspeicher → Solareinrichtung
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist

14 Störmeldeausgang → Ja / Nein
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist

15 Leistungssteuerung → Ja / Nein
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist

16 SG ready → Ja / Nein → Leistung / Stromverbrauchs → Einstellung
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist

17 Ext. Schalter für AG → Ja / Nein → Heizung/Heizquelle
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist

18 Flüssigkeit → Wasser / Glykol

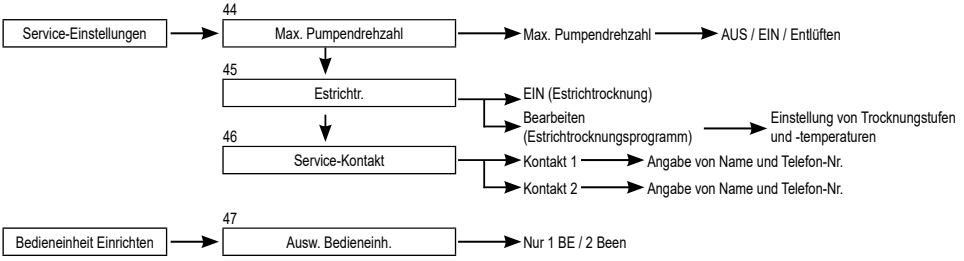
19 Heizen/Kühlen-Sch. → Ja / Nein
※ Wird nur angezeigt, wenn die Auswahl für optionale Platine Ja ist ※ Nur Kühlmodell

20 Man. E-Heizung → Auto / Man.

21 Man.Abtauen → Auto / Man.

22 Abtausignal → Ja / Nein


23
Pumpenfließrate
ΔT / Max. Wert
24
※ Nur wenn die Auswahl für WW-Speicher Ja ist
Warmw. abtauen
Ja / Nein
25
Heizsteuerung
Komfort / Effizienz
Zeit einrichten
26
Außenmessgerät
WärmeKühlMessg. / ※ Tankmessgerät /
Elektriz.messg. HP / Elektr.messg.1 (PV-MG) /
Elktr.messg.2 (Ges.Geb.) / Elktr.messg.3 (Reserve)
※ Nur verfügbar, wenn WärmeKühlMessg. und WW-Speicher auswählt sind JA.
27
Elektrische Anode
Ja / Nein
28
※ Nur wenn die Auswahl für WW-Speicher Ja ist
Zusätzliche Pumpe
Nein / Heizen / Warmw.
Pumpen-EIN-Zeit
Pumpen-AUS-Zeit
Komfort / Effizienz
EIN-Verz.
AUS-Zeit
29
Externer Heizstab
Nein / Durchlauf / Puffersp.
Ja / Nein
<= 18 kW / > 18 kW
30
Statischer Druck
Ja / Nein
31
※ Nur Kühlmodell
Kühlleistung
Komfort / Effizienz
Betriebseinstellung
Heizen
32
Wassertemp.-Sollwert Heizen
Heizkurve
Heizkurveneinstellung
Festwert
Festwert Temp.-Einstellung
33
Sommerabschaltung
Temp.-Einstellung für Heizen AUS
Temp. für Heizen EIN
Verzögerungszeit für Heizung EIN
34
ΔT für Heizbetrieb
ΔT-Einstellung für Heizen EIN
35
※ Nur wenn die Auswahl für den externen Heizstab „Durchlauf“ oder „Puffersp.“ ist
E-Heizstab EIN/AUS
Außentemp. -Einstellung für E-Heizstab EIN
Verzögerung für Heizung EIN
ΔT zur Solltem. für Heizung EIN
ΔT zur Solltemp. für Heizung AUS
※ Nur Kühlmodelle
Kühlen
36
Wassertemp.-Sollwert Kühlen
Heizkurve
Heizkurveneinstellung
Festwert
Festwert Temp.-Einstellung
37
ΔT für Kühlbetrieb
ΔT-Einstellung für Kühlen EIN
※ Nur Kühlmodelle
Auto
38
Außentemp. für Heizen -> Kühlen
39
Außentemp. für Kühlen -> Heizen
※ Nur wenn die Auswahl für WW-Speicher Ja ist
WW-Speicher
40
Heizintervall (max.)
Max. Dauer des Heiz-/Kühlintervalls
41
Warmwasser-Ladedauer (max.)
Max. Dauer des Warmwasserintervalls
42
WW-Einschalt-Temp.differenz
Temp. differenz-Einstellung zum erneuten Laden des WW-Speichers
43
Entkeimung
Einstellung von Wochentag, Uhrzeit und Temperatur für Entkeimung

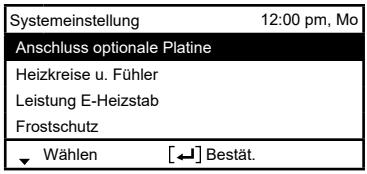

44
Service-Einstellungen
Max. Pumpendrehzahl
Max. Pumpendrehzahl
AUS / EIN / Entlüften
45
Estrichtr.
EIN (Estrichtrocknung)
Bearbeiten
(Estrichtrocknungsprogramm)
Einstellung von Trocknungstufen
und -temperaturen
46
Service-Kontakt
Kontakt 1
Angabe von Name und Telefon-Nr.
Kontakt 2
Angabe von Name und Telefon-Nr.
47
Bedieneinheit Einrichten
Ausw. Bedieneinh.
Nur 1 BE / 2 Been

3-3. Systemeinstellung

1. Anschluss optionale Platine | Grundeinstellung: Nein

Wenn eine der unten genannten Funktionen notwendig ist, kaufen und installieren Sie (CZ-NS7P). Wählen Sie nach dem Einbau Ja.

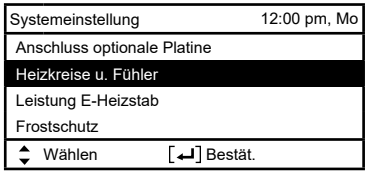
- Regelung von System mit 2 Heizkreisen
- Schwimmbad
- Solarbetrieb
- Externer Störmeldeausgang
- Leistungssteuerung
- SG ready
- Externe Ausschaltung des Außengeräts (Ext. Kompressorschalter)
- Heizen/Kühlen-Sch.



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

Wenn keine optionale Platine vorhanden 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 Platine vorhanden
① Wählen Sie aus, ob die Regelung für ein System mit einem Heizkreis oder mit zwei Heizkreisen eingerichtet werden soll.
Bei einem System mit 1 Heizkreis entweder „Raum" oder „Schwimmbad" und anschließend den zutreffenden Fühler aus.
Bei einem System mit 2 Heizkreisen wählen Sie den Fühler in Heizkreis 1, dann entweder „Raum" oder „Schwimmbad" für Heizkreis 2 und wählen den Fühler.
Hinweis: In einem System mit zwei Heizkreisen kann die Schwimmbadfunktion lediglich für Heizkreis 2 eingestellt werden.

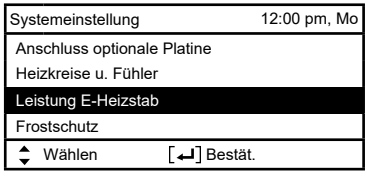


3. Leistung E-Heizstab | Grundeinstellung: Abhängig vom Modell

Wenn ein externen Heizstab vorhanden ist, wählen Sie die Heizstableistung.

Hinweis: Bei einigen Heizstäben kann die Leistung nicht ausgewählt werden.

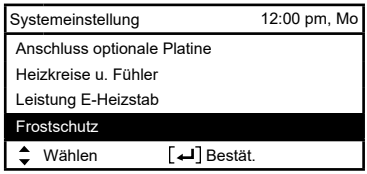
Hinweis: Bei Verwendung der SG-ready-Funktion einen Heizstab mit einer Leistung unterhalb des erforderlichen Werts verwenden.



4. Frostschutz | Grundeinstellung: Ja

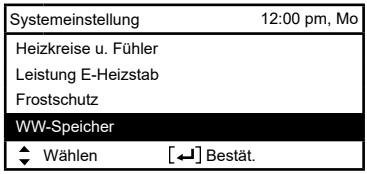
Frostschutzbetrieb für den Wasserkreislauf ausführen.
In der Betriebsart Ja wird die Umwälzpumpe gestartet, wenn die Wassertemperatur die Gefriertemperatur erreicht.
Wenn die Temperatur die Ausschalttemperatur für die Umwälzpumpe nicht erreicht, wird die Wärmepumpe aktiviert.

Hinweis: Wenn Nein, eingestellt ist, kann der Wasserkreislauf einfrieren und eine Fehlfunktion auslösen, wenn die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht oder darunter sinkt.



5. WW-Speicher | Grundeinstellung: Nein

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



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	12:00 pm, Mo
Leistung E-Heizstab	
Frostschutz	
WW-Speicher	
Kapazität Warmw.	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

7. Anschluss Pufferspeicher | Grundeinstellung: Nein

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

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Frostschutz	
WW-Speicher	
Kapazität Warmw.	
Anschluss Pufferspeicher	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

8. E-Heizstab Warmw. | Grundeinstellung: Extern

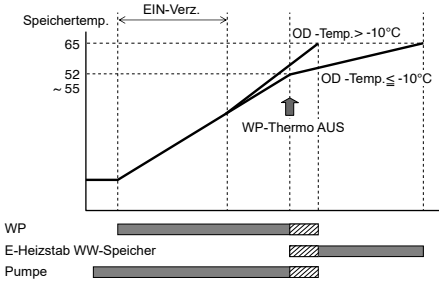
Hinweis: Wird nicht angezeigt, wenn kein Speicher für die Warmwasserversorgung vorhanden ist.

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

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
WW-Speicher	
Kapazität Warmw.	
Anschluss Pufferspeicher	
E-Heizstab Warmw.	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

Extern Eine Einstellung, die die Verwendung des Speicher E-Heizstabs, der auf dem Warmwasserspeicher installiert ist, um den Speicher zu heizen. Die maximale E-Heizstableistung beträgt 3 kW.
Die Regelung zum Aufheizen des WW-Speichers mit dem E-Heizstab ist nachfolgend dargestellt.
Setzten Sie außerdem „E-Heizstab Warmw.: EIN-Verz.“ angemessen.

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: EIN Heizung wird nur während des Abtaubetriebs eingeschaltet
B: EIN Heizung wird beim Heizen eingeschaltet

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Kapazität Warmw.	
Anschluss Pufferspeicher	
E-Heizstab Warmw.	
Gehäuseheizung	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

10. Altern. Außenfühler | Grundeinstellung: Nein

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

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

11. Bivalente Heizung | Grundeinstellung: Nein

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

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

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

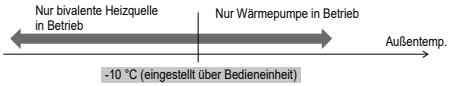
1) Auto

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

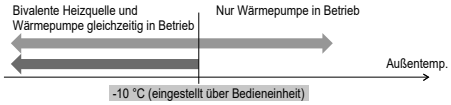
② Alternativ (Umschaltung zum Betrieb der bivalenten Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
③ Parallel (ermöglicht gleichzeitigen Betrieb von Wärmepumpe und bivalenter Heizquelle, wenn die Außentemperatur unter den Grenzwert sinkt)
④ Parallel erweitert (ermöglicht getrennte Einstellung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

Wenn die bivalente Heizquelle auf „EIN" gestellt ist, ist der „Anschluss bivalente Heizquelle" „EIN", und unter dem Bivalenzsymbol wird ein Unterstrich „_" angezeigt.
Für die bivalente Heizquelle und dieselbe Solltemperatur wie für 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.

Alternativbetrieb

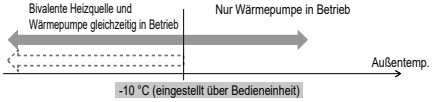


Parallelbetrieb

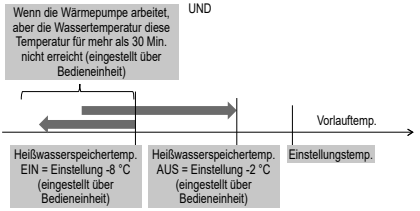


Erweiterter Parallelbetrieb

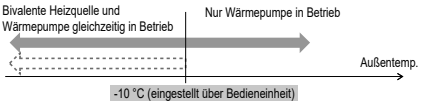
Für „Heizen" (d. h. Pufferspeicher)



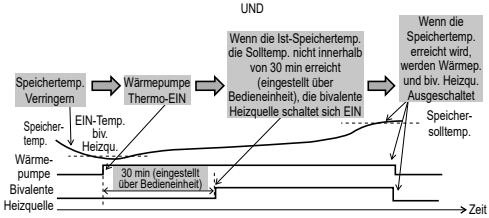
UND



Für „Warmw." (d. h. Warmwasserspeicher)



UND



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.

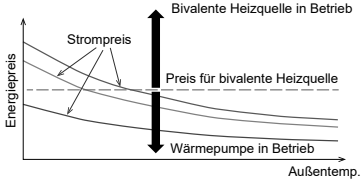
2) SG ready (nur verfügbar, wenn für die optionale Zusatzplatine „Ja“ eingestellt ist JA)
- SG ready-Eingang der optionalen Zusatzplatinen-Klemme für EIN/AUS der bivalenten Heizquelle und der Wärmepumpe hat die folgenden Zustände

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

* Dieser SG ready 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.

3) Intelligent

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



12. Ext. Ein/Aus-Schalter | Grundeinstellung: Nein

Ermöglicht die externe EIN/AUS-Schaltung des Betriebs.

Systemeinstellung	12:00 pm, 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.

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

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))

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

14. Störmeldeausgang | Grundeinstellung: Nein

Wählen Sie aus, ob eine externe Anzeigeeinheit für Störmeldungen angeschlossen ist.
Wenn eine Störung auftritt, wird ein 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 AUS „Schließen“ der Anzeige EIN.

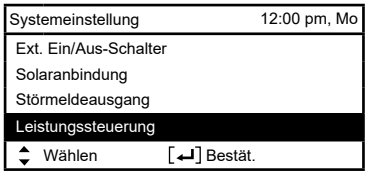
Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Bivalente Heizung	
Ext. Ein/Aus-Schalter	
Solaranbindung	
Störmeldeausgang	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

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.



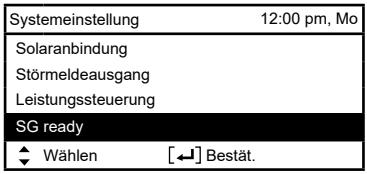
Analoger Eingang [v]	Stufe [%]		
0,0	nicht aktiviert		
0,1 – 0,6			
0,7	10	nicht aktiviert	
0,8			
0,9 – 1,1	10		
1,2	15	10	
1,3			
1,4 – 1,6	15		
1,7	20	15	
1,8			
1,9 – 2,1	20		
2,2	25	20	
2,3			
2,4 – 2,6	25		
2,7	30	25	
2,8			
2,9 – 3,1	30		
3,2	35	30	
3,3			
3,4 – 3,6	35		
3,7	40	35	
3,8			

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 folgenden Einstellungen sind möglich.
Leistung: nach Kapazität begrenzen.
Stromverbrauch: Begrenzung durch Stromverbrauch.

SG-Signal		Betriebsarten
Vcc-Bit1	Vcc-Bit2	
Offen	Offen	Normal
Geschlossen	Offen	Wärmepumpe/E-Heizstab AUS
Offen	Geschlossen	Überhöhungsstufe 1
Geschlossen	Geschlossen	Überhöhungsstufe 2

Kapazität auswählen

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

} SG ready - Ja - Leistung Einstellung

Stromverbrauch auswählen

WPE-Stoppverbrauch ___kW
WPE-Stoppverbrauchswert wird nie überschritten
Wenn der Wert überschritten wird, heizt nur die Heizung.

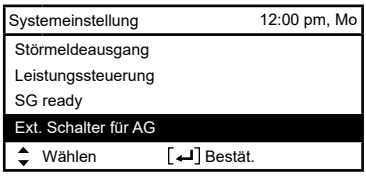
Einstellung des Stromverbrauchs 1
- Stromverbrauch für das Warmwasser ___kW
- Stromverbrauch der Heizung ___kW
- Stromverbrauch der Kühlung ___kW

Einstellung des Stromverbrauchs 2
- Stromverbrauch für das Warmwasser ___kW
- Stromverbrauch der Heizung ___kW
- Stromverbrauch der Kühlung ___kW

} SG ready - Ja - Einstellung des Stromverbrauchs

(Wenn SG ready eigenstellt ist auf ‚Ja', Bivalentes Kontrollmuster ist eingestellt auf ‚Auto').
Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn eine optionale Zusatzplatine angeschlossen ist.
Hinweis: Darauf achten, einen Heizstab mit einer Leistung unterhalb des in „WP-Stoppverbrauch" festgelegten Werts zu verwenden

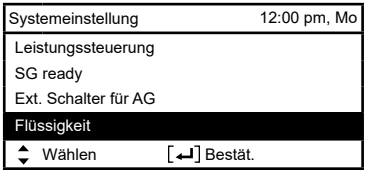
17. Ext. Schalter für AG | Grundeinstellung: Nein



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 aufgehoben).

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

18. Flüssigkeit | Grundeinstellung: Wasser



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

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

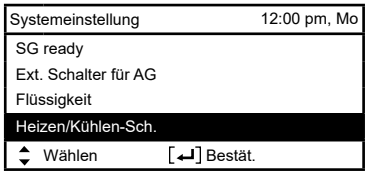
Hinweis: Stellen Sie „Glykol" ein, wenn Sie Frostschutzflüssigkeit verwenden.
Bei einer falschen Einstellung können Störungen auftreten.

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.

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

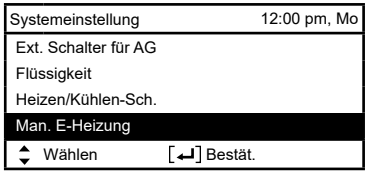


20. Man. E-Heizung | Grundeinstellung: Man.

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.
Hinweis: Wenn der externe Heizstab auf „Nein“ und Warmwasserspeicherheizung auf „AUS“ steht, schaltet sich die „Heiz. immer ein“ nicht ein, auch wenn „Auto“ ausgewählt ist.
„Heiz. immer ein“ folgt dem zuletzt gewählten Modus. Die Modusauswahl ist im „Heiz. immer ein“ deaktiviert.

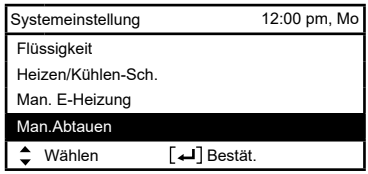
Die Wärmequelle steht während der Betriebsart „Heiz. immer ein“ auf EIN.



21. Man.Abtauen | Grundeinstellung: Man.

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

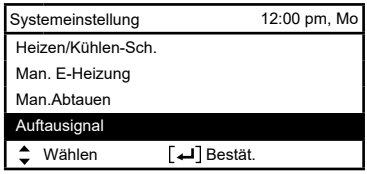
Bei der Auswahl von Auto führt das Außengerät den Abtaubetrieb einmalig durch, wenn die Wärmepumpe bei niedriegen Umgebungsbedingungen einen längeren Heizbetrieb ohne Abtauvorgang ausführt.
(Auch bei der Auswahl von Auto kann der Benutzer den Abtaubetrieb mit Hilfe des Schnellmenüs einschalten)



22. Abtausignal | Grundeinstellung: Nein

Das Abtausignal und die bivalente Heizung haben denselben Anschluss auf der Hauptplatine. 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.

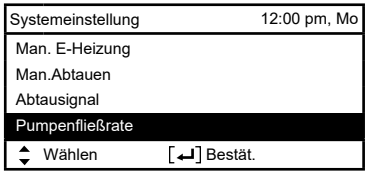
Wenn das Abtausignal auf JA eingestellt ist, schaltet der Kontakt für das Abtausignal am Außengerät während des Abtauvorgangs EIN. Nach Beendigung des Abtauvorgangs schaltet der Kontakt für das Abtausignal AUS.
(Die Funktion dieses Kontaktausgangs ist es, den Innenraum-Ventilatorkonvektor oder die Wasserpumpe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



23. Pumpenfließrate | Grundeinstellung: ΔT

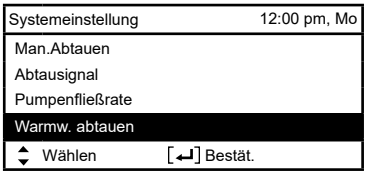
Wenn für den Pumpendurchfluss ΔT eingestellt ist, stellt das Gerät die Pumpenleistung so ein, dass bei Einstellung von *ΔT für Heizbetrieb und *ΔT für Kühlbetrieb im Betriebseinrichtungsmenü während des Heizbetriebs eine unterschiedliche Wassereintritts- und -Ausgangsbasis erhalten wird.

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



24. Warmw. abtauen | Grundeinstellung: Ja

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

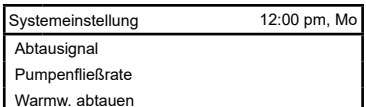


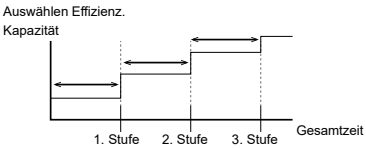
25. Heizsteuerung | Grundeinstellung: Komfort

Die Frequenzsteuerung des Kompressors kann aus zwei Modi ausgewählt werden: Komfort und Effizienz.

Auswählen „Komfort“
- Der Kompressor arbeitet mit der maximalen Frequenz an der oberen Heizkreisgrenze und erreicht die eingestellte Temperatur schneller.

Auswählen „Effizienz“
- Die Frequenz des Kompressors wird schrittweise erhöht, um den Stromverbrauch zu senken. Das System hat 3 Stufen, mit denen die maximale Kompressorfrequenz erreicht wird. Sie können die Zeitspanne für jede Stufe auf der Bedieneinheit einstellen.
  (Kompressorfrequenz für jede Stufe)
  1. Stufe: 50 % der maximalen Frequenz
  2. Stufe: 66 % der maximalen Frequenz
  3. Stufe: 83 % der maximalen Frequenz





26. Außenmessgerät

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



Es gibt zwei Systeme für den Erzeugungszähler-Anschluss: Ein-Erzeugungszählersystem (WärmeKühlMessg.) oder Zwei-Erzeugungszählersystem (WärmeKühlMessg. und Tankmessgerät)

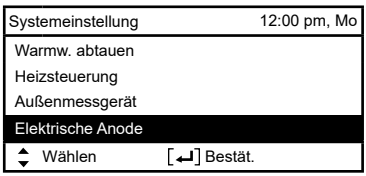
Beide Systeme können alle Erzeugungsdaten für Heizung, Kühlung und Warmwasser direkt vom externen Zähler bereitstellen.
Wenn WärmeKühlMessg. auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetriebs vom externen Zähler gelesen *1.
Wenn WärmeKühlMessg. auf Nein eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Heiz-, Kühl- und Warmwasserbetriebs vom Gerät berechnet.
Wenn Tankmessgerät auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Wärmepumpe während des Warmwasserbetriebs vom externen Zähler gelesen *1.
Wenn Elektriz.messg. HP auf Ja eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch der Wärmepumpe vom externen Zähler gelesen.
Wenn Elektriz.messg. HP auf Nein eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch der Wärmepumpe vom Gerät berechnet.
Wenn Elektr.messg.1 (PV-MG) auf Ja, eingestellt ist, werden die Daten zur Energieerzeugung der Solaranlage vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.
Wenn Elktr.messg.2 (Ges.Geb.) auf Ja, eingestellt ist, werden die Daten zum Energieverbrauch des Gebäudes vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.
Wenn Elktr.messg.3 (Reserve) auf Ja, eingestellt ist, werden die vom Reserve-Stromzähler erhaltenen Daten zum Energieverbrauch vom externen Zähler gelesen und auf dem Cloud-System angezeigt.

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

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

27. Elektrische Anode | Grundeinstellung: Nein

Die Stromversorgung kann über das Innengerät erfolgen, wenn eine elektrische Anode an einem externen Tank angebracht ist.



28. Zusätzliche Pumpe | Grundeinstellung: Heizen

Legt fest, ob die zusätzliche Pumpe im Zirkulationskreislauf für die Heizung oder im Zirkulationskreislauf für das Brauchwasser verwendet wird, oder ob sie nicht verwendet wird.
Wenn Sie sich für die Warmwasserbereitung entscheiden, wählen Sie z. B. die Pumpenzeit EIN/AUS und ob Komfort oder Effizienz Priorität hat.

Auswählen Warmw.

- Pumpen-EIN-Zeit 8:00
- Pumpen-AUS-Zeit 20:00

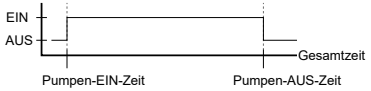
Auswählen Komfort (Zusätzliche Pumpeneinstellungen beenden)

Auswählen Effizienz

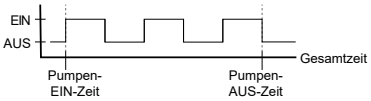
- EIN-Zeit 0:15 (0:05 ~ 1:00)
- AUS-Zeit 0:15 (0:05 ~ 1:00)

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Heizsteuerung	
Außenmessgerät	
Elektrische Anode	
Zusätzliche Pumpe	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

Auswählen Warmw.
Auswählen Komfort



Auswählen Warmw.
Auswählen Effizienz



29. Externer Heizstab | Grundeinstellung: Nein

Legen Sie die Art des externen Heizstabs fest.
„Durchlauf“: Wählen Sie diese Option, wenn Sie den externen Heizstab als Durchlauferhitzer verwenden.
„Puffersp.“: Wählen Sie diese Option, wenn Sie den externen Heizstab als Pufferspeicher E-Heizstab verwenden.

Bitte lesen Sie **3 KABELANSCHLUSS AM INNENGERÄT** „So wird der externe Heizstab installiert“ für weitere Details.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Außenmessgerät	
Elektrische Anode	
Zusätzliche Pumpe	
Externer Heizstab	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

30. Statischer Druck | Grundeinstellung: Nein

Wenn Nein eingestellt ist, arbeitet der Motor des Außenlüfters mit einer normalen Geschwindigkeit.
Wenn JA eingestellt ist, arbeitet der Motor des Außenlüfters als Reaktion auf einen hohen statischen Druck mit einer höheren Drehzahl als normal.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Elektrische Anode	
Zusätzliche Pumpe	
Externer Heizstab	
Statischer Druck	
▲▼ Wählen	[↵] Bestät.

31. Kühlleistung | Grundeinstellung: Effizienz

Stellt die Kühlleistung fest.
Wenn „Effizienz“ eingestellt ist, wird der Kühlbetrieb mit der Nennleistung durchgeführt.
Wenn „Komfort“ eingestellt ist, wird der Kühlbetrieb mit maximaler Leistung durchgeführt.

Systemeinstellung	12:00 pm, Mo
Zusätzliche Pumpe	
Externer Heizstab	
Statischer Druck	
Kühlleistung	
▲ Wählen	[↵] Bestät.

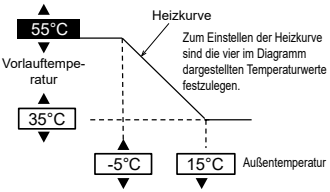
3-4. Betriebseinstellung

Heizen

32. 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.



33. Sommerabschaltung

Wenn das Außengerät in Abhängigkeit von der Außenlufttemperatur häufig ein- und ausgeschaltet wird, können Sie die folgenden Einstellungen verwenden, um die Häufigkeit zu verringern.

a. Sommerabschaltung | Grundeinstellung: 24°C

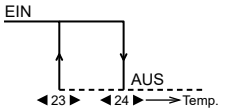
Stellen Sie die Außentemperatur ein, bei der die Heizung ausgeschaltet wird
Einstellbereich: 6 °C–35 °C

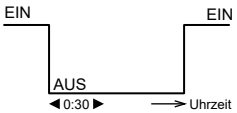
b. Außentemp. für Heizung EIN | Grundeinstellung: 23 °C

Stellen Sie die Außentemperatur ein, um mit dem Heizen zu beginnen.
Der Einstellbereich ist is 5 °C~X °C (X ist Heizen AUS Temp. -1)

c. Verzögerungszeit für Heizung EIN | Grundeinstellung: 0:30 Min.

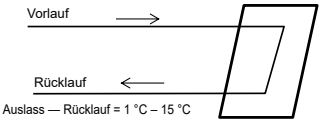
Stellen Sie die Verzögerungszeit von Heizen AUS auf Heizung EIN.





34. 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



35. 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.

b. Verzögerung für Heizung EIN | Grundeinstellung: 30 Minuten

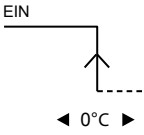
Stellen Sie die Verzögerungszeit vom Verdichter EIN zum Einschalten der Heizung ein, wenn die eingestellte Wassertemperatur nicht erreicht wird.
Einstellbereich: 10 Minute bis 60 Minuten

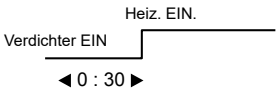
c. Heiz. EIN: ΔT Zieltemperatur | Grundeinstellung: -4 °C

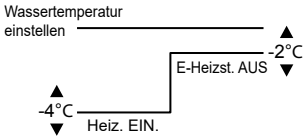
Stellen Sie die Wassertemperatur ein, bei der die Heizung im Heizbetrieb einschalten soll.
Einstellbereich: -10 °C – -2 °C

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

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





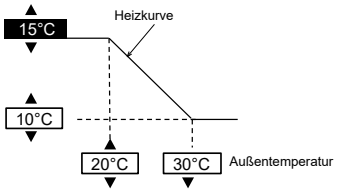


Kühlen

36. Wassertemp.-Sollwert Kühlen | Grundeinstellung: Heizkurve

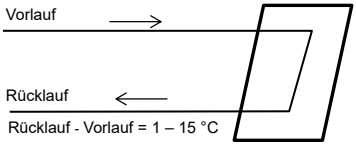
Stellen Sie die Vorlaufsolltemperatur für den Kühlbetrieb ein.
Heizkurve: Einstellung zur Berechnung der Vorlauftemperatur nach einer Heizkurve.
Festwert: Direkte Einstellung einer fest vorgegebenen Vorlauftemperatur.

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



37. 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

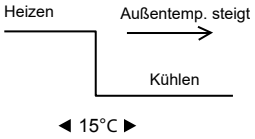


Auto

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

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

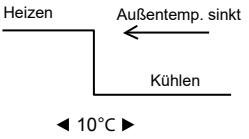
Prüfintervall: 1 Stunde



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

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

Prüfintervall: 1 Stunde

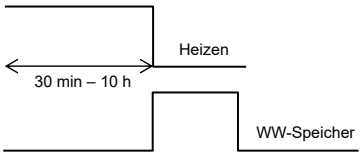


WW-Speicher

40. Heizintervall (max.) | Grundeinstellung: 8h

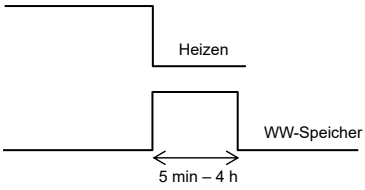
Stellen Sie die maximale Dauer des Heizintervalls ein.
Je kürzer das maximale Heizintervall, desto häufiger kann der WW-Speicher geladen werden.

Diese Funktion gilt für Heiz- und Warmwasserbetrieb.



41. 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.

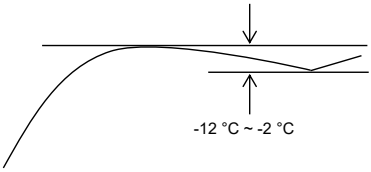


42. WW-Einschalt-Temp.differenz

Grundeinstellung: -8 °C

Stellen Sie die Temperatur für das Aufkochen des Warmwasserspeichers ein.

Einstellbereich: -12 °C – -2 °C

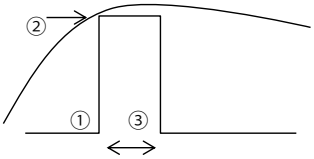


43. Entkeimung

Grundeinstellung: 65 °C 10 Min.

Stellen Sie die Parameter für die Entkeimung ein.
① Tag und Zeit für den Betrieb einstellen. (Wochentimer-Format)
② Sterilisationstemperatur (55~75 °C)
③ Dauer (d. h. Entkeimungsdauer ab Erreichen der Entkeimungstemperatur, 5 ~ 60 Minuten)

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



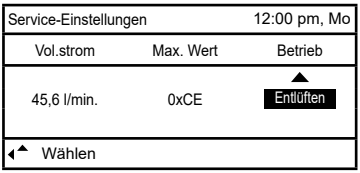
3-5. Service-Einstellungen

44. Max. Pumpendrehzahl

Grundeinstellung: Variiert je nach Modell

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

Wenn die Einstellung Pumpenfluss Max. Wert ist, ist diese Einstellung die Leistung der festen Pumpe, die während des Betriebs läuft.

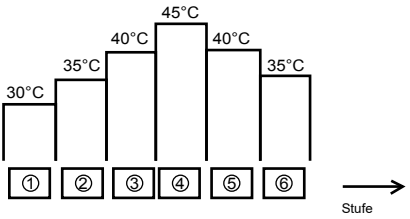


45. Estrichtr.

Schalten Sie das Estrichtrocknungsprogramm ein.
Wählen Sie „Bearbeiten“, um die Temperatur für jeden Schritt einzustellen (1 ~ 99 1 ist für 1 Tag).
Einstellbereich: 25 – 55 °C

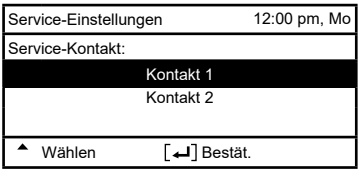
Wählen Sie EIN aus, um das Estrichtrocknungsprogramm zu starten.

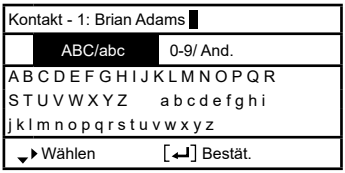
In Systemen mit zwei Heizkreisen werden beide Heizkreise getrocknet.



46. 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. (2 Elemente)





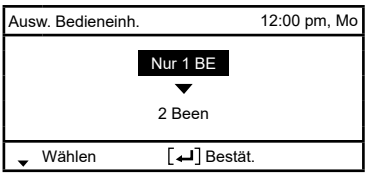
3-6. Bedieneinheit Einrichten

47. Ausw. Bedieneinh.

Grundeinstellung: Nur 1 BE

Wenn nur eine Bedieneinheit auf „Nur 1 BE“ eingestellt ist.
Wenn zwei Bedieneinheiten installiert sind, stellen Sie „2 Been“ ein.

Einzelheiten zur Einstellung 2 Been finden Sie im Installationshandbuch für die optionale Bedieneinheit.



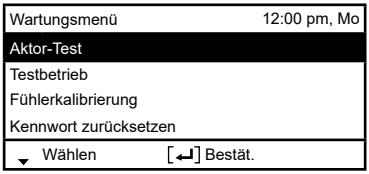
3 Service und Wartung

Sie haben das Passwort vergessen und können die Bedieneinheit nicht betätigen

↩ + ↵ + > 5 Sek. lang gedrückt halten.
Wenn das Fenster zum Eingeben des Entsperr-Kennworts erscheint, wählen Sie „Bestätigen“ aus und es setzt sich zurück. Das Kennwort wird zu 0000. Jetzt können Sie ein neues Kennwort festlegen.
Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn die Bedieneinheit durch ein Kennwort gesperrt ist.

Wartungsmenü

So richten Sie das Wartungsmenü ein



↩ + ↵ + > 5 Sek. lang gedrückt halten.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

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

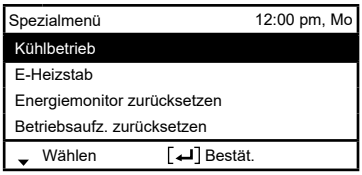
② Testbetrieb (Testbetrieb)
Wird normalerweise nicht verwendet.

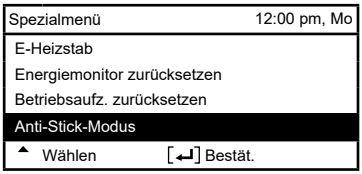
③ Fühlerkalibrierung (Schaltdifferenz der einzelnen Temperaturfühler kann in einem Bereich von -3 ~ 3 °C eingestellt werden)
Hinweis: Nur vornehmen, wenn Fühlerabweichungen festzustellen sind. Dies hat Einfluss auf die Temperaturregelung.

④ Kennwort zurücksetzen (Kennwort zurücksetzen)

Spezialmenü

So richten Sie ein Spezialmenü ein





☰ + ∨ + < 5 Sek. lang gedrückt halten.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

① Kühlbetrieb (Auswahl der Kühlfunktion: Aktivieren/Deaktivieren) Die Voreinstellung ist Deaktivieren.
Hinweis: Da das Aktivieren/Deaktivieren des Kühlmodus die Stromanwendung beeinträchtigen kann, sollten Sie vorsichtig sein und ihn nicht einfach ändern. Bei Freischaltung der Kühlfunktion muss besonders auf eine ordnungsgemäße Dämmung der Rohre geachtet werden, weil sich andernfalls Tauwasser daran bilden und auf den Boden tropfen kann, was zu Beschädigungen führen kann.

② E-Heizstab (Auswählen E-Heizstab: Aktivieren/Deaktivieren)
Hinweis: Dieser Backup-E-Heizstab bezieht sich auf die Zusatzheizung.
Unterscheidet sich von der Verwendung/Nichtverwendung von Backup-E-Heizstäben, die vom Kunden festgelegt wird. (Diese Einstellung nur verwenden, wenn dies vom Versorgungsunternehmen gefordert wird.)
Die Installation muss unter der Verantwortung des Installationspersonals durchgeführt werden.

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

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

⑤ Anti-Stick-Modus (wählen Sie Anti-Stick-Modus aktivieren/deaktivieren) Standard ist Anti-Stick-Modus aktivieren.
Der Stellantrieb wird regelmäßig jeden Montag um 3:00 Uhr morgens aktiviert, um ein Verkleben der Antriebsteile zu verhindern.
Wählen Sie „Deaktivieren“, wenn Sie nicht möchten, dass der Modus regelmäßig aktiviert wird.
Teile und andere Komponenten, die bei Auswahl der Option „Deaktivieren“ nicht funktionieren, können verkleben, wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht bedient werden.