

Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe
Fußbodenheizung und Klimaanlage

Installations- und Bedienungsanleitung



1 Vorwort	1
2 Sicherheitsvorkehrungen	2
(1) Hinweise	2
(2) Symbol-Erklärungen	2
(3) Warnung.....	3
(4) Achtung.....	4
3 Spezifikation	5
(1) Aussehen und Aufbau der Wärmepumpe	5
(2) Technische Daten des Geräts.....	5
(3) Geräteabmessungen.....	6
4 Installation	8
(1) Anwendung der Wärmepumpe	8
(2) Auswahl der richtigen Wärmepumpeneinheit.....	9
(3) Installationsmethode.....	9
(4) Installationsort.....	10
(5) Kältemittelfüllung	10
(6) Wasserkreislaufanschluss	11
(7) Stromanschluss.....	11
(8) Aufstellungsort des Geräts.....	11
(9) Transport.....	12
(10) Probelauf.....	12
5 Bedienung und Gebrauch.....	13
(1) Hauptbedienfeld Anzeige und Funktion	13
(2) Einstellungsoberfläche Anzeige und Funktion.....	22
(3) Statusanzeige.....	36
(4) Parameterliste und Aufschlüsselungstabelle	37
(5) Schnittstellendiagramm	41
6 Anhang	45
(1) Anhang 1	45
(2) Anhang 2.....	46
(3) Anhang 3.....	47

Um den Kunden ein Produkt von hoher Qualität, starker Zuverlässigkeit und guter Vielseitigkeit zu bieten, wird diese Wärmepumpe nach strengen Design- und Fertigungsstandards hergestellt.

Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen zu Installation, Fehlerbehebung, Entladung und Wartung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Gerät öffnen oder warten.

Der Hersteller dieses Produkts übernimmt keine Verantwortung, wenn jemand verletzt wird oder das Gerät beschädigt wird, aufgrund unsachgemäßer Installation, Fehlerbehebung oder unnötiger Wartung, die nicht diesem Handbuch entspricht.

Das Gerät muss von qualifiziertem Personal installiert werden.

Es ist wichtig, dass die folgenden Anweisungen jederzeit eingehalten werden, um die Garantie zu bewahren:

- Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Installateur oder einem autorisierten Händler geöffnet oder repariert werden.
- Wartung und Betrieb müssen gemäß den empfohlenen Zeiten und Häufigkeiten durchgeführt werden, wie in diesem Handbuch angegeben.
- Verwenden Sie nur originale Standardersatzteile.

Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen führt zum Erlöschen der Garantie.

Die Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe ist eine Art hocheffizientes, energiesparendes und umweltfreundliches Gerät, das hauptsächlich zur Hauserwärmung verwendet wird. Sie kann mit jeder Art von Inneneinheit wie Gebläsekonvektor, Heizkörper oder Fußbodenheizungsrohr arbeiten, indem sie warmes oder heißes Wasser liefert. Eine Monoblock-Wärmepumpeneinheit kann auch mit mehreren Inneneinheiten arbeiten.

Die Luft-Wasser-Wärmepumpeneinheit ist so konzipiert, dass sie durch die Verwendung eines Überhitzers Wärmehückgewinnung hat, die Warmwasser für sanitäre Zwecke liefern kann.

Diese Serie von Wärmepumpeneinheiten besitzt folgende Merkmale:

1. Fortschrittliche Steuerung

Die PC-mikrocomputerbasierte Steuerung ermöglicht es den Benutzern, die Betriebsparameter der Wärmepumpe zu überprüfen oder einzustellen. Ein zentralisiertes Steuerungssystem kann mehrere Einheiten per PC steuern

2. Ansprechendes Erscheinungsbild

Die Wärmepumpe ist mit einem schönen Aussehen konzipiert. Die Monoblock-Ausführung hat die Wasserpumpe integriert, was die Installation sehr einfach macht.

3. Flexible Installation

Das Gerät hat eine intelligente Struktur mit kompaktem Gehäuse, es ist nur eine einfache Außeninstallation erforderlich.

4. Leiser Betrieb

Hochwertige und effiziente Kompressoren, Lüfter und Wasserpumpen werden verwendet, um einen niedrigen Geräuschpegel bei Isolierung zu gewährleisten.

5. Gute Wärmeaustauschrate



Die Wärmepumpe verwendet speziell entwickelte Wärmetauscher, um die Gesamteffizienz zu steigern.

6. Großer Arbeitsbereich




Diese Serie von Wärmepumpen ist für den Betrieb unter verschiedenen Arbeitsbedingungen bis zu -15 Grad für Heizung ausgelegt.

Um Benutzer und andere vor Schäden durch dieses Gerät zu schützen, Beschädigungen am Gerät oder anderem Eigentum zu vermeiden und die Wärmepumpe ordnungsgemäß zu verwenden, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch und verstehen Sie die folgenden Informationen korrekt.

Kennzeichnungserläuterungen



Kennzeichnung	Bedeutung
 WARNUNG	Eine falsche Bedienung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen führen.
 ACHTUNG	Eine falsche Bedienung kann zu Verletzungen von Personen oder Sachschäden führen.

Symbolerläuterungen



Kennzeichnung	Bedeutung
	Verbot. Was verboten ist, wird in der Nähe dieses Symbols angegeben.
	Zwingend erforderlich. Die angegebene Aktion muss ausgeführt werden.
	ACHTUNG (einschließlich WARNUNG) Bitte beachten Sie, was angezeigt wird.

WARNUNG




Installation

 <p>PROFESSIONELLER MONTEUR ERFORDERLICH</p>	<p>Die Wärmepumpe muss von qualifiziertem Personal installiert werden, um unsachgemäße Installation zu vermeiden, die zu Wasserleckage, Stromschlag oder Brand führen kann.</p>
 <p>ERDUNG ERFORDERLICH</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass das Gerät und der Stromanschluss gut geerdet sind, da sonst Stromschlaggefahr besteht.</p>



Betrieb

 <p>VERBOT</p>	<p>Stecken Sie KEINE Finger oder andere Gegenstände in die Lüfter und den Verdampfer des Geräts, da sonst Verletzungen auftreten können.</p>
 <p>STROM ABSCHALTEN</p>	<p>Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder Gerüchen muss die Stromzufuhr unterbrochen werden, um das Gerät zu stoppen. Weiterbetrieb kann zu elektrischem Kurzschluss oder Brand führen.</p>

Umzug und Reparatur




 <p>QUALIFIZIERTE FACHKRAFT</p>	<p>Wenn die Wärmepumpe umgezogen oder neu installiert werden muss, beauftragen Sie bitte einen Händler oder eine qualifizierte Person. Unsachgemäße Installation führt zu Wasserleckage, Stromschlag, Verletzung oder Brand.</p>
 <p>QUALIFIZIERTE FACHKRAFT</p>	<p>Es ist dem Benutzer untersagt, das Gerät selbst zu reparieren, da sonst Stromschlag oder Brand auftreten kann.</p>
 <p>VERBOT</p>	<p>Wenn die Wärmepumpe repariert werden muss, beauftragen Sie bitte einen Händler oder eine qualifizierte Person. Unsachgemäße Handhabung oder Reparatur des Geräts führt zu Wasserleckage, Stromschlag, Verletzung oder Brand.</p>

WARNUNG





	<p>Verwenden Sie keine Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder zur Reinigung, die nicht vom Hersteller empfohlen sind.</p>
	<p>Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen gelagert und installiert werden (zum Beispiel: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung oder elektrische Funken oder heiße Gegenstände).</p>

ACHTUNG

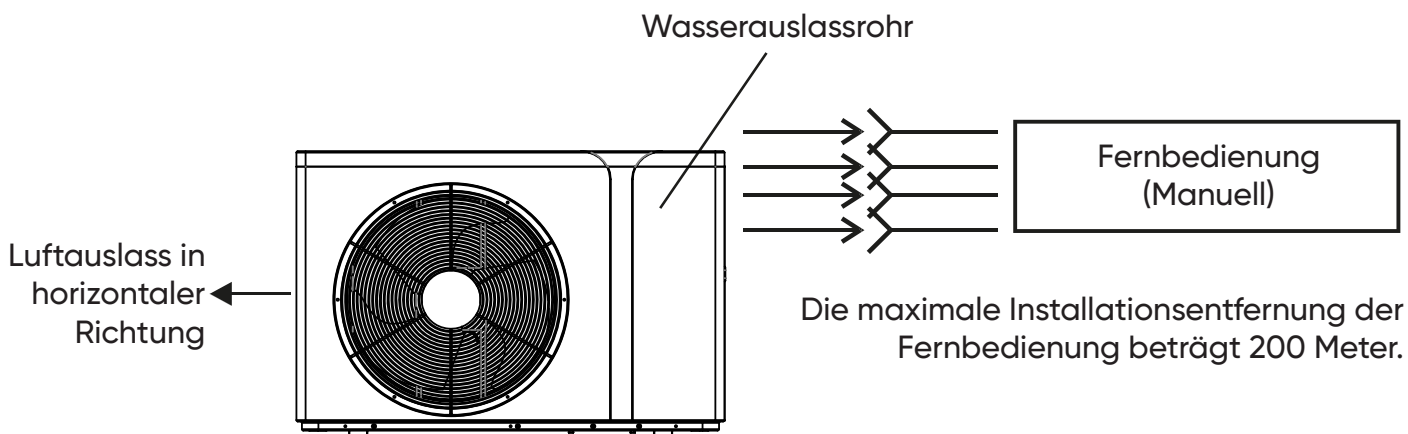
Installation

 INSTALLATIONSORT	<p>Das Gerät DARF NICHT in der Nähe von brennbarem Gas installiert werden. Bei Gasleckagen kann es zu Bränden kommen.</p>
 GERÄT BEFESTIGEN	<p>Stellen Sie sicher, dass das Fundament der Wärmepumpe stabil genug ist, um ein Absinken oder Umfallen des Geräts zu verhindern.</p>
 SCHUTZSCHALTER BENÖTIGT	<p>Stellen Sie sicher, dass ein Schutzschalter für das Gerät vorhanden ist. Das Fehlen eines Schutzschalters kann zu elektrischem Schlag oder Brand führen.</p>

Betrieb

 FUNDAMENTPRÜFUNG	Bitte überprüfen Sie das Installations-Fundament regelmäßig (monatlich), um Absenkungen oder Schäden am Fundament zu vermeiden, die Personen verletzen oder das Gerät beschädigen könnten.
 STROM ABSCHALTEN	Es ist verboten, Kupfer oder Eisen als Sicherung zu verwenden. Die richtige Sicherung muss von einem Elektriker für die Wärmepumpe eingesetzt werden.
 VERBOT	Stellen Sie sicher, dass ein Schutzschalter für das Gerät vorhanden ist. Das Fehlen eines Schutzschalters kann zu elektrischem Schlag oder Brand führen.
 VERBOT	Es ist verboten, brennbares Gas auf die Wärmepumpe zu sprühen, da dies einen Brand verursachen kann.

Aussehen und Struktur der Wärmepumpe



Daten der Einheit

Modell		AWHP-8MPAS-R1A1	AWHP-15MPAS-R1A1	AWHP-15MPAT-R1A1
Kältemittel		R290	R290	R290
Heizleistung	kW	3,10~8,90	5,40~14,95	5,40~14,95
Heizleistungsaufnahme	kW	0,65~2,10	1,05~3,85	1,05~3,85
Kühlleistung	kW	1,20~5,72	3,60~10,50	3,60~10,50
Kühlleistungsaufnahme	kW	0,65~2,40	1,12~4,47	1,12~4,47
Warmwasser-Leistung	kW	3,92~10,68	6,50~18,50	6,50~18,50
Warmwasser-Leistungsaufnahme	kW	0,78~2,47	1,27~4,65	1,27~4,65
Max. Leistungsaufnahme	kW	3,0	5,30	5,30
Max. Stromaufnahme	A	13,5	24,5	10,5
Stromversorgung		220-240V~/50Hz	220-240V~/50Hz	380-415V/3N~/50Hz
Kompressor-Anzahl		1	1	1
Kompressor-Modell		Rotary	Rotary	Rotary
Lüfter-Anzahl		1	1	1
Lüfter-Leistungsaufnahme	W	150	170	170
Lüfter-Drehzahl	U/min	600	600	600
Wasserpumpen-Leistungsaufnahme	W	60	60	60
Geräuschpegel	dB(A)	38~52	39~52	39~52
Wasseranschluss	Zoll	1	1	1
Wasserdurchflussmenge	m ³ /h	1,0	1,7	1,7
Interner Wasserdruckabfall	kPa	20	30	30
Förderhöhe	m	5,0	5,5	5,5
Nettoabmessungen (L/B/H)	mm	Siehe Zeichnungen der Wärmepumpe		
Versandabmessungen (L/B/H)	mm	Siehe Daten auf der Verpackung		
Nettogewicht	kg	Siehe Daten auf dem Typenschild		
Versandgewicht	kg	Siehe Daten auf der Verpackung		

Daten der Einheit

Modell		AWHP-22MPAS-R1A1	AWHP-22MPAT-R1A1
Kältemittel		R290	R290
Heizleistung	kW	8,00~22,00	8,00~22,00
Heizleistungsaufnahme	kW	1,60~6,90	1,60~6,90
Kühlleistung	kW	4,20~15,00	4,20~15,00
Kühlleistungsaufnahme	kW	1,80~7,30	1,80~7,30
Warmwasser-Leistung	kW	10,00~27,00	10,00~27,00
Warmwasser-Leistungsaufnahme	kW	1,90~7,10	1,90~7,10
Max. Leistungsaufnahme	kW	7,5	8,3
Max. Stromaufnahme	A	35,0	15,0
Stromversorgung		220-240V~/50Hz	380-415V/3N/50Hz
Kompressor-Anzahl		1	1
Kompressor-Modell		Rotary	Rotary
Lüfter-Anzahl		2	2
Lüfter-Leistungsaufnahme	W	75	75
Lüfter-Drehzahl	U/min	600	600
Wasserpumpen-Leistungsaufnahme	W	160	160
Geräuschpegel	dB(A)	42~54	42~54
Wasseranschluss	Zoll	1	1
Wasserdurchflussmenge	m ³ /h	2,9	2,9
Interner Wasserdruckabfall	kPa	45	45
Förderhöhe	m	6,9	6,9
Nettoabmessungen (L/B/H)	mm	Siehe Zeichnungen der Wärmepumpe	
Versandabmessungen (L/B/H)	mm	Siehe Daten auf der Verpackung	
Nettogewicht	kg	Siehe Daten auf dem Typenschild	
Versandgewicht	kg	Siehe Daten auf der Verpackung	

Kühlbetrieb: (DB/WB) 35°C/24°C, (Auslass/Einlass) 7°C/12°C.

Heizbetrieb: (DB/WB) 7°C/6°C, (Auslass/Einlass) 35°C/30°C.

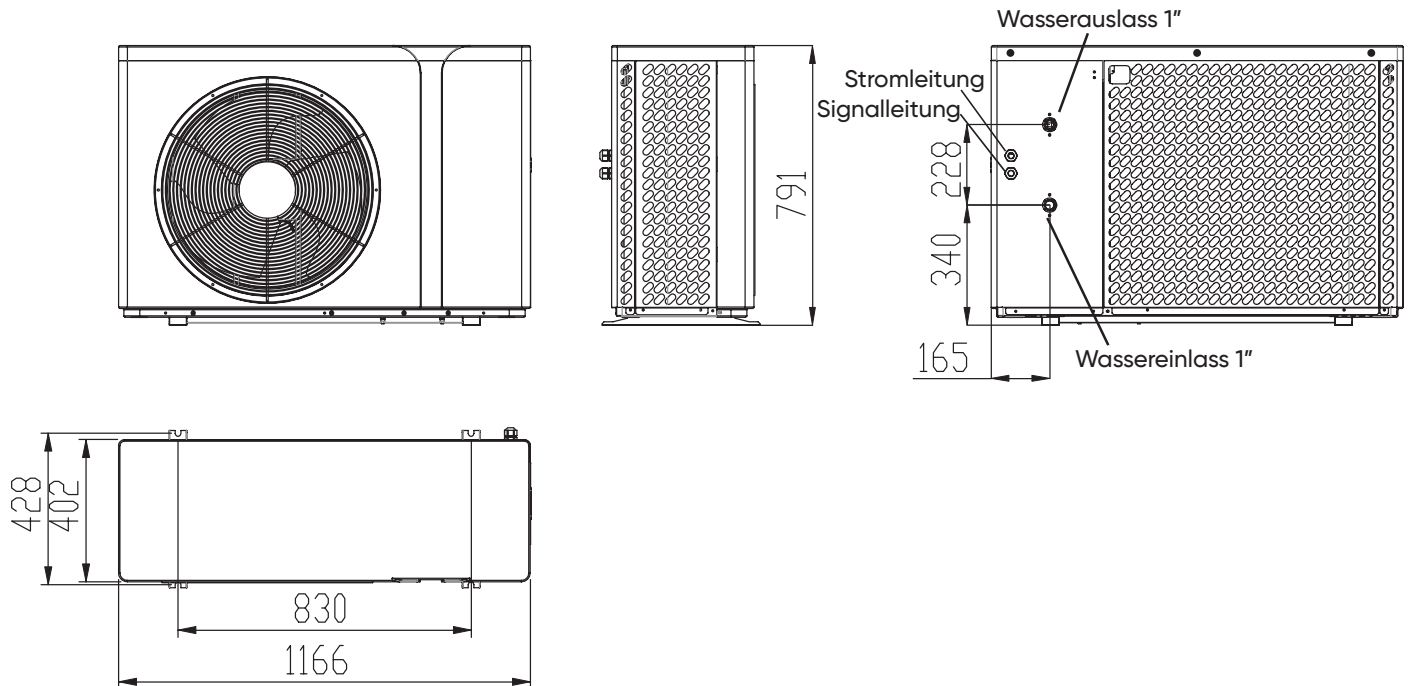
Warmwasserbereitung: (DB/WB) 20°C/15°C. Wassertemperatur Zirkulation von 15°C bis 55°C.

BS EN 14511-1-2013 Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlmaschinen, elektrische Kompressoren.

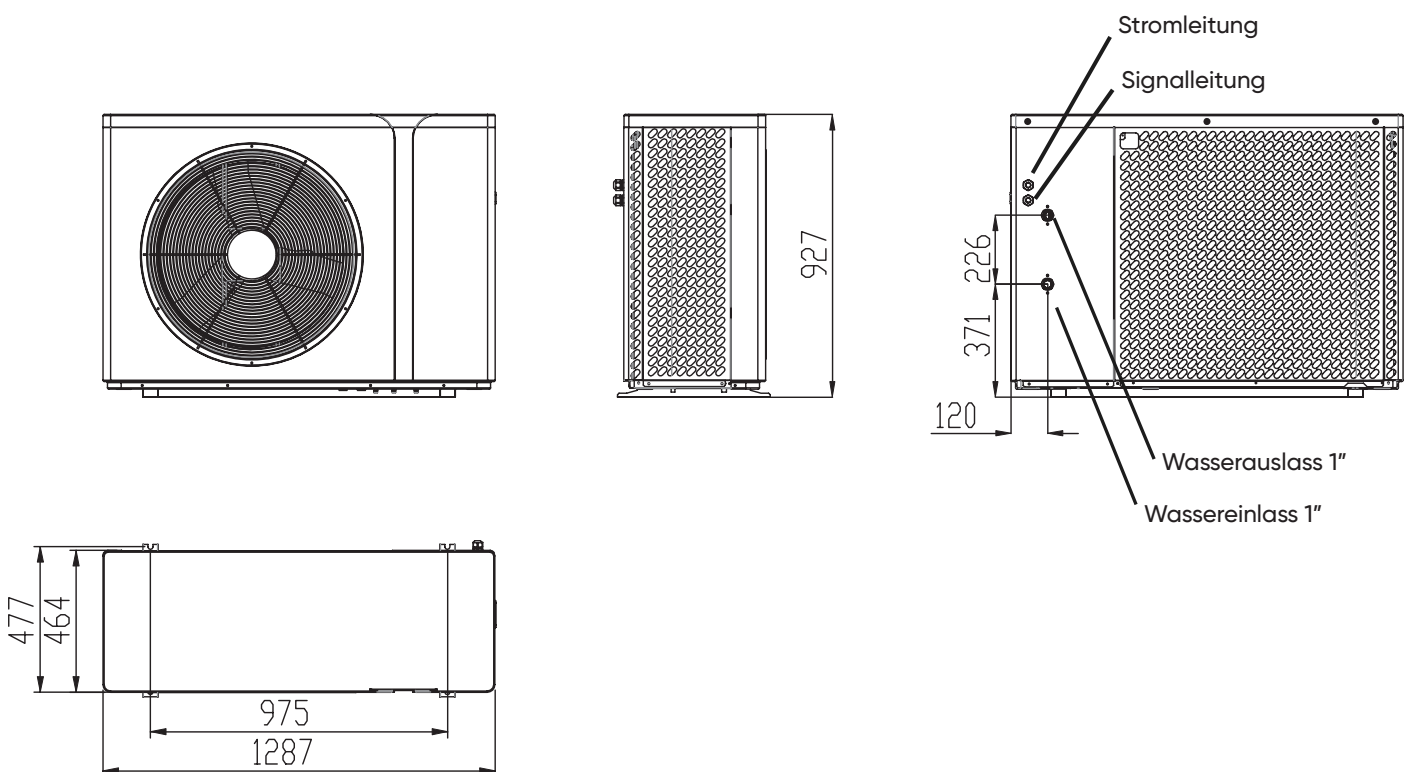
Teil 2: Prüfbedingungen Teil 3: Prüfverfahren Teil 4: Zugehörige Anforderungen.

Geräteabmessungen

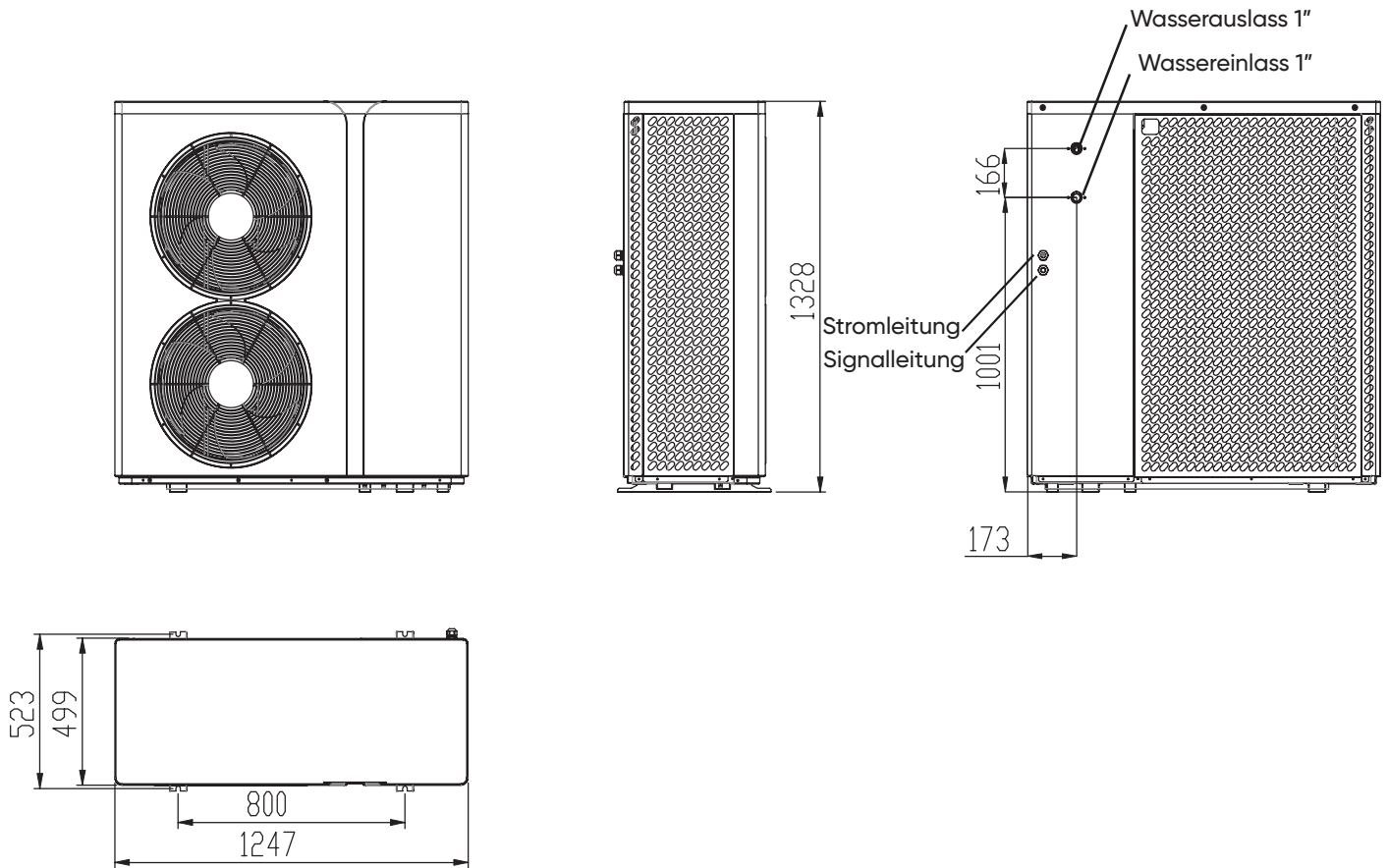
Modell AWHP-8MPAS-R1A1



Modelle AWHP-15MPAS-R1A1 und AWHP-15MPAT-R1A1



AWHP-22MPAS-R1A1 und AWHP-22MPAT-R1A1

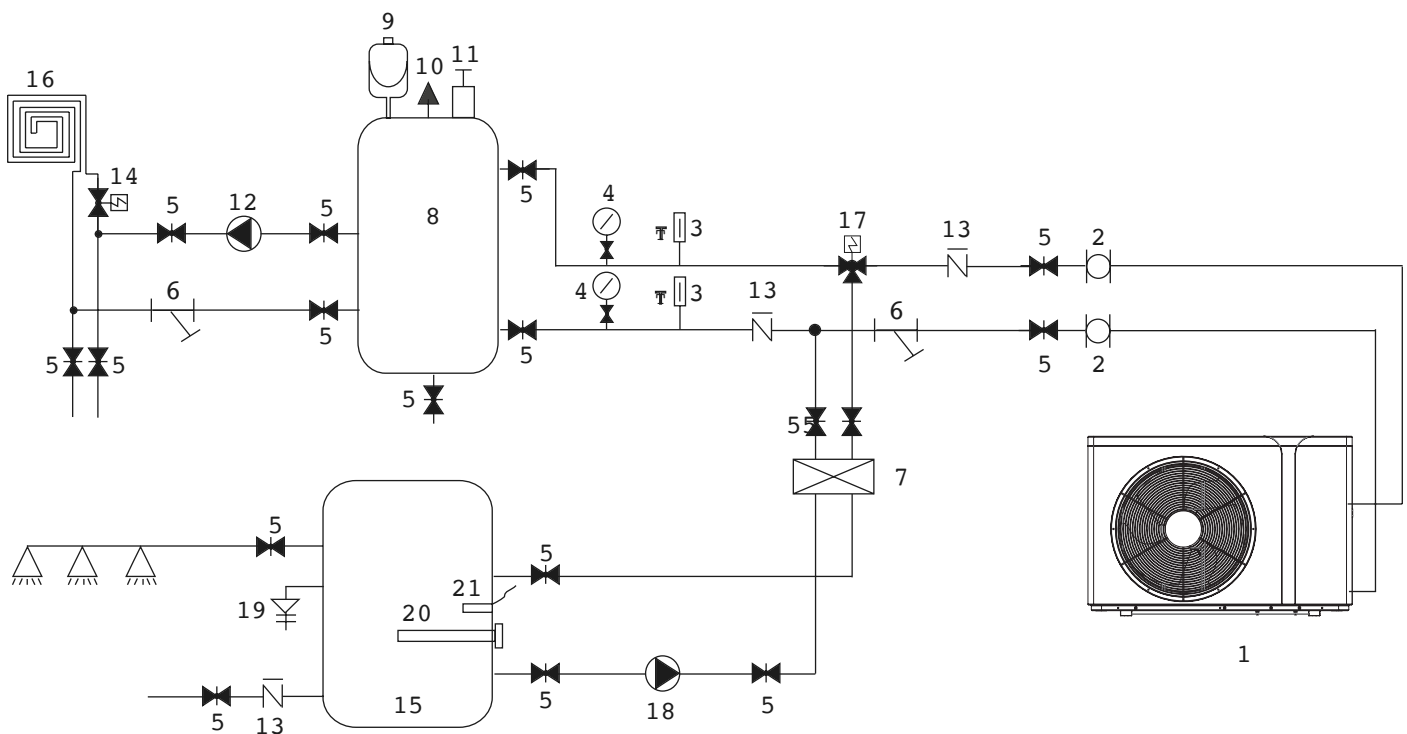


AWHP-22MPAS-R1A1 und AWHP-22MPAT-R1A1

- Plattenwärmetauscher**
 Verwendung des SWEPEffizienten Wärmetauschers mit kleiner Größe und hoher Effizienz.
- Umweltfreundliches Kältemittel**
 Verwendung des neuen, umweltfreundlichen Kältemittels R290, das unschädlich für die Ozonschicht ist.
- Heizung in kalter Umgebung**
 Die optimierte Einheit kann die Heizfunktion normal ausführen, selbst wenn die Umgebungstemperatur -25°C beträgt.
- Einfüllen des Kältemittels**
 Die Wärmepumpe wird im Werk mit Kältemittel befüllt und mit Stickstoff unter Hochdruck geprüft. Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt die Bedienungsanleitung zum Einfüllen des Kältemittels zu beachten.
- Installationsumgebung**
 Das Kältemittel R290 ist brennbar und explosiv. Die Installation in einer Umgebung mit Betriebs- oder potenziellen Zündquellen ist verboten.

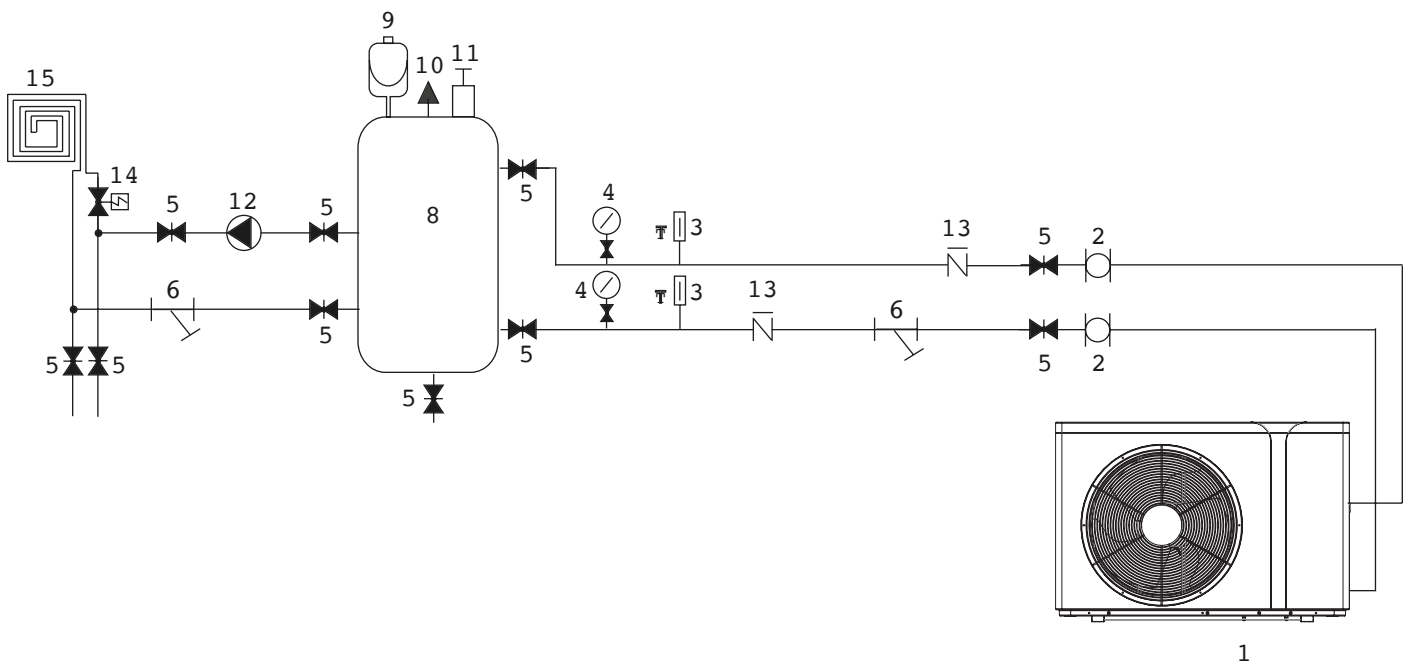
1. Anwendung der Wärmepumpe

1.1 Hausheizung/Kühlung + Erwärmung von Brauchwasser



1. Wärmepumpe	8. Pufferspeicher	15. Warmwasserspeicher
2. Flexibles Rohr	9. Ausdehnungsgefäß	16. Fußbodenheizungsrohr/ Gebläsekonvektor
3. Thermometer	10. Überdruckventil	17. Warmwasserventil
4. Manometer	11. Entlüftungsventil	18. Warmwasserpumpe
5. Absperrventil	12. Wasserpumpe für Fußbodenheizung	19. PT-Ventil
6. Y-förmiger Wasserfilter	13. Rückschlagventil	20. Elektrische Heizung
7. Plattenwärmetauscher	14. Fußbodenheizungsventil	21. Warmwassersensor

Bemerkung: Nr. 17, 18, 20, 21 können mit der Wärmepumpe verbunden werden.



1. Wärmepumpe	6. Y-förmiger Wasserfilter	11. Entlüftungsventil
2. Flexibles Rohr	7. Plattenwärmetauscher	12. Wasserpumpe für Fußbodenheizung
3. Thermometer	8. Pufferspeicher	13. Rückschlagventil
4. Manometer	9. Ausdehnungsgefäß	14. Fußbodenheizungsventil
5. Absperrventil	10. Überdruckventil	15. Fußbodenheizungsrohr/Gebläsekonvektor

2. Wählen Sie die richtige Wärmepumpeneinheit

2.1 Berechnen Sie die erforderliche Kühl- (Heiz-) Leistung pro Quadratmeter basierend auf den lokalen Klimabedingungen, den Baumerkmale und dem Dämmungsniveau.

2.2 Ermitteln Sie die gesamte Leistung, die für das Gebäude benötigt wird.

2.3 Wählen Sie anhand der benötigten Gesamtleistung das richtige Modell unter Berücksichtigung der folgenden Wärmepumpenmerkmale:

Wärmepumpenmerkmale

- **Nur-Kühl-Einheit**
Kaltwasser-Austrittstemperatur bei 5-15°C, maximale Umgebungstemperatur bei 43°C.
- **Heiz- und Kühleinheit**
Für Kühlung Kaltwasser-Austrittstemperatur bei 5-15°C, maximale Umgebungstemperatur bei 43°C. Für Heizung Warmwasser-Eintrittstemperatur bei 40-50°C, minimale Umgebungstemperatur bei -25°C.
- **Anwendungsbereich**
Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpen werden für Häuser, Büros, Hotels usw. verwendet, die separat geheizt oder gekühlt werden müssen, wobei jeder Bereich einzeln geregelt werden muss.

3. Installationsmethode

Die Wärmepumpe kann mit Spreizdübeln auf dem Betonfundament oder auf einem Stahlrahmen mit Gummifüßen montiert werden, der auf dem Boden oder auf dem Hausdach platziert werden kann. Stellen Sie sicher, dass die Einheit waagrecht aufgestellt wird.

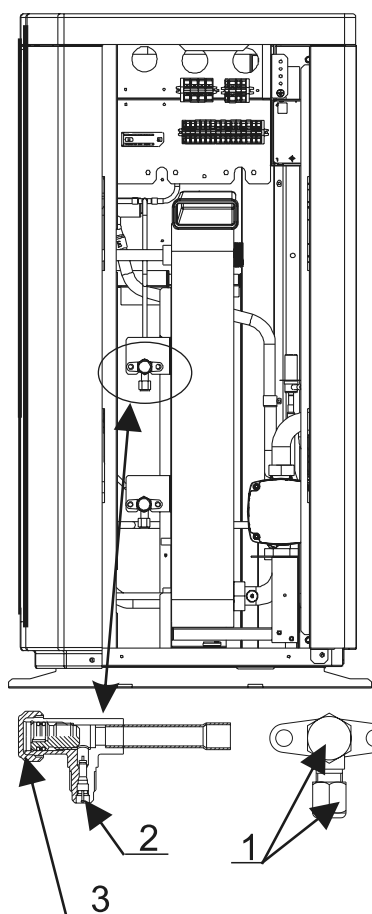
4. Installationsort

- Die Einheit kann an jedem Ort im Freien installiert werden, der schwere Maschinen tragen kann, wie z.B. Terrasse, Hausdach, Boden usw.
- Der Standort muss gut belüftet sein.
- Der Ort muss frei von Wärmestrahlung und anderen Feuerquellen sein.
- Im Winter ist ein Schutz erforderlich, um die Wärmepumpe vor Schnee zu schützen.
- Es dürfen sich keine Hindernisse in der Nähe des Luftein- und -auslasses der Wärmepumpe befinden.
- Ein Ort, der vor starkem Wind geschützt ist.
- Um die Wärmepumpe herum muss ein Wasserkanal vorhanden sein, um das Kondenswasser abzuleiten.
- Um die Einheit herum muss genügend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Ein Ort, der weit entfernt von betriebenen oder potenziellen Zündquellen ist (zum Beispiel: offene Flammen, ein betriebenes Gasgerät oder eine betriebene elektrische Heizung oder elektrische Funken oder heiße Gegenstände).

5. Kältemittelfüllung

Die Wärmepumpe ist mit Kältemittel R290 gefüllt. Wenn Ihre Einheit per Luftfracht geliefert wird, ist die Wärmepumpe nicht mit Kältemittel R290 gefüllt, sondern mit Stickstoff unter Hochdruck oder unter Vakuum gehalten. Bitte befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um sie mit Kältemittel R290 zu füllen.

5.1 Vorbereitungen



5.1.1 Bitte führen Sie die Kältemittelfüllung in einer gut belüfteten Umgebung durch.

5.1.2 Halten Sie sich von offenen Flammen oder potenziellen Feuerquellen fern.

5.1.3 Trennen Sie die Stromversorgung der Wärmepumpe.

5.1.4 Überprüfen Sie sorgfältig das Typenschild der Wärmepumpe und füllen Sie streng nach der angegebenen Menge.

5.2. Prüfen Sie den Stickstoffdruck im System. Die Wärmepumpe wurde mit etwa 30 Bar Stickstoffdruck im System gefüllt. Bitte prüfen Sie vor dem Befüllen mit Kältemittel, ob noch Hochdruck-Stickstoff vorhanden ist, andernfalls prüfen Sie die Leckstelle. (Entfernen Sie die Dichtungsmutter 1 und 3 mit einem Schraubenschlüssel, öffnen Sie das Ventil 2 mit einem 5mm Innensechskantschlüssel. Wenn das Hochdruckgas ausströmen kann, ist die Wärmepumpe dicht.)

5.3. Öffnen Sie das Ventil 2 mit einem 5mm Innensechskantschlüssel und lassen Sie das gesamte Stickstoffgas aus dem System ab.

5.4. Evakuieren Sie die Wärmepumpe. Schließen Sie die Vakuumpumpe an das Ventil 2 an und lassen Sie sie laufen, bis der absolute Druck unter 30Pa liegt oder die Betriebszeit mehr als eine Stunde beträgt.

5.5. Füllen Sie das Kältemittel ein. Halten Sie das Kältemittel beim Befüllen im flüssigen Zustand und halten Sie sich streng an die angegebene Menge.

5.6. Beenden Sie die Befüllung, schließen Sie das Ventil 2 und schrauben Sie die Dichtungsmuttern 1 und 3 fest.

Absperrventil-Kennzeichnungen:
Niederdruck

6. Wasserkreislaufanschluss

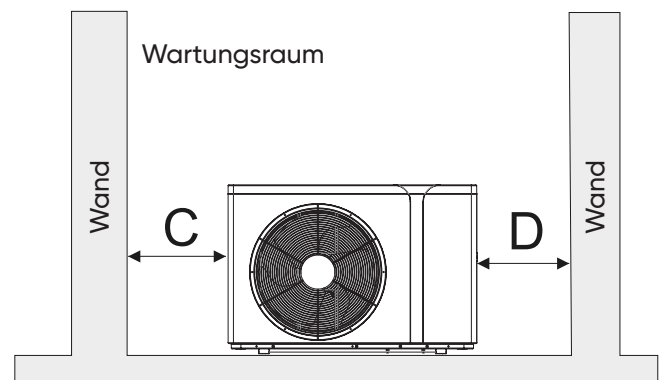
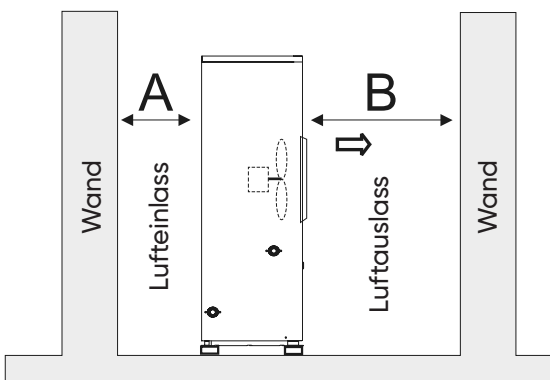
Bitte beachten Sie folgende Punkte beim Anschluss der Wasserleitung:

- Versuchen Sie, den Widerstand zum Wasser aus der Rohrleitung zu reduzieren.
- Die Rohrleitungen müssen sauber und frei von Schmutz und Verstopfungen sein. Es muss ein Wasserleckagetest durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass kein Wasser austritt. Danach kann die Isolierung angebracht werden.
- **Achtung:** Die Rohrleitung muss separat einem Drucktest unterzogen werden. Testen Sie sie NICHT zusammen mit der Wärmepumpe.
- Am höchsten Punkt des Wasserkreislaufs muss ein Ausdehnungsgefäß angebracht sein, und der Wasserstand im Tank muss mindestens 0,5 Meter höher sein als der höchste Punkt des Wasserkreislaufs.
- Der Durchflussschalter ist im Inneren der Wärmepumpe installiert. Überprüfen Sie, ob die Verkabelung und Funktion des Schalters normal ist und vom Controller gesteuert wird.
- Vermeiden Sie Lufteinschlüsse in der Wasserleitung. Am höchsten Punkt des Wasserkreislaufs muss eine Entlüftung vorhanden sein.
- Am Wasserein- und -auslass müssen Thermometer und Manometer zur einfachen Überprüfung während des Betriebs angebracht sein.

7. Stromversorgungsanschluss

- Öffnen Sie die Frontplatte und den Zugang zur Stromversorgung.
- Die Stromversorgung muss durch den Kabelzugang geführt und an die Stromversorgungsklemmen im Steuerkasten angeschlossen werden. Verbinden Sie dann die 3-Signal-Kabelstecker des Kabelcontrollers und des Hauptcontrollers.
- Wenn eine externe Wasserpumpe benötigt wird, führen Sie bitte das Stromversorgungskabel ebenfalls durch den Kabelzugang und schließen Sie es an die Wasserpumpenklemmen an.
- Wenn eine zusätzliche Zusatzheizung von der Wärmepumpensteuerung gesteuert werden soll, muss das Relais (oder die Stromversorgung) der Zusatzheizung an den entsprechenden Ausgang des Controllers angeschlossen werden.

8. Standort des Geräts



Das Bild zeigt den Standort einer Einheit mit horizontalem Luftauslass.



ACHTUNG

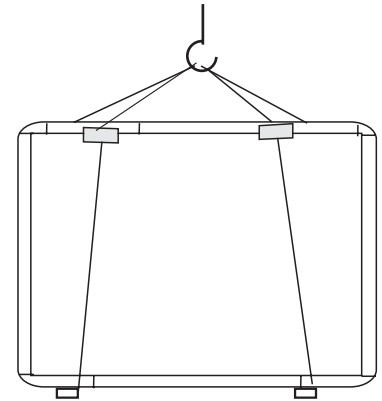
Anforderungen

A > 500mm ; B > 1500mm ;
C > 1000mm ; D > 500mm

Der Mindestabstand für die Belüftung in Abbildung 1.

9. Transport

Wenn das Gerät während der Installation aufgehängt werden muss, wird ein 8 Meter langes Kabel benötigt. Zwischen dem Kabel und dem Gerät muss weiches Material angebracht werden, um Beschädigungen am Gehäuse der Wärmepumpe zu vermeiden. (Siehe Bild 1)



WARNUNG


Berühren Sie den Wärmetauscher der Wärmepumpe **NICHT** mit Fingern oder anderen Gegenständen!

10. Probelauf

Inspektion vor dem Probelauf

- Überprüfen Sie die Inneneinheit und stellen Sie sicher, dass die Rohrverbindung korrekt ist und die entsprechenden Ventile geöffnet sind.
- Überprüfen Sie den Wasserkreislauf, um sicherzustellen, dass genügend Wasser im Ausdehnungsgefäß ist, die Wasserversorgung gut ist, der Wasserkreislauf vollständig mit Wasser gefüllt und luftfrei ist. Stellen Sie auch sicher, dass die Wasserleitung gut isoliert ist.
- Überprüfen Sie die elektrische Verkabelung. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung normal ist, die Schrauben festgezogen sind, die Verkabelung dem Schaltplan entspricht und die Erdung angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Wärmepumpeneinheit einschließlich aller Schrauben und Teile der Wärmepumpe auf einwandfreien Zustand. Beim Einschalten überprüfen Sie die Anzeige am Controller auf etwaige Fehlermeldungen. Das Manometer kann am Prüfventil angeschlossen werden, um den Hochdruck (oder Niederdruck) des Systems während des Probelaufs zu überprüfen.

Probelauf

- Starten Sie die Wärmepumpe durch Drücken der "Ein/Aus"-Taste  am Controller. Prüfen Sie, ob die Wasserpumpe läuft. Bei normalem Betrieb sollte der Wasserdruck auf dem Manometer 0,2 MPa betragen.
- Wenn die Wasserpumpe 1 Minute läuft, startet der Kompressor. Hören Sie, ob ungewöhnliche Geräusche vom Kompressor kommen. Bei abnormalen Geräuschen stoppen Sie das Gerät bitte und überprüfen Sie den Kompressor. Wenn der Kompressor einwandfrei läuft, überprüfen Sie bitte das Manometer für das Kältemittel.
- Prüfen Sie dann, ob die Leistungsaufnahme und der Betriebsstrom mit den Angaben im Handbuch übereinstimmen. Wenn nicht, stoppen und überprüfen Sie bitte.
- Stellen Sie die Ventile am Wasserkreislauf ein, um sicherzustellen, dass die Warm- (Kalt-) Wasserversorgung zu jedem Auslass gut ist und den Anforderungen für Heizung (oder Kühlung) entspricht.
- Überprüfen Sie, ob die Auslasswassertemperatur stabil ist.
- Die Parameter des Controllers sind werkseitig eingestellt; es ist dem Benutzer nicht erlaubt, diese selbst zu ändern.

1. Hauptbenutzerschnittstelle und Funktionen



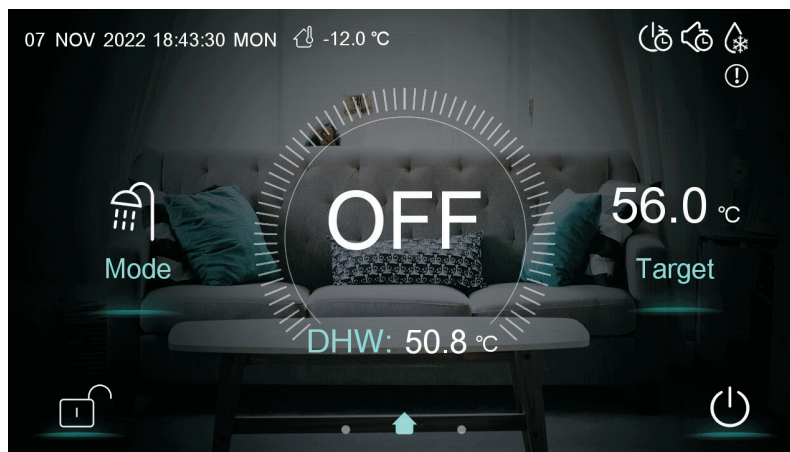
Legende	Funktion
①	Bildschirmsperrtaste: Sie können verschiedene Funktionen auf dem Display ausführen, wenn die Sperre offen ist, aber Sie können das Display nicht bedienen, wenn die Sperre aktiviert ist. Um den Bildschirm zu entsperren, drücken Sie die Bildschirmsperrtaste und geben Sie das Passwort "22" ein.
④	Ein/Aus-Taste: Wenn die Taste blau angezeigt wird, bedeutet dies, dass das Gerät eingeschaltet ist. Beim Antippen wechselt die Farbe zu Weiß und das Gerät schaltet sich aus.
⑤	Taste zur Einstellung der Zieltemperatur: Beim Antippen dieser Taste gelangt man in die Einstellungsoberfläche für die Zieltemperatur, wo Sie die Zieltemperatur für den aktuellen Modus einstellen können.
⑬	Moduswahl-taste: Beim Antippen dieser Taste gelangt man in die Moduswahloberfläche, wo Sie den Betriebsmodus einstellen können. Es gibt fünf Modi: Heizen, Kühlen, Warmwasser, Warmwasser + Kühlen, Warmwasser + Heizen.
②	Hauptoberflächen-Symbol: Zeigt an, dass die aktuelle Seite die Hauptoberfläche ist.
③	Warmwassertemperatur: Das Gerät befindet sich im Warmwassermodus, wenn dieses Symbol angezeigt wird. Andernfalls wird es nicht angezeigt.
⑥	Einlasstemperatur: Zeigt die Regeltemperatur an: Auslass, Raum, Pufferspeicher, Einlass

Legende	Funktion
⑦	Zieltemperatur: Zeigt die Zieltemperatur des aktuellen Modus an.
⑧	Fehlersymbol: Wird angezeigt, wenn ein Fehler auftritt. Nach Antippen öffnet sich die Fehlerprotokoll-Oberfläche.
⑨	Abtau-Symbol: Wird angezeigt, wenn das Gerät die Abtaufunktion aktiviert.
⑩	Stumm-Timer-Symbol: Wird angezeigt, wenn die Stumm-Timer-Funktion aktiviert ist.
⑪	Ein/Aus-Timer-Symbol: Wird angezeigt, wenn die Ein/Aus-Timer-Funktion aktiviert ist.
⑫	Modus-, Temperatur- und Leistungs-Timer-Symbol: Wird angezeigt, wenn dieser Timer aktiviert ist.
⑬	SG Ready-Symbol: Wird angezeigt, wenn SG Ready aktiviert ist. SG Ready umfasst fünf Modi: Solar-Schlafmodus, Solar-Niedrigmodus, Solar-Mittelmodus, Solar-Hochmodus, Normalmodus
⑭	Umgebungstemperatur: Zeigt die aktuelle Umgebungstemperatur an.
⑮	Systemzeit: Zeigt die aktuelle Echtzeit an. Die Zeit kann bei Bedarf geändert werden.
⑯	Betriebsmodus-Symbol: Zeigt an, dass das Gerät derzeit im Warmwasser+Heizmodus läuft. Es gibt fünf Modi: Heizen, Kühlen, Warmwasser, Warmwasser+Kühlen, Warmwasser+Heizen

1.1 Ein- und Ausschalten

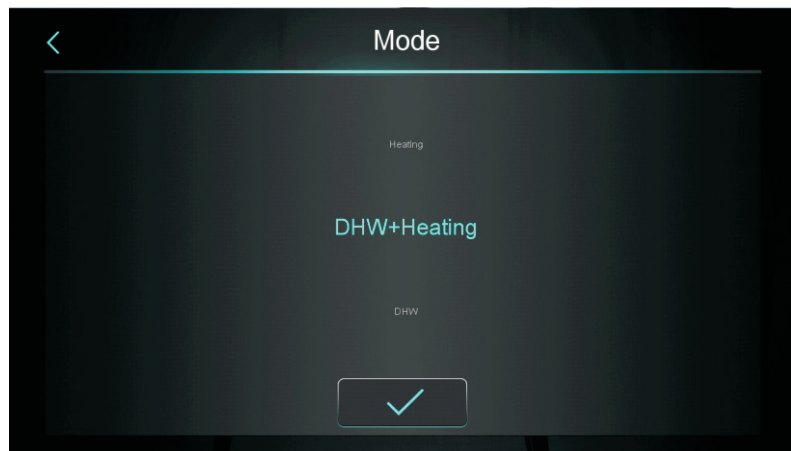
Wie die Hauptoberfläche zeigt:

(1) In der Ausschaltoberfläche (Ein/Aus-Taste ist weiß), kann durch Drücken der Ein/Aus-Taste das Gerät gestartet werden.



(2) In der Einschaltoberfläche (Ein/Aus-Taste ist blau), kann durch Drücken der Ein/Aus-Taste das Gerät heruntergefahren werden.

1.2 Wechsel des Modus



Nach dem Wischen über das Modussymbol können fünf Modi ausgewählt werden.

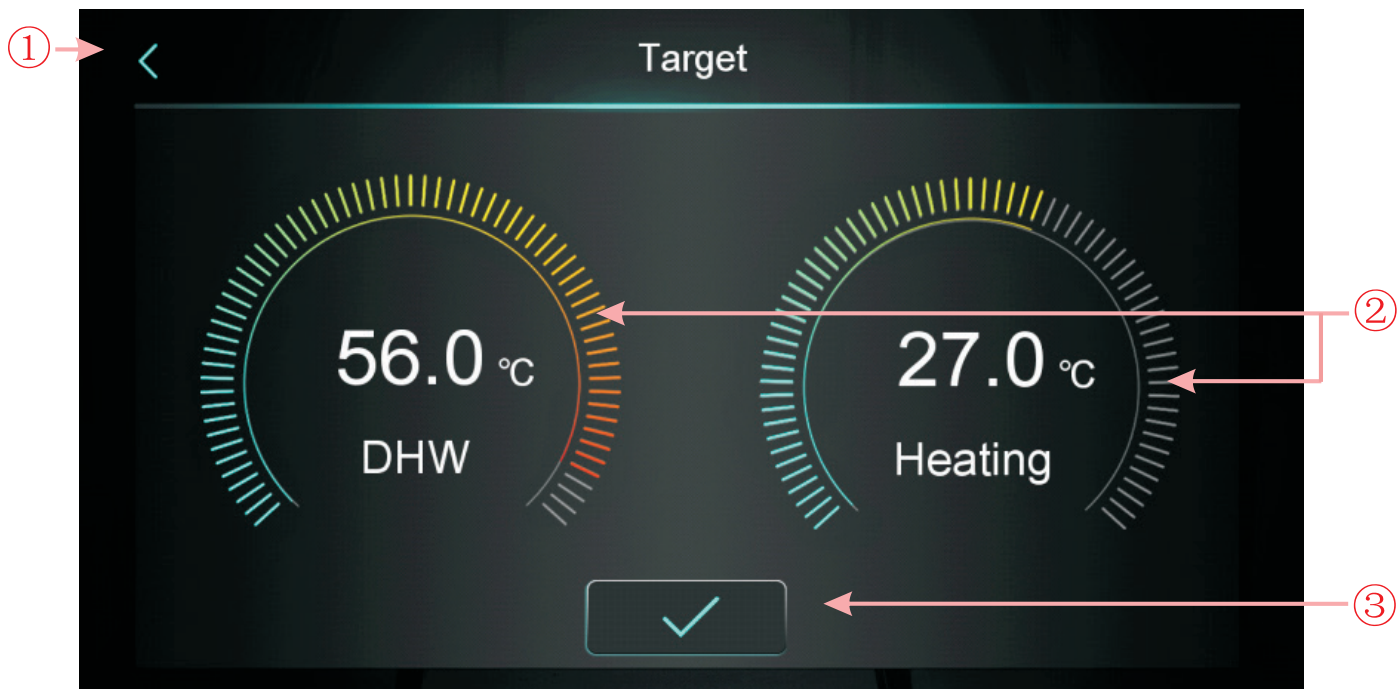
1. Bei Auswahl des Warmwasser-Modussymbols (DHW) wechselt die Anzeige zur entsprechenden Modus-Oberfläche;
2. Bei Auswahl des Heizmodus-Symbols wechselt die Anzeige zur entsprechenden Modus-Oberfläche;
3. Bei Auswahl des Kühlmodus-Symbols wechselt die Anzeige zur entsprechenden Modus-Oberfläche;
4. Bei Auswahl des Warmwasser+Heizen-Modussymbols wechselt die Anzeige zur Warmwasser+Heizen-Modus-Oberfläche;
5. Bei Auswahl des Warmwasser+Kühlen-Modussymbols wechselt die Anzeige zur Warmwasser+Kühlen-Modus-Oberfläche;

Hinweise:

- Wenn das von Ihnen erworbene Gerätemodell keine Kühlfunktion hat, wird die Taste für den Kühlmodus nicht angezeigt.
- Wenn das von Ihnen erworbene Gerätemodell keine Warmwasserfunktion hat, wird die Taste für den Warmwassermodus nicht angezeigt.
- Wenn das von Ihnen erworbene Gerätemodell nur die Warmwasserfunktion hat, zeigt die Modus-Oberfläche nur das Warmwasser-Symbol an.

1.3 Einstellung der Zieltemperatur

1.3.1 Deaktivierung der Zonensteuerung



Nehmen wir den Warmwasser + Heizmodus als Beispiel:

1. Durch Tippen auf ①, kehrt der Regler zur Hauptoberfläche zurück;
2. Durch Wischen über ②, kann die Zieltemperatur im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn eingestellt werden. Der minimale Einstellbereich beträgt 0,5°C.
3. Durch Tippen auf ③, wird die Zieltemperatur gespeichert.

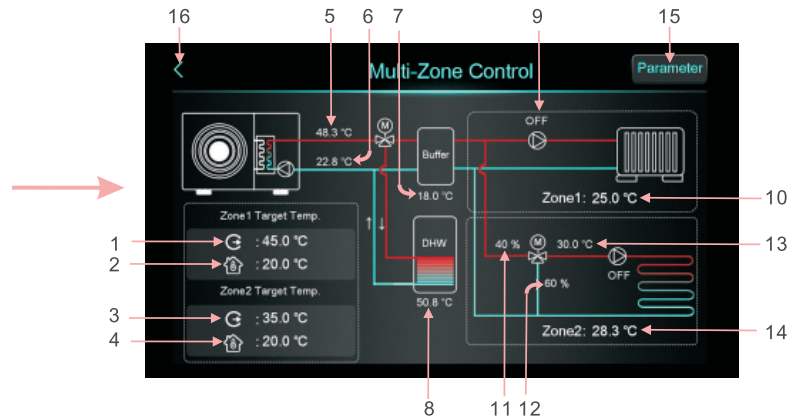
Hinweis:

Bei der Raumtemperaturregelung klicken Sie auf die Raumtemperaturanzeige in der Hauptoberfläche, um die Einstellungsseite für die Raum-Zieltemperatur aufzurufen. Wischen Sie dann über den Einstellbereich, um die Raum-Zieltemperatur festzulegen.

1.3.2 Aktivierung der Zonensteuerung

1.3.2.1 Mehrzonensteuerung im Heizmodus

Im Heiz- oder Warmwasser+Heizmodus klicken Sie auf "Heating Multi-Zone Control", um die Mehrzonenfunktionsoberfläche aufzurufen:



Nr.	Beschreibung
1	Anzeige der Zielvorlauftemperatur in Zone 1/Zielvorlaufwassertemperatur nach Kompensation
2	Anzeige der Raum-Zieltemperatur in Zone 1, wenn Z01=4/5/6/7/8/9, wird "/" angezeigt
3	Anzeige der Zielvorlauftemperatur in Zone 2/Zielvorlaufwassertemperatur nach Kompensation
4	Anzeige der Raum-Zieltemperatur in Zone 2, wenn Z01=4/5/6/7/8/9, wird "/" angezeigt
5	Anzeige der Vorlaufwassertemperatur
6	Anzeige der Rücklaufwassertemperatur
7	Bei H25=Pufferspeichersteuerung, Anzeige der Pufferspeichertemperatur. Bei H25≠Pufferspeichersteuerung, Anzeige "---", und Puffer wird zu "Nicht verwendet"
8	Anzeige der Tanktemperatur
9	Wenn Pumpe Zone 1 eingeschaltet ist, Anzeige "ON", sonst "OFF"
10	Anzeige der Raumtemperatur Zone 1. Bei Z01=7/9 bedeutet es, dass das Gerät mit dem passiven Schaltthermostat verbunden ist und nur das Signal empfängt. Wenn der Thermostat das Gerät einschalten soll, wird hier Zone1: Start angezeigt, sonst Zone1: Stop.
11	Anzeige des Prozentsatzes der Mischventilschritte Zone 2
12	Anzeige 100 - Prozentsatz der Mischventilschritte Zone 2
13	Anzeige der Mischwassertemperatur Zone 2
14	Anzeige der Raumtemperatur Zone 2. Bei Z01=8/9 bedeutet es, dass das Gerät mit dem passiven Schaltthermostat verbunden ist und nur das Signal empfängt. Wenn der Thermostat das Gerät einschalten soll, wird hier Zone2: Start angezeigt, sonst Zone2: Stop.
15	Nach Klicken und Eingabe des Passworts 22 wird die Mehrzonenfunktions-Parameterliste aufgerufen.
16	Klicken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

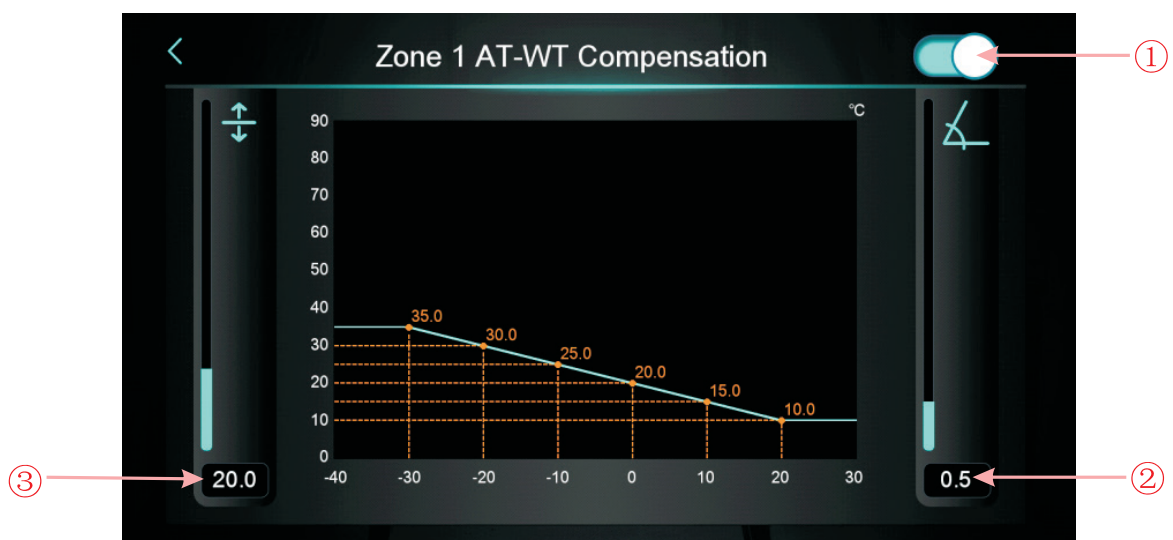
1) Oberfläche zur Einstellung der Zieltemperatur für Zone 1

Klicken Sie auf die Temperatur um die Zieltemperatur in Zone 1 einzugeben:



Legende	Bezeichnung	Funktion
①	Zone 1 Vorlauf-Sollwert	Klicken Sie hier, um die Zieltemperatur des Vorlaufwassers für Zone 1 einzustellen
②	Zone 1 Raum-Sollwert	Klicken Sie hier, um die Zielraumtemperatur für Zone 1 einzustellen. Wenn Z01=4/5/6/7/8/9, wird „/“ angezeigt
③	Zone 1 AT-VL Kompensation	Klicken Sie hier, um die Wetterkompensationskurve für Zone 1 einzugeben. Wenn die Wetterkompensation für Zone 1 deaktiviert ist, wird „Nicht verwendet“ angezeigt. Ermöglicht die Anzeige der kompensierten Temperatur. Aktivierungsbedingung: Z01=1/3/4/6/7/9 und Z16=1

Wetterkompensationskurve für Zone 1



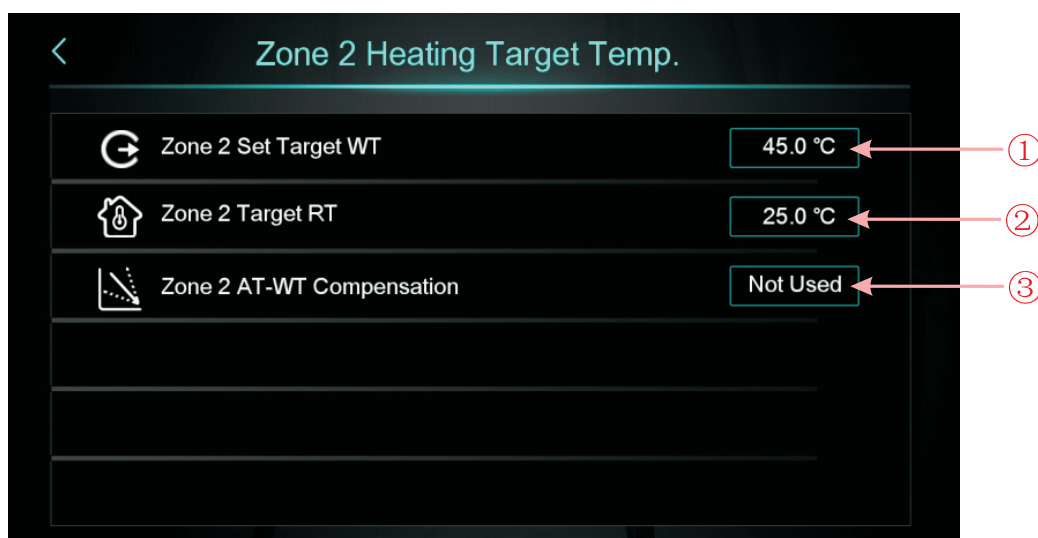
Legende	Bezeichnung	Funktion
①	Aktivierungstaste	Aktiviert den Wetterkompensationsknopf.
②	Steigung	Stellen Sie die Steigung durch Auf- und Abschieben oder Klicken auf den Wert ein.
③	Versatz	Stellen Sie den Versatz durch Auf- und Abschieben oder Klicken auf den Wert ein.

Berechnungsformel für Celsius: Kompensierte Temp. = -Steigung * Aktuelle AT + Versatz

Berechnungsformel für Fahrenheit: Kompensiertes Ziel = -Steigung * (Aktuelle AT-32) + Versatz

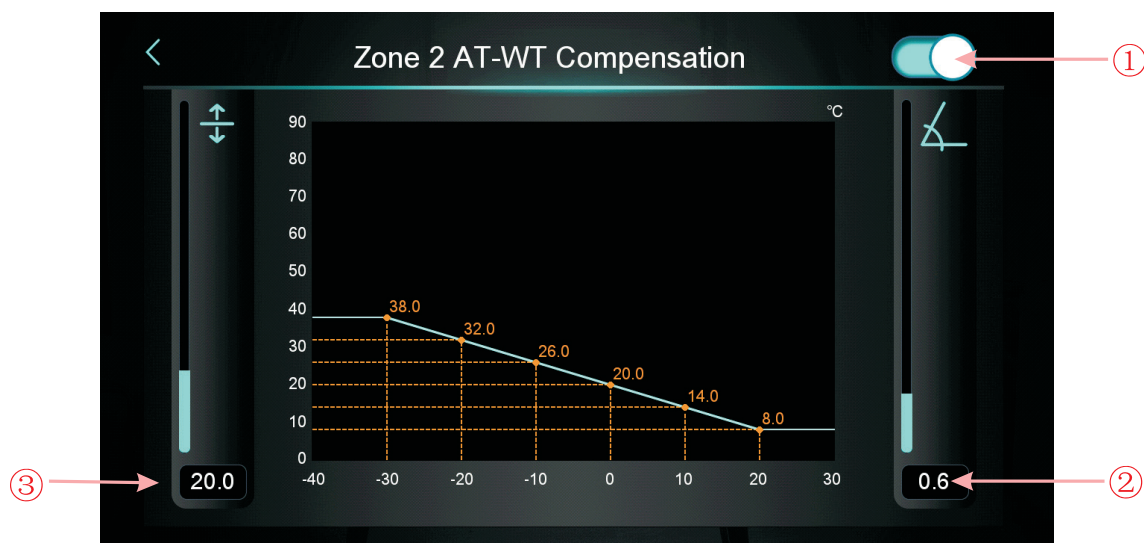
2) Oberfläche zur Einstellung der Zieltemperatur für Zone 2

Klicken Sie auf die Temperatur, um die Zieltemperatur in Zone 2 einzugeben:



Legende	Bezeichnung	Funktion
①	Zone 2 Vorlauf-Sollwert	Klicken Sie hier, um die Zieltemperatur des Vorlaufwassers für Zone 2 einzustellen
②	Zone 2 Raum-Sollwert	Klicken Sie hier, um die Zielraumtemperatur für Zone 2 einzustellen. Wenn Z01=4/5/6/7/8/9, wird „/“ angezeigt
③	Zone 2 AT-VL Kompensation	Klicken Sie hier, um die Wetterkompensationskurve für Zone 2 einzugeben. Wenn die Wetterkompensation für Zone 2 deaktiviert ist, wird „Nicht verwendet“ angezeigt. Ermöglicht die Anzeige der kompensierten Temperatur. Aktivierungsbedingung: Z01=2/3/5/6/8/9 und Z17=1

Wetterkompensationskurve für Zone 2



Legende	Bezeichnung	Funktion
①	Aktivierungstaste	Aktiviert den Wetterkompensationsknopf.
②	Steigung	Stellen Sie die Steigung durch Auf- und Abschieben oder Klicken auf den Wert ein.
③	Versatz	Stellen Sie den Versatz durch Auf- und Abschieben oder Klicken auf den Wert ein.

3) Parameter für die Zonensteuerungsfunktion

Klicken Sie auf "Parameter", geben Sie das Passwort 22 ein, um die Parameter für die Zonensteuerungsfunktion aufzurufen.

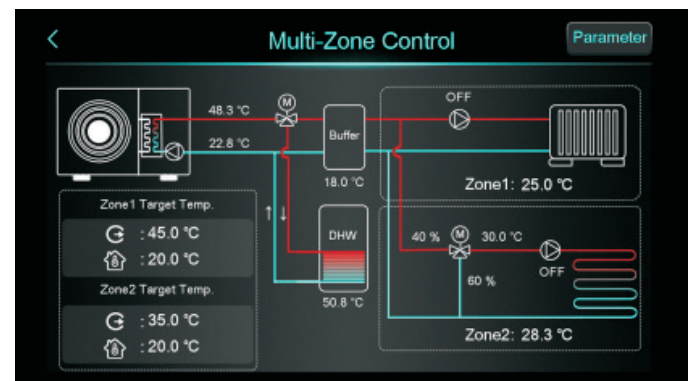
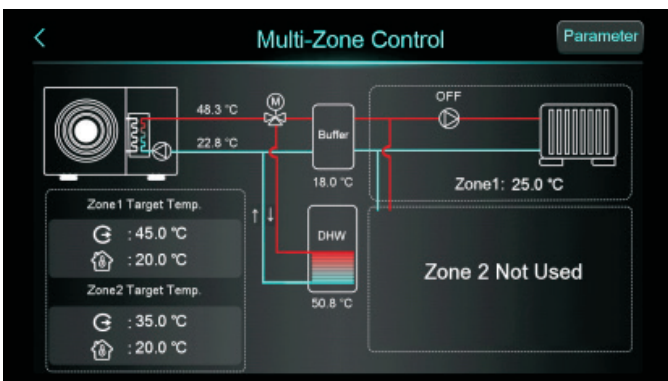
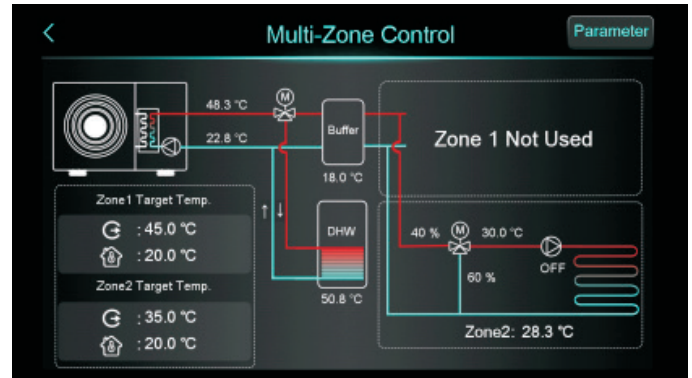
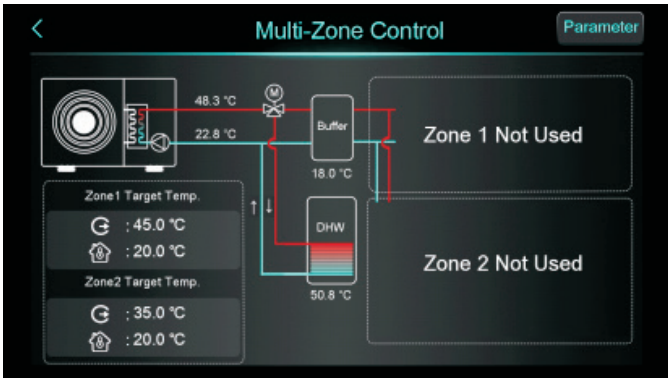
A: Stellen Sie Z01 ein, um die Hauptzonensteuerungsoberfläche zu ändern

Wenn Z01=0, bedeutet dies, dass Zone 1 und Zone 2 deaktiviert sind, es wird "Nicht verwendet" angezeigt;

Wenn Z01=2/5/8, bedeutet dies, dass Zone 1 deaktiviert ist, Zone 1 wird "Zone 1 nicht verwendet" anzeigen;

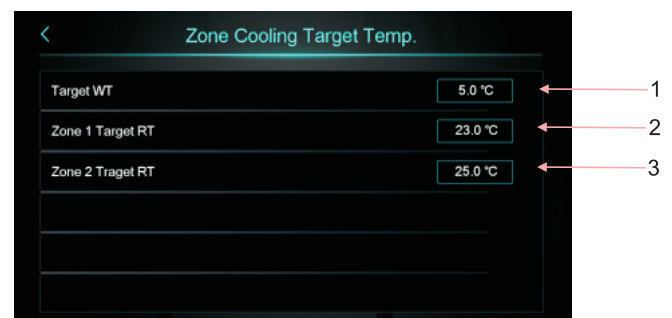
Wenn Z01=1/4/7, bedeutet dies, dass Zone 2 deaktiviert ist, Zone 2 wird "Zone 2 nicht verwendet" anzeigen;

Wenn Z01=3/6/9, bedeutet dies, dass Zone 1 und Zone 2 aktiviert sind.



1.3.2.2 Kühlung Multi-Zonen-Steuerung

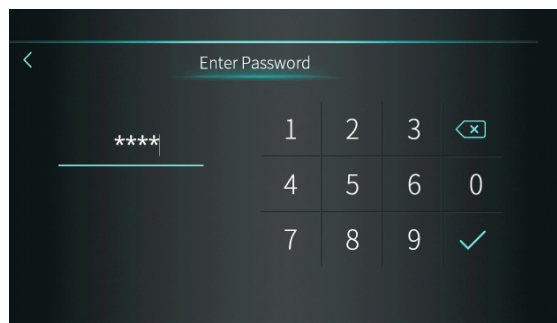
Im Kühl- oder Warmwasser+Kühlmodus klicken Sie auf "Cooling Multi-Zone Control", um die Multi-Zonen-Funktion aufzurufen:



Legende	Funktion
①	Klicken Sie hier, um die Kühlungs-Zieltemperatur einzustellen
②	Klicken Sie hier, um die Zielraumtemperatur für Zone 1 einzustellen
③	Klicken Sie hier, um die Zielraumtemperatur für Zone 2 einzustellen

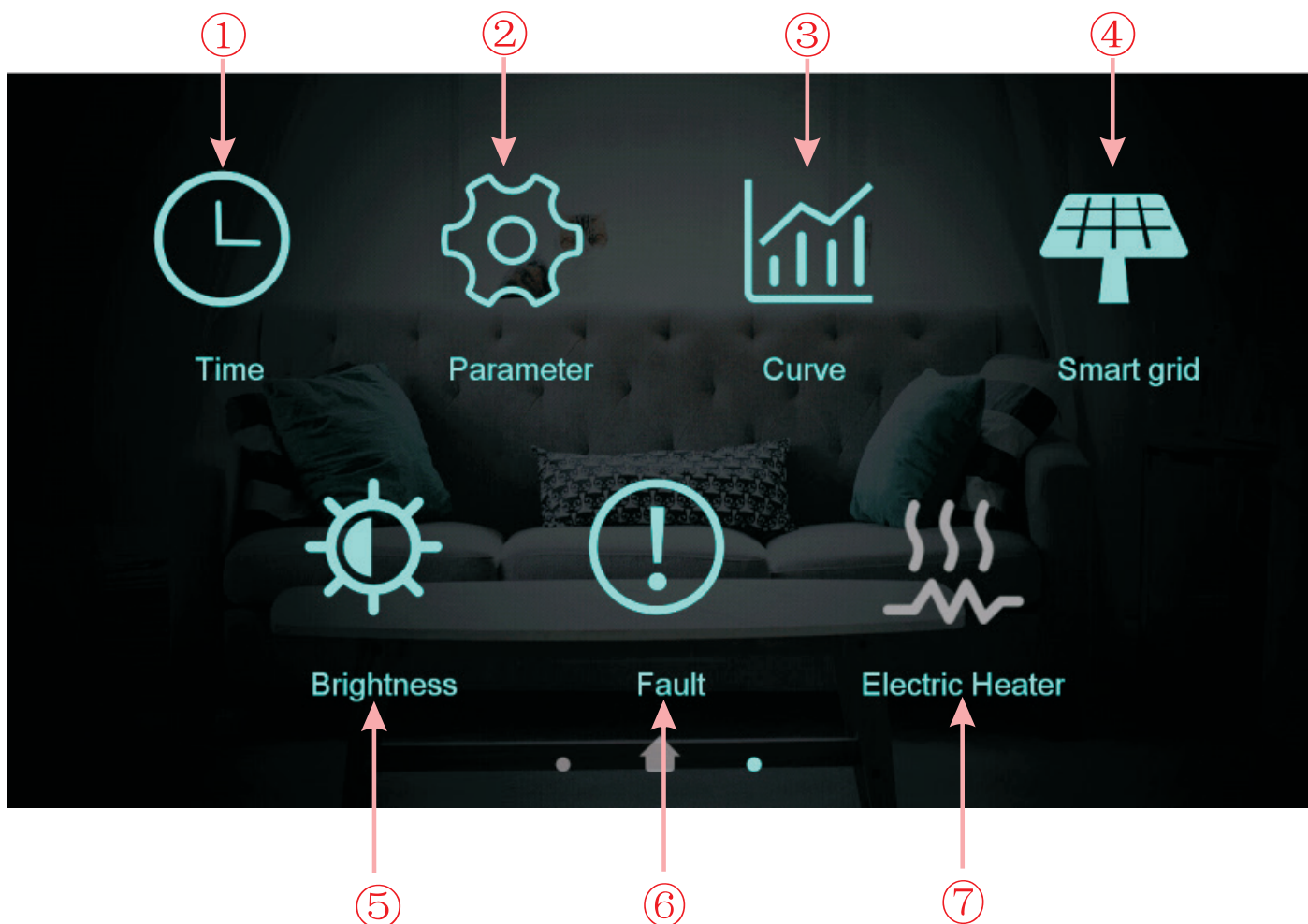
1.4 Bildschirm entsperren

Nach dem Sperren des Bildschirms klicken Sie auf "🔒", um den folgenden Bildschirm aufzurufen. Geben Sie das Passwort "22" ein, um zu entsperren.



1.4 Einstellungsoberfläche anzeigen und bedienen

Wischen Sie auf der Hauptoberfläche von rechts nach links, um die Funktionseinstellungsoberfläche aufzurufen. Wischen Sie auf der Funktionseinstellungsoberfläche von links nach rechts, um zur Hauptoberfläche zurückzukehren. Die Funktionseinstellungsoberfläche wird in der Abbildung unten gezeigt.



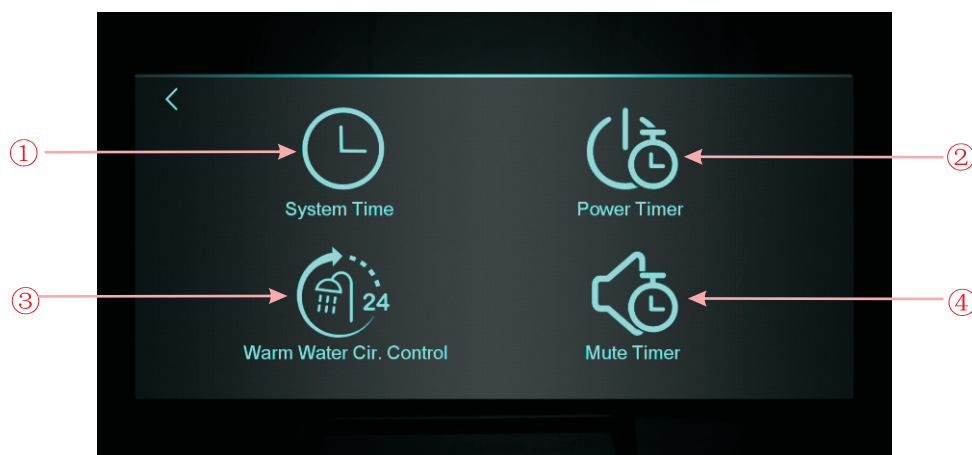
Tastenbeschreibung

Nr.	Tastename	Tastenfunktion
①	Zeiteinstellung	Klicken Sie hier, um die Kühlungs-Zieltemperatur einzustellen
②	Werkparameter	Klicken Sie hier, um die Zielraumtemperatur für Zone 1 einzustellen
③	Kurvenschlüssel	Klicken Sie hier, um die Zielraumtemperatur für Zone 2 einzustellen
④	Smart Grid	Klicken Sie auf diese Taste für Smart Grid
⑤	Helligkeit anpassen	Klicken Sie auf diese Taste, um die Bildschirmhelligkeit anzupassen
⑥	Fehler	Klicken Sie hier, um den Fehlerverlauf anzuzeigen
⑦	Elektrische Heizung	Klicken Sie hier, um die elektrische Heizung ein-/auszuschalten

2.1 Zeiteinstellung



In der Einrichtungsoberfläche tippen Sie auf die Taste, dann wird die Oberfläche wie folgt angezeigt:

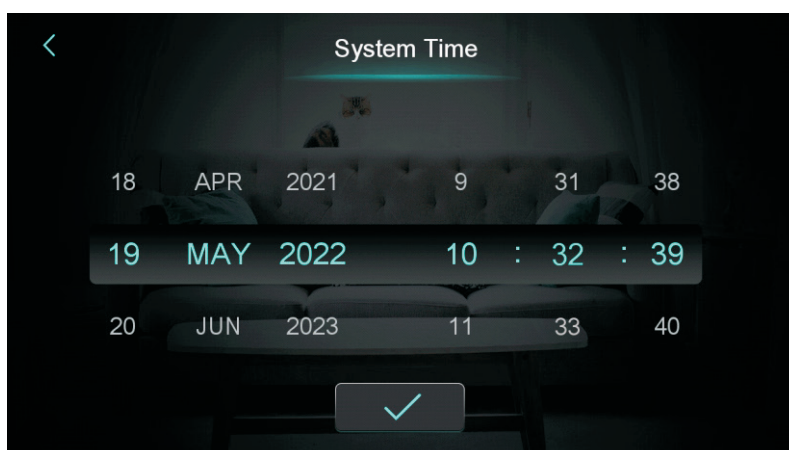


Nr.	Tastename	Tastenfunktion
①	Systemzeit	Klicken Sie, um die Systemzeit einzustellen
②	Ein-/Ausschalttimer	Klicken Sie, um zeitgesteuertes Ein-/Ausschalten einzustellen
③	Warmwasser-Zirkulationssteuerung	Klicken Sie, um den zeitgesteuerten Zyklus der Warmwasserpumpe einzustellen. Symbol ausblenden, wenn H40=0/2, Symbol anzeigen, wenn H40=1
④	Stummschaltungs-Timer	Klicken Sie, um zeitgesteuerte Stummschaltung einzustellen. Symbol ausblenden, wenn H22=0, Symbol anzeigen, wenn H22=1

2.1.1 Systemzeiteinstellung



In der Zeiteinstellungsoberfläche wird nach Klick auf ① Folgendes angezeigt:



Beim Aufrufen der Systemzeiteinstellungsseite wird die Systemzeit auf den Moment initialisiert, in dem die Systemzeiteinstellungstaste gedrückt wurde. Sie können die Zeit durch Hoch- und Runterschieben anpassen.

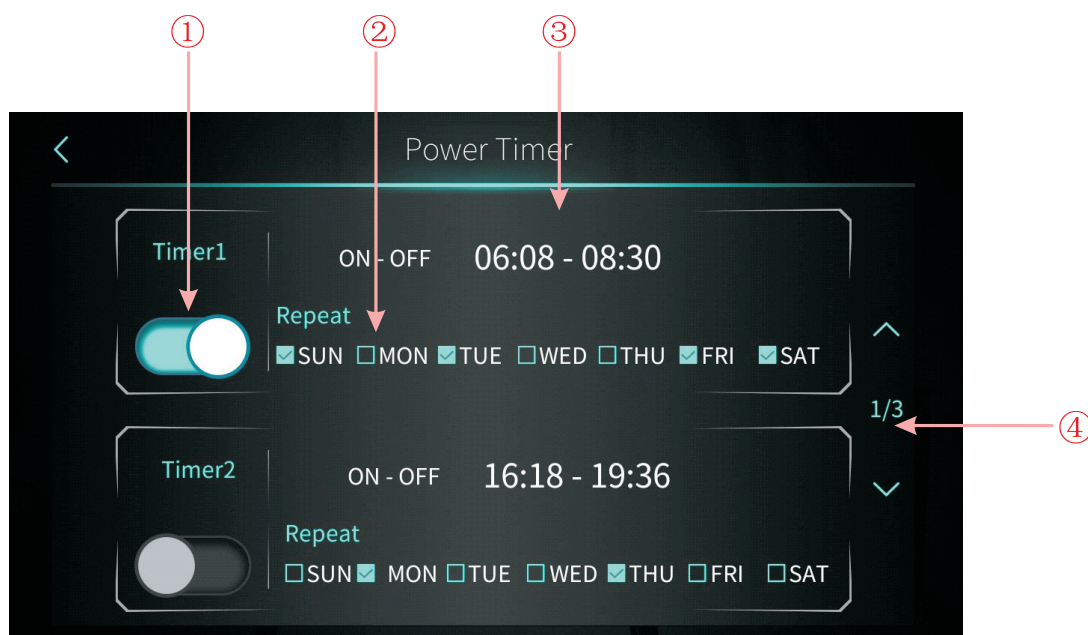
Hinweis: Wenn die Temperatureinheit "°F" ist, wird das Zeitformat wie folgt angezeigt:

Monat-Tag-Jahr Stunde: Minute: Sekunde.

2.1.2 Einstellung des Ein-/Ausschalttimers



In der Zeiteinstellungsoberfläche wird nach Klick auf ② Folgendes angezeigt:



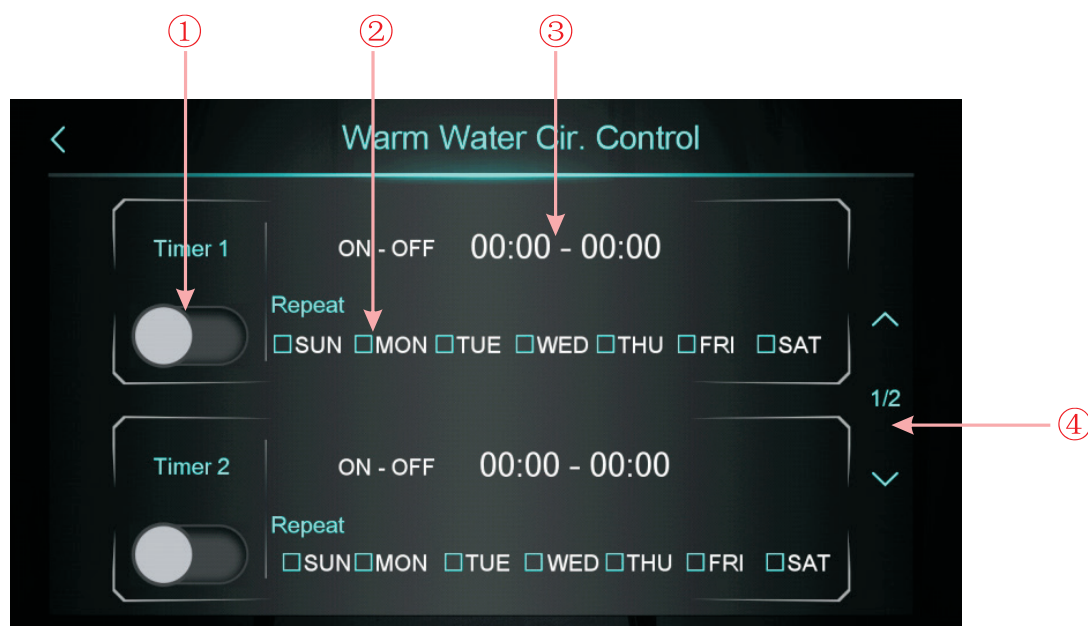
Tastenbeschreibung

Nr.	Name	Funktion
①	Zeitschaltfunktion ein	Beim Klicken auf die Taste ist die Zeitschaltung aktiviert, wenn die Schriftfarbe blau ist
②	Wochentageeinstellung	Stellen Sie den Wochentag ein, an dem die Zeitschaltung aktiviert werden soll
③	Zeitraumeinstellung	Stellen Sie die Ein- und Ausschaltzeit ein
④	Seitenumblätterung	Insgesamt können 6 Zeitschaltperioden eingestellt werden, die durch Umblättern der Seite ausgewählt werden können

2.1.3 Warmwasser-Zirkulationssteuerung



In der Zeiteinstellungsoberfläche wird nach Klick auf ③ Folgendes angezeigt:

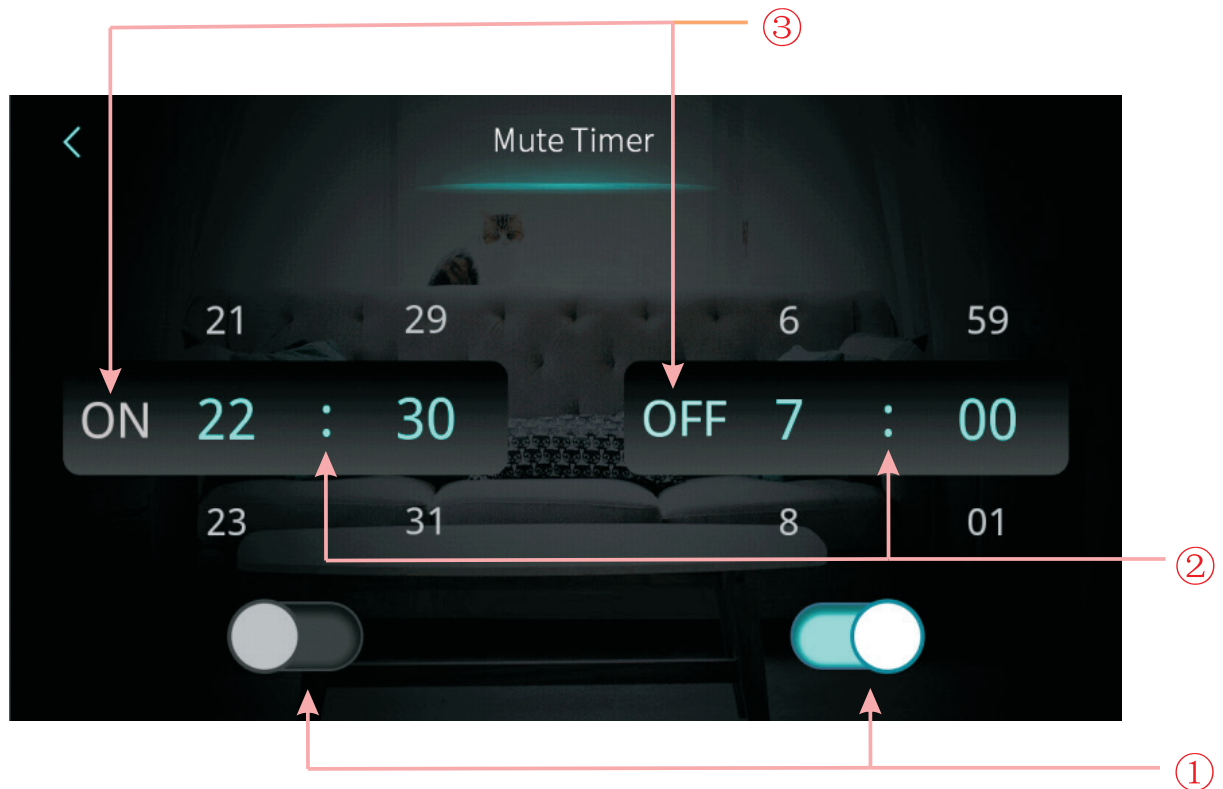


Nr.	Name	Funktion
①	Zeitschaltfunktion ein	Beim Klicken auf die Taste ist die Zeitschaltung aktiviert, wenn die Schriftfarbe blau ist
②	Wochentageeinstellung	Stellen Sie den Wochentag ein, an dem die Zeitschaltung aktiviert werden soll
③	Zeitraumeinstellung	Stellen Sie die Ein- und Ausschaltzeit ein
④	Seitenumblätterung	Insgesamt können 3 Zeitschaltperioden eingestellt werden, die durch Umblättern der Seite ausgewählt werden können

2.1.4 Einstellung des Stummschaltungs-Timers



In der Zeiteinstellungsoberfläche wird nach Klick auf ④ Folgendes angezeigt:

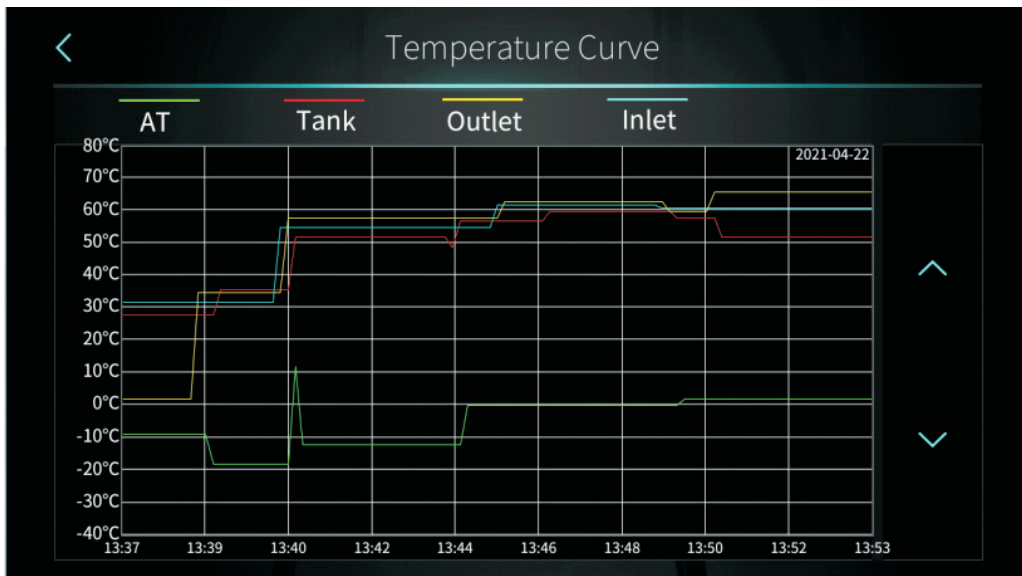


Nr.	Name	Tastenfarbe	Tastenfunktion
①	Aktivierung der Stummschaltungs-Timer Ein-Funktion	Aktiviert: Blau Deaktiviert: Grau	Klicken Sie auf diese Taste, um die Stummschaltungs-Timer Ein-Funktion zu aktivieren oder deaktivieren
	Aktivierung der Stummschaltungs-Timer Aus-Funktion	Aktiviert: Blau Deaktiviert: Grau	Klicken Sie auf diese Taste, um die Stummschaltungs-Timer Aus-Funktion zu aktivieren oder deaktivieren
②	Einschaltzeit des Stummschaltungs-Timers		Auswahl von 0:00–23:59
	Ausschaltzeit des Stummschaltungs-Timers		Auswahl von 0:00–23:59
③	Status des Stummschaltungs-Timers Ein	Aktiviert: Blau Deaktiviert: Grau	Der Status des Stummschaltungs-Timers Ein wird angezeigt
	Status des Stummschaltungs-Timers Aus	Aktiviert: Blau Deaktiviert: Grau	Der Status des Stummschaltungs-Timers Aus wird angezeigt

2.2 Temperaturkurve



In der Einrichtungsoberfläche wird durch Antippen der Schaltfläche folgende Anzeige dargestellt:



Hinweis:

1. Diese Kurvenfunktion zeichnet die Wassereinlasstemperatur, Wasserauslasstemperatur, Tankwassertemperatur und Umgebungstemperatur auf.
2. Temperaturdaten werden alle fünf Minuten erfasst und gespeichert. Die Zeitmessung erfolgt ab der letzten Datenspeicherung. Wird die Stromversorgung unterbrochen, wenn die Zeit weniger als fünf Minuten beträgt, werden die Daten für diesen Zeitraum nicht gespeichert.
3. Es wird nur die Kurve für den eingeschalteten Zustand aufgezeichnet. Für den ausgeschalteten Zustand wird keine Kurve gespeichert.
4. Der Wert der Abszisse gibt die Zeit vom Punkt auf der Kurve bis zum aktuellen Zeitpunkt an. Der am weitesten rechts liegende Punkt auf der ersten Seite ist der aktuellste Temperaturwert.
5. Die Aufzeichnung der Temperaturkurve ist mit einer Speicherfunktion bei Stromausfall ausgestattet.

2.3 Smart Grid



In der Einrichtungsoberfläche wird durch Antippen der Schaltfläche folgende Anzeige dargestellt:



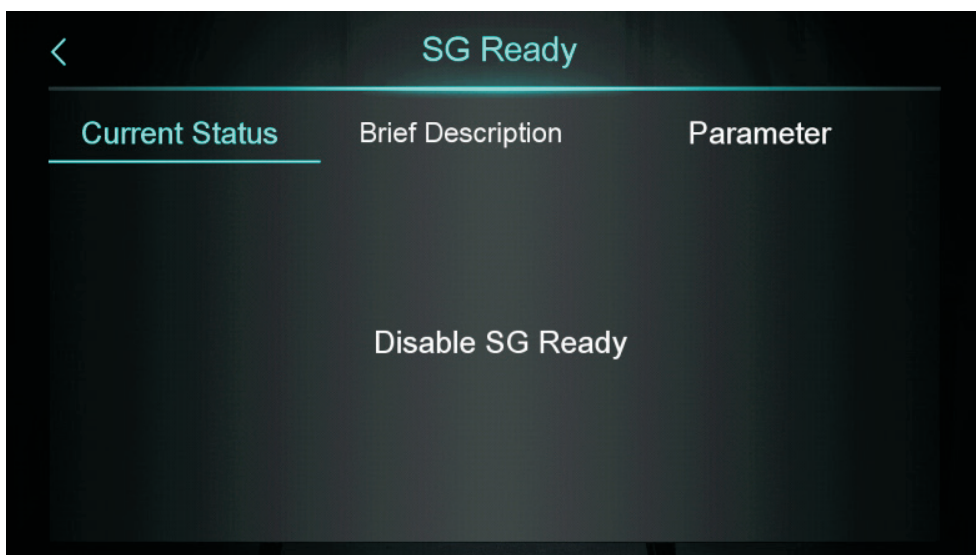
Nr.	Tastename	Tastenfunktion
①	SG Ready	Klicken, um SG Ready aufzurufen
②	Modus & Temp. & Leistungs-Timer	Klicken, um Modus&Temp.&Leistungs-Timer aufzurufen

2.3.1 SG Ready-Funktion



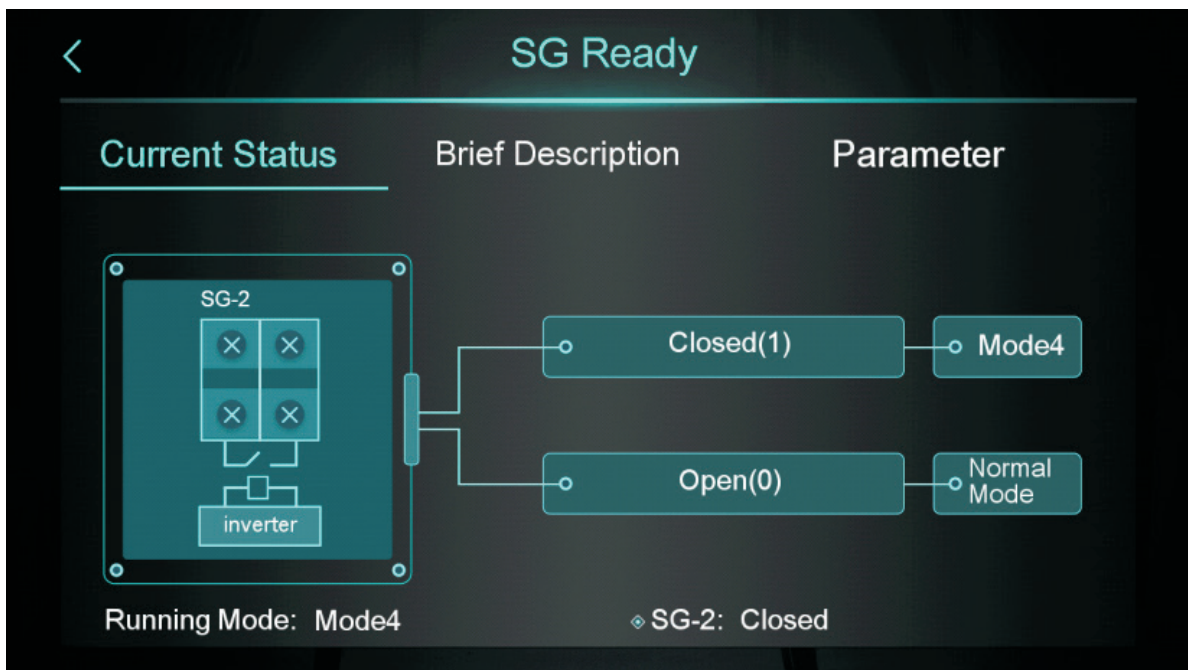
2.3.1.1 SG Ready deaktivieren

Wenn der Smart Grid Ready-Modus noch nicht eingestellt ist, zeigt die Oberfläche Folgendes an:

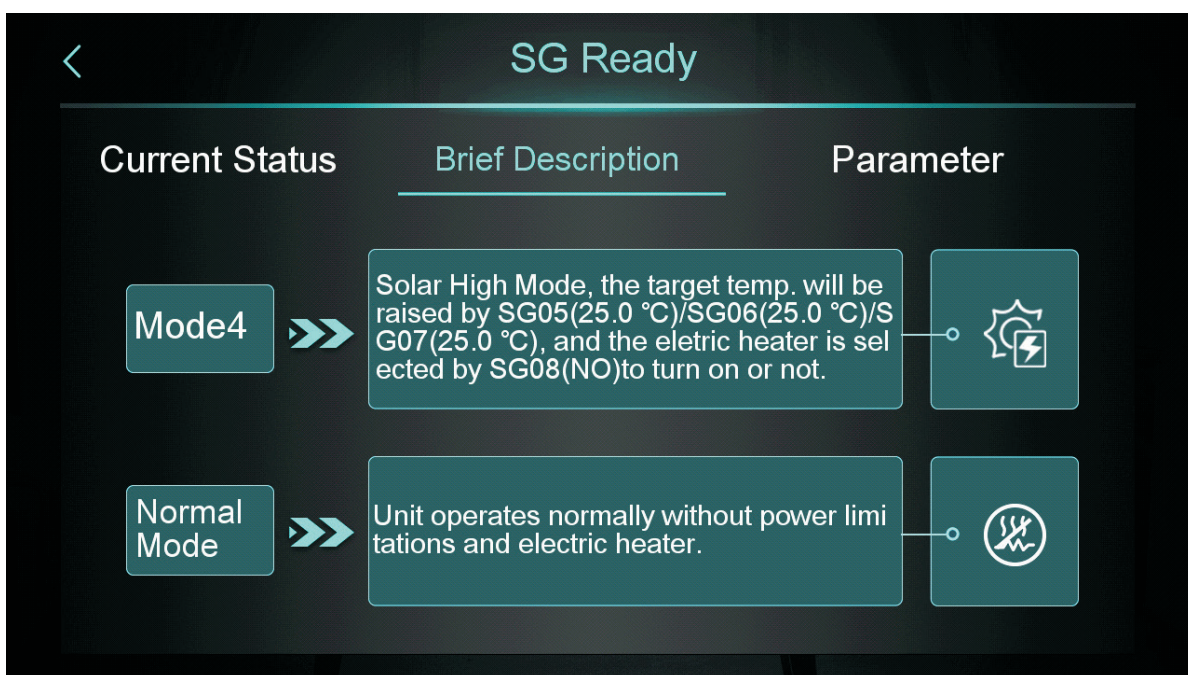


2.3.1.2 Smart Grid Ready=1

Bei Verwendung eines potentialfreien Kontakts zeigt die Oberfläche Folgendes an:



Klicken Sie auf "Brief Description", um den Funktionsbeschreibungsbildschirm aufzurufen:

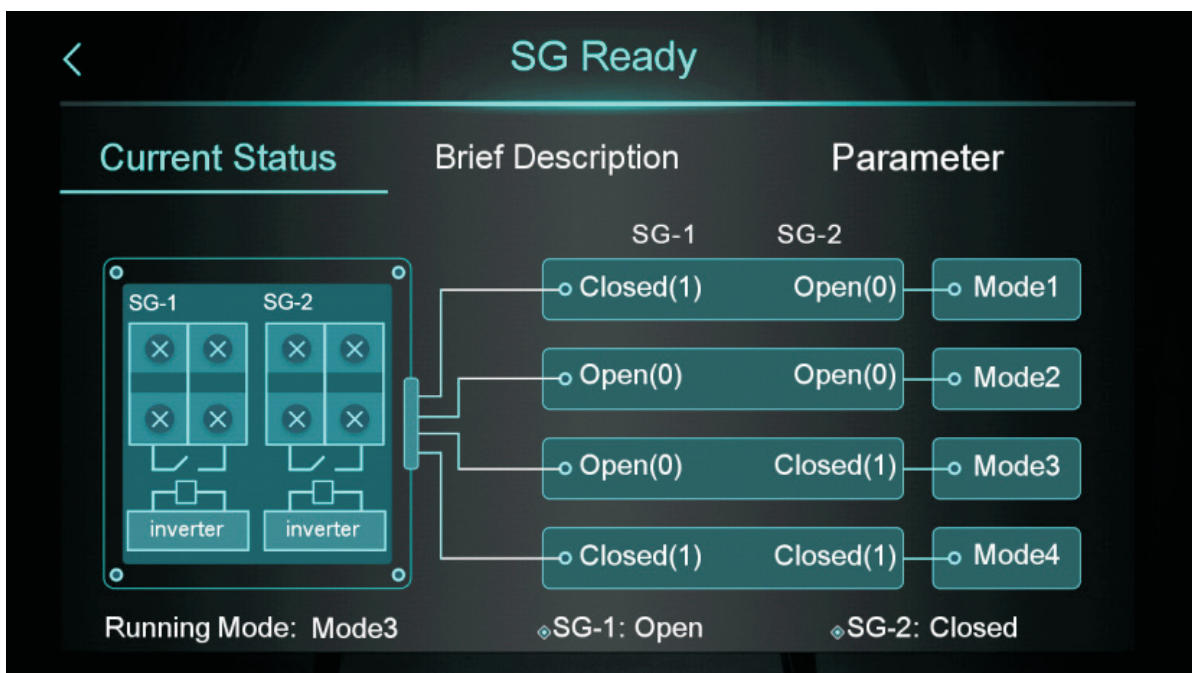


Klicken Sie auf "Parameter" und geben Sie das Passwort ein, um den Parametereinstellungsbildschirm aufzurufen:

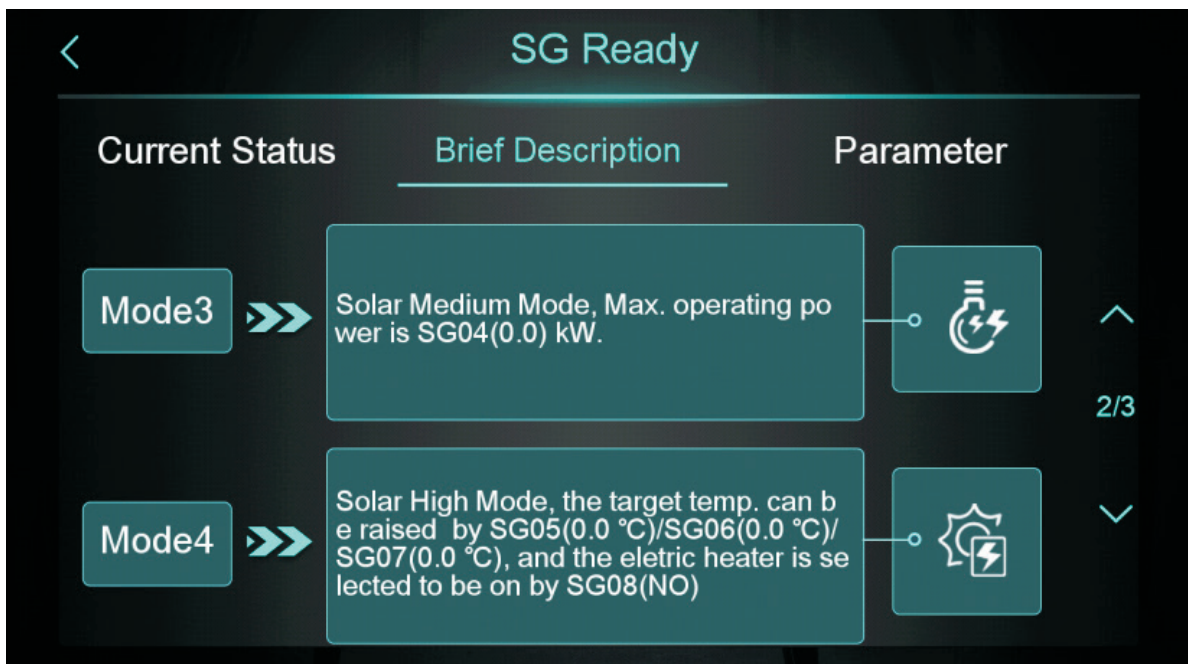


2.3.1.2 Smart Grid Ready=2

Bei Verwendung von zwei potentialfreien Kontakten zeigt die Oberfläche Folgendes an:



Klicken Sie auf "Brief Description", um den Funktionsbeschreibungsbildschirm aufzurufen:



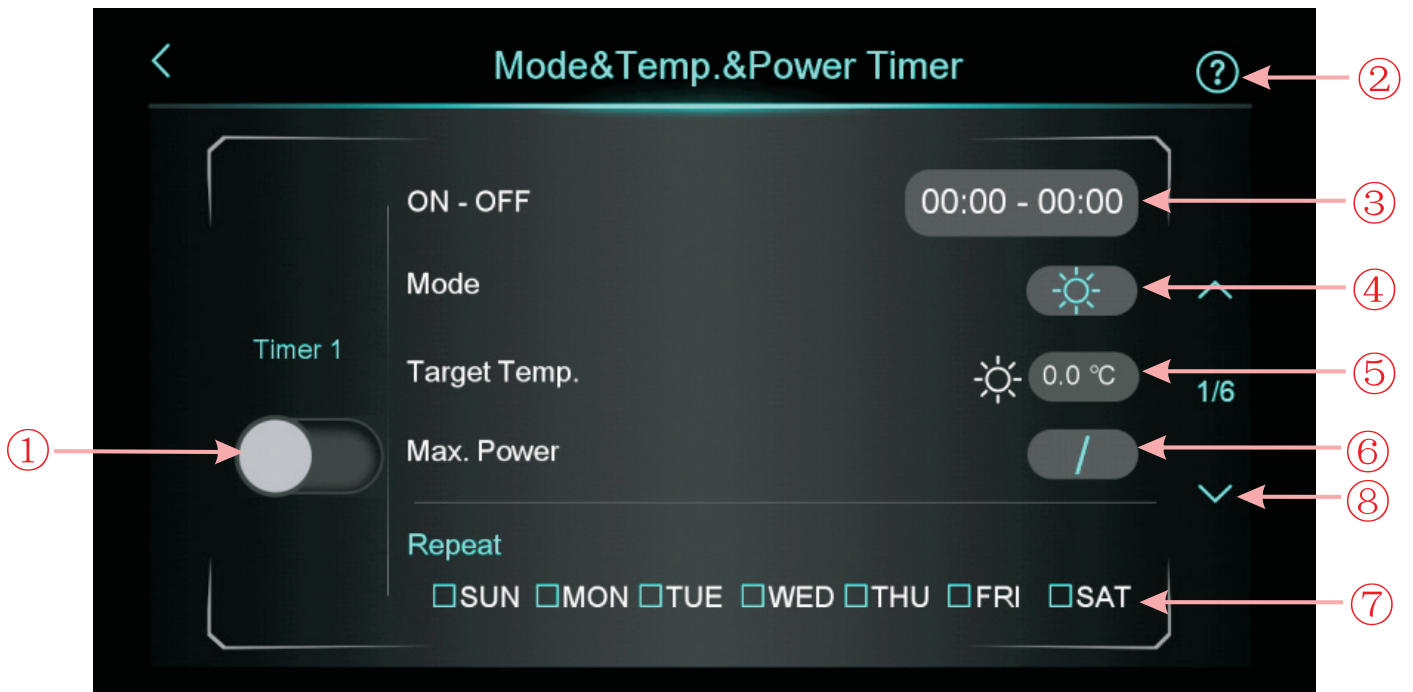
Klicken Sie auf "Parameter" und geben Sie das Passwort ein, um den Parametereinstellungsbildschirm aufzurufen:



2.3.2 Modus&Temp.&Leistungs-Timer



Klicken Sie auf den "Mode&Temp&Power-Timer"-Button, um den Modus&Temp.&Leistungs-Timer-Bildschirm aufzurufen:

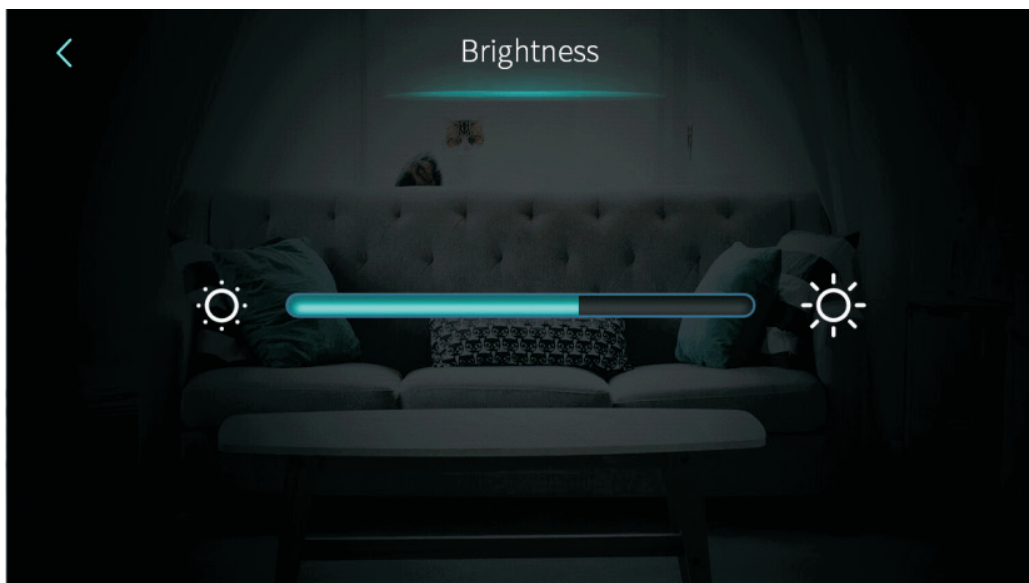


Nr.	Tastename	Tastenfunktion
①	Aktivierungstaste	Timer aktivieren, wenn die Schriftfarbe blau ist, ist der Zeitschalter eingeschaltet
②	Funktionsbeschreibung	Klicken, um die Funktionseinführung aufzurufen
③	Zeiteinstellung	Timer-Zeit einstellen
④	Modus	Zielmodus einstellen. Wenn keine Modussteuerung erforderlich ist, bitte "/" wählen
⑤	Zieltemp.	Zieltemperatur einstellen
⑥	Max. Leistung	Leistungsbegrenzung einstellen, Einstellbereich 0,0-99,9KW. Wenn keine Leistungsbegrenzung erforderlich ist, bitte "Max. Leistung" auf 0 setzen
⑦	Wocheneinstellung	Timer-Datum einstellen
⑧	Seite umblättern	Insgesamt können 6 Zeitschaltperioden eingestellt werden, die durch Umblättern der Seite ausgewählt werden können

2.4 Farbdisplay-Kalibrierung



In der Einrichtungsoberfläche wird durch Antippen der Schaltfläche folgende Anzeige dargestellt:



Hinweise:

1. Der mittlere Anzeigebalken kann gezogen oder angeklickt werden, um die Helligkeit des Bildschirms anzupassen, mit Speicherfunktion bei Stromausfall.
2. Drücken Sie die Zurück-Taste, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren und den Helligkeitseinstellungswert zu speichern.
3. Der Bildschirm verfügt über eine Funktion zum automatischen Ein- und Ausschalten. Wenn 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt, wechselt der Bildschirm in den Halbzeit-Bildschirmzustand.
4. Wenn für weitere 5 Minuten keine Bedienung erfolgt, wechselt der Bildschirm in den Bildschirmschoner-Zustand.

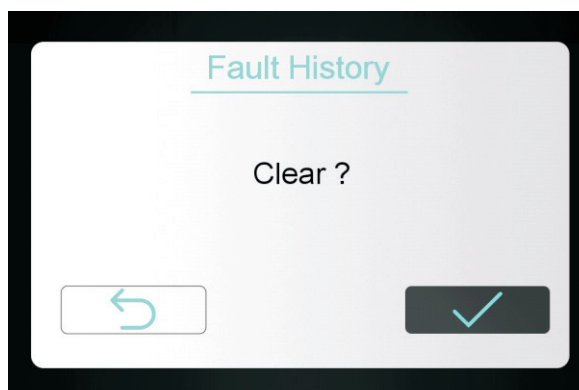
2.5. Fehleroberfläche Anzeige und Funktion



In der Einrichtungsoberfläche wird durch Antippen der Schaltfläche folgende Anzeige dargestellt:



Nr.	Beschreibung
①	Fehlercode
②	Fehlername
③	Auftrittszeitpunkt des Fehlers: Tag und Monat Stunde:Minute: Sekunde Hinweis: Wenn die aktuelle Temperatur in °F angezeigt wird, Auftrettszeitpunkt des Fehlers: Monat und Tag Stunde: Minute: Sekunde
④	Klicken Sie auf diese Taste, um alle Fehleraufzeichnungen zu löschen. Geben Sie das Tagesdatum in den OK-Bildschirm ein.



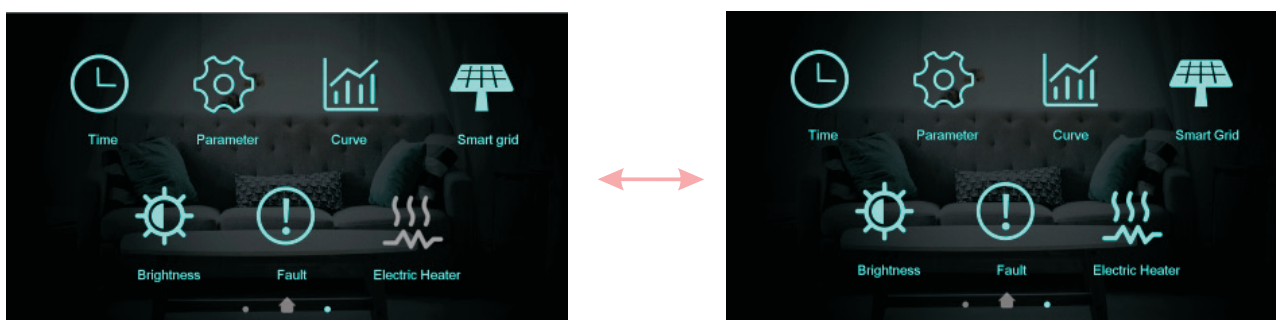
2.6 Elektrischer Heizer



In der Einrichtungsoberfläche können Sie durch einmaliges Antippen der Schaltfläche den elektrischen Heizer ein- oder ausschalten.

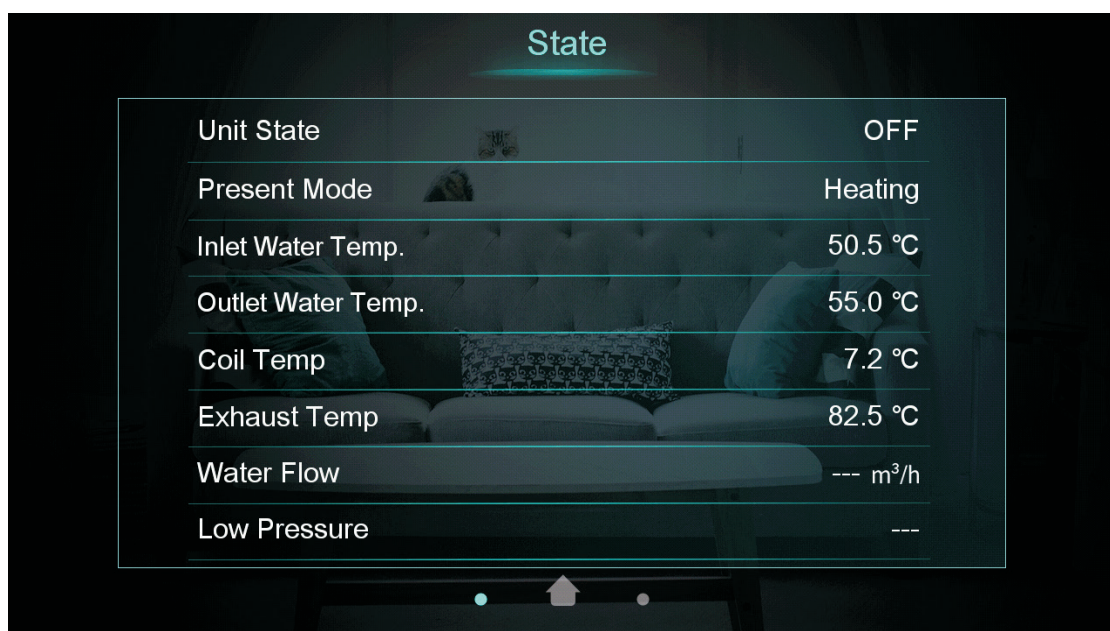
Eingeschaltet ist hell, ausgeschaltet ist grau.

Hinweis: Wenn die elektrische Heizung nicht aktiviert ist, wird das Symbol ausgeblendet.



3. Anzeige der Statusoberfläche

Wischen Sie auf dem Hauptbildschirm von links nach rechts, um den Hauptstatusbildschirm aufzurufen. Wischen Sie auf dem Hauptstatusbildschirm von rechts nach links, um zur Hauptbildschirmoberfläche zurückzukehren. Der Hauptstatusbildschirm zeigt die wichtigsten Statusparameter an.



4. Parameterliste und Aufschlüsselungstabelle

4.1 Tabelle für elektronische Steuerungsfehler

Schutz/Fehler	Fehler- anzeige	Grund	Behebungsmethoden
Einlasswassertemp. Sensorfehler	P01	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Auslasswassertemp. Sensorfehler	P02	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
BWW-Tank Sensorfehler	P03	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
AT Sensorfehler	P04	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Ansaugtemp. Sensorfehler	P17	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Heizungs-Rücklaufwassertemp. Sensorfehler	P013	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
BWW-Rücklaufwassertemp. Sensorfehler	P018	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Heizungs-Vorlaufwassertemp. Sensorfehler	P023	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
BWW-Vorlaufwassertemp. Sensorfehler	P028	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Raumtemp. Sensorfehler	P42	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
EVI Einlass Sensorfehler	P101	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
EVI Auslass Sensorfehler	P102	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Verteilerrohr Temp. Sensorfehler	P152	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Spulentemp. Sensorfehler	P153	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Abgastemp. Sensorfehler	P181	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Überhöhte Abgastemp.	P182	Der Kompressor ist überlastet	Prüfen Sie, ob das System des Kompressors normal läuft
Frostschutztemp. Sensorfehler	P191	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Mischrohr Auslasswassertemp. Sensorfehler	P02a	Der Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen

Schutz/Fehler	Fehler- anzeige	Grund	Behebungsmethoden
Puffertank Temp. Sensorfehler	P03a	Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Drucksensorfehler	PP11	Der Drucksensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Drucksensor oder Druck überprüfen oder austauschen
Hochdrucksensorfehler	PP12	Der Drucksensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Drucksensor oder Druck überprüfen oder austauschen
Niedriger AT-Schutz	TP	Die Umgebungstemp. ist niedrig	Umgebungstemperaturwert überprüfen
Keine Kühlung bei niedrigem AT-Schutz	TC	Der Temp. Sensor ist falsch erkannt oder der Temp. Sensor ist niedriger als der eingestellte Wert A30	Temp. Sensor überprüfen oder austauschen
Elektrische Heizung Überhitzungsfehler	E04	Der Überhitzungsschutzschalter der elektrischen Heizung ist defekt	Prüfen Sie, ob die elektrische Heizung längere Zeit bei einer Temperatur über 150°C läuft
Übermäßige Temp. Diff. zwischen Ein- und Auslass	E06	Wasserdurchfluss ist nicht ausreichend und niedriger Differenzdruck	Überprüfen Sie den Rohrleitungswasserdurchfluss und ob das Wassersystem verstopft ist oder nicht
Kommunikationsfehler	E08	Kommunikationsfehler zwischen Fernbedienung und Hauptplatine	Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Fernbedienung und Hauptplatine
Primärer Frostschutzfehler	E19	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig	Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur
Sekundärer Frostschutzfehler	E29	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig	Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur
Unzureichender Abtauwasserdurchfluss-Alarm	E030	Die Durchflussrate der Einheit liegt unter dem Mindestwert.	Überprüfen oder ändern Sie die Wasserwegsysteme, um den Gerätedurchfluss sicherzustellen
Durchflussschalter-Fehler	E032	Kein Wasser/wenig Wasser im Wassersystem	Überprüfen Sie den Wasserdurchfluss und die Wasserpumpe
Überhöhte Auslasswassertemperatur	E065	Kein Wasser/wenig Wasser im Wassersystem	Überprüfen Sie den Wasserdurchfluss und die Wasserpumpe
Niedrige Auslasswassertemperatur Fehler	E071	Kein Wasser/wenig Wasser im Wassersystem	Überprüfen Sie den Wasserdurchfluss und die Wasserpumpe
Fehler Lüftermotor 1 und PCB Kommunikation	E081	Fehler der Drehzahlregelungseinheit und der Hauptplatinenkommunikation	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung

Schutz/Fehler	Fehler- anzeige	Grund	Behebungsmethoden
Fehler Lüftermotor 2 und PCB Kommunikation	E082	Fehler der Drehzahlregelungseinheit und der Hauptplatinenkommunikation	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
Anzeige- und PCB-Kommunikationsfehler	E084	Die Kabelbaumverbindung zwischen Controller und Hauptplatine stimmt nicht	Überprüfen Sie die Kabelbaumverbindung und die Hauptplatinen-Software-Nummer
Kommunikationsfehler mit Hydraulikmodul	E08c	Kommunikationsausfall des Hydraulikmoduls und der Hauptplatine	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
HP-Fehler	E11	Der Hochdruckschalter ist defekt	Überprüfen Sie den Druckschalter und den Kältekreis
LP-Fehler	E12	Der Niederdruckschalter ist defekt	Überprüfen Sie den Druckschalter und den Kältekreis
Frostschutzfehler	E171	Die Temperatur des Seitenswassersystems ist zu niedrig	1. Überprüfen Sie die Wassertemperatur oder ändern Sie die Temperatursensor 2. Überprüfen Sie den Wasserfluss und ob das Wassersystem eingefroren ist oder nicht
Lüftermotor 1 Fehler	F031	1. Motor befindet sich im verriegelten Zustand 2. Die Kabelverbindung zwischen Gleichstromventilatormodul und Ventilatormotor ist schlecht	1. Tauschen Sie einen neuen Lüftermotor aus 2. Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie sicher, dass sie gut kontaktiert sind
Lüftermotor 2 Fehler	F032	1. Motor befindet sich im verriegelten Zustand 2. Die Kabelverbindung zwischen Gleichstromventilatormodul und Ventilatormotor ist schlecht	1. Tauschen Sie einen neuen Lüftermotor aus 2. Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie sicher, dass sie gut kontaktiert sind
Zone 1 Raumtemperatursensor Fehler	P105	Der Temperatursensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Überprüfen oder wechseln Sie den Temperatursensor
Zone 2 Raumtemperatursensor Fehler	P106	Der Temperatursensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Überprüfen oder wechseln Sie den Temperatursensor
Zone 2 Mischtemperatursensor Fehler	P107	Der Temperatursensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Überprüfen oder wechseln Sie den Temperatursensor
Abnormale Einstellung des Mischventils	E122	1. Mischventil ist falsch angeschlossen; 2. Mischventil ist beschädigt;	1. Stecken Sie die Klemmen aus und wieder ein; 2. Ersetzen Sie das Mischventil;
Zone 1 Thermostat Kommunikationsfehler	E08g	1. Thermostat nicht angeschlossen 2. Thermostat Ausfall 3. Falsche Parametereinstellung	1. Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Thermostat und Einheit 2. Ersetzen Sie das Thermostat 3. Überprüfen Sie die Parameter

Schutz/Fehler	Fehler- anzeige	Grund	Behebungsmethoden
Zone 2 Thermostat Kommunikationsfehler	E08h	1. Thermostat nicht angeschlossen 2. Thermostat Ausfall 3. Falsche Parametereinstellung	1. Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Thermostat und Einheit 2. Ersetzen Sie das Thermostat 3. Überprüfen Sie die Parameter
Niederdruckschutz	E035	Zu geringer Wasserdurchfluss	Erhöhen Sie den Wasserdurchfluss
DHW Elektrische Heizung Überhitzungsfehler	E042	Überlastschutzschalter getrennt, wenn die elektrische Heizung des Warmwasserspeichers aktiviert wurde	Überprüfen Sie die Verkabelung des elektrischen Heizungs-Überlastschalters im Warmwasserspeicher auf ordnungsgemäßen Anschluss und den Zustand des Überlastschalters
Überhöhte Auslasswassertemperatur Elektrische Heizung	E07a	Hohe Temperatur am Wasserauslass der elektrischen Heizung während der Aktivierung festgestellt	1. Überprüfen Sie die Wasserauslasstemperatur der elektrischen Heizung und stellen Sie sicher, dass die Verkabelung der Temperatursensoren an der Auslass der elektrischen Heizung für eine ordnungsgemäße Verbindung erfolgt
Kommunikationsfehler mit Innengerät	E08i	Keine erfolgreiche Kommunikation mit der Inneneinheit für 70 kontinuierliche Sekunden erkannt, wenn die Steuerung der Inneneinheit aktiviert ist	1. Wenn keine Inneneinheit vorhanden ist, ändern Sie die Parameter, um die Steuerung der Inneneinheit zu deaktivieren; 2. Wenn eine Inneneinheit vorhanden ist, überprüfen Sie die Kommunikationsverkabelung zwischen der Inneneinheit und der Wärmepumpe auf ordnungsgemäße Verbindung
Kommunikationsfehler mit Verbrauchsmodul	E08j	Keine erfolgreiche Kommunikation mit dem Verbrauchsmodul für einen kontinuierlichen Zeitraum erkannt, wenn die Verbrauchsmodulesteuerung aktiviert ist	1. Wenn kein Verbrauchsmodul vorhanden ist, ändern Sie die Parameter, um die Verbrauchsmodulesteuerung zu deaktivieren; 2. Wenn ein Verbrauchsmodul vorhanden ist, überprüfen Sie die Kommunikationsverkabelung zwischen dem Verbrauchsmodul und der Wärmepumpe auf ordnungsgemäße Verbindung
Wasserdrucksensor Fehler (für IDU)	E034	Kurzschluss oder offener Stromkreis durch den Wasserdrucksensor der Inneneinheit erkannt	1. Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Wasserdrucksensors der Inneneinheit; 2. Überprüfen Sie, ob die Spannung am Wasserdrucksensoranschluss innerhalb des Bereichs von 0,5 bis 4,5 Volt liegt

Frequenzumrichterplatine Fehlertabelle:

Schutz/Fehler	Fehler-anzeige	Grund	Behebungsmethoden
IPM Überstromfehler	F00	IPM Eingangsstrom ist zu groß	Strom messen und anpassen
Comp. Treiber Fehler	F01	Fehlende Phase oder Hard- wareschaden	Messspannung prüfen und Um- richter-Platine ersetzen
Pre-Charge Versagen	F03	Schutzschaltung des PFC	PFC Schalter auf Kurzschluss prüfen
DC Zwischenkreis Überspan- nung	F05	DC Busspannung > DC Bus Überspannungsschutzwert	Eingangsspannung messen
DC Zwischenkreis Unterspan- nung	F06	DC Busspannung < DC Bus Un- terspannungsschutzwert	Eingangsspannung messen
AC Unterspannung	F07	Eingangsspannung ist zu nie- drig und verursacht niedrigen Ausgangsstrom	Eingangsspannung messen
AC Überstromfehler	F08	Eingangsspannung übersteigt den Überstromschutzwert	Eingangsspannung messen
Fehler Eingangsspannung	F09	Abtastfehler der Ein- gangsspannung	Strom messen und anpassen
DSP und PFC Kommunika- tionsfehler	F12	DSP und PFC Verbindungsfe- hler	Kommunikationsverbindung prüfen
DSP und Comp. Treiber Kom- munikationsfehler	F11	Fehler in DSP- und Wechsel- richter-Kommunikation	Kommunikationsverbindung prüfen
Comp. Treiber und PCB Kom- munikationsfehler	F151	Fehler in DSP- und Main- board-Kommunikation	Kommunikationsverbindung prüfen
IPM Überhitzungsfehler	F13	IPM-Modul ist überhitzt	Strom messen und anpassen
Comp. Überstromfehler	E051	Kompressor ist überlastet	System des Kompressors prüfen, normal laufen lassen
Eingangsspannung fehlt	F15	Eingangsspannung hat Phasenausfall	Spannungsanpassung messen und vornehmen
IPM Abtastfehler	F18	IPM Abtastung des Stromfe- hlers	Strom messen und anpassen
Comp. Temperatur Sensor- fehler	F17	Temperatursensor überhitzt	Messung und Anpassung vorneh- men
IGBT Leistungsmodul Über- hitzungsalarm	F20	IGBT ist überhitzt	Strom messen und anpassen
Comp. Schwache Magne- tische Alarmmeldung	F16	Magnetische Kraft des Kom- pressors ist nicht ausreichend	Strom messen und anpassen
AC Eingangsstrom Frequenz- abweichung	F22	Eingangsstrom ist zu hoch	Strom messen und anpassen

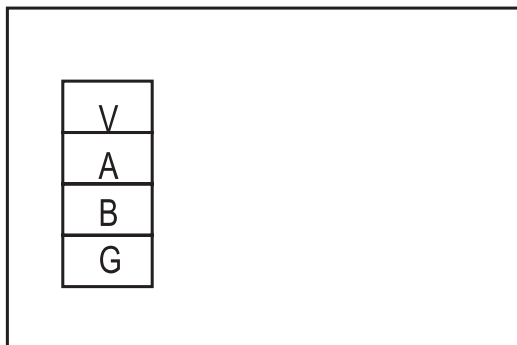
Schutz/Fehler	Fehler-anzeige	Grund	Behebungsmethoden
EEPROM Alarm	F23	MCU-Fehler	Prüfen, ob der Chip beschädigt ist und ersetzen
Zerstörtes EEPROM & Kein Aktivierungsfehler	F24	MCU-Fehler	Prüfen, ob der Chip beschädigt ist und ersetzen
Eingangstrom Abtastfehler	F25	V15V ist überlastet oder unterlastet	V15V Eingangsspannung im Bereich 13,5V~16,5V prüfen
IGBT Überhitzungsfehler	F26	IGBT ist überhitzt	Strom messen und anpassen
Comp. Strom Frequenz Abweichung	F33	Kompressorstrom Frequenzabfall	Strom messen und anpassen
AC Überspannungsfehler	F10	Eingangsspannung > Eingangsspannungsüberspannungsschutzwert	Prüfen ob Eingangsspannung höher als 265V
Kompressor hat Phasenausfall	F14	Kompressor hat Phasenausfall	Prüfen ob Kompressorkabel richtig angeschlossen sind
EEPROM Fehler	F29	Speicherchip konnte nicht gelesen werden	Frequenzumrichter-Platine prüfen
Overspeed Fehler	F21	Kompressor läuft mit abnormaler Geschwindigkeit	Prüfen, ob das Kompressorkabel normal ist und ob der Kompressor blockiert ist
Treiber (Lüfter) Temp. Sensorfehler	F120	Der Temperatursensor ist defekt oder hat einen Kurzschluss	Temperatursensor prüfen oder ersetzen
Treiber (Lüfter) IPM Überhitzungsfehler	F106	Die Lüfter-IPM-Treiberplatine hat eine schlechte Wärmeableitung	Wärmeableitungsbedingungen prüfen
Treiber (Lüfter) Externer Überstromfehler	F105	Der Lüfter-IPM-Hardware-Strom ist zu hoch	Prüfen, ob der Lüfter blockiert ist
Treiber (Lüfter) Phasenausfall	F101	Der Lüfter hat einen Phasenausfall	Prüfen, ob Lüfterkabel richtig angeschlossen sind und zuverlässig
Treiber (Lüfter) Abtastfehler	F112	Lüfter Abtastung des Stromfehlers	Prüfen, ob die Lüfter-Treiberplatine abnormal ist
Treiber (Lüfter) Startfehler	F102	Der Lüfter startet nicht	Prüfen, ob der Lüfter blockiert ist
Treiber (Lüfter) Interner Überstromfehler	F113	Der von der Lüftersoftware gemessene Strom ist zu hoch	Prüfen, ob der Lüfter blockiert ist
Treiber (Lüfter) Überdrehzahl Fehler	F109	Die Lüftergeschwindigkeit ist zu hoch	Prüfen, ob die Lüfter-Treiberplatine abnormal ist
Kompressor-Typcode Fehler	F060	Falsche Auswahl des Kompressormodellcodes	Lieferanten kontaktieren um den korrekten Modellcode zu erhalten

4.2 Parameter Liste

Bedeutung	Standard	Anmerkung
Sollwert Kühlzieltemperatur	12°C	Einstellbar
Sollwert Heizzieltemperatur	45°C	Einstellbar
Sollwert Warmwasserzieltemperatur	55°C	Einstellbar

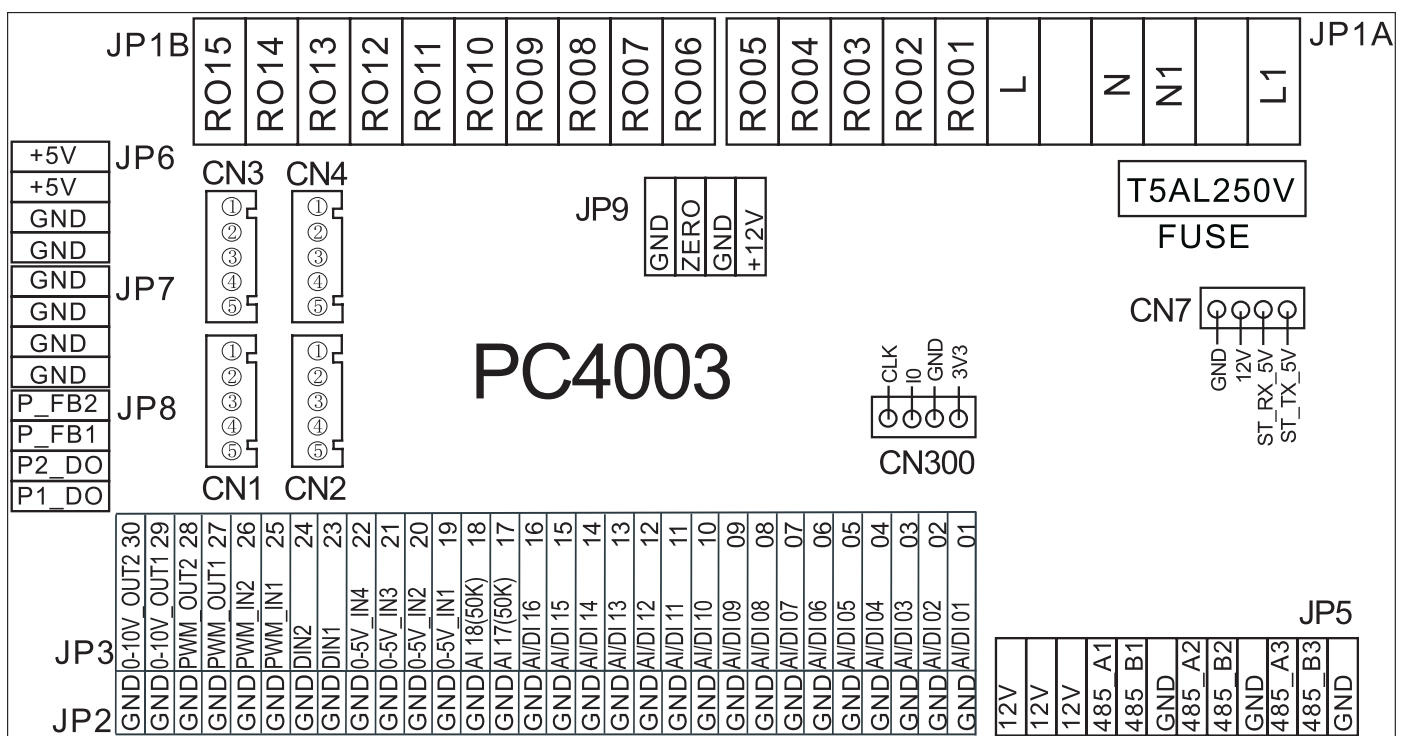
5. Schnittstellendiagramm

5.1 Verdrahtungsschnittstellendiagramm und Definition der Kabelsteuerung



Bezeichnung	Bedeutung
V	12V (Stromversorgung +)
A	485A
B	485B
G	GND (Stromversorgung -)

5.2 Schnittstellendiagramm und Definition des Steuergeräts



Hauptplatine der Ein- und Ausgangsschnittstellen-Anweisungen unten

Nummer	Zeichen	Bedeutung
1	AI/DI01	Eingangswassertemperatur
2	AI/DI02	Ausgangswassertemperatur
3	AI/DI03	Spulentemperatur
4	AI/DI04	Umgebungstemperatur (AT)
5	AI/DI05	Saugleitungstemperatur
6	AI/DI06	Frostschutztemperatur
7	AI/DI07	Raumtemperatur Zone 1 / Zone 1-P
8	AI/DI08	Warmwassertanktemperatur (DHW)
9	AI/DI09	Raumtemperatur / Puffertanktemperatur
10	AI/DI10	EVI-Eingangstemperatur
11	AI/DI11	EVI-Ausgangstemperatur
12	AI/DI12	Hochdruckschalter
13	AI/DI13	Niederdruckschalter
14	AI/DI14	Durchflussschalter
15	AI/DI15	Wassertemperatur Zone 2 nach dem Mischen
16	AI/DI16	Fernschalter / SG-1
17	AI/DI17 (50K)	Warmwassertankschalter / Raumtemperatur Zone 2 / Zone 2-P
18	AI/DI18 (50K)	Abgastemperatur
19	0~5V_IN1	Transformatorstrom 1
20	0~5V_IN2	Transformatorstrom 2
21	0~5V_IN3	Transformatorstrom 3
22	0~5V_IN4	Niederdruck
23	DIN_1	Heizungs- und Kühlfunktionsschalter / SG2
24	DIN_2	Heizungs- / Kühlmodus-Schalter

Nummer	Zeichen	Bedeutung
25	PWM_IN1	Wasserdurchflussrate
26	PWM_IN2	Reserviert
27	PWM_OUT1	Ausgang Heizungs- und Kühlfunktionsschalter
28	PWM_OUT2	Ausgang Heizungs- / Kühlmodus-Schalter
29	0~10V_OUT1	MischventilAusgang
30	0~10V_OUT2	Reserviert
31	+5V	5V Ausgang
32	+12V	12V Ausgang
33	CN1	EEV-Schritte
34	CN2	EVI-EEV-Schritte
35	CN3	Reserviert
36	CN4	Reserviert
37	CN300	Programmport
38	JP5_1	5-Zoll-Display / DC-Lüftergeschwindigkeitsmodul / Frequenzumrichterplatine / Hydraulikmodul / IDU
39	JP5_2	Zentrale Steuerungskommunikationsschnittstelle
40	JP5_3	DTU/WIFI/Thermostat 1 / Thermostat 2
41	ROO1	Alarm
42	ROO2	Mischventil Zone 2 offen
43	ROO3	Mischventil Zone 2 geschlossen
44	ROO4	Hauptzirkulationspumpe
45	ROO5	Warmwasserpumpe (DHW)
46	ROO6	4-Wege-Ventil
47	ROO7	Elektrischer Heizer Stufe 1
48	ROO8	Elektrischer Heizer Stufe 2
49	ROO9	Heißwasser 3-Wege-Ventil

Nummer	Zeichen	Bedeutung
50	RO10	Kurbelgehäuseheizer
51	RO11	Bodenplattenheizer
52	RO12	Kühlungs-3-Wege-Ventil
53	RO13	Elektrischer Heizer für Warmwasser (DHW)
54	RO14	Pumpe Zone 1
55	RO15	Pumpe Zone 2
56	JP9	12V Eingang
57	CN7	Reserviert
58	P_FB2	Durchflussüberwachung
59	P_FB1	Reserviert
60	P2_DO	Reserviert
61	P1_DO	Steuerung der Wasserpumpengeschwindigkeit

Hinweis:

- JP5_1 steht für +12V, 485_A1, 485_B1, GND am JP5-Terminal
- JP5_2 steht für +12V, 485_A2, 485_B2, GND am JP5-Terminal
- JP5_3 steht für +12V, 485_A3, 485_B3, GND am JP5-Terminal

Anhang 1: Vorsicht & Warnung

1. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Installationspersonal oder einem autorisierten Händler repariert werden. (für den europäischen Markt)
2. Dieses Gerät ist nicht für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angewiesen. (für den europäischen Markt)
Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Stromverbindung gut geerdet sind, andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.
4. Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder einem qualifizierten Servicetechniker ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
5. Richtlinie 2002/96/EG (WEEE):
Das Symbol eines durchgestrichenen Abfallbehälters unter dem Gerät zeigt an, dass dieses Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Es muss an ein Recyclingzentrum für Elektro- und Elektronikgeräte übergeben oder beim Kauf eines vergleichbaren Geräts an den Händler zurückgegeben werden.
6. Richtlinie 2002/95/EG (RoHS):
Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) in Bezug auf Beschränkungen für die Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.
7. Das Gerät darf nicht in der Nähe von brennbarem Gas installiert werden. Sobald Gas austritt, kann es zu einem Brand kommen.
8. Stellen Sie sicher, dass der Geräteschutzschalter vorhanden ist. Das Fehlen eines Schutzschalters kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.
9. Die im Gerät installierte Wärmepumpe ist mit einem Überlastschutzsystem ausgestattet. Dies verhindert, dass das Gerät nach einem Stopp für mindestens 3 Minuten neu gestartet wird.
10. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eines Installationszentrums oder eines autorisierten Händlers repariert werden. (für den nordamerikanischen Markt)
11. Die Installation muss in Übereinstimmung mit NEC/CEC von autorisiertem Personal durchgeführt werden. (für den nordamerikanischen Markt)
12. VERWENDEN SIE NUR KABEL, DIE FÜR 75 °C GEEIGNET SIND.
13. Achtung: Wärmetauscher mit Einfachwand, nicht geeignet für den Anschluss an Trinkwasser.

Anhang 2: Kabelspezifikation

1) Einphasengerät

Maximaler Nennstrom	Phasenleiter	Erdungsleiter	LS-Schalter	FI-Schutzschalter	Signalleitung
Nicht mehr als 10A	2×1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
10~16A	2×2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
16~25A	2×4mm ²	4mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
25~32A	2×6mm ²	6mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
32~40A	2×10mm ²	10mm ²	63A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
40~63A	2×16mm ²	16mm ²	80A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
63~75A	2×25mm ²	25mm ²	100A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
75~101A	2×25mm ²	25mm ²	125A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
101~123A	2×35mm ²	35mm ²	160A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
123~148A	2×50mm ²	50mm ²	225A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
148~186A	2×70mm ²	70mm ²	250A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
186~224A	2×95mm ²	95mm ²	280A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²

1) Dreiphasengerät

Maximaler Nennstrom	Phasenleiter	Erdungsleiter	LS-Schalter	FI-Schutzschalter	Signalleitung
Nicht mehr als 10A	3×1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
10~16A	3×2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
16~25A	3×4mm ²	4mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
25~32A	3×6mm ²	6mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
32~40A	3×10mm ²	10mm ²	63A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
40~63A	3×16mm ²	16mm ²	80A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
63~75A	3×25mm ²	25mm ²	100A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
75~101A	3×25mm ²	25mm ²	125A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
101~123A	3×35mm ²	35mm ²	160A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
123~148A	3×50mm ²	50mm ²	225A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
148~186A	3×70mm ²	70mm ²	250A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²
186~224A	3×95mm ²	95mm ²	280A	30mA weniger als 0,1 Sek.	n×0,5mm ²

Bei Außenaufstellung des Geräts bitte UV-beständiges Kabel verwenden.

Anhang 3: Anforderungen an die Wasserqualität

1. Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl und gelöteten Materialien in Leitungswasser bei Raumtemperatur

Achtung:

+ : Gute Korrosionsbeständigkeit unter normalen Bedingungen

0 : Mögliche Korrosionsprobleme

- : Nicht empfohlen

Feuchtigkeit	Konzentration	Zeitlimit	Plattenmaterial			Lötmaterial		
			AISI 304	AISI 316	254 SMO	Kuprum	Nickel	SS
Alkalinität (HCO ₃ ⁻)	<70	24h	+	+	+	0	+	+
	70-300		+	+	+	+	+	+
	>300		+	+	+	0/+	+	+
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	<70	unbegrenzt	+	+	+	+	+	+
	70-300		+	+	+	0/-	+	+
	>300		+	+	+	-	+	+
HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻	> 1.0	unbegrenzt	+	+	+	+	+	+
	< 1.0		+	+	+	0/-	+	+
Elektrische Leitfähigkeit	<10	unbegrenzt	+	+	+	0	+	+
	10 - 500		+	+	+	+	+	+
	>500		+	+	+	0	+	+
pH	<6.0	24h	0	0	0	0	+	0
	6.0-7.5		+	+	+	0	+	+
	7.5-9		+	+	+	+	+	+
	<9		+	+	+	0	+	+
Ammonium (NH ₄ ⁺)	<2	24h	+	+	+	+	+	+
	2-20		+	+	+	0	+	+
	>20		+	+	+	-	+	+
Chlorid (Cl ⁻)	<10	unbegrenzt	+	+	+	+	+	+
	100-200		0	+	+	+	+	+
	200-300		-	+	+	+	+	+
	>300		-	-	+	0/+	+	-

