

DC Inverter Wärmepumpe

BETRIEBSANLEITUNG



WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN
ALLE ANWEISUNGEN LESEN UND BEFOLGEN
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Wichtiger Hinweis:

Dieses Handbuch enthält Installations- und Betriebsanweisungen für die DC-Inverter-Luft-Wärmepumpe. Wenden Sie sich an den Verkäufer, wenn Sie Fragen zu diesem Gerät haben.

Achtung Installateur: Diese Anleitung enthält wichtige Informationen über die Installation, den Betrieb und die sichere Verwendung dieses Produkts. Diese Informationen sollten dem Eigentümer und/oder Betreiber dieser Anlage nach der Installation ausgehändigt oder auf oder in der Nähe der Wärmepumpe hinterlassen werden.

Achtung Benutzer: Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die Ihnen beim Betrieb und bei der Wartung dieser Wärmepumpe helfen werden. Bitte bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.



WARNUNG - Lesen und befolgen Sie vor der Installation dieses Produkts alle beiliegenden Warnhinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen, Tod oder Sachschäden führen.

Codes und Normen

Die DC-Inverter-Luft-Wärmepumpe muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Bau- und Installationsvorschriften des zuständigen Versorgungsunternehmens oder der zuständigen Behörde installiert werden. Alle örtlichen Vorschriften haben Vorrang vor den nationalen Vorschriften. Gibt es keine örtlichen Vorschriften, ist für die Installation die neueste Ausgabe des National Electric Code (NEC) in den örtlichen Vorschriften für elektrische Anlagen (CEC) heranzuziehen.

GEFAHR - Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Stromschlages.



Die elektrische Versorgung dieses Produkts muss von einem lizenzierten oder zertifizierten Elektriker in Übereinstimmung mit dem National Electrical Code und allen geltenden örtlichen Vorschriften und Verordnungen installiert werden. Eine unsachgemäße Installation stellt eine elektrische Gefahr dar, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Wärmepumpenbenutzern, Installateuren oder anderen Personen durch Stromschlag führen kann und auch Sachschäden verursachen kann. Lesen und befolgen Sie die spezifischen Anweisungen in dieser Anleitung.



WARNUNG - Um die Verletzungsgefahr zu verringern, dürfen Kinder dieses Produkt nur unter ständiger Aufsicht benutzen.

Verbraucherinformation und Sicherheit

Die DC-Inverter-Luft-Wärmepumpen sind so konstruiert und hergestellt, dass sie jahrelang sicher und zuverlässig arbeiten, wenn sie gemäß den Informationen in diesem Handbuch und den in den

folgenden Abschnitten genannten Installationsvorschriften installiert, betrieben und gewartet werden. In der gesamten Anleitung werden Sicherheitswarnungen und Vorsichtshinweise sind mit dem Symbol "▲" gekennzeichnet. Lesen und beachten Sie unbedingt alle Warn- und Vorsichtshinweise.

Tipps zum Energiesparen mit Wärmepumpen

Wenn Sie über einen längeren Zeitraum kein warmes Wasser benötigen, können Sie die Wärmepumpe ausschalten oder die Temperatur am Regler um einige Grad verringern, um den Energieverbrauch zu senken.

Die folgenden Empfehlungen helfen Ihnen, Energie zu sparen und die Betriebskosten Ihrer Wärmepumpe zu minimieren, ohne auf Komfort verzichten zu müssen.

1. Es wird eine maximale Wassertemperatur von 60°C empfohlen.
2. Es wird empfohlen, die Wärmepumpe auszuschalten, wenn die Raumlufttemperatur unter -20°C liegt oder wenn Sie länger als eine Woche im Urlaub sind.
3. Um Energie zu sparen, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe tagsüber zu betreiben, wenn die Umgebungstemperatur höher ist.
4. Versuchen Sie, die Wärmepumpe an einem gut belüfteten Ort in einem Innenraum aufzustellen. Wenn die Wärmepumpe im Freien aufgestellt werden muss, sollte sie nach Möglichkeit vor Wind, Regen und Schnee geschützt werden. Verwenden Sie, wenn möglich, immer einen Unterstand, um die Gefahr von Frost und Vereisung zu verringern.

Allgemeine Informationen zur Installation

1. Die Installation und Wartung muss von einem qualifizierten Installateur oder Kundendienstmitarbeiter durchgeführt werden und muss allen nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften und/oder Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
2. Diese DC-Inverter-Luft-Wärmepumpe wurde speziell für die Warmwasserbereitung und die Beheizung von Gebäuden entwickelt.

Abschnitt 1

Einleitung

1.1 Produktübersicht

DC Inverter Luft-Wärmepumpen übertragen die Wärme aus der Umgebungsluft auf das Wasser und liefern Warmwasser mit einer Temperatur von bis zu 70°C. Die einzigartige Hochtemperatur-Wärmepumpe wird häufig für die Erwärmung von Häusern verwendet. Mit innovativer und fortschrittlicher Technologie kann die Wärmepumpe sehr gut bei -20°C Umgebungstemperatur mit hohen Ausgangstemperaturen bis zu 60°C arbeiten, was die Kompatibilität mit normal dimensionierten Heizkörpersystemen ohne Ergänzung gewährleistet. Im Vergleich zu herkömmlichen Öl-/LPG-Kesseln erzeugt die DC Inverter-Wärmepumpe bis zu 50 % weniger CO₂ und spart gleichzeitig 80 % Betriebskosten.

Unsere Wärmepumpen sind nicht nur hocheffizient, sondern auch einfach und sicher zu bedienen.

2. Allgemeine Merkmale

1. Niedrige Betriebskosten und hohe Effizienz
Eine hohe Leistungszahl (COP) von bis zu 5 führt zu niedrigeren Betriebskosten im Vergleich zur herkömmlichen ASHP-Technologie.
-Es ist kein zusätzlicher Tauchsieder erforderlich.
2. Reduzierte Kapitalkosten
-einfache Installation
3. Hohes Maß an Komfort
-Hohe Speichertemperatur führt zu einer erhöhten Verfügbarkeit von Warmwasser.
4. Keine potentielle Gefahr von Entzündungen, Gasvergiftungen, Explosionen, Bränden, Stromschlägen, die mit anderen Heizsystemen verbunden sind.
5. Ein digitaler Regler ist eingebaut, um die gewünschte Wassertemperatur zu halten.
6. Langlebiges und korrosionsbeständiges Gehäuse aus Verbundwerkstoff, das auch rauen Klimabedingungen standhält.
7. Der Panasonic-Kompressor sorgt für hervorragende Leistung, höchste Energieeffizienz, Langlebigkeit und leisen Betrieb.
8. Die Selbstdiagnose-Steuertafel überwacht und behebt Störungen im Betrieb der Wärmepumpe, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.
9. Intelligente digitale Steuerung mit freundlicher Benutzeroberfläche und blauer LED-Hintergrundbeleuchtung.
10. Ein separates, isoliertes Elektrofach verhindert interne Korrosion und verlängert die Lebensdauer der Wärmepumpe.
11. Die Wärmepumpe kann bis zu einer Raumlufttemperatur von -25°C betrieben werden.

Abschnitt 2

Installation

Die folgenden allgemeinen Informationen beschreiben die Installation der DC Inverter Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Hinweis: Lesen und befolgen Sie vor der Installation dieses Produkts alle Warnhinweise und Anweisungen. Die Wärmepumpe darf nur von einem qualifizierten Kundendienstmitarbeiter installiert werden.

1. Erforderliche Materialien für die Installation

Die folgenden Teile werden benötigt und müssen vom Installateur für alle Wärmepumpeninstallationen bereitgestellt werden:

1. Sanitäreanlagen.
2. Ebener Untergrund für gute Entwässerung.
3. Stellen Sie sicher, dass eine geeignete elektrische Zuleitung vorhanden ist. Die elektrischen

Daten finden Sie auf dem Typenschild der Wärmepumpe. Bitte beachten Sie die angegebene Nennstromstärke. An der Wärmepumpe ist kein Verteilerkasten erforderlich; die Anschlüsse werden innerhalb des Elektroraums der Wärmepumpe vorgenommen. Rohrleitungen können direkt am Mantel der Wärmepumpe angebracht werden.

4. Es wird empfohlen, für die elektrische Zuleitung PVC-Rohre zu verwenden.
5. Verwenden Sie eine Druckerhöhungspumpe, um bei niedrigem Wasserdruck Wasser zu pumpen.
6. Ein Filter am Wasserzulauf ist erforderlich.
7. Die Sanitäranlagen sollten isoliert werden, um den Wärmeverlust zu verringern.

Hinweis: Wir empfehlen die Installation von Absperrventilen an den Wasserein- und -auslässen, um eine einfache Wartung zu ermöglichen.

2. Technische Daten

Modell	HP-TT-R290-MF-8.3	HP-TT-R290-TF-14.8	HP-TT-R290-TF-18.2	HP-TT-R290-TF-24
Heizbedingung - Umgebungstemp. (DB/WB) : 7/6°C, Wassertemp. (Ein/Aus) : 30/35°C				
Heizleistungsbereich h (kW)	3.3~8.3	5.9~14.8	7.2~18.2	9.6~24.0
Heizleistungsbereich h (kW)	0.64~2.18	1.13~3.83	1.38~4.65	1.83~6.30
COP-Bereich	3.81~5.17	3.86~5.22	3.91~5.22	3.81~5.24
Warmwasser Zustand-Umgebungstemp. (DB/WB) : 7/6°C, Wassertemp. (Ein/Aus) : 15/55°C				
Heizleistungsbereich h (kW)	3.7~7.4	6.6~13.2	7.2~16.2	8.8~19.6
Heizleistungsbereich h (kW)	0.79~2.10	1.41~3.73	1.54~4.58	1.89~5.60
COP-Bereich	3.52~4.69	3.54~4.67	3.54~4.67	3.50~4.66
Kühlungsbedingungen - Umgebungstemperatur (DB/WB) : 35/24°C, Wassertemperatur (Ein/Aus) : 12/7°C				
Kühlleistungsbereich h (kW)	2.4~5.8	4.3~10.8	5.6~14.1	6.9~17.0
Kühlleistungsbereich (kW)	0.79~2.19	1.39~3.99	1.80~5.38	2.21~6.49
EER-Bereich	2.65~3.04	2.71~3.10	2.62~3.11	2.62~3.12
ErP-Pegel (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++
Kältemittel	R290/1.0kg	R290/1.45kg	R290/1.3kg	R290/1.6kg
Stromversorgung	230V/1Ph/50-60Hz	380V/3Ph/50-60Hz		
Max. Leistungsaufnahme (kW)	3.1	5.2	7.1	8.8
Max. Stromstärke (A)	14.2	9.8	13.5	14.8
Sicherung oder Stromkreisunterbre	20	16	20	20

cher (A)				
Drahtdurchmesser mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	4mm ²
Durchmesser des Rohrs (mm)	DN25	DN25	DN25	DN32
Maximale Wassersäule (m)	9	9	12	12
Geräusch dB(A)	≤47	≤52	≤53	≤55
Nettogewicht (kg)	112	138	165	220
Nettoabmessungen (L/B/H) mm	1084×470×814	1084×490×1064	1076×490×1376	1163×490×1576
Betrieb Umgebungstemp.	-25~43°C			
Betriebswassertemperatur (°C)	28~65°C (Warmwasser)			
Betriebswassertemperatur (°C)	15~70°C (Heizung)			
Betriebswassertemperatur (°C)	7~35°C (Kühlung)			

Anmerkung:

Das obige Design und die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um das Produkt zu verbessern.

Detaillierte Angaben zu den Geräten finden Sie auf dem Typenschild der Geräte.

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist eine korrekte Installation erforderlich. Die Anforderungen für Wärmepumpen umfassen Folgendes:

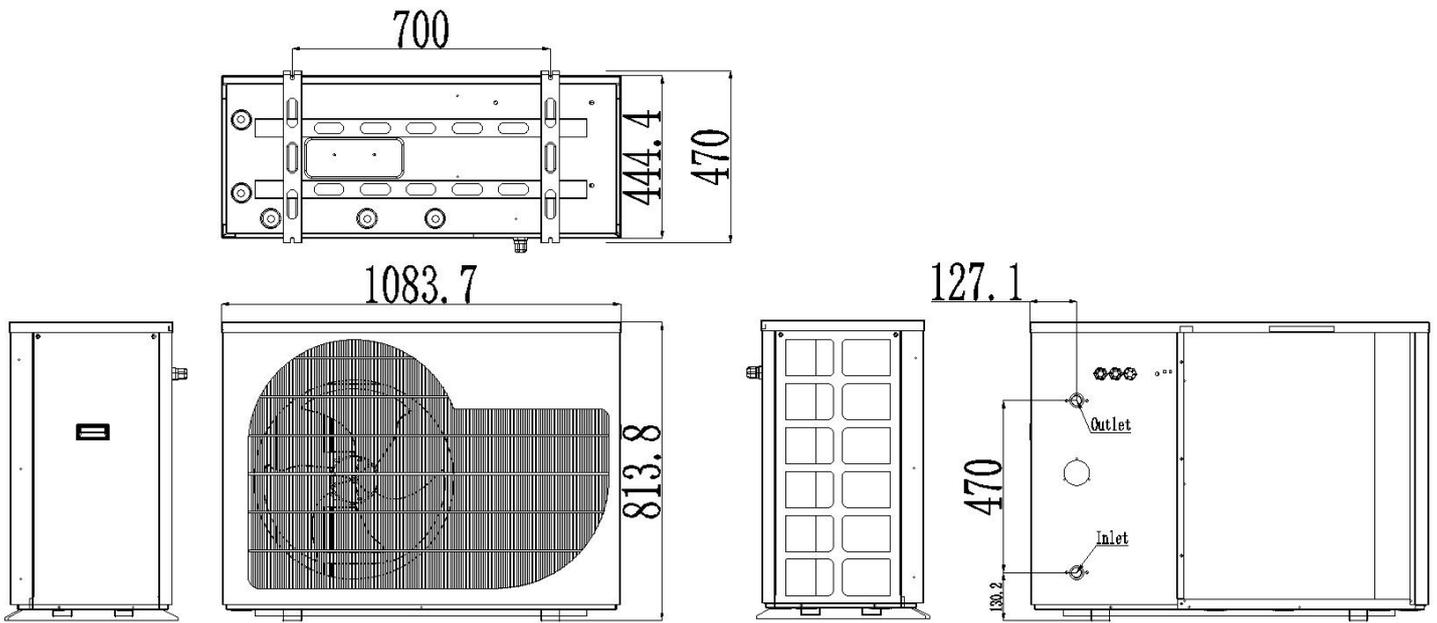
1. Abmessungen für kritische Verbindungen.
2. Montage vor Ort (falls erforderlich).
3. Geeignete Lage und Abstände.
4. Ordnungsgemäße elektrische Verkabelung.
5. Angemessener Wasserdurchfluss.

Dieses Handbuch enthält die erforderlichen Informationen, um diese Anforderungen zu erfüllen. Lesen Sie alle Anwendungs- und Installationsverfahren vollständig durch, bevor Sie mit der Installation fortfahren.

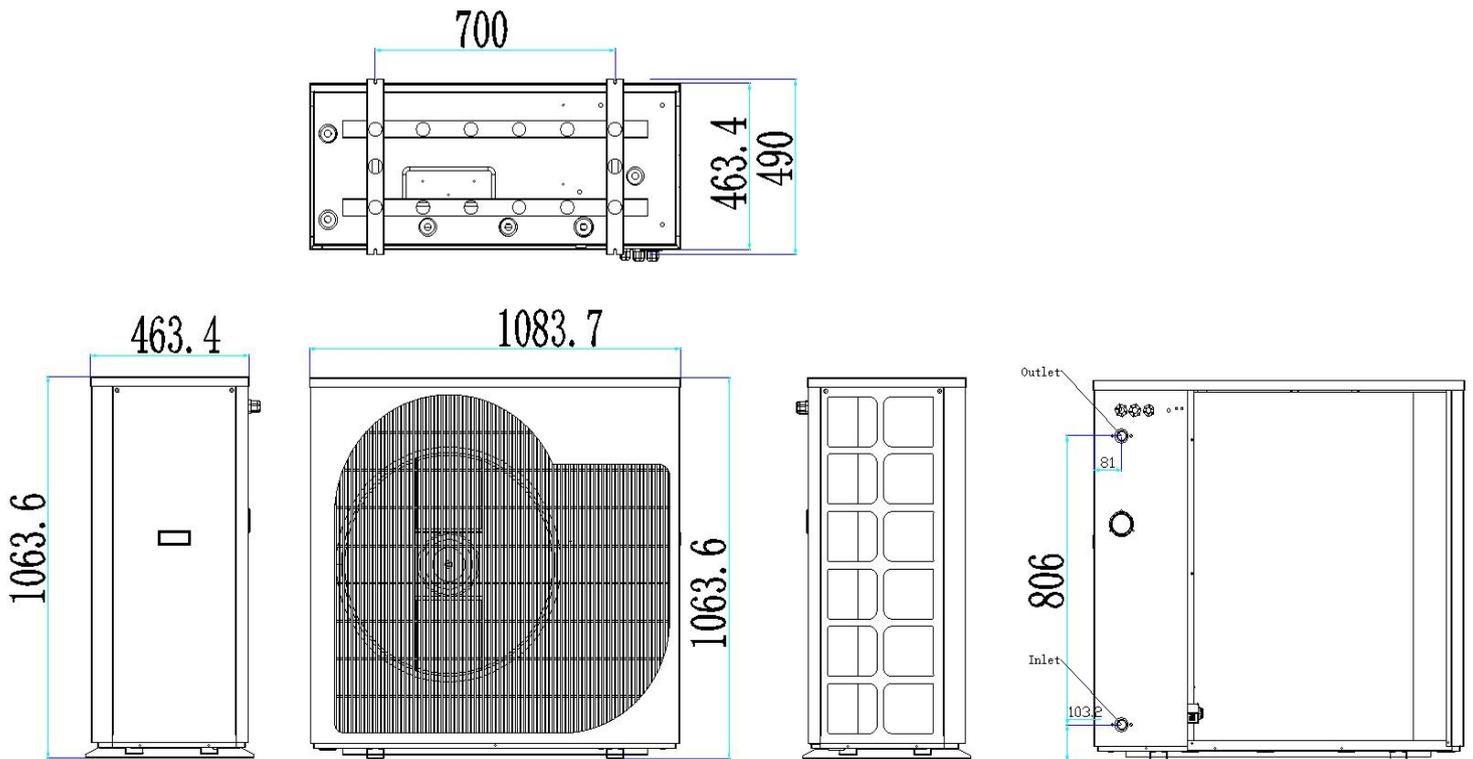
Abmessungen:

Einheit:mm

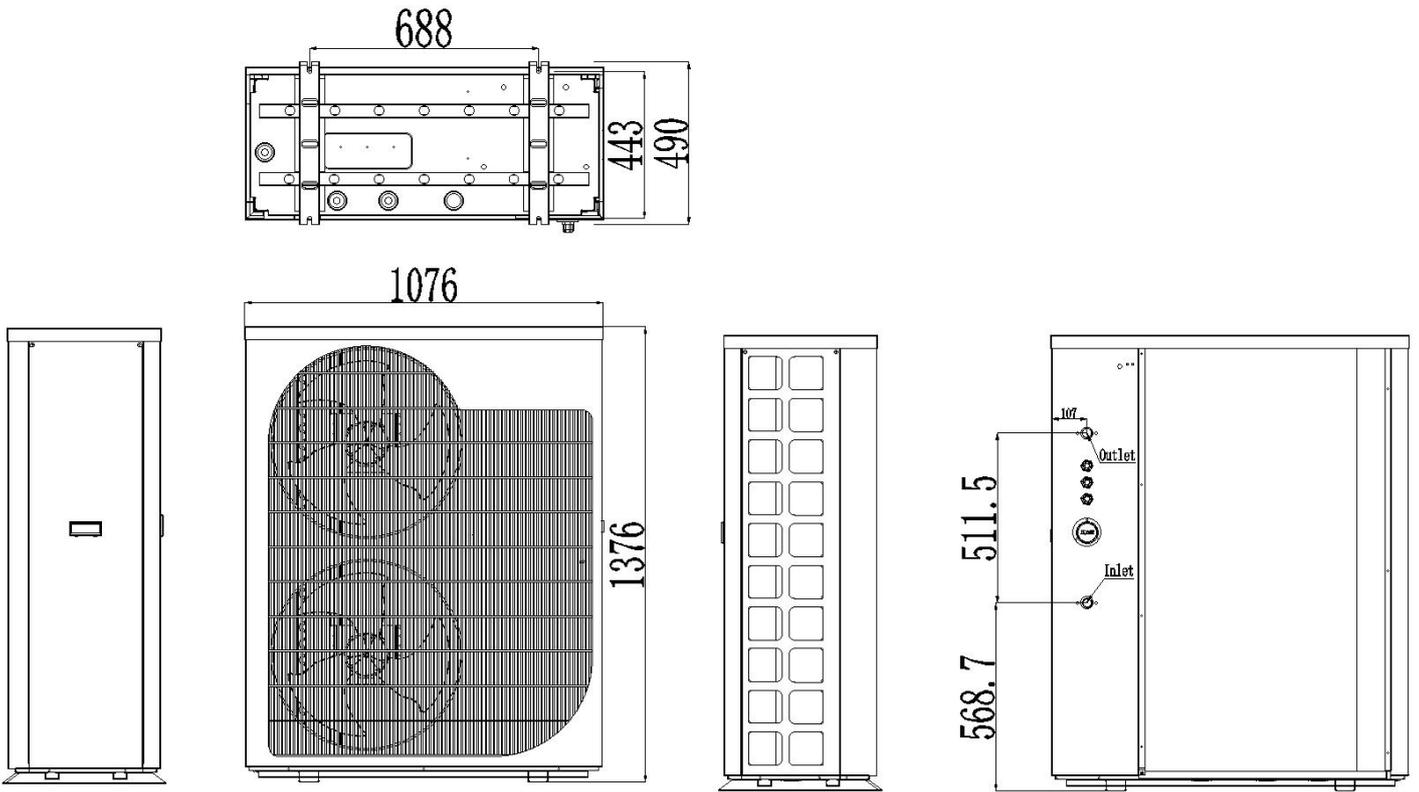
HP-TT-R290-MF-8.3



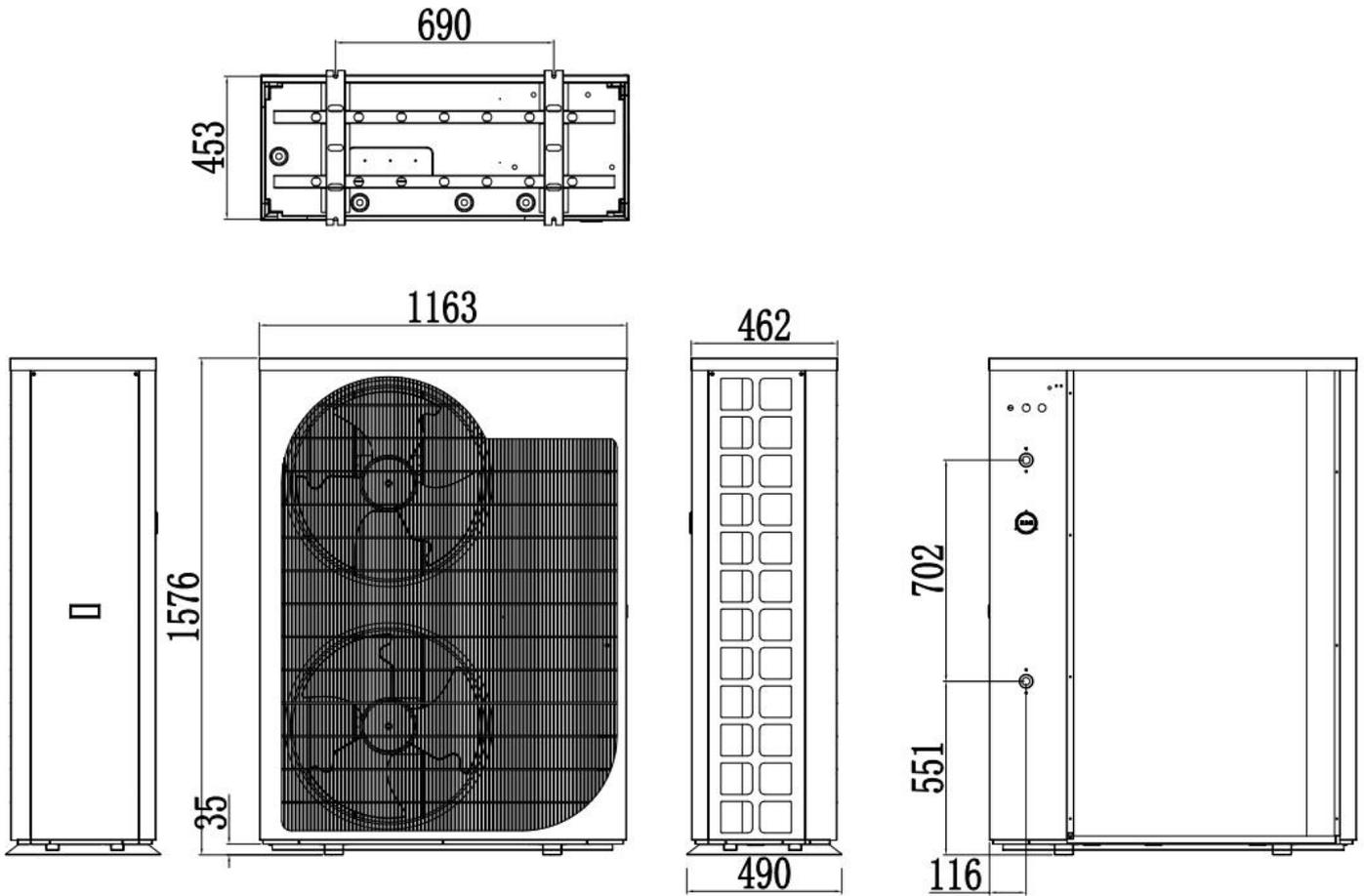
HP-TT-R290-TF-14.8



HP-TT-R290-TF-18.2

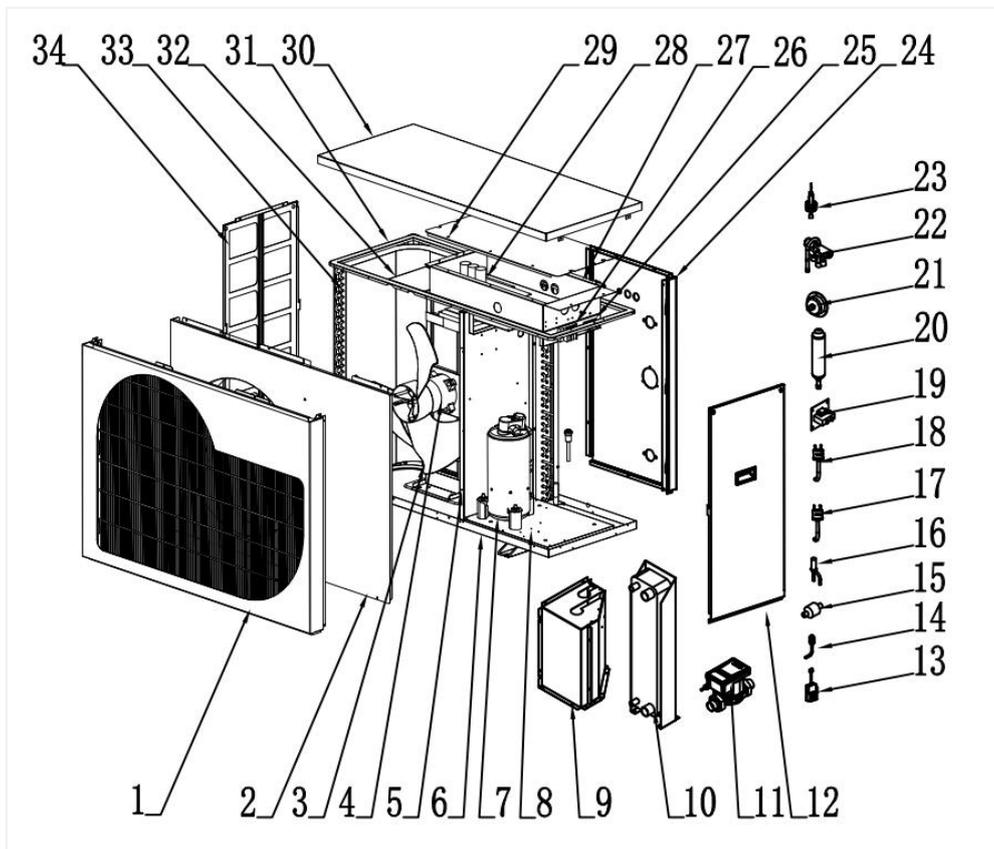


HP-TT-R290-TF-24



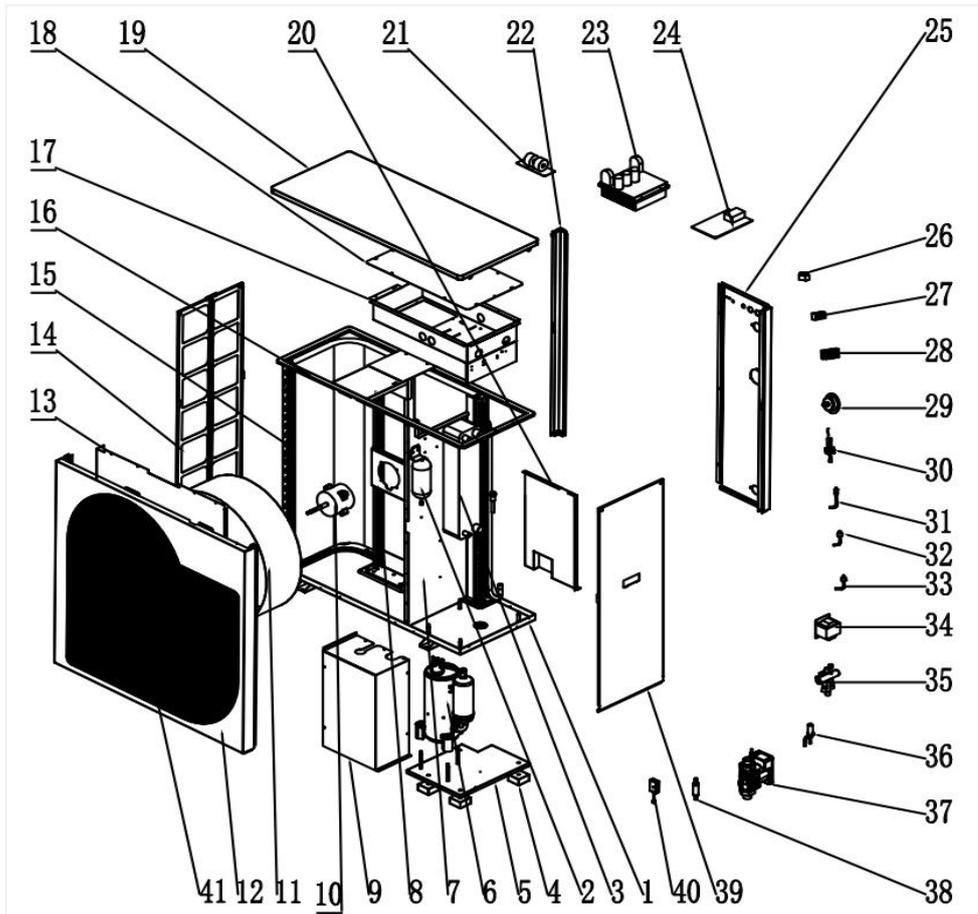
3. Explosionszeichnung

HP-TT-R290-MF-8.3



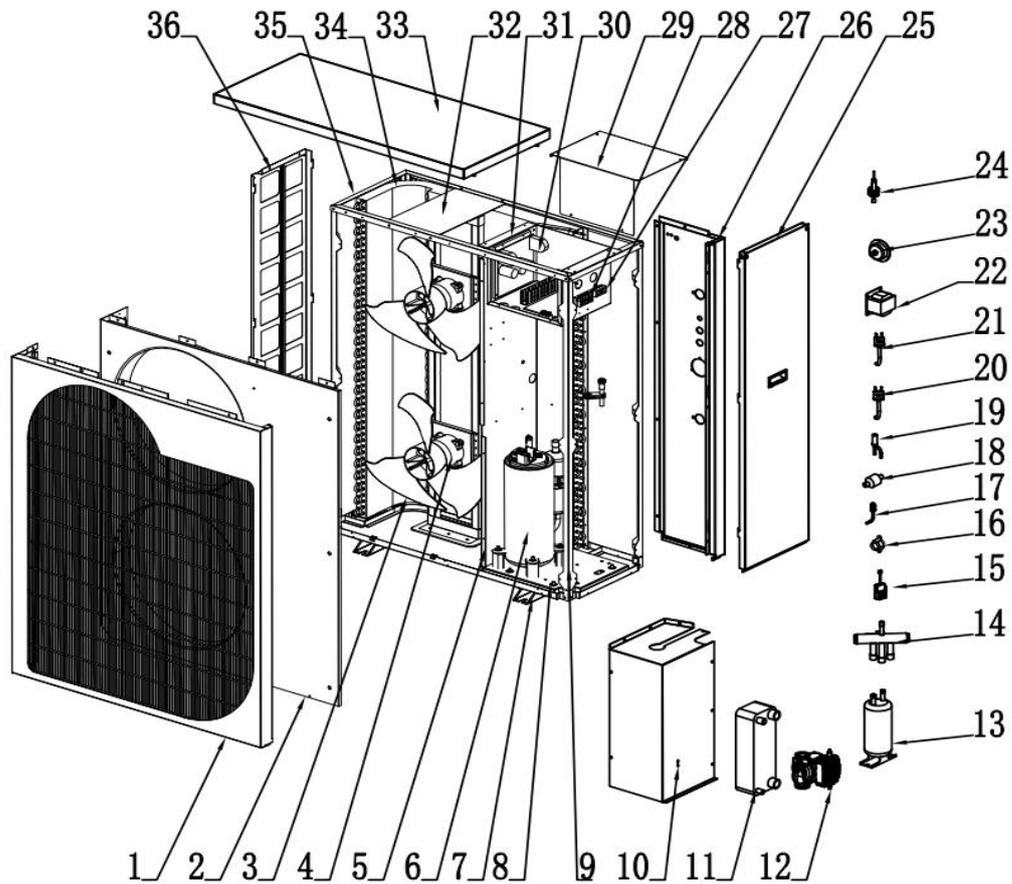
Nr.	Teile	Nr.	Teile
1	Frontplatte	21	Druckmesser
2	Windleitblech	22	4-Wege-Ventil
3	Lüfterblatt	23	Wasserflussschalter
4	Motor	24	Rückseitiges Seitenpaneel
5	Mitteltrennwand	25	Anschlussblock
6	Chassis	26	Anschlussblock
7	Kompressor	27	Elektronikkasten
8	Stoßdämpferplatte	28	Hauptplatine
9	Kompressorabdeckung	29	Abdeckung Elektronikkasten
10	Plattenwärmetauscher	30	Obere Abdeckung
11	Wasserpumpe	31	Oberer Rahmen
12	Rechtes Seitenpaneel	32	Lüfterhalterung
13	Kältemittellecksensor	33	Lamellenwärmetauscher
14	Nadelventil	34	Linkes Seitenpaneel
15	Filter		
16	Elektronisches Expansionsventil		
17	Niederdruckschalter		
18	Hochdruckschalter		
19	Elektrischer Reaktor		
20	Flüssigkeitsspeichertank		

HP-TT-R290-TF-14.8



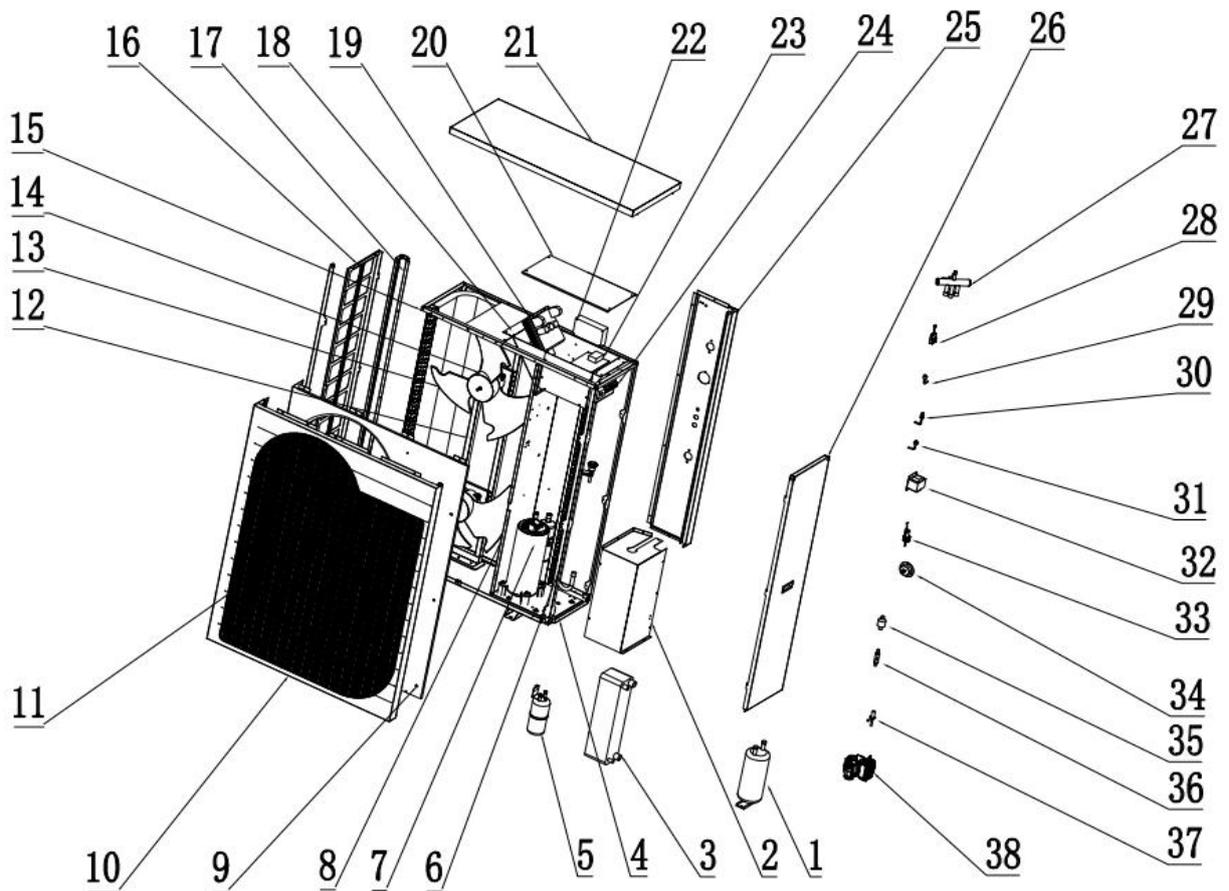
Nr.	Teile	Nr.	Teile
1	Chassis	22	Hinterere Säule
2	Flüssigkeitsspeichertank	23	Treiberplatine
3	Plattenwärmetauscher	24	Steuerplatine
4	Gummipad	25	Rückseitiges Seitenpaneel
5	Dämpfungsplatte	26	Übergabeklemmenblock
6	Kompressor	27	Übergabeklemmenblock
7	Mittelabstandshalter	28	Übergabeklemmenblock
8	Motorhalterung	29	Druckmesser
9	Kompressorabdeckung	30	Wasserflussschalter
10	Motor	31	Nadelventil
11	Lüfterblatt	32	Hochdruckschalter
12	Frontplatte	33	Niederdruckschalter
13	Luftleitblech	34	Reaktor
14	Linkes Netz	35	4-Wege-Ventil
15	Lamellenwärmetauscher	36	Elektronisches Expansionsventil
16	Oberer Rahmen	37	Wasserpumpe
17	Elektronikkasten	38	Rückschlagventil
18	Abdeckung Elektronikkasten	39	Rechtes Seitenpaneel
19	Oberes Paneel	40	Kältemittellecksensor
20	Kompressorabdeckung	41	Gitter
21	Filterplatte		

HP-TT-R290-TF-18.2



Nr.	Teile	Nr.	Teile
1	Vorderes Panel	21	Hochdruckschalter
2	Luftleitschaukel	22	Reaktor
3	Lüfterblatt	23	Druckmesser
4	Motor	24	Durchflussschalter
5	Mittlere Trennwand	25	Rechte Seitenplatte
6	Kompressor	26	Rückwand
7	Chassis	27	Klemmenblock
8	Stoßdämpferplatte	28	Klemmenblock
9	Säule	29	Abdeckung des elektrischen Kastens
10	Kompressorabdeckung	30	Hauptplatine
11	Plattenwärmetauscher	31	Elektrischer Kasten
12	Wasserpumpe	32	Lüfterhalterung
13	Flüssigkeitsspeichertank	33	Obere Abdeckung
14	Vierwegeventil	34	Lamellenwärmetauscher
15	Kältemittellecksensor	35	Oberrahmen
16	Kupferanschluss	36	Linke Seitenplatte
17	Nadelventil		
18	Filter		
19	Elektronisches Expansionsventil		
20	Niederdruckschalter		

HP-TT-R290-TF-24



Nr.	Teile	Nr.	Teile
1	Gasflüssigkeitsabscheider	21	Obere Abdeckung
2	Ballon	22	Lüfterantriebsplatine
3	Plattenwärmetauscher	23	Hauptplatine
4	Fahrgestell	24	Anschlussklemme
5	Flüssigkeitsspeichertank	25	Hintere Seitenplatte
6	Säule	26	Rechte Seitenplatte
7	Kompressor	27	4-Wege-Ventil
8	Mittlere Trennwand	28	Kältemittellecksensor
9	Windführungsplatte	29	Niederdruckschalter
10	Vorderes Panel	30	Nadelventil
11	Vorderes Schutznetz	31	Hochdruckschalter
12	Lüfterhalterung	32	Reaktor
13	Lüfterflügel	33	Wasserflussschalter
14	Motor	34	Druckanzeige
15	Oberrahmen	35	Filter
16	Linke Seitenplatte	36	Rückschlagventil
17	Hinterer Pfeiler	37	Elektronisches Expansionsventil Wasserpumpe
18	Elektrischer Kasten	38	
19	Antriebsplatine	39	
20	Abdeckung des elektrischen Kastens	40	

Installationsort



VORSICHT!

1. Installieren Sie die Wärmepumpe NICHT in der Nähe von gefährlichen Materialien und Orten
2. Installieren Sie die Wärmepumpe NICHT unter tiefen Schrägdächern ohne Dachrinnen, durch die Regenwasser, vermischt mit Schmutz, in das Gerät eindringen kann.
3. Stellen Sie die Wärmepumpe auf eine ebene, leicht geneigte Fläche, wie z. B. eine Betonplatte oder eine Fertigplatte. Auf diese Weise kann das Kondenswasser und das Regenwasser aus dem Sockel des Geräts gut abfließen. Wenn möglich, sollte die Platte auf gleicher Höhe oder etwas höher als das Filtersystem/die Ausrüstung liegen.

4. Einzelheiten zur Installation

Alle in den folgenden Abschnitten genannten Kriterien beziehen sich auf Mindestabstände. Jede Installation muss jedoch auch unter Berücksichtigung der vorherrschenden örtlichen Bedingungen, wie Nähe und Höhe von Wänden und Nähe zu öffentlich zugänglichen Bereichen, bewertet werden. Die Wärmepumpe muss so aufgestellt werden, dass auf allen Seiten ein ausreichender Abstand für Wartung und Inspektion vorhanden ist.

1. Der Aufstellungsraum der Wärmepumpe muss gut belüftet sein und der Luftein- und -austritt darf nicht behindert werden.
2. Der Aufstellungsort muss über eine gute Drainage verfügen und auf einem soliden Fundament errichtet werden.
3. Stellen Sie das Gerät nicht in Bereichen auf, in denen sich Verunreinigungen wie aggressive Gase (Chlor oder Säure), Staub, Sand, Laub usw. angesammelt haben.
4. Für eine einfachere und bessere Wartung und Fehlersuche sollten keine Hindernisse in der Nähe des Geräts näher als 1 m sein. Und keine Hindernisse innerhalb von 2 m, vertikal, vom Gerät für die Belüftung. (Siehe Abbildung 1)

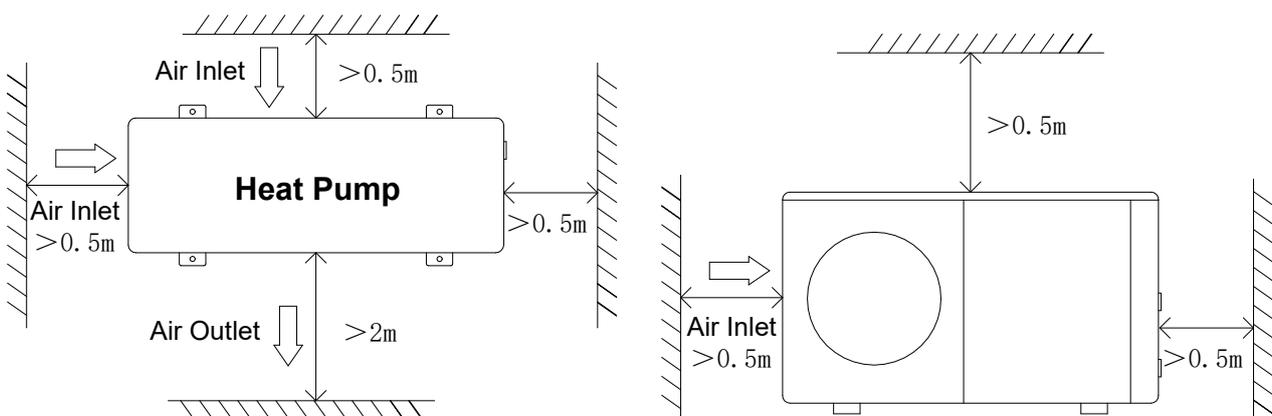


Abbildung 1

5. Die Wärmepumpe muss mit stoßfesten Buchsen installiert werden, um Vibrationen und/oder Unwucht zu vermeiden.
6. Obwohl der Regler wasserdicht ist, sollte er vor direkter Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen geschützt werden. Darüber hinaus sollte die Wärmepumpe so platziert werden, dass eine gute Sicht auf das Steuergerät gewährleistet ist.
7. Die Rohrleitungen müssen mit der richtigen Unterstützung installiert werden, um mögliche Schäden durch Vibrationen zu verhindern. Der Druck des fließenden Wassers sollte über 196kpa gehalten werden. Andernfalls sollte eine Druckerhöhungspumpe installiert werden.
8. Der zulässige Betriebsspannungsbereich sollte innerhalb von ± 10 % der Nennspannung liegen.
 - Die Wärmepumpeneinheit muss aus Sicherheitsgründen geerdet werden.

5. Entwässerung und Kondenswasser

Kondensation tritt am Verdampfer auf, wenn das Gerät in Betrieb ist, und läuft je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit gleichmäßig ab. Je feuchter die Umgebungsbedingungen sind, desto mehr Kondensation tritt auf. Der Boden des Geräts dient als Auffangschale für Regenwasser und Kondenswasser. Halten Sie die Abflussöffnungen an der Bodenwanne des Geräts stets frei von Verunreinigungen.

6. Empfohlene Installationsmethoden

Die DC-Inverter-Wärmepumpe kann Heizung/Kühlung und Brauchwarmwasser bereitstellen. Fußbodenheizungen und Heizkörper werden für die Raumheizung und Gebläsekonvektoren für die Raumkühlung verwendet. Die Warmwasserversorgung erfolgt über den an die Wärmepumpe angeschlossenen Warmwasserspeicher.

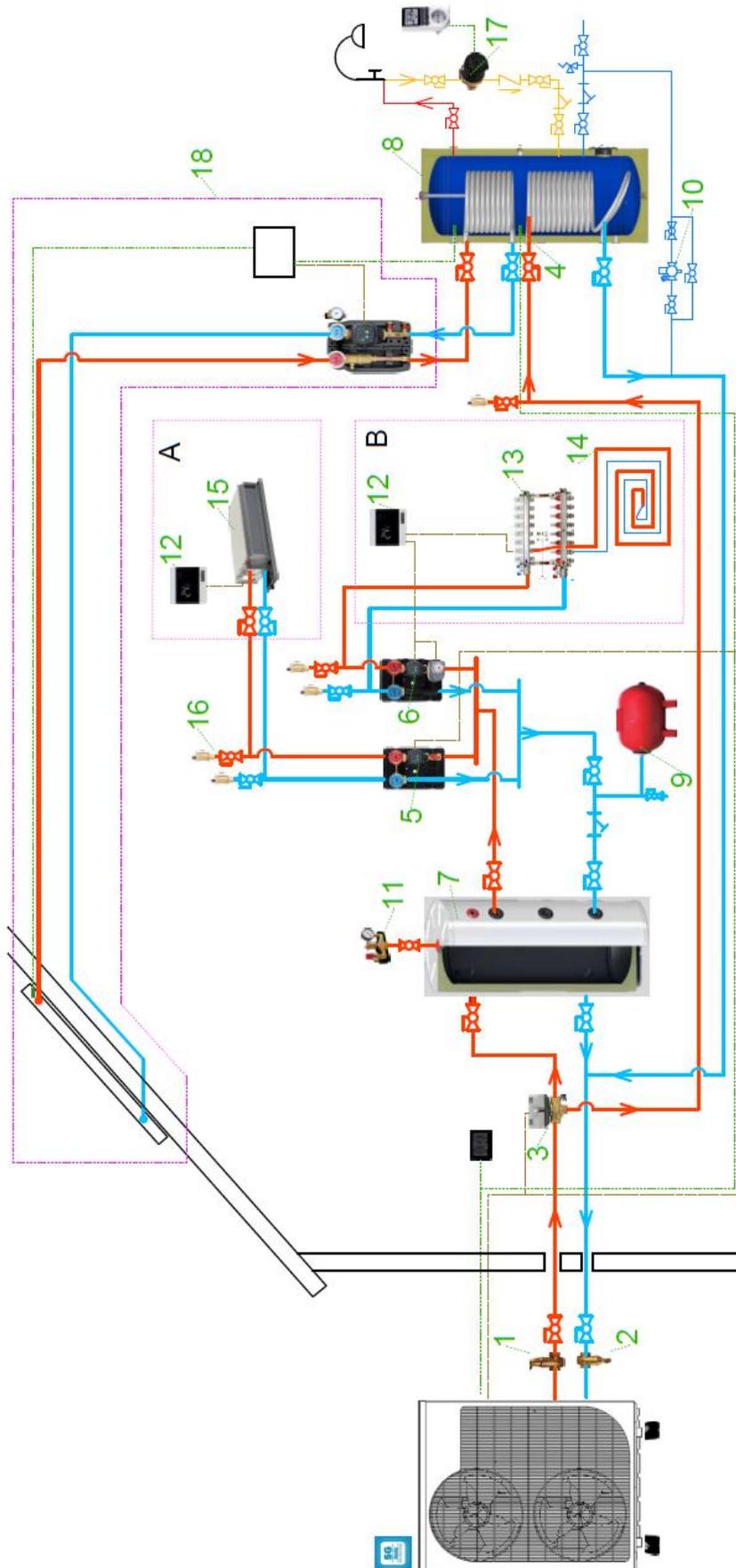
DC-Inverter-Wärmepumpe mit einer eingebauten Hauptumwälzpumpe. Bei der Installation des Geräts sollte der Installateur die Wärmepumpe mit anderen Teilen verbinden, einschließlich des Pufferspeichers (für die Raumheizung/-kühlung) und des Warmwasserspeichers (für die Warmwasserbereitung). Außerdem werden externe Armaturen wie ein Sicherheitsventil, ein Wasserfüllventil und ein Dreiwegeventil benötigt. Im Pufferspeicher sollte ein Temperaturfühler angebracht werden. Im Brauchwasserspeicher oder im Pufferspeicher kann ein zusätzlicher elektrischer Heizkörper installiert werden, der das Steuersignal von der Wärmepumpe erhalten kann.

- 1) Systeminstallationsplan siehe Abbildung 2 Abbildung 3.
- 2) 3-Wege-Ventil: Bei Warmwasserbetrieb schaltet das 3-Wege-Ventil ein. Bei Fußbodenheizung oder -kühlung schaltet das 3-Wege-Ventil ab.
- 3) Wenn sowohl die Heizung (oder Kühlung) als auch das Brauchwasser nicht die eingestellte

Temperatur erreichen, hat das Warmwasser Vorrang.

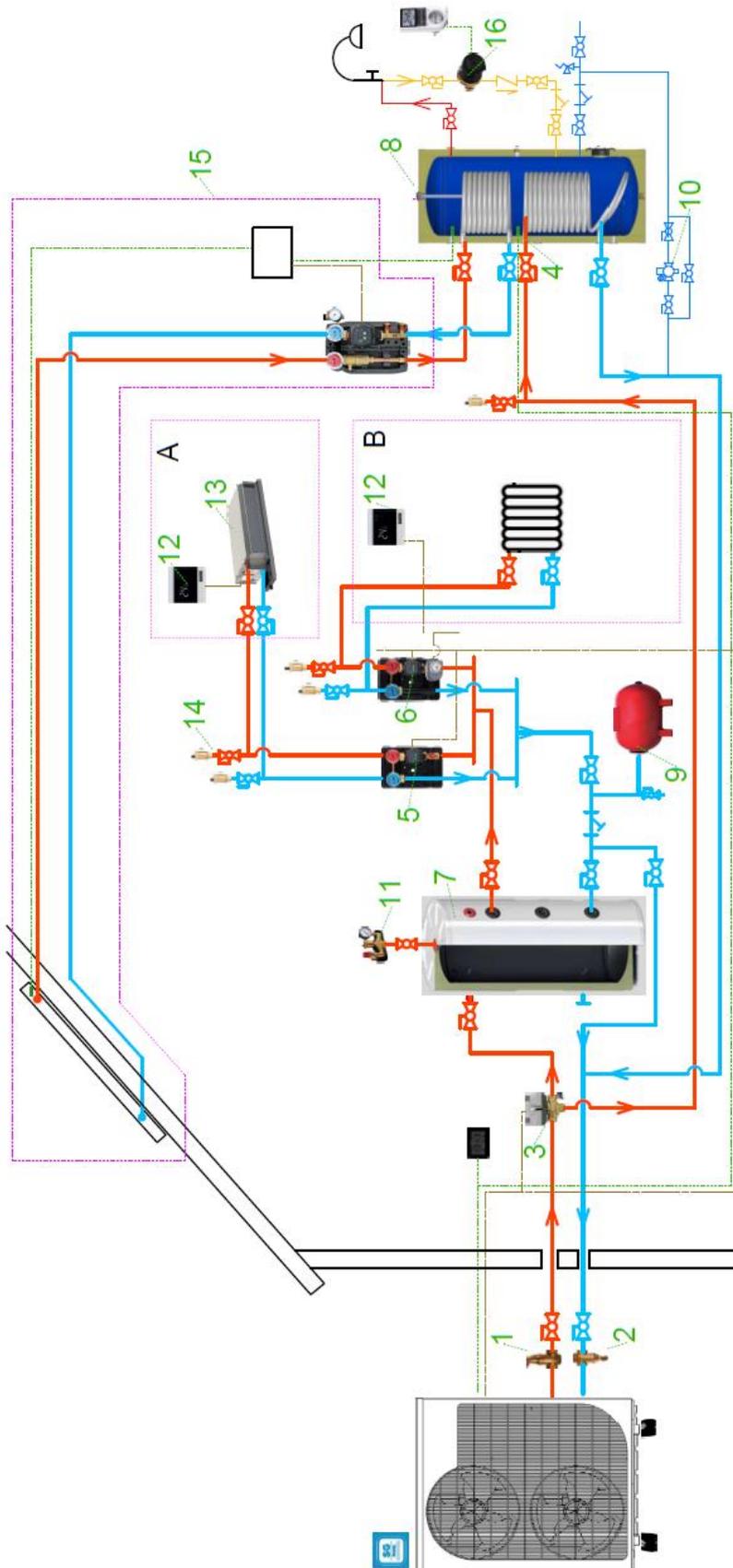
- 4) Der Warmwasserspeicher mit Heizschlange für Brauchwasser sollte speziell angepasst werden.
- 5) Die Wärmeaustauschkapazität des Wärmetauschers sollte \geq der Nennwärmeleistung der Wärmepumpe sein.
- 6) Das Gerät wird betriebsbereit geliefert und ist mit dem Kältemittel R290 befüllt.
- 7) Das Kältemittel R290 ist entflammbar und explosiv, es ist verboten, es in einer Umgebung zu installieren, in der sich Zündquellen befinden.

6.1 Schematische Darstellung der Sekundärkreislaufanlage



1	Luftspülung
2	Magnetpulver-Abscheider
3	3-Wege-Ventil
4	Temperaturfühler für den Warmwasserspeicher
5	Pumpengruppe (für Gebläsekonvektoren)
6	Pumpengruppe (für Fußbodenheizung)
7	Pufferspeicher
8	Warmwasserspeicher für den Brauchbetrieb
9	Geschlossener Ausgleichsbehälter
10	Automatisches Füllventil
11	Gruppe von Sicherheitsventilen, Luftreinigern und Manometern
12	Raumthermostat / Heizen-Kühlen
13	Fußbodenheizungs-Kühlschrank mit Stellantrieb und Durchflussregelung
14	Rohr für Fußbodenheizung
15	Fan-Coil-Einheit zur Kühlung
16	Luftspülung
17	Heißwasser-Umwälzpumpe
18	Steuerungssystem für solarthermische Warmwasserbereitung

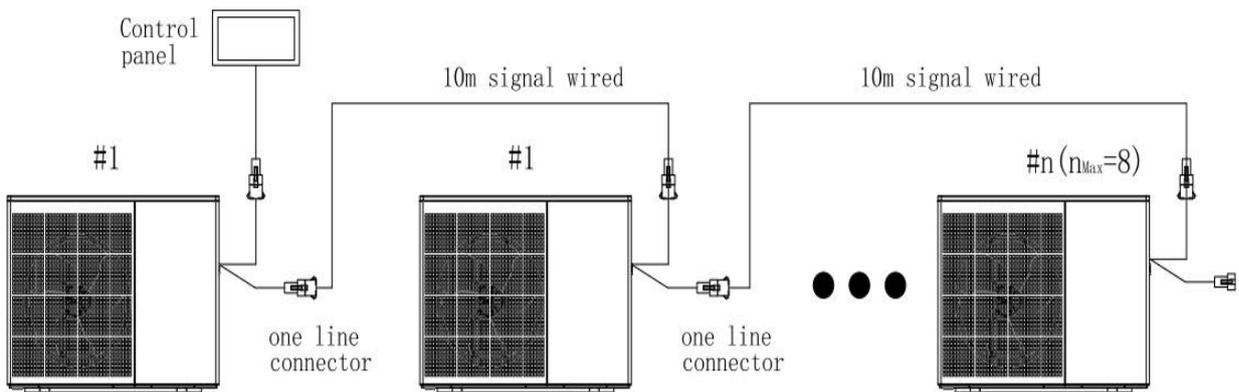
6.2 Schematische Darstellung der Installation des Primärkreislaufanlage



1	Luftspülung
2	Magnetpulver-Abscheider
3	3-Wege-Ventil
4	Temperaturfühler für den Warmwasserspeicher
5	Temperaturfühler für den Warmwasserspeicher
6	Pump group (for underfloor heating)
7	Pufferspeicher
8	Warmwasserspeicher für den Brauchbetrieb
9	Geschlossener Ausgleichsbehälter
10	Automatisches Füllventil
11	Gruppe von Sicherheitsventilen, Luftreinigern und Manometern
12	Raumthermostat / Heizen-Kühlen
13	Fan-Coil-Einheit zur Kühlung
14	Luftspülung
15	Steuerungssystem für solarthermische Warmwasserbereitung
16	Heißwasser-Umwälzpumpe

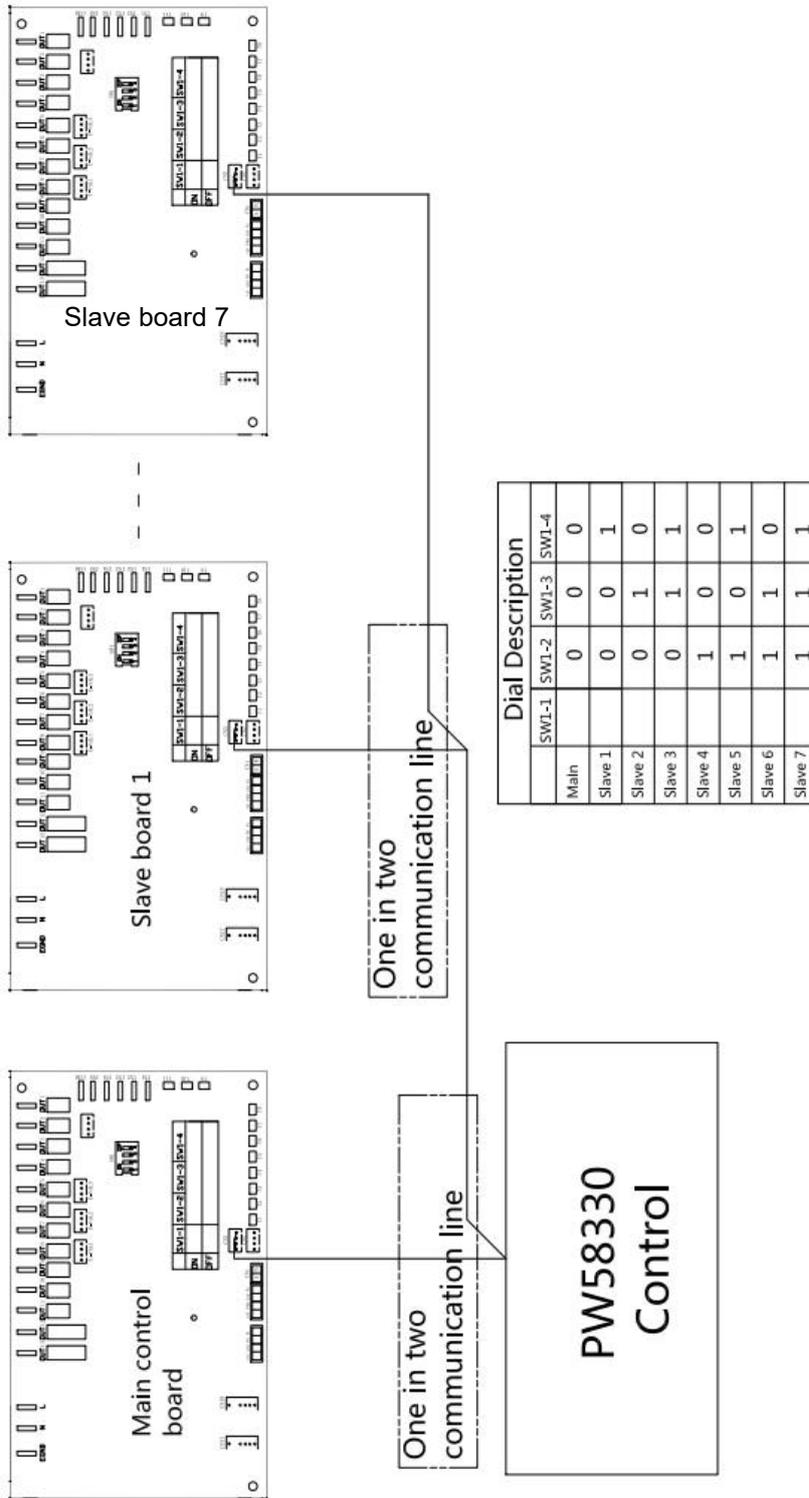
6.3 Schematische Darstellung einer Kaskadenanlage

1. Die erste Wärmepumpe ist als Master (#1) eingestellt, und die Adressen #2~#8 sind Slave-Geräte. Die Slave-Geräte arbeiten nur im Heizbetrieb, nicht im Warmwasserbetrieb;
2. Die Master-Einheit kann sowohl Warmwasser als auch Heizung bereitstellen. Wenn eine Warmwasserfunktion erforderlich ist, liefert die Master-Einheit Warmwasser an den Warmwasserspeicher, während die Slave-Einheiten für die Heizung arbeiten.
3. Das Dreiwegeventil wird an den Wasserkreislauf des Hauptgeräts angeschlossen, und der Warmwasserbetrieb wird vom Hauptgerät gesteuert.

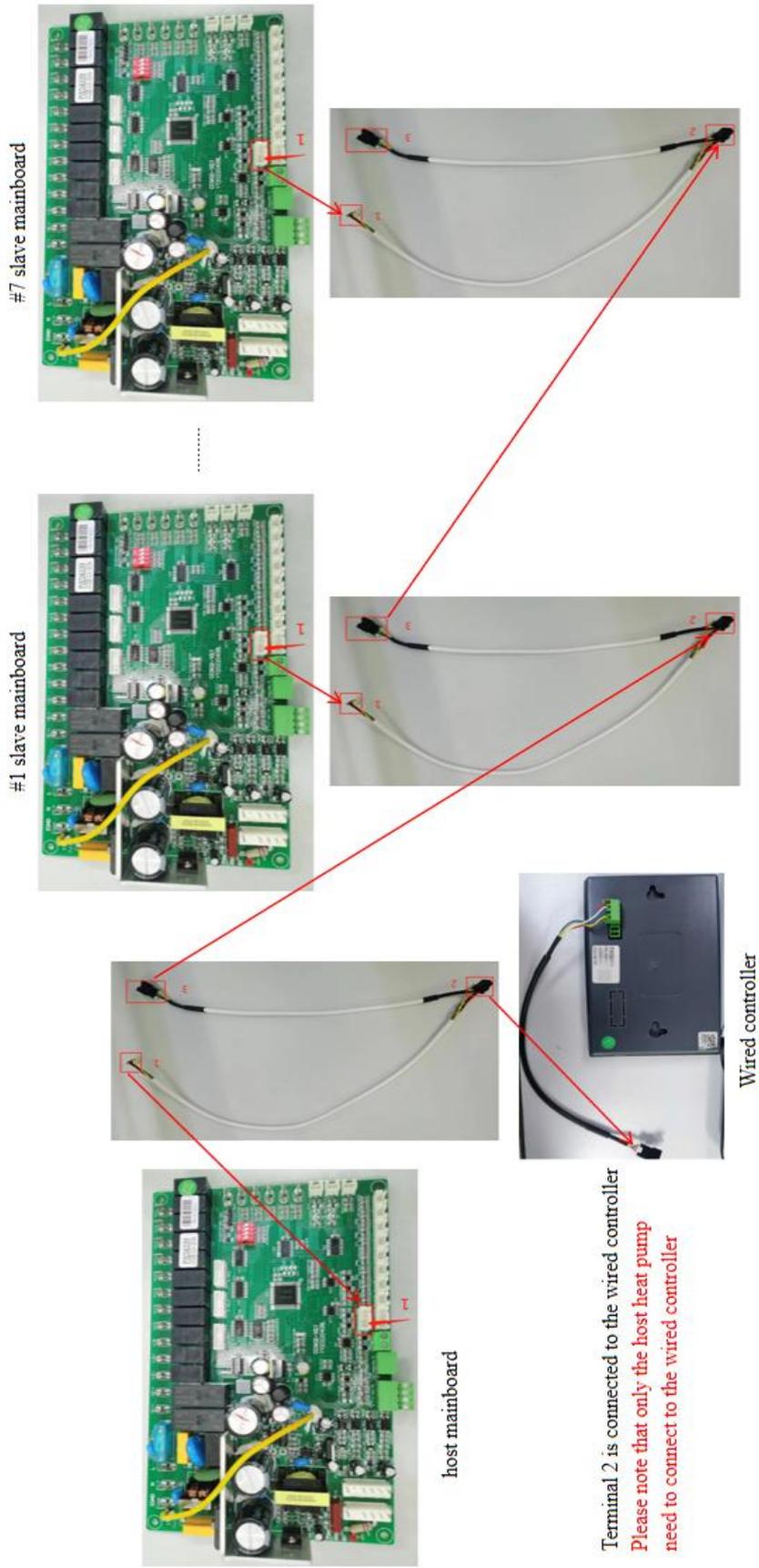


6.3.1 Schematische Darstellung der Kaskadenverdrahtung

1. Die gesamte Kaskadeneinheit wird von der Master-Einheit gesteuert, und der Benutzer kann die Anzahl der Start- und Stopp-Einheiten je nach Bedarf einstellen.
2. Unterstützt die Kaskadierung von verschiedenen Modellkombinationen
3. Es können bis zu 8 Geräte angeschlossen werden, und die Geräteadresse ist in der Abbildung dargestellt: 0=aus; 1=ein; SW1-1 ist reserviert und muss nicht geändert werden;
4. Stellen Sie die Anzahl der Kaskaden am verdrahteten Regler P28 auf 1-8 ein, und die Schaltungsanschlussschritte sind wie in der Abbildung dargestellt.



6.3.2 Elektrische Verkabelung



7. Wasseranschlüsse

Wasseranschlüsse an der Wärmepumpe

Es wird empfohlen, an den Wasserein- und -auslässen Schnellkupplungen anzubringen.

Es wird empfohlen, Edelstahl- oder PPR-Rohre für die Verrohrung der Wärmepumpe zu verwenden.

Der Wasserzulauf- und -ablaufanschluss der Wärmepumpe kann mit Edelstahl- oder PPR-Rohrverschraubungen ausgeführt werden.



VORSICHT - Vergewissern Sie sich, dass die Durchflussanforderungen und die Durchsatzraten des Leitungswassers bei der Installation zusätzlicher Wärmepumpen und bei Einschränkungen durch die Rohrleitungen eingehalten werden können.

7.1 Anforderungen an die Sanitärinstallation

1. Wenn der Wasserdruck 490Kpa übersteigt, verwenden Sie bitte ein Reduzierventil, um den Wasserdruck unter 294Kpa zu senken.
2. Jedes Teil, das mit der Einheit verbunden ist, muss mit einer losen Verbindung verbunden und mit einem Zwischenventil installiert werden.
3. Vergewissern Sie sich, dass alle Rohrleitungen ordnungsgemäß verlegt wurden, und führen Sie dann eine Wasserdichtigkeits- und Druckprüfung durch.
4. Alle Rohrleitungen und Armaturen müssen isoliert werden, um Wärmeverluste zu vermeiden.
5. Installieren Sie ein Ablassventil am tiefsten Punkt des Systems, damit das System bei Frost entleert werden kann (Überwinterung).
6. Installieren Sie ein Rückschlagventil am Wasserauslassanschluss, um ein Zurücksaugen zu verhindern, wenn die Wasserpumpe stoppt.
7. Um den Gegendruck zu verringern, sollten die Rohre waagrecht verlegt werden.
8. Und minimieren Sie die Krümmen (90-Grad-Verbindungen). Wenn eine höhere Durchflussmenge erforderlich ist, installieren Sie ein Bypass-Ventil

8. Elektrische Anschlüsse



WARNUNG - Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Stromschlages.



Vergewissern Sie sich, dass alle Hochspannungsstromkreise abgeschaltet sind, bevor Sie mit der Installation der Wärmepumpe beginnen. Der Kontakt mit diesen Stromkreisen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Benutzers, des Installateurs oder anderer Personen durch einen elektrischen Schlag führen und auch

Sachschäden verursachen.



VORSICHT - Beschriften Sie alle Kabel, bevor Sie sie bei Wartungsarbeiten an der Wärmepumpe abklemmen. Fehler in der Verdrahtung können zu unsachgemäßem und gefährlichem Betrieb führen. Überprüfen Sie nach der Wartung den ordnungsgemäßen Betrieb.

8.1 Stromversorgung

1. Eine zu niedrige oder zu hohe Versorgungsspannung kann zu Schäden und/oder zu einem instabilen Betrieb der Wärmepumpeinheit aufgrund hoher Einschaltströme beim Einschalten führen.
2. Die Mindestanlaufspannung sollte über 90% der Nennspannung liegen. Der zulässige Betriebsspannungsbereich sollte innerhalb von $\pm 10\%$ der Nennspannung liegen.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Kabelspezifikationen die richtigen Anforderungen für die jeweilige Installation erfüllen. Die Entfernung zwischen dem Installationsort und dem Stromnetz wirkt sich auf die Kabeldicke aus. Beachten Sie bei der Auswahl von Kabeln, Schutzschaltern und Trennschaltern die örtlichen elektrischen Normen.

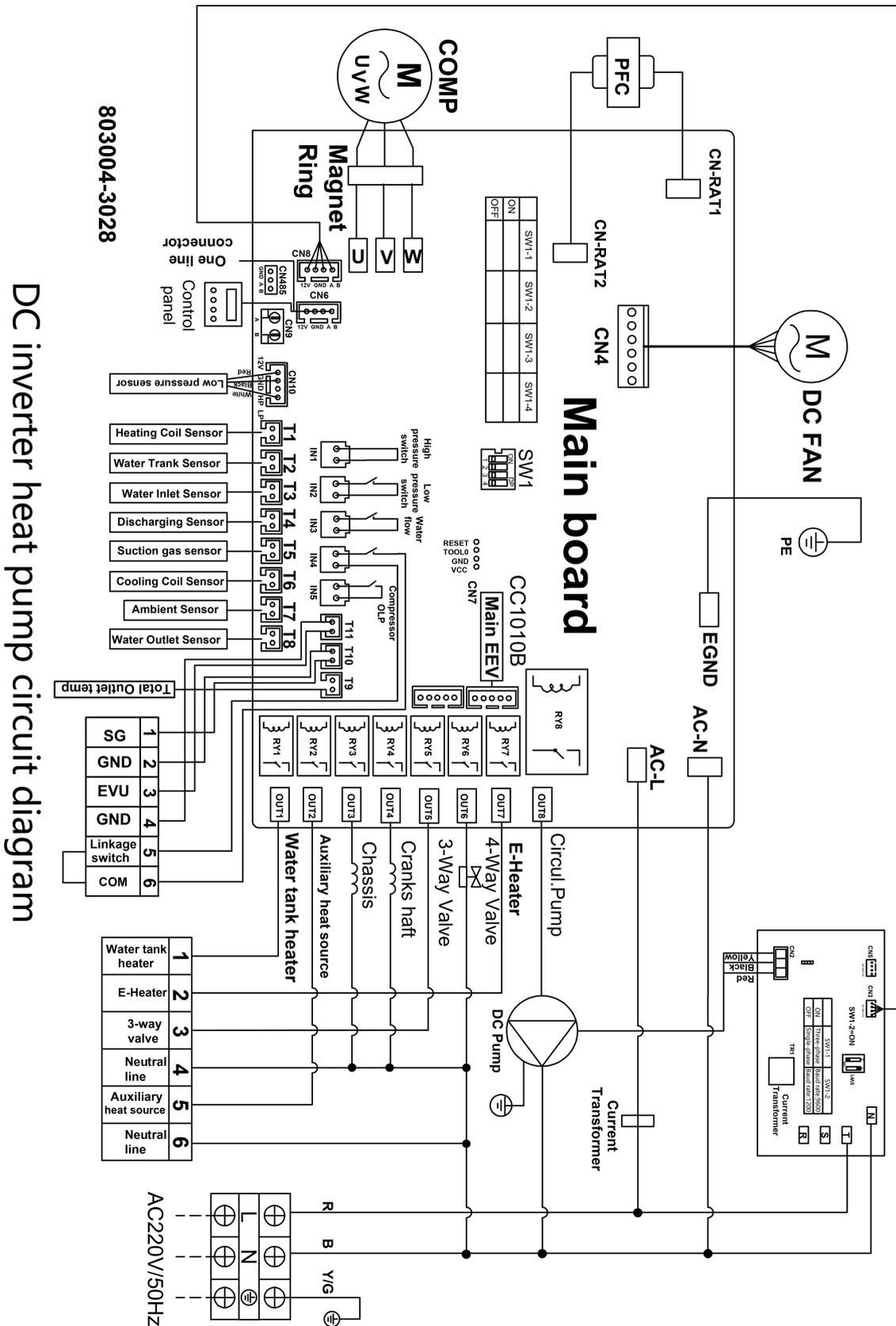
8.2 Erdung und Überstromschutz

Installieren Sie die Wärmepumpe gemäß den örtlichen Elektrovorschriften, um einen Stromschlag im Falle eines Lecks im Gerät zu vermeiden.

1. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Wärmepumpe nicht häufig, da dies zu einer kürzeren Lebensdauer der Wärmepumpe führen kann.
2. Bei der Installation eines Überstromschutzes ist darauf zu achten, dass die korrekte Stromstärke für diese spezielle Installation eingehalten wird.
3. Wenn eine zusätzliche Zusatzheizung vom Wärmepumpenregler gesteuert werden soll, muss das Relais (oder die Leistung) der Zusatzheizung an den entsprechenden Ausgang des Reglers angeschlossen werden.

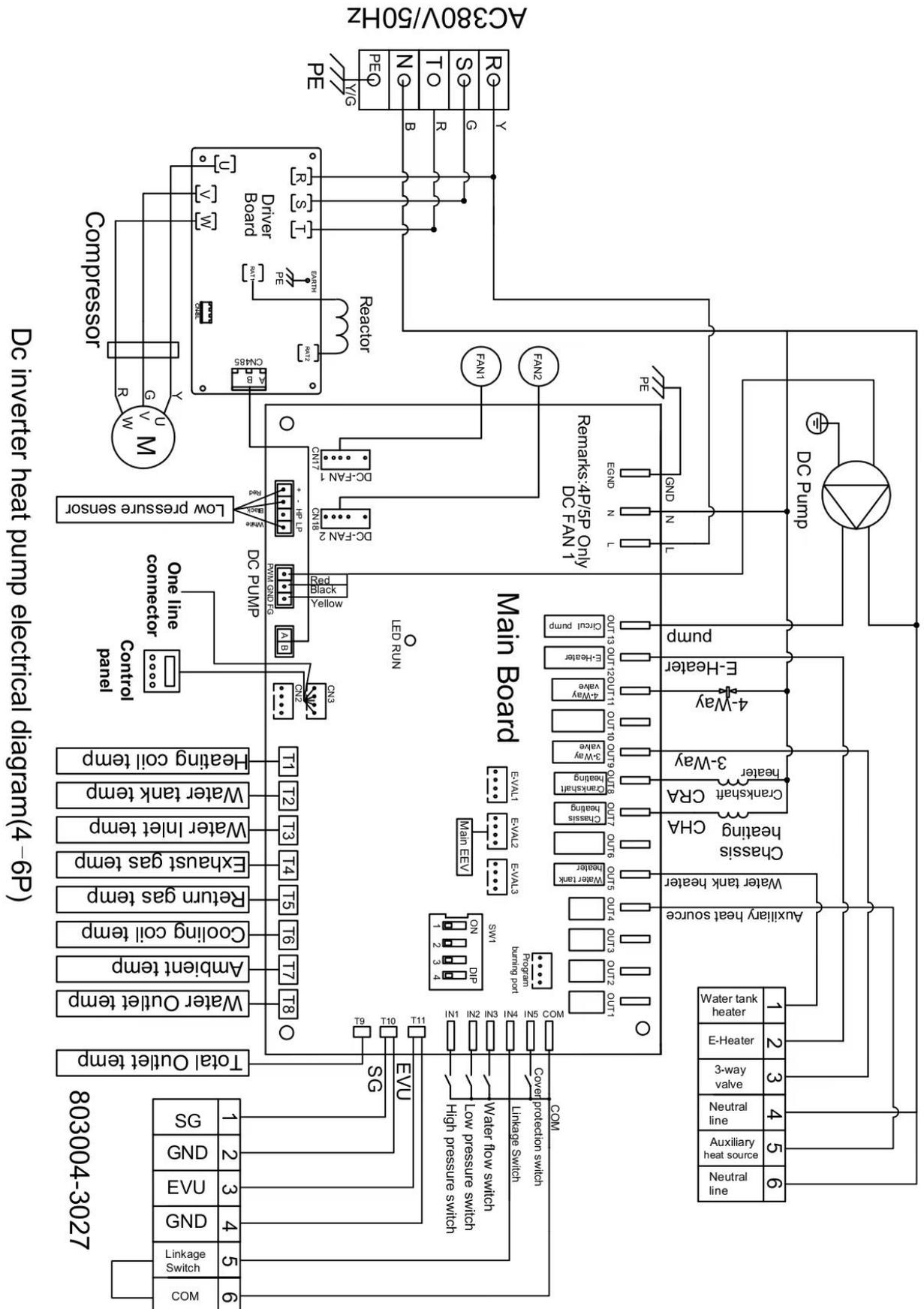
8.3 Elektrischer Schaltplan

1. Einphasiges System (HP-TT-R290-MF-8.3)



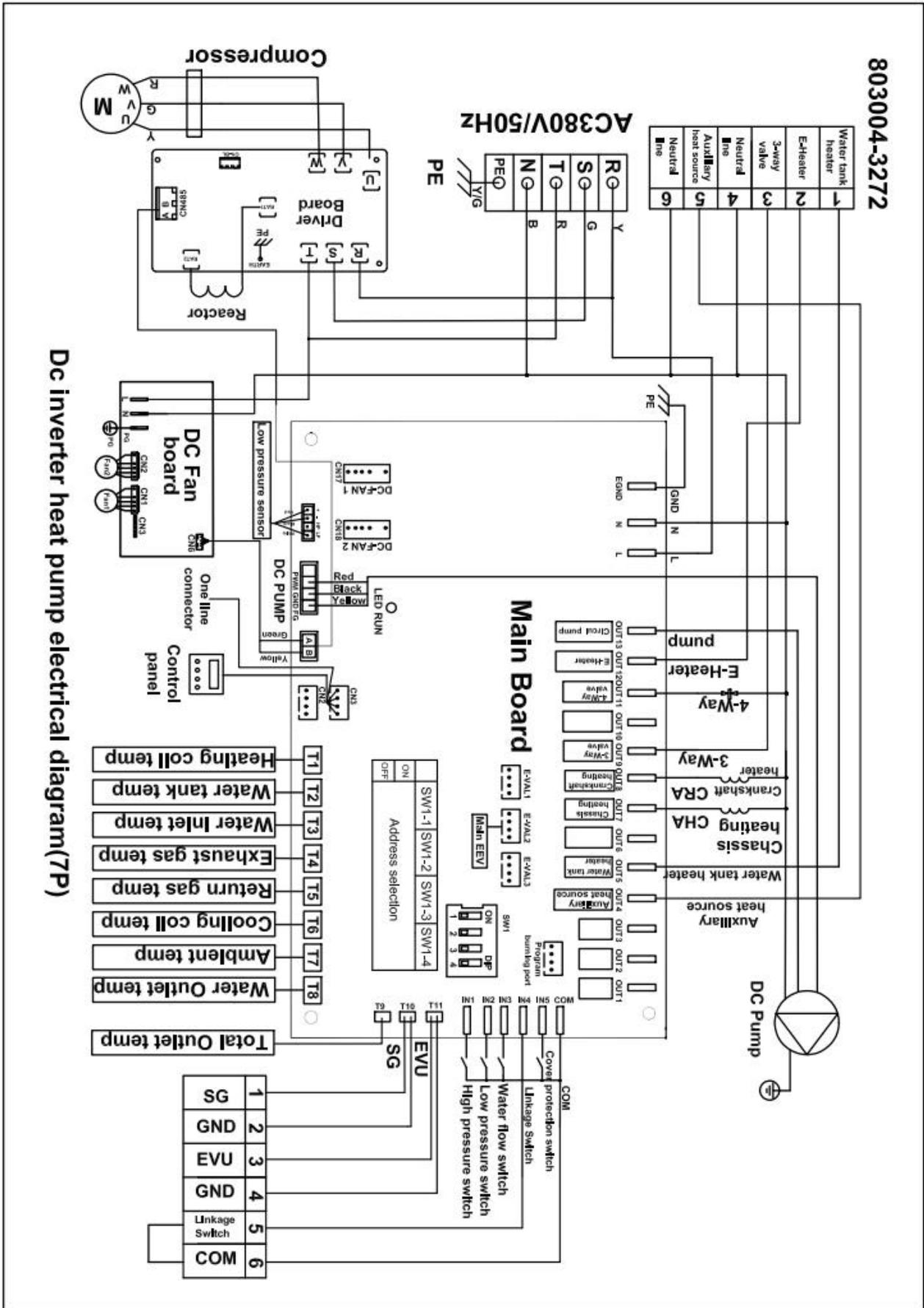
DC inverter heat pump circuit diagram

2. Dreiphasiges System (HP-TT-R290-TF-14.8/18.2)



Dc inverter heat pump electrical diagram (4-6P)

3. Dreiphasiges System (HP-TT-R290-TF-24)



Abschnitt 3

Betrieb der Wärmepumpe

Steuereinheit



1. Display-Symbol

Modus	Bedeutung	Modus	Bedeutung
	Heizbetrieb		Kompressor in Betrieb
	Warmwasser-Modus		Wasserpumpe in Betrieb
	Kühlbetrieb		Lüftermotor in Betrieb
	Heizung und Warmwasserbetrieb (Warmwasserfunktion als Priorität)		Wassertankheizung in Betrieb
	Kühlung und Warmwasserbetrieb (Warmwasserfunktion als Priorität)		Elektrische Heizung in Betrieb
	Intelligenter Modus		Entfrostern
	Leistungsmodus		Gefrierschutz
	Stiller Modus		Zusätzliche Wärmequelle
	Urlaubsmodus		

2. Definition von Schaltflächen

Schaltfläche	Beschreibung	Funktion
	ein/aus	die Wärmepumpe ein- oder ausschalten.
	Modus	schalten Sie die Betriebsart der Wärmepumpe um.
	Zeitschaltuhr	Zeitschaltuhr einstellen und wochentags arbeiten.
	Einstellung	Abfrage von Betriebsparametern, Überprüfung und Einstellung von Systemparametern, Aufzeichnung von Fehlercodes, Wifi-Verbindung, usw.
	Temperatur-Einstellung 1	Temperatureinstellung für nur Warmwasser, nur Heizung und nur Kühlung (die Schnittstelle zeigt die Wassereinlass- und -auslass-Temperatur an)
	Temperatureinstellung 2	Im Modus Warmwasser+Heizung oder Warmwasser+Kühlung ist die linke Seite die Temperatureinstellung für Heizung und Kühlung und die rechte Seite die Temperatureinstellung für Warmwasser (die Temperaturanzeige der Hauptschnittstelle zeigt auf der linken Seite die Wasserzulauftemperatur und auf der rechten Seite die Wassertanktemperatur an)
	Status	Überprüfen Sie die Betriebsparameter der Wärmepumpe
	Fehlerhaft	Aufzeichnung der letzten Fehlercodes
	Wifi	Wifi-Einstellung
	Benutzer-Parameter	Überprüfen und Einstellen der Benutzerparameter der Wärmepumpe
	Werkseitige Parameter	Überprüfen Sie die Werkparameter und stellen Sie sie ein (Es wird nicht empfohlen, die Werkparameter zu ändern).
	Führen Sie die Kurve aus	Überprüfen Sie die Betriebskurven für den Wasserzulauf und den Wasserablauf sowie die Betriebsleistungskurven.

 System Parameters	System-Parameter	Überprüfen Sie die Versionsinformationen der Systemplatine und des Fernsteuerungsprogramms.
 Language	Sprache	Auswahl der Sprache

3. Betrieb der Steuereinheit

3.1 Start / Stopp der Wärmepumpe

© Drücken Sie in der Hauptschnittstelle die Taste "EIN/AUS" für 1 Sekunde, und das Popup-Fenster "Startup-Bestätigung" wird angezeigt. Nachdem der Start bestätigt wurde, wird das Symbol für den Modus im Startstatus angezeigt, aber nicht im Abschaltstatus.



3.2 Zielwassertemperatur einstellen

Im Einzelmodus (nur Kühlen, nur Heizen, nur Warmwasser) klicken Sie auf "+" und "-" auf der Hauptschnittstelle, um die gewünschte Temperatur einzustellen; im Doppelmodus (Heizen+Warmwasser, Kühlen+Warmwasser) klicken Sie auf "+" und "-" auf der linken Seite der Hauptschnittstelle, um die gewünschte Heiz- und Kühltemperatur einzustellen; auf "+" und "-" auf der rechten Seite, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.



3.3 Einstellung des Betriebsmodus/Betriebsartwahl

Drücken Sie in der Hauptschnittstelle 1 Sekunde lang die Taste "MODUS", um die Schnittstelle für die Auswahl des Betriebsmodus, des Frequenzmodus und des Urlaubsmodus aufzurufen, und wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus (Parametrierungsmodell) und Frequenzmodus des Geräts aus;



©Klicken Sie auf "MODUS" auf der Einstellungsschnittstelle, um die Schnittstelle zur Auswahl des Betriebsmodus zu öffnen; .

©Beschreibung des Betriebsmodus : Im normalen Modus hat die Wärmepumpe die Betriebszustände Smart, Powerful und Silent zur Auswahl.

©Beschreibung des Urlaubsmodus: Wenn dieser Modus aktiviert ist, läuft die Wärmepumpe nur im Heizmodus, mit einer Zieltemperatur von "Urlaub eingestellt".

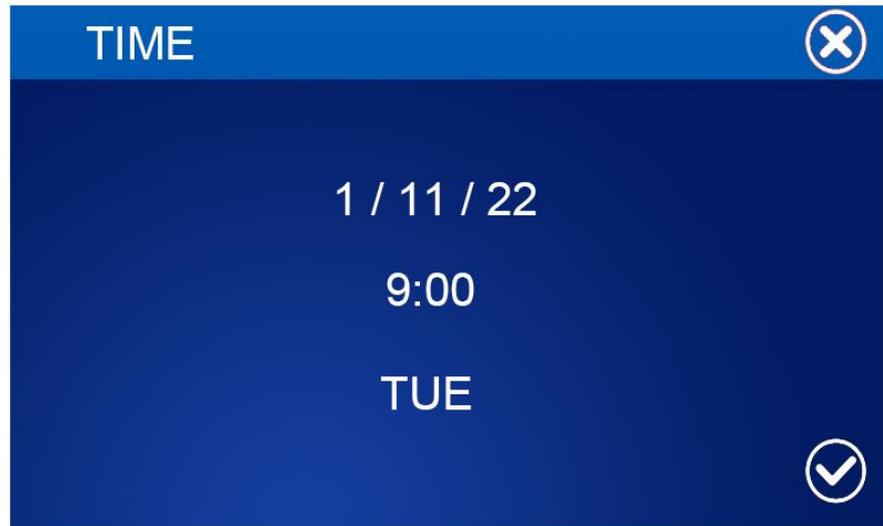
3.4 Uhreneinstellung

©Drücken Sie auf der 2022/11/1 15:00 TUE Hauptschnittstelle, um die Schnittstelle für

die Uhreinstellung zu öffnen (siehe unten).

©Drücken Sie das Datum (Spalte Jahr/Monat/Tag) oder die Stunde (Spalte Stunde:Minute), um den Wert über die Tastatur einzugeben. Drücken Sie den Wochentag (Spalte Wochentag), um von Mo. auf So. umzuschalten.

©Drücken Sie die Taste BESTÄTIGEN, um zu speichern und zu beenden, oder drücken Sie die Taste ABBRUCH, um ohne zu speichern zu beenden.



3.5 TIMER-EINSTELLUNG

Drücken Sie in der Hauptschnittstelle die Taste TIMER, um die Schnittstelle für die Zeiteinstellung zu öffnen.

In der Spalte WOCHE können Sie die Wochentage auswählen, an denen die Zeitschaltuhr aktiviert werden soll. Wenn die Schaltfläche für den Wochentag (von MON. bis SONN.) weiß hervorgehoben wird, wird die Zeitschaltuhr an diesem Tag ausgeführt. Wenn die Schaltfläche für den Wochentag grau ist, wird die Zeitschaltuhr an diesem Tag nicht ausgeführt.

In der Spalte TIMER können die Benutzer maximal 4 Timerpaare einstellen.

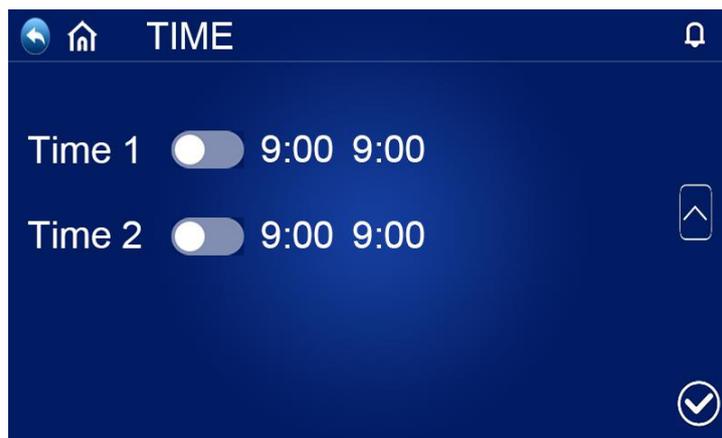
Die Zeitschaltuhr ist ungültig, wenn die Einschaltzeit gleich der Ausschaltzeit der gleichen Zeitschaltuhr ist.



STILLE ZEIT:

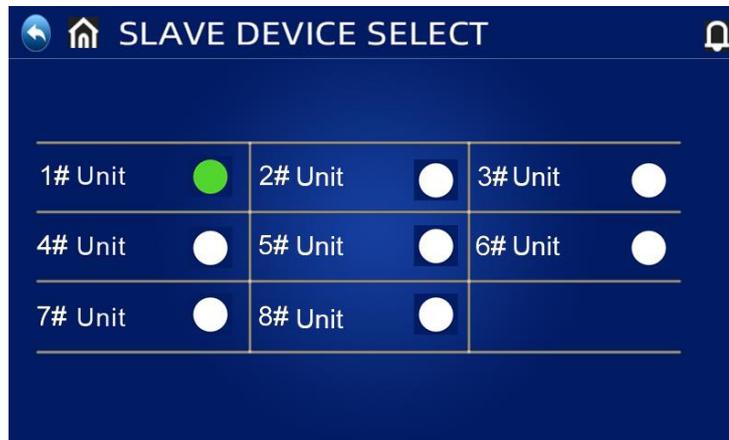


Klicken Sie auf "  " in der "SET TIME"-Schnittstelle, um die Timing-Silent-Schnittstelle aufzurufen; das Gerät läuft während der geplanten Stummschaltzeit im Stumm-Modus.

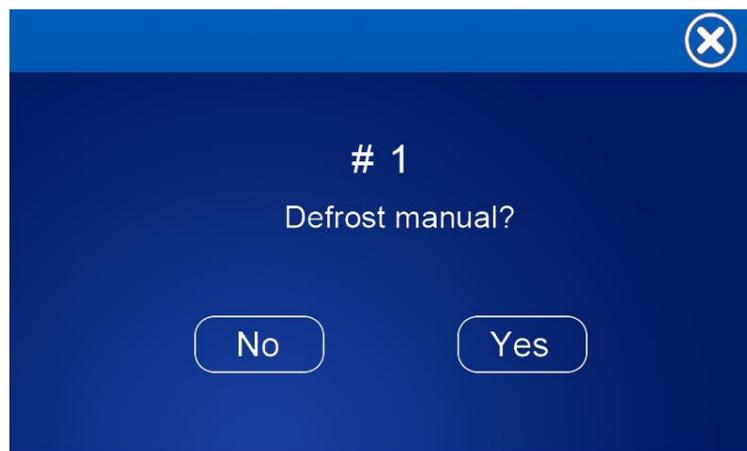


3.6 Abfrage der Betriebsparameter

Drücken Sie die Taste „ EINSTELLUNG “ in der Hauptschnittstelle, um die Einstellungsschnittstelle zu öffnen. Drücken Sie dann die Taste „ EINHEITENSTATUS „, um die Geräteliste aufzurufen, wählen Sie das entsprechende Gerät aus, um die ‘Parameterabfrage‘ aufzurufen, und überprüfen Sie den Betriebsstatus der Wärmepumpe. Die Statustabelle sieht wie folgt aus:



Erzwungene Abtauung: Halten Sie in der Geräteauswahlschnittstelle des Abfragestatus die entsprechende Gerätenummer gedrückt, um die Auswahlschnittstelle für die Zwangsabtauung des entsprechenden Geräts aufzurufen. Wenn Ja ausgewählt wird, wird das entsprechende Gerät zwangsabgetaut.

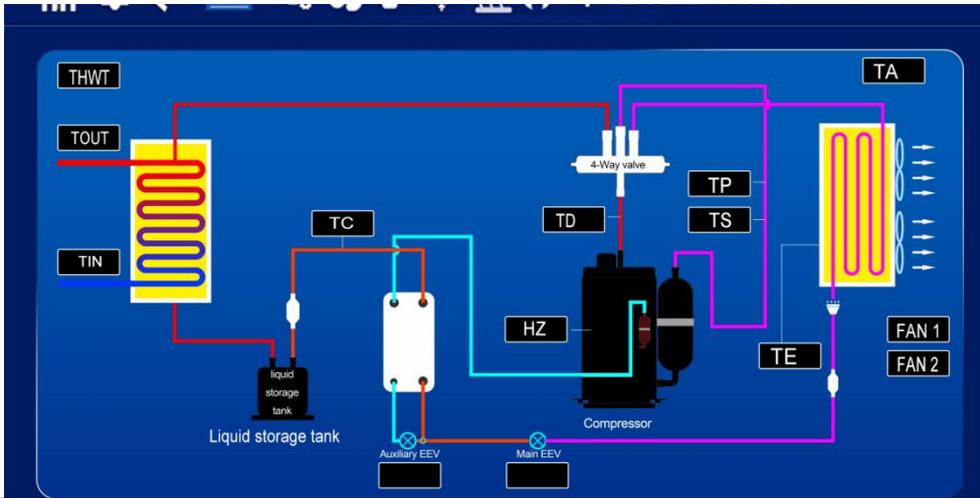


© Liste der Betriebsparameter

Code	Beschreibung	Bemerkung
01	Wassereintrittstemp.	-30~99 °C
02	Wasseraustrittstemp.	-30~99 °C
03	Umgebungstemp.	-30~99 °C
04	Abgastemperatur.	0~125 °C
05	Rückgas-Temp.	-30~99 °C
06	Temperatur der Verdampferschlange.	-30~99 °C
07	Einlasstemp. des Economizers	-30~99 °C
08	Austrittstemp. des Economizers	-30~99 °C
09	Temperatur der Kühlschlange.	-30~99 °C
10	Wassertank-Temp.	-30~99 °C
11	Öffnen des Hauptexpansionsventils	
12	Öffnung des Hilfsexpansionsventils	

13	Strom des Kompressors	
14	Kühlkörpertemp.	
15	Zielfrequenz komprimieren	
16	Aktuelle Frequenz komprimieren	
17	Niederdruck-Überdruckwert (R290)	Echtzeitdaten (Balken)
18	Niederdruckumwandlung temp.	
19	Windgeschwindigkeit des DC-Lüfters 1	
20	Windgeschwindigkeit des DC-Lüfters 2	
21	EUV-gespeistes Signal	
22	SG Netzsignale	
24	Wert der Zwischenkreisspannung	
25	Heizleistung	
26	Aktueller Wasserdurchfluss Volumen	
27	Strom der gesamten Maschine	
28	Spannung	
29	Leistungsrate	
30	COP(EER)	
31	Ziel-Drehzahl der DC-Wasserpumpe	
32	Drehzahl der DC-Pumpe	
33	Notschalter	
34	Koppelschalter	
35	Wasserströmungsschalter	
36	Niederdruckschalter	
37	Hochdruckschalter	
38	Abrechnungskosten für Wärmepumpen	
39	Kosten für die Gasabrechnung	

Klicken Sie auf das Symbol " " in der oberen linken Ecke der Hauptschnittstelle, um das Wärmepumpen-Freon-Systemdiagramm aufzurufen. Die Bedeutung und Erklärung der Abkürzungen wie unten:

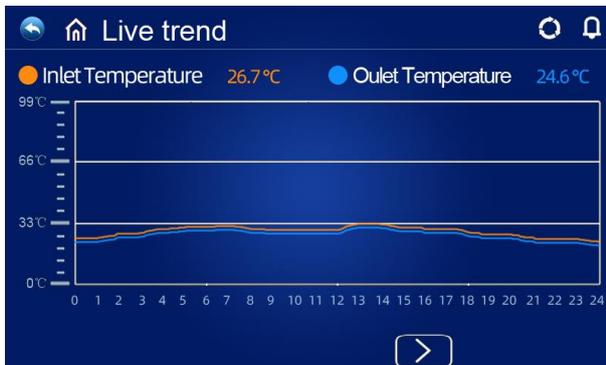


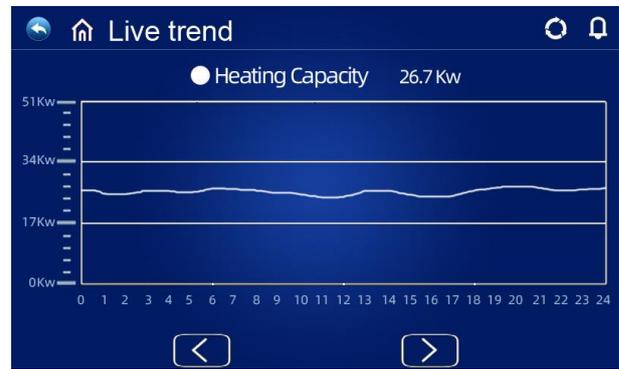
THWT: Temperatur des Wassertanks	TOUT: Wasseraustrittstemperatur
TIN: Wassertemperatur im Einlass	TC: Austrittstemperatur des Economizers
TD: Abgastemperatur (des Verdichters)	TP: Niederdruck-Umwandlungstemperatur
TS: Rückgastemperatur (des Verdichters)	TE: Temperatur der Verdampferschlange
TA: Umgebungstemperatur	FAN 1: Windgeschwindigkeit von DC-Lüfter 1
HZ: Frequenz des Verdichters	FAN 2: Windgeschwindigkeit von DC-Lüfter 2
Main EEV: Öffnungsschritte des Hauptexpansionsventils	Auxiliary EEV: Öffnungsschritte des Hilfsexpansionsventils (reserviert für EVI-System)

3.7 Energieverbrauchskurve prüfen

Drücken Sie die Taste " EINSTELLUNG " in der Hauptschnittstelle, um die Einstellungsschnittstelle zu öffnen. Klicken Sie dann auf " Kurvenverlauf", um die Schnittstelle für die

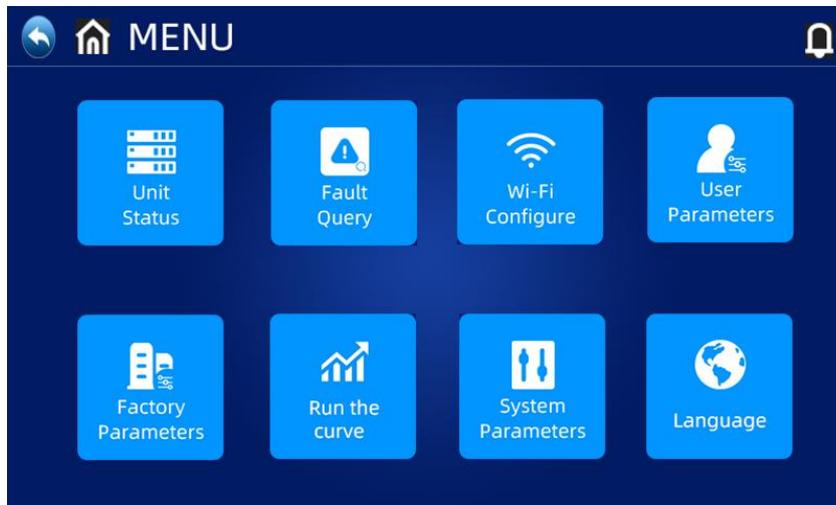
Energieverbrauchskurve aufzurufen. Klicken Sie auf  und  am unteren Rand der Schnittstelle, um zwischen "Temperaturkurve", "Betriebsleistungskurve" und "COP-Kurve" zu wechseln. "Heizleistung", "tägliche Stromverbrauchskurve", "monatliche Stromverbrauchskurve", "jährliche Stromverbrauchskurve".





3.8 BENUTZERPARAMETER ABFRAGEN & EINSTELLEN

Drücken Sie "ENSTELLUNG" in der Hauptschnittstelle, um die Einstellungsschnittstelle aufzurufen, und dann "BENUTZERPARAMETER", um die Parameterabfrage und -einstellung aufzurufen. Die folgenden Listen zeigen den Code, die Definition, den Bereich und den Standardwert.



© Liste der Benutzerparameter

Code	Definition	Einstellbarer Bereich	Standard
P01	Temperaturdifferenz zwischen Rücklaufwasser und Kühltolltemperatur	2°C~18°C	2°C
P02	Temperaturdifferenz zwischen Rücklaufwasser und Warmwasser-Solltemperatur	2°C~18°C	5°C
P03	Warmwasser-Einstellung Temp.	28°C~70°C	50°C
P04	Kühleinstellung Temp.	7°C~30°C	12°C
P05	Heizungseinstellung Temp.	15°C~70°C	35°C

Die Benutzerparameter P1-P5 können eingestellt werden, für die übrigen technischen Parameter ist ein Passwort **666** erforderlich, um die Einstellungen vorzunehmen. Es wird empfohlen, dass Ingenieure es verwenden.

Code	Definition	Einstellbarer Bereich	Standard
P08	Kompensation der Wassertemperatur	-5°C~15°C	1
P09	Häufigkeit des Abtauens	30-120HZ	70HZ
P10	Abtauungszeit	20MIN~90MIN	45MIN
P11	Abtauen Temperatur eingeben.	-15°C~-1°C	-3°C
P12	Auftaudauer	5MIN~20MIN	8MIN
P13	Abtau-Ausgangstemperatur.	1°C~40°C	15°C
P14	Temperaturdifferenz zwischen Abtauumgebung und Verdampferregister 1	0°C~15°C	5°C

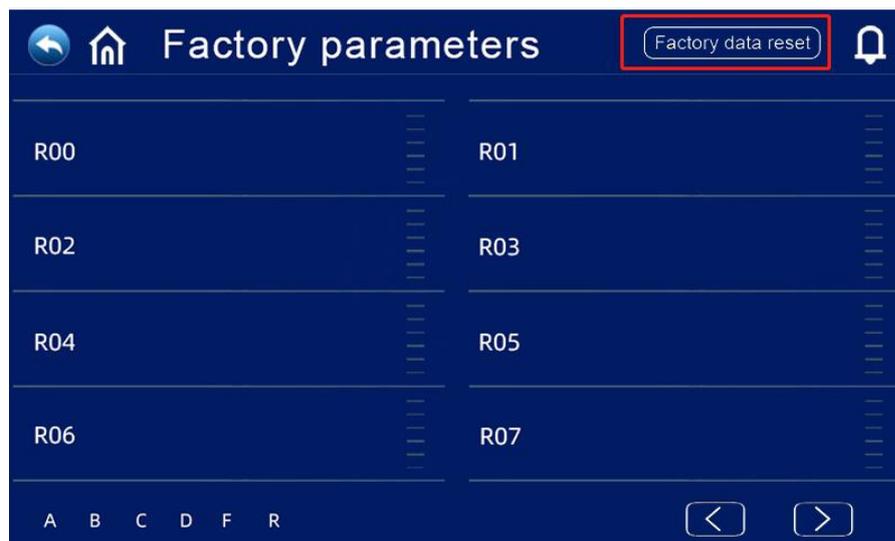
P15	Temperaturdifferenz zwischen Abtauumgebung und Verdampferregister 2	0°C~15°C	5°C
P16	Umgebungstemp. für Abtauung	0°C~20°C	17°C
P17	Hochtemperatur-Desinfektionszyklus Tage	0~30 Tage Die Desinfektionsfunktion wird nicht ausgeführt, wenn sie auf 0 eingestellt ist.	0
P18	Startzeit der Hochtemperaturdesinfektion	0~23:00	23
P19	Hochtemperatur-Desinfektionsdauer	0~90min	30
P20	Hochtemperatur-Desinfektion Einstelltemperatur	0~90°C	70°C
P21	Einstelltemperatur der Wärmepumpe für die Hochtemperaturdesinfektion	40~70°C	65°C
P22	Heizungs-Solltemperatur automatisch Einstellmöglichkeit	0~1 (0 ist nicht aktiviert, 1 ist aktiviert) (nur anwendbar im Heizbetrieb)	0
P23	Heizungsausgleichstemperaturpunkt (Umgebungstemperatur)	0-40	23
P24	Zieltemperaturkompensation Koeffizient	1~30 (1 entspricht tatsächlich 0,1)	6
P25	Betriebsart Frequenz des Verdichters nach konstanter Temperatur	0-Nicht Verringern der Frequenz nach konstanter Temp. /1-Senkung der Frequenz nach konstanter Temp.	0
P26	Umgebungstemperatur für den Start der elektrischen Heizung	-20-20°C	-15
P27	Startzeit für die elektrische Beheizung des Wassertanks	0-60 min	30
P28	On-line Einheiten	1~8	1
P29	Kontrolladresse	1~255	1
P30	Auswahl der Betriebsart E-Heizung	0: deaktivieren 1: Reserve-E-Heizung 2: Wassertank-Zusatzheizung 3: Ersatz-E-Heizung + Tank-Zusatzheizung	0
P31	Modus der Wassertemperaturregelung	0: Wassereintrittstemperatur 1: Wasseraustrittstemperatur	0
P32	Temperaturunterschied der Komresse voll Leistungsbetrieb		10
P33	Laden Temperaturunterschied		1
P34	Temperaturdifferenz beim Entladen		1
P35	Regelzyklus im Kaskadenmodus		60
P36	Automatische Temperaturkontrolle oberer Grenzwert	20~80	70

F01	Funktion der Wärmepumpe	1 Nur Heizung 2 Heizung+Kühlung 3 Heizung+Warmwasser 4 Heizung+Kühlung+Warmwasser	4
F02	Status der Umwälzpumpe nach Erreichen der Zieltemperatur.	0 Intermittierend 1 Alle Zeit 2 Anhalten bei konstanter Temp.	0
F03	Ein/Aus-Zyklus der Umwälzpumpe nach Erreichen der eingestellten Temperatur.	1~120min	15 (AUS15min EIN3min)
F04	DC-Umwälzpumpenbetrieb	0 Kein Start 1 Auto 2 Handbuch 3 Wasserdurchfluss kontrollieren	3
F05	Einstellzyklus der DC-Umwälzpumpe	10~100S	60
F06	DC-Wasserpumpe mit manueller Drehzahl	10~100%	50
F08	Minstdrehzahl der DC-Umwälzpumpe	10~100%	60
S1	Fähigkeiten des intelligenten Netzes	Nein、 Ja	Nein
S2	SG-Betriebszeit	0-600 min	180min
S3	Status des Dreiwegeventils im Frostschutzmodus	0: Dreiwegeventil ist ausgeschaltet und nicht aktiv 1: Dreiwegeventil ist aktiv	0
S4	Wiederanlaufzeit des Verdichters im Dual-Modus	0-5min (0-Kompressor läuft weiter)	3
H01	Zusätzliche Wärmequelle	0 deaktivieren 1 Heizung 2 Heißwasser 3 Heizung und Warmwasser	0
H02	Betriebsart Zusatzwärmequelle	0-Low-Carbon-Modus 1-Eco-Hybrid-Modus	1
H03	Eco-Hybrid-Modus	0 Festpreise 1 Spitzen-Tal-Preise 2 Beurteilung Umgebungstemperatur	0
H04	Umgebungstemperatur der Zusatzwärmequelle Betrieb	-30~30°C	-15°C
H05	Verzögerung der Startzeit der Zusatzwärmequelle	0~180min	30min
H06	Temperaturdifferenz zur Eingabe Zusatzwärmequelle	2~18°C	5°C
H07	Standardeinheitspreis für Strom	0~2.5RMB	0.08RMB/KWH
H08	Niedriger Preis pro Einheit Strom im Tal	0~2.5RMB	0.05RMB/KWH
H09	Stückpreis von Gasmaterialien	0~2.5RMB	0.25RMB/m3

H10	Arbeitstag günstiger Strom Startzeit	0:00~23:00	0:00
H11	Arbeitstag Niedrigpreisstrom Endzeit	0:00~23:00	7:00
H12	Ruhtag niedriger Strompreis Startzeit	0:00~23:00	0:00
H13	Ruhtag Niedrigpreis Strom Endzeit	0:00~23:00	23:00
H14	Änderung der Umgebungstemperatur beim N der Wärmepumpe	-30~30°C	5°C
	Celsius/Fahrenheit-Schalter	0 Celsius/1 Fahrenheit	0

3.9 Werkseinstellungen wiederherstellen

In der oberen rechten Ecke der Werkparameter-R-Schnittstelle befindet sich eine Schaltfläche zum Zurücksetzen der Werkparameter. Drücken Sie diese Schaltfläche, um die Auswahl für das Zurücksetzen der Parameter zu bestätigen. Wenn Sie Ja wählen, wird der werkseitige Standardwert wiederhergestellt;





4. Steuerlogik

4.1 Hochtemperatur-Antisepsisfunktion: (im Warmwassermodus)

- ◎ Der Hochtemperatur-Antisepsis-Zyklus findet einmal alle 7 (P17) Tage statt;
- ◎ Beim Eintritt in den Hochtemperatur-Antisepsis-Modus wird die elektrische Heizung des Wassertanks zwangsweise eingeschaltet.
- ◎ Wenn die Temperatur des Wassertanks während des Antisepsis-Prozesses über 65°C (die maximal einstellbare Temperatur) liegt, wird der Kompressor nicht gestartet, sondern nur die elektrische Heizung; wenn die Temperatur des Wassertanks $\leq 60^\circ\text{C}$ ist, werden sowohl der Kompressor als auch die elektrische Heizung gestartet.
- ◎ Wenn die Temperatur des Wassertanks $\geq 70^\circ\text{C}$ (P20) ist und die Schutztemperatur 30 Minuten lang anhält (P19), wird die Hochtemperatur-Antisepsis beendet;
- ◎ Wenn die Temperatur des Warmwasserspeichers nach dem Start der Hochtemperatur-Antisepsis nach 1 Stunde nicht 70°C erreicht, wird das Hochtemperatur-Antisepsis-Programm zwangsweise beendet.

4.2 Logik der automatischen Einstellung der Zieltemperatur (im Heizbetrieb)

- ◎ Die Zieltemperatur im Heizbetrieb kann automatisch an die Umgebungstemperatur angepasst werden.
- Die Benutzer können direkt die Temperaturkurvenschnittstelle auf dem verdrahteten Steuergerät aufrufen, die Parameter P23 und P24 entsprechend den örtlichen Umgebungsbedingungen einstellen, und die Schnittstelle generiert automatisch Betriebskurven, wie in der folgenden

Abbildung dargestellt.

© Zulassungsbedingungen

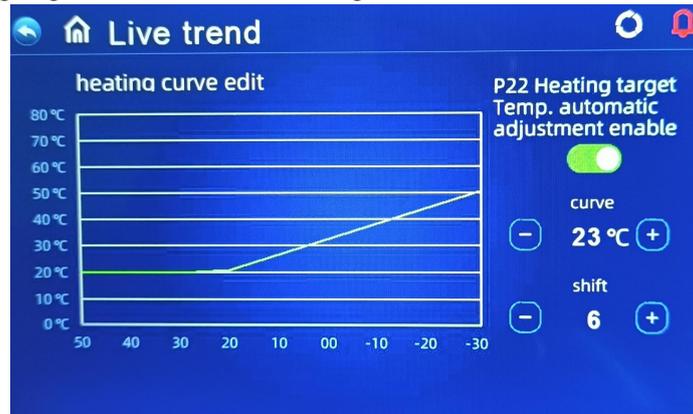
Klicken Sie auf der Hauptschnittstelle auf die Vorlauftemperatur, um sie einzugeben, und die maximale Solltemperatur kann mit Parameter P36 eingestellt werden.

Wenn der Parameter P22=1 ist, wird der automatische Einstellmodus der Heizsolltemperatur aktiviert.

© Berechnungsformel für die Solltemperatur der Heizung

$P_{set} (\text{Heizungssolltemperatur}) = 20 + (P24/10) * (P23 - \text{aktuelle Umgebungstemperatur})$

P23 ist die Kurvensteigung, P24 die Verschiebung.



© Die oben dargestellten unterschiedlichen Kurven stehen für die verschiedenen Werte von P24.

(Wenn P24=1, ist der tatsächliche Wert 0,1)

© Der Zieltemperaturbereich der automatischen Temperaturanpassung beträgt 20-70°C.

4.3 Elektrischer Zusatzheizer für Wassertank

© Startbedingungen (alle nachstehenden Bedingungen müssen gleichzeitig erfüllt sein)

- 1) Im Warmwasserbetrieb;
- 2) Der Kompressor läuft für P27 (30) Minuten;
- 3) Es besteht ein Bedarf an Warmwasser, und die Temperatur des Wassertanks ist $\leq 55^\circ\text{C}$;
- 4) Die Pumpe ist in Betrieb
- 5) Wassertank Elektroheizung ist aktiviert
(P30 ist auf 2 oder 3 eingestellt)

© Ausstiegsbedingung (es muss nur eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein)

- 1) Wenn die Wärmepumpe im Kühlbetrieb / Heizbetrieb arbeitet;
- 2) Wenn kein Bedarf an Warmwasser oder konstanter Temperaturregelung besteht;
- 3) Der Temperatursensor des Wassertanks hat einen Fehleralarm;

Bei Abtauung/Zwangsabtauung/Sekundärfrostschutz wird die Elektroheizung zwangsweise

eingeschaltet;

- © Wenn ein Hoch- oder Niederdruckfehler, ein Fehler bei der Abgastemperaturmessung oder ein übermäßiger Abgasschutz auftritt und der Kompressor blockiert ist und nicht gestartet werden kann, wird nach 5 Minuten die Elektroheizung anstelle des Kompressors gestartet.

4.3 Elektrischer Zusatzheizkörper für die Raumheizung

©Bedingung aktivieren:

- 1) Unterheizungsmodus;
- 2) Umgebungstemp. < P26 (0°C) Oder Umgebungstemp. Sensor Störung
- 3) Es besteht Heizbedarf, Wassereingangstemperatur ≤ Heizungssolltemperatur (P05) - Wiedereinschaltdifferenz (P01);
- 4) Wasserpumpe im Arbeitszustand
- 5) Der Kompressor wurde für die in P27 eingestellten Minuten betrieben.
- 6) Die elektrische Zusatzheizung ist aktiviert (P30 ist auf 1 oder 3 eingestellt).

Wenn die oben genannten Bedingungen erfüllt sind, schaltet sich der Elektroheizer ein.

©Abschaltbedingung:

- 1) Unterkühlung oder Warmwasserbetrieb
- 2) Ohne Heizungsanforderung oder konstante Temp. Steuerung
- 3) Wassereinlass-Temp. Sensor-Ausfall oder Alarm
- 4) Umgebungstemperatur > 0°C (P26) +1
- 5) Störungen des Wasserflusses
- 6) Abschaltung der Umwälzpumpe

Der E-Heizer muss abgeschaltet werden, wenn eine der oben genannten Bedingungen erfüllt ist.

Die Zusatzwärmequelle wird über den Parameter H01 eingestellt. Wenn H01=1 im Heizbetrieb arbeitet, arbeitet die Zusatzwärmequelle nur im Heizbetrieb. Wenn H01=2 im Warmwasserbetrieb arbeitet, kann die Zusatzwärmequelle nur zur Erzeugung von Brauchwarmwasser verwendet werden; wenn H01=3, läuft die Zusatzwärmequelle im Heiz- und Warmwasserbetrieb.

Im obigen Modus schaltet sich die AHS automatisch ein, wenn die Rücklaufwassertemperatur zu niedrig oder die Umgebungstemperatur zu niedrig oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist (Überschreitung des zulässigen Arbeitsbereichs der Wärmepumpe).

Wenn die Zusatzwärmequelle H01 eingeschaltet ist, gibt es zwei Betriebseinstellungen: H02=1, arbeitet im kohlenstoffarmen Modus; wenn H02=2, arbeitet im Eco-Hybrid-Modus.

1 Kohlenstoffarmer Modus

Der kohlenstoffarme Modus bezieht sich auf die Berechnung auf der Grundlage des COP mit der

Wärmepumpe als Priorität und der Zusatzwärmequelle als Hilfsquelle, und die Wärmepumpe wird nicht abgeschaltet.

Voraussetzungen für die Freigabe:

1. Die gesamte Wasseraustrittstemperatur des Systems $< 70^{\circ}\text{C}$
2. Es tritt kein Wasserdurchflussfehler auf
3. Der Gesamtauslasswassertempersensor ist aktiviert

1) Wenn AHS so eingestellt ist, dass es nur im Heizbetrieb oder für Heizung und Warmwasser funktioniert (H01=1 oder 3)

Offene Bedingungen : (alle Bedingungen sind erfüllt)

1. Die gesamte Wasseraustrittstemperatur des Systems $< [P05]-[H06]$
2. Umgebungstemperatur $TA < [H04]-2$
3. Warmwasser-Elektroheizungs-Aus-Zeit $> [H05]$

Abschlussbedingung: (Erfüllen Sie eine der Bedingungen)

1. Gesamte Wasseraustrittstemperatur $> [P05]$
2. Der Heizmodus ist ausgeschaltet

2) Wenn AHS nur auf Warmwasserbetrieb oder Heizung & Warmwasser eingestellt ist (H01=2 oder 3)

Offene Bedingungen: (Alle Bedingungen sind erfüllt)

1. Temperatur des Warmwasserspeichers $< [P03]-[P02]$
2. Temperatur des Warmwassertanks $< 40^{\circ}\text{C}$
3. Schließzeit der elektrischen Heizung des Wassertanks $\geq [H05]$

Abschlussbedingung: (Erfüllen Sie eine der Bedingungen)

1. Temperatur des Warmwasserspeichers $\geq [P03]$
2. Gesamte Wasseraustrittstemperatur $> 70^{\circ}\text{C}$
3. Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet

2 Eco-Hybrid-Modus

Der Eco-Hybrid-Modus stützt sich bei der Berechnung auf den COP der Wärmepumpe, wobei der kosteneffizienteste Modus bevorzugt wird, und die Wärmepumpe stoppt, wenn sie keine Einsparungen erzielt.

Es gibt drei Eco-Hybrid-Modi: H03=1 im Festpreis-Modus, H03=2 im Peak-Valley-Preis-Modus und H03=3 in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

1) Festpreis-Modus

Das System berechnet stündlich den Preis für die Wärmepumpe und das Gas. Wenn der Wärmepumpenpreis niedriger ist als die Zusatzwärmequelle, wird die Wärmepumpe eingeschaltet und die Zusatzwärmequelle ausgeschaltet. Wenn der Wärmepumpenpreis höher ist als die Zusatzwärmequelle, wird die Zusatzwärmequelle eingeschaltet und die Wärmepumpe ausgeschaltet.

H14 Änderung der Umgebungstemperatur bei Neustart der Wärmepumpe

Basierend auf der Umgebungstemperatur, wenn die Zusatzwärmequelle zum ersten Mal eingeschaltet wird, wenn sich die kumulative Umgebungstemperatur um H14 Grad (Standardwert ist 5 Grad) ändert, wird die Wärmepumpe neu gestartet, um eine Stunde lang zu laufen, und dann wird der Strompreis- und Gaspreisvergleich auf der Grundlage des COP berechnet und

entschieden, ob die Wärmepumpe oder der Gaskessel betrieben werden soll.

2) Preismodus für Spitzentäler

Die Zeit wird in Arbeitstage und Ruhetage unterteilt, die Arbeitstage und Ruhetage werden in Standardstrompreise und niedrige Strompreise unterteilt.

Der niedrige Talstrompreis ist H08 und der Standardstrompreis ist H07.

Der Arbeitstag mit niedrigem Strompreis liegt zwischen H10 und H11;

Die Ruhetag-Niedrigpreis-Stromzeit ist H12 bis H13;

Voraussetzungen für die Aktivierung: H03 = 2 (Modus für Spitzen-Tal-Preise)

3.1 Heizungsöffnungsbedingungen: (alle Bedingungen sind erfüllt) Schalten Sie die Zusatzwärmequelle ein und schalten Sie den Kompressor aus.

Offene Bedingungen :(alle Bedingungen sind erfüllt)

1. Die Gesamtwassertemperatur des Systems $< [P05]-[H06]$
2. Abschaltzeit der Zusatzwärmequelle $>5\text{min}$
3. Gasverbrauchskosten $<$ Wärmepumpenverbrauchskosten

Abschlussbedingung: (Erfüllen Sie eine der Bedingungen)

1. Die Gesamtwassertemperatur des Systems $> [P05] +2$
2. Der Heizmodus ist ausgeschaltet
3. Gasverbrauchskosten \geq Wärmepumpenverbrauchskosten

3.2 Warmwasser-Startbedingungen: (alle Bedingungen sind erfüllt) Starten Sie die Zusatzwärmequelle und schalten Sie den Kompressor ab.

Offene Bedingungen :(alle Bedingungen sind erfüllt)

1. Wassertanktemperatur $< [P03]-[P02]$
2. Abschaltzeit der Zusatzwärmequelle $>5\text{min}$
3. Gasverbrauchskosten $<$ Wärmepumpenverbrauchskosten

Abschlussbedingung: (Erfüllen Sie eine der Bedingungen)

1. Temperatur des Wassertanks $\geq [P03]$
2. Die Gesamtwasseraustrittstemperatur des Systems beträgt $\geq 70^\circ\text{C}$.
3. Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet
4. Gasverbrauchskosten \geq Wärmepumpenverbrauchskosten

3) Modus zur Beurteilung der Umgebungstemperatur

3.1 Bedingungen für das Öffnen der Heizung: (alle Bedingungen sind erfüllt) Schalten Sie die Zusatzwärmequelle ein und schalten Sie den Kompressor aus.

Offene Bedingungen :(alle Bedingungen sind erfüllt)

1. Die gesamte Wasseraustrittstemperatur des Systems $< [P05]-[H06]$
2. Abschaltzeit der Zusatzwärmequelle $>5\text{min}$
3. Umgebungstemperatur $TA < H04 - 2$

Abschlussbedingung: (Erfüllen Sie eine der Bedingungen)

1. Die gesamte Wasseraustrittstemperatur des Systems $> [P05] +2$
2. Schalten Sie das Gerät nach dem Aufheizen aus.
3. Umgebungstemperatur $\geq H04$

3.2 Warmwasser-Startbedingungen: (alle Bedingungen sind erfüllt) Starten Sie die Zusatzwärmequelle und schalten Sie den Kompressor aus.

Offene Bedingungen :(alle Bedingungen sind erfüllt)

1. Wassertanktemperatur <[P03]-[P02]
2. Abschaltzeit der Zusatzwärmequelle >5min
3. Umgebungstemperatur <H04 - 2

Abschlussbedingung: (Erfüllen Sie eine der Bedingungen)

1. Temperatur des Wassertanks ≥ [P03]
2. Total Auslass Wasser temp ≥ 70°C
3. Warmwasserbetrieb ist ausgeschaltet
4. Umgebungstemperatur ≥ H04

4.5 SMART GRID

© Wenn der Parameter für die intelligente Netzfunktion aktiviert ist (S01 = 1), startet die Wärmepumpe die intelligente Netzfunktion.

SMART GRID		
Betriebszustand	SG	EVU
Erhöhter Betrieb	EIN	EIN
	AUS	EIN
Normaler Betrieb	EIN	AUS
Verminderter Betrieb	AUS	AUS

1) Wenn das SG-Signal und das EVU-Signal eingeschaltet sind und der Warmwassermodus als gültig eingestellt ist, hat die Wärmepumpe im Warmwassermodus Vorrang und die Einstelltemperatur für den Warmwassermodus wird auf 70°C geändert. (Wassertanktemperatur) < 69, die TBH ist eingeschaltet, (Wassertanktemperatur) ≥ 70, die TBH ist ausgeschaltet.

2) Wenn das SG-Signal ausgeschaltet und das EVU-Signal eingeschaltet ist, wird die Wärmepumpe vorrangig im Warmwassermodus betrieben, wenn der Warmwassermodus als gültig eingestellt und der Modus eingeschaltet ist. (Wassertank-Temp.) < P03-P02, der TBH ist eingeschaltet, (Wassertank-Temp.) ≥ P03+2, der TBH ist ausgeschaltet.

3) Wenn das SG-Signal eingeschaltet und das EVU-Signal ausgeschaltet ist, funktioniert das Gerät normal.

4) 4Wenn das SG-Signal und das EVU-Signal ausgeschaltet sind, arbeitet das Gerät nicht im Warmwassermodus, und die TBH ist ungültig, die Desinfektionsfunktion ist ungültig. Die maximale Betriebszeit für Kühlung/Heizung ist die "SG-Betriebszeit", danach wird das Gerät ausgeschaltet.

* **TBH: Wassertankheizung**

5. Allgemeine Betriebsanleitung

Vorsichtsmaßnahmen bei der Erstinbetriebnahme
 Erste Bootstrap- und Laufstatusprüfungen

1. Sicherstellen, dass die Leistung mit der auf dem Typenschild des Produkts angegebenen Leistung übereinstimmt.
2. Elektrische Anschlüsse der Einheit: Prüfen Sie, ob der Verlauf und die Verbindung des Stromversorgungskabels in Ordnung ist; prüfen Sie, ob das Erdungskabel richtig angeschlossen ist; prüfen Sie, ob die Wasserpumpe und andere Kettengeräte richtig angeschlossen sind.
3. Wasserleitung und Rohr: Wasserleitung und Rohr müssen zwei und drei Mal gewaschen werden, stellen Sie sicher, sauber und keine Verschmutzung.
4. Überprüfen Sie das Wassersystem: Ist das Wasser ausreichend und luftfrei, stellen Sie sicher, dass keine Leckage vorliegt.
5. Erstes Hochfahren oder Wiederinbetriebnahme nach längerem Stillstand, sicherstellen, dass der Strom eingeschaltet ist und das Kurbelgehäuse mindestens 12 Stunden lang geheizt wird (Temperatur im lokalen Kreislauf ist Null). Wasserpumpe startet zuerst, dauert eine Weile, Gebläse startet, Kompressor startet, Gerät arbeitet regelmäßig.
6. Laufkontrollen (anhand der folgenden Daten, um zu prüfen, ob das Gerät normal läuft)
Überprüfen Sie nach dem normalen Betrieb des Geräts die folgenden Punkte:
 - a. Eingangs- und Ausgangstemperatur des Wassers.
 - b. Zyklus Wasserdurchfluss der Seite
 - c. laufender elektrischer Strom von Kompressor und Gebläse
 - d. Hoch- und Niederdruckwert bei laufender Heizung.

 **VORSICHT** - Verwenden Sie diese Wärmepumpe nicht, wenn elektrische Bauteile mit Wasser in Berührung gekommen sind. Rufen Sie sofort einen qualifizierten Servicetechniker, der die Wärmepumpe überprüft.

 **VORSICHT** - Halten Sie alle Gegenstände über der Wärmepumpe fern. Eine Blockierung des Luftstroms kann das Gerät beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.

6. Benutzerhandbuch

1. Rechte und Verantwortung

1.1 Um den Service innerhalb der Garantiezeit zu gewährleisten, kann nur professionelles Personal aus dem Bereich Server und Technik das Gerät installieren und reparieren. Wenn Sie dieser Aufforderung nicht nachkommen und einen Schaden verursachen, übernimmt unser Unternehmen keine Verantwortung.

1.2 Überprüfen Sie nach Erhalt des Geräts, ob es bei der Lieferung beschädigt wurde und ob alle Teile vollständig sind; eventuelle Schäden oder fehlende Teile teilen Sie dem Händler bitte schriftlich mit.

2. Benutzerhandbuch

2.1 Alle Sicherheitsvorrichtungen werden vor dem Verlassen des Werks im Gerät eingestellt, stellen Sie sie nicht selbst ein.

2.2 Das Gerät verfügt über ausreichend Kältemittel und Schmieröl, füllen Sie diese nicht auf und

ersetzen Sie sie nicht; wenn Sie sie aufgrund von Leckagen auffüllen müssen, beziehen Sie sich bitte auf die Menge auf dem Typenschild (wenn Sie Kältemittel nachfüllen, müssen Sie erneut vakuumieren).

2.3 Externe Wasserpumpe muss mit der Nachricht der Einheit verbinden, oder sonst leicht zeigen verschiedene Wassermangel Alarm.

2.4 Regelmäßige Reinigung des Wassersystems entsprechend der Wartungsanforderung.

2.5 Achten Sie auf das Frostschutzmittel, wenn die Umgebungstemperatur im Winter unter Null liegt.

2.6 Sicherheitsvorkehrungen

Der Benutzer darf das Gerät nicht selbst installieren, sondern muss dafür sorgen, dass ein Vertreter oder eine spezialisierte Firma die Installation vornimmt, da dies sonst zu Unfällen führen und den Gebrauchseffekt beeinträchtigen könnte.

B Wenn Sie das Gerät installieren oder benutzen, überprüfen Sie bitte, ob die Stromversorgung mit der des Geräts übereinstimmt.

C Der Hauptschalter des Geräts sollte mit einem Leckageschutz ausgestattet sein; das Netzkabel muss den Leistungsanforderungen des Geräts, den nationalen Normen und den örtlichen Brand- und Sicherheitsvorschriften entsprechen.

D Das Gerät muss über ein Erdungskabel verfügen; verwenden Sie das Gerät nicht, wenn kein Erdungskabel vorhanden ist; schließen Sie das Erdungskabel nicht an die Nullleitung oder die Wasserpumpe an.

E Der Hauptschalter des Geräts sollte viel höher als 1,4 Meter eingestellt werden (Kinder sollten ihn nicht berühren), um zu verhindern, dass Kinder damit spielen und Gefahren verursachen.

F Mehr als 52°C heißes Wasser kann Schäden verursachen, heißes und kaltes Wasser muss gemischt werden, dann verwenden Sie es.

G Wenn das Gerät eingeweicht ist, wenden Sie sich bitte an das Werk oder die Wartungsabteilung, Sie können es nach der Wartung wieder benutzen.

H Führen Sie keine Werkzeuge in das Lüftergitter des Geräts ein, der Lüfter ist gefährlich. (besondere Vorsicht bei Kindern)

I Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie den Lüfterzaun ausschalten.

J Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden oder einen Brand zu verursachen, lagern und verwenden Sie keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Geräts; gießen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf das Gerät und berühren Sie es nicht mit nassen Händen.

K Schalter, Ventile, Regler und interne Daten dürfen nur vom Firmenserver oder von autorisiertem Personal eingestellt werden.

L Wenn die Sicherheitsvorrichtung häufig anläuft, wenden Sie sich bitte an das Werk oder den örtlichen Händler.

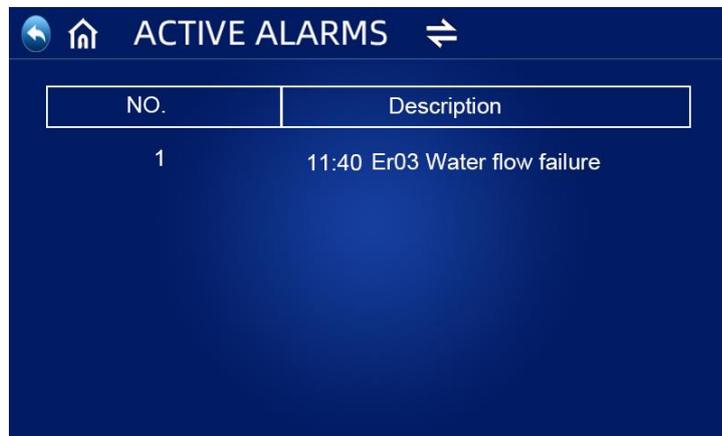
Abschnitt 4

Allgemeine Wartung

4.1 Fehlercodes der Steuereinheit

Wenn ein Fehler in den Wärmepumpen auftritt, werden der Fehlercode und die Fehlerdefinition in der Hauptschnittstelle angezeigt und der Eintrag in der Spalte FEHLER

in der Schnittstelle EINSTELLUNG gespeichert.



Die folgenden allgemeinen Fehlercodes werden auf dem Bedienfeld der Steuerung angezeigt:

Fehlercode	Definition von Fehler oder Schutz
Er 01	Phasenausfall in der Stromversorgung
Er 03	Ausfall des Wasserflusses
Er 04	Frostschutzmittel im Winter
Er 05	Hochdruckstörung
Er 06	Niederdruckfehler
Er 09	Ausfall der Kommunikation
Er 10	Kommunikationsfehler des Frequenzumwandlungsmoduls (Alarm, wenn die Kommunikation zwischen äußerer Platine und Antriebsplatine unterbrochen ist)
Er 12	Schutz vor zu hoher Abgastemperatur
Er 14	Wassertank-Temperatursensor defekt
Er 15	Fehler am Sensor für die Wassereintrittstemperatur
Er 16	Verdampfertemperatursensor defekt
Er 18	Fehler Abgastemperatur
Er 20	Anormaler Schutz des Frequenzumwandlungsmoduls
Er 21	Fehler des Umgebungstemperatursensors
Er 23	Wassertemperatur am Kühlausgang. Schutz der Superkühlung
Er 26	Fehler Kühlkörpertemperatur
Er 27	Auslasswassertemperatursensor defekt
Er 29	Fehler des Rückgastemperatursensors
Er 32	Schutz vor zu hoher Wasseraustrittstemperatur beim Heizen
Er 33	Spulentemperatur zu hoch

Er 34	Die Temperatur des Frequenzumwandlungsmoduls ist zu hoch
Er 42	Ausfall des Kühltaschen-Temperatursensors
Er 62	Einlasstemperaturfehler des Economizers
Er 63	Ausfall der Ausgangstemperatur des Economizers
Er 64	Fehler DC-Lüfter 1
Er 66	Fehler DC-Lüfter 2
Er 67	Ausfall des Niederdruckschalters
Er 68	Ausfall des Hochdruckschalters
Er 69	Schutz vor zu niedrigem Druck
Er 70	Schutz vor zu hohem Druck
Er 72	Kommunikationsfehler der Lüfterantriebskarte
Er 73	Kommunikationsfehler der Erweiterungskarte
Er74	Gesamtauslasswassertemp. Sensorausfall

Wenn ein Er 20-Fehler im System auftritt, wird unten ein detaillierter Fehlercode von 1 bis 348 angezeigt. Unter ihnen sind 1~128 in der ersten Klasse, wenn sie als Priorität angezeigt werden, 257~384 sind in der zweiten Klasse, die nur angezeigt wird, wenn Fehler 1~128 nicht erscheinen. Wenn 2 oder mehr als 2 Fehler gleichzeitig in der gleichen Klasse auftreten, wird die Summe der Fehlernummern angezeigt. Wenn zum Beispiel 16 und 32 gleichzeitig auftreten, wird der Fehlercode 48 (16+32=48) angezeigt.

Detaillierte Fehlercodeliste für Er 20:

Fehlercode	Name	Beschreibung	Vorschlag für eine Lösung
1	IPM Überstrom	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der IPM ist überlastet oder überhitzt 2. Der U,V,W-Treiber ist kurzgeschlossen 3. Der Fehler des IPM-Moduls 4. Der Kompressor beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass die Ringtemperatur, die Wassertemperatur, der Wasserdurchfluss usw. innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegen; 2. Verwenden Sie ein Multimeter, um den Motor U,V,W im ohmschen Bereich zu messen, um sicherzustellen, dass kein Kurzschluss vorliegt. 3. Ersetzen Sie das Frequenzumwandlungsmodul 4. Ersetzen Sie den Kompressor

2	Kompressor synchron abnormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kompressor ist sofort überlastet 2. Der Kompressor stimmt nicht mit dem Programm überein 3. Die Differenz zwischen Hoch- und Niederdruck lässt den Kompressor zu stark anlaufen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass die Ringtemperatur, die Wassertemperatur, der Wasserdurchfluss usw. innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegen; 2. Ersetzen Sie die Treiberplatine durch das richtige Programm 3. Stellen Sie sicher, dass die Hoch- und Niederdruckdifferenz normal beginnt
8	Ausgangsphase des Kompressors nicht vorhanden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die U-, V- und W-Kabel des Kompressors fehlen oder sind nicht richtig angeschlossen 2. Der Kompressor stimmt nicht mit dem Programm überein 3. Die Differenz zwischen Hoch- und Niederdruck lässt den Kompressor zu stark anlaufen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die U-, V- und W-Drähte des Kompressors fehlen oder in schlechtem Kontakt sind 2. Aktualisieren Sie den Treiber 3. Stellen Sie sicher, dass die Hoch- und Niederdruckdifferenz normal beginnt
16	DC-Bus Niederspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Stromversorgung ist instabil 2. AC plötzlich ausgeschaltet, der Inverter Kondensator Reststromversorgung Chip erkennt, dass die DC-Spannung zu niedrig sein wird 3. Der Fehler des PFC-Moduls 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die Stromversorgung stabil ist 2. Prüfen Sie den Kondensator nach dem Ausschalten 3. Ersetzen Sie das defekte Frequenzumwandlungsmodul
32	DC-Bus Hochspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Versorgungsspannung ist zu hoch. 2. Der Kondensatorfehler 3. Der Fehler des PFC-Moduls 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung normal ist. 2. Ersetzen Sie den Kondensator 3. Ersetzen Sie das defekte Frequenzumwandlungsmodul
64	Übertemperatur des Heizkörpers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Lüfter des Hosts ist defekt 2. Der Luftschacht ist verstopft 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen und ersetzen Sie den Ventilator 2. Angemessene Belüftung sicherstellen
128	Fehler bei der Heizkörpertemperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kühlkörperfühler ist kurzgeschlossen oder offen 2. Verschmutzung von Kühlkörpern 3. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie das Frequenzumwandlungsmodul 2. Entfernen Sie Staub und Zunder vom Kühlkörper 3. Senken Sie die Umgebungstemperatur

257	Kommunikationsfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Stecker des Kommunikationskabels zwischen der Hauptplatine und der Treiberplatine hat einen schlechten Kontakt oder ist abgefallen 2. Interne Komponenten der Wärmepumpe beschädigt 3. Die Ausgangsspannung der Stromversorgungsplatine im Modul abnormal oder kein Ausgang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erneutes Verbinden und Stabilität sicherstellen 2. Ersetzen Sie die internen Komponenten 3. Ersetzen Sie das Leistungsmodul
258	AC Eingangsphase nicht vorhanden	Eingangsphase nicht vorhanden (Dreiphasenmodul ist wirksam)	Inspektions-Eingangsschaltung
260	AC-Eingang Überstrom	Dreiphasige Unsymmetrie am Eingang (dreiphasiges Modul ist wirksam)	Inspektion Eingang dreiphasig Phasenspannung
264	AC-Eingang Niederspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Eingangsspannung ist zu niedrig 2. Der Stromwandler wurde beim Transport beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die Eingangsspannung normal ist 2. Sicherstellen, dass der Stromwandler ordnungsgemäß funktioniert
288	IPM zu hohe Temperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Gebläse ist defekt oder der Luftkanal verstopft 2. Die Ringtemperatur steigt zu schnell an, was zu einem Übertemperaturabfall führt, der zu spät erfolgt, um zu reagieren 3. Die Versorgungsspannung und der Strom sind zu hoch oder zu niedrig 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie den Ventilator 2. Vergewissern Sie sich, dass der Luftkanal nicht blockiert ist. 3. Reduzieren Sie die Ringtemperatur 4. Vergewissern Sie sich, dass die Spannung und der Strom der Stromversorgung normal sind.
320	Spitzenstrom des Kompressors zu hoch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kompressorlast ist zu groß; 2. Die Treiberplatine ist defekt 3. Der Kompressor ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass die Ringtemperatur, die Wassertemperatur, der Wasserdurchfluss usw. innerhalb des Betriebsbereichs des Geräts liegen; 2. Setzen Sie die Mitnehmerplatte des Kompressors wieder ein. 3. Ersetzen Sie den Kompressor

2. Inspektion des Wärmepumpenbesitzers

Wir empfehlen, Wärmepumpen regelmäßig zu inspizieren, insbesondere nach ungewöhnlichen Wetterbedingungen. Die folgenden grundlegenden Richtlinien werden für Ihre Inspektion vorgeschlagen:

1. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite des Geräts für künftige Wartungsarbeiten zugänglich ist.

2. Halten Sie die Oberseite und die umliegenden Bereiche der Wärmepumpe frei von Verschmutzungen.
3. Schneiden Sie alle Pflanzen und Sträucher zurück und halten Sie sie von der Wärmepumpe fern, insbesondere den Bereich über dem Ventilator.
4. Vermeiden Sie, dass Rasensprenger auf die Wärmepumpe sprühen, um Korrosion und Schäden zu vermeiden.
5. Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel immer richtig angeschlossen ist.
6. Der Filter muss regelmäßig gewartet werden, um sauberes und gesundes Wasser zu gewährleisten und die Wärmepumpe vor Schäden zu schützen.
7. Überprüfen Sie immer wieder die Verkabelung von Strom und elektrischen Komponenten, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
8. Alle Sicherheitsvorrichtungen sind bereits eingestellt; bitte ändern Sie diese Einstellungen nicht. Falls Änderungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Installateur/Vertreter.
9. Wenn die Wärmepumpe unter einem Dach ohne Dachrinne installiert wird, müssen alle Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass übermäßiges Wasser das Gerät überflutet.
10. Verwenden Sie diese Wärmepumpe nicht, wenn elektrische Teile mit Wasser in Berührung gekommen sind. Wenden Sie sich an einen autorisierten Installateur/Vertreter.
11. Wenn der Anstieg des Stromverbrauchs nicht auf die kältere Witterung zurückzuführen ist, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Installateur/Vertreter vor Ort.
12. Bitte schalten Sie die Wärmepumpe aus und trennen Sie sie vom Stromnetz, wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird.

3. Fehlersuche

Verwenden Sie die folgenden Informationen zur Fehlerbehebung, um Fragen/Probleme mit Ihrer DC-Inverter-Wärmepumpe zu beheben.

WARNUNG - GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER STROMSCHLAGS.



Vergewissern Sie sich, dass alle Hochspannungsstromkreise abgeschaltet sind, bevor Sie mit der Installation der Wärmepumpe beginnen. Der Kontakt mit diesen Stromkreisen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Benutzers, des Installateurs oder anderer Personen durch einen elektrischen Schlag führen und auch Sachschäden verursachen.

Öffnen Sie **KEINE** Teile der Wärmepumpe, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

1. Halten Sie Ihre Hände und Haare von den Ventilatorflügeln fern, um Verletzungen zu vermeiden.
2. Wenn Sie mit Ihrem Heizgerät nicht vertraut sind:
 - a) Versuchen Sie NICHT, das Gerät einzustellen oder zu warten, ohne Ihren autorisierten Installateur/Vertreter zu konsultieren.
 - b) **BITTE** lesen Sie das komplette Installations- und/oder Benutzerhandbuch, bevor Sie

versuchen, das Heizgerät zu warten oder einzustellen.

WICHTIG: Schalten Sie die Netzstromversorgung der DC-Inverter-Wärmepumpe aus, bevor Sie mit der Wartung oder Reparatur beginnen.

4. Wartung

Die DC-Inverter-Luftwärmepumpenanlage ist ein hoch automatisiertes Gerät. Wenn die Geräte regelmäßig und effektiv gepflegt und gewartet werden, werden die Betriebszuverlässigkeit und die Lebensdauer des Geräts stark verbessert.

Bei der Wartung sind die folgenden wichtigen Tipps zu beachten:

1. Der Wasserfilter muss regelmäßig gereinigt werden, um sicherzustellen, dass das Wasser sauber ist, und um Schäden zu vermeiden, die durch die Verstopfung des Filters verursacht werden.
2. Alle Sicherheitsschutzvorrichtungen wurden bereits vor dem Verlassen des Werks eingestellt und dürfen nicht selbst eingestellt werden. Wir können keine Verantwortung für Schäden am Gerät übernehmen, die durch die Selbsteinstellung des Benutzers verursacht werden.
3. Die Umgebung des Geräts muss sauber, trocken und zugig sein. Wenn die Seite des Wärmetauschers regelmäßig gereinigt wird (alle 1-2 Monate), ist die Effizienz des Wärmetauschers besser und es wird Energie gespart.
4. Der Wasserzusatz des Wassersystems und die Luftablassvorrichtung müssen häufig überprüft werden, um zu vermeiden, dass Luft in das System eindringt, was zu einer Verringerung der Wasserzirkulation oder zu Störungen im Wasserkreislauf führt oder die Kühl- und Heizeffizienz des Geräts sowie die Betriebssicherheit beeinträchtigt.
5. Die Stromversorgung des Geräts und die elektrische Verdrahtung sind regelmäßig zu überprüfen, stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung befestigt ist und die elektrische Komponente normal ist. Wenn sie nicht in Ordnung sind, müssen sie repariert oder ersetzt werden, und das Gerät muss zuverlässig geerdet werden.
6. Überprüfen Sie alle Komponenten während des Betriebs des Geräts regelmäßig. Prüfen Sie, ob der Arbeitsdruck des Kühlsystems normal ist oder nicht. Prüfen Sie die Rohrverbindungen und das Lufteinlassventil auf fettige Verschmutzung. Vergewissern Sie sich, dass keine Kältemittellecks im Kühlsystem vorhanden sind.
7. Stapeln Sie keine Gegenstände um das Gerät herum, um den Luftein- und -auslass nicht zu blockieren. Die Umgebung des Geräts muss sauber, trocken und zugluftfrei sein.
8. Das Wasser im Wassersystem muss abgelassen werden, wenn das Gerät nach einer längeren Betriebszeit eine Pause einlegen muss. Das Gerät ist auszuschalten und mit einer Abdeckung zu versehen. Erst nachdem das Wassersystem mit Wasser aufgefüllt und das Gerät gründlich überprüft wurde und das Gerät mindestens 6 Stunden lang eingeschaltet war, um sich aufzuwärmen, kann das Gerät wieder in Betrieb genommen werden.

Hinweis:

Das Gerät sollte mit einem entsprechenden Netzteil ausgestattet sein. Der Spannungsbereich sollte innerhalb von $\pm 10\%$ liegen. Der Schalter sollte ein automatischer Luftscharter sein. Der Einstellstrom sollte das 1,5-fache des Betriebsstroms betragen und mit einem Phasenausfallschutz ausgestattet sein.

Der Messerschalter darf im Gerät nicht verwendet werden.

Das Gerät muss mindestens 12 Stunden lang eingeschaltet sein, bevor es in der Saison in Betrieb genommen wird. Wenn die Modelle, die nur kühlen, im Winter längere Zeit nicht in Betrieb sind, muss das gesamte Wasser abgelassen werden, damit die Leitungen und das Gerät nicht durch Frost beschädigt werden. Der Hauptregler und das Gerät sollten miteinander in Verbindung stehen und nicht ausgeschaltet werden können, wenn die reinen Heizungsmodelle im Winter über längere Zeit nicht in Betrieb sind, um Frostschäden zu vermeiden.

Der Schalter der Wärmepumpe darf nicht häufig betätigt werden, nicht mehr als 4 Mal innerhalb einer Stunde. Der Schaltschrank darf nicht durch Feuchtigkeit beeinträchtigt werden.

Vermeiden Sie es, die DC-Inverter-Luftwärmepumpe mit Wasser zu spülen, um einen Stromschlag oder andere Unfälle zu vermeiden.

5. Häufige Fehler und Fehlersuche

© Der Benutzer muss professionelles Wartungspersonal beauftragen, um Probleme während des Betriebs des Geräts zu beheben. Das Wartungspersonal kann sich bei der Fehlersuche auf die Tabelle beziehen.

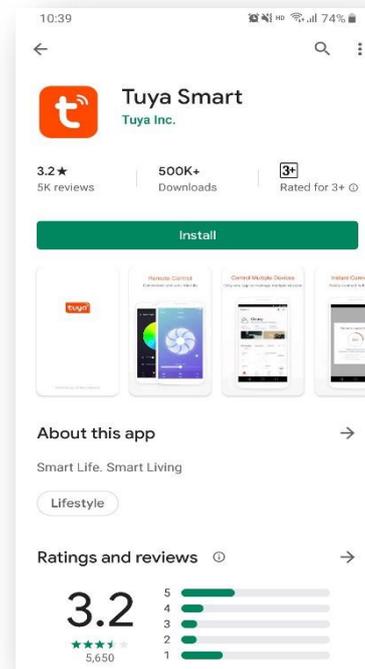
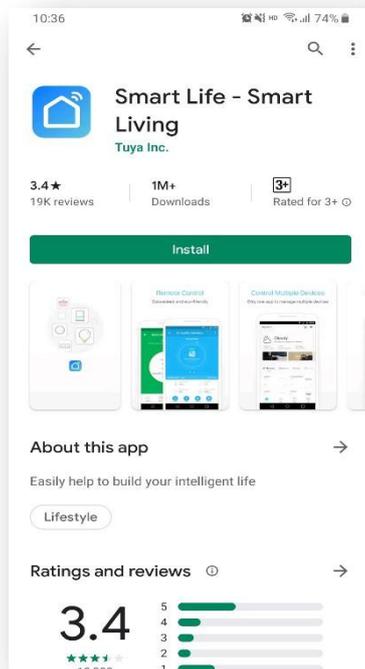
Fehlerstatus	Möglicher Grund	Lösung
Wärmepumpe läuft nicht	Stromausfall Lose Verdrahtung Sicherung durchgebrannt abgesichert Thermischer Überlastungsschutz aus Niederdruck zu niedrig	Schalten Sie den Netzschalter aus, überprüfen Sie die Stromversorgung die Ursachen herauszufinden und zu beheben Ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung Prüfung von Spannung und Strom
Die Wasserpumpe arbeitet, aber ohne Wasserkreislauf oder die Wasserpumpe ist sehr laut	Wassermangel im System mit Luft im Wassersystem die Ventile sind nicht alle geöffnet der Filter ist verschmutzt und verstopft	Überprüfen Sie die Systemnachfüllvorrichtung und füllen Sie das System auf. die Luft im Wassersystem ablassen Öffnen Sie das Ventil des Wassersystems Reinigen Sie den Wasserfilter
Geringe Heizleistung	Mangel an Kältemittel Schlechte Wärmeerhaltung des Wassersystems; Trockenfilter verstopft Schlechte Wärmeabgabe des Luftwärmetauschers Nicht genügend Wasserdurchfluss	Leckageerkennung und Kältemittelversorgung Verstärkung der Wärmeerhaltung des Wassersystems Wechseln Sie den Trockenfilter Reinigen Sie den Luftwärmetauscher Reinigen Sie den Wasserfilter

<p>Kompressor funktioniert nicht</p>	<p>Stromausfall; Schütz des Kompressors beschädigt; Verdrahtung lose Kompressor Überhitzungsschutz Auslasswassertemp. Zu hoch; Nicht genügend Wasserdurchfluss Überlastungsschutz des Verdichters ausgelöst</p>	<p>Finden Sie die Ursachen heraus und beheben Sie den Stromausfall Schütz des Kompressors wechseln Ermitteln der losen Stelle und Reparatur Prüfen Sie den Gerätedruck und die Abgastemperatur. Zurücksetzen der Wasseraustrittstemperatur Reinigen Sie den Wasserfilter und lassen Sie die Luft im System ab. Prüfen Sie den Betriebsstrom und ob der Überlastungsschutz beschädigt ist.</p>
<p>Laufgeräusch des Kompressors zu hoch</p>	<p>Flüssiges Kältemittel gelangt in den Verdichter Die inneren Teile des Kompressors beschädigen Zu niedrige Spannung</p>	<p>Überprüfen Sie das Expansionsventil, ob es außer Betrieb ist. Den Kompressor austauschen Netzspannung prüfen</p>
<p>Lüfter funktioniert nicht</p>	<p>Die Befestigungsschraube des Lüfters ist lose Schaden am Gebläsemotor Schäden am Schütz</p>	<p>Verstärken Sie die Schraube Den Gebläsemotor austauschen Das Schütz auswechseln</p>
<p>Kompressor läuft, aber Wärmepumpe heizt nicht</p>	<p>Das gesamte Kältemittel tritt aus Störung des Verdichters Umkehrung des Verdichters</p>	<p>Dichtheitsprüfung und Befüllung des Kältemittels Den Kompressor austauschen Tauschen Sie die Phasenfolge des Verdichters</p>
<p>Schutz vor niedrigem Wasserdurchfluss</p>	<p>Nicht genügend Wasserdurchfluss im System Störung des Wasserschalters</p>	<p>Reinigen Sie den Wasserfilter und lassen Sie die Luft im System ab. Überprüfen Sie den Wasserschalter und tauschen Sie ihn aus.</p>

Abschnitt 5 WLAN-Verbindung und Betrieb

1. APP herunterladen

Bitte gehen Sie zum "Google Play Store" oder "Apple App Store" und suchen Sie "Smart Life" oder "Tuya Smart" und laden Sie es herunter. Siehe untenstehende Abbildungen.



2. WIFI-Verbindungsmethode: Bluetooth-Modus:

Der 1. Schritt:

© Standardmäßig kann es innerhalb von 10 Sekunden nach dem ersten Einschalten verbunden werden, und nach 10 Sekunden muss es durch Drücken der Tasten verbunden werden. (10s ist die Verzögerung für die WLAN-Verbindung, um den Stromverbrauch zu senken)

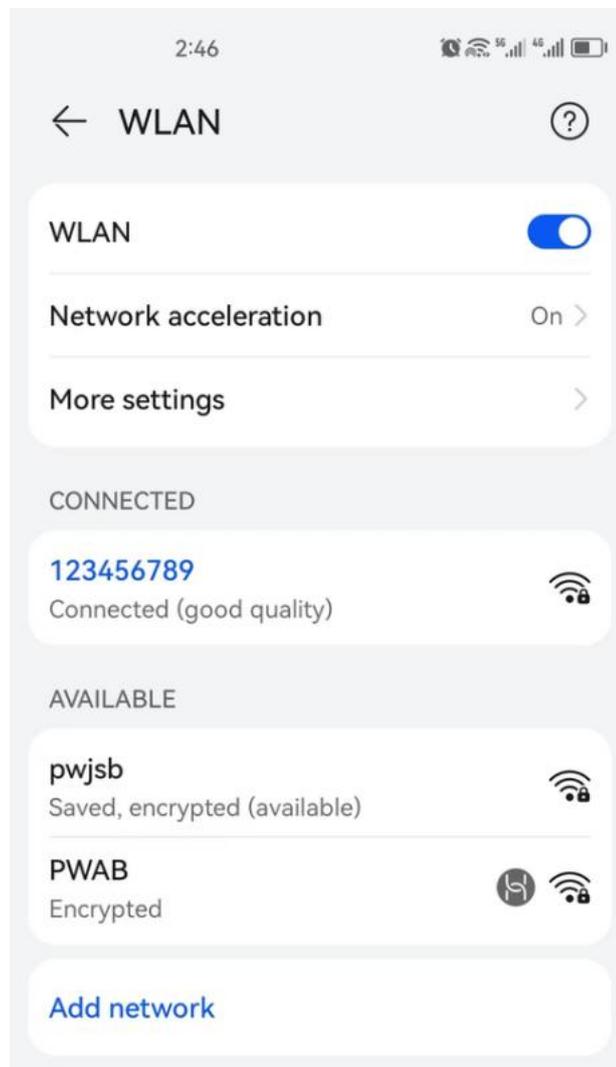
© Manuell in den Smart-Distribution-Modus wechseln: Wählen Sie "SMART MODE" oder "AP MODE" auf der WIFI-Schnittstelle des kabelgebundenen Controllers, klicken Sie auf "Gerät hinzufügen", um in den Smart-Distribution-Modus zu wechseln, das Symbol "📶" auf der Hauptschnittstelle blinkt, und das Mobiltelefon kann mit der Konfiguration des Netzwerks beginnen.



© Verlassen Sie den Netzwerkkonfigurationsstatus nach 3 Minuten, das Symbol "  " hört auf zu blinken, und das WIFI-Modul ist nicht mehr vernetzt. Wenn Sie das Netzwerk erneut konfigurieren möchten, müssen Sie erneut auf die Schaltfläche "Gerät hinzufügen" auf der WIFI-Schnittstelle klicken.

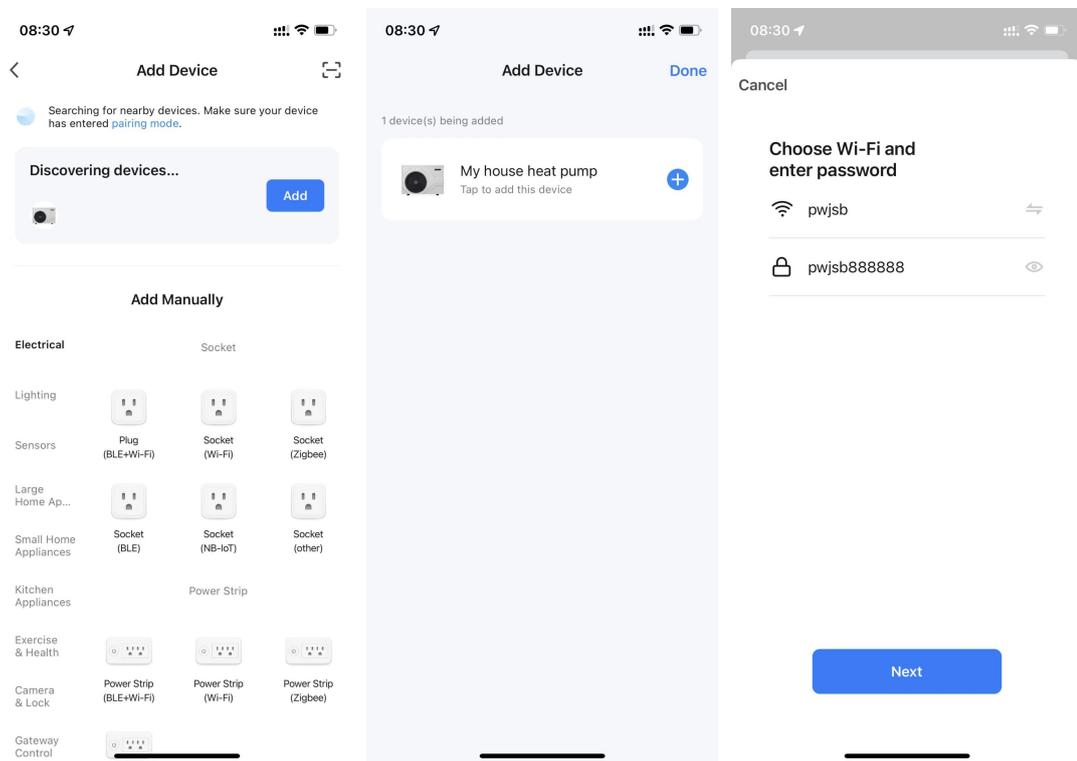
Der 2. Schritt:

- © Schalten Sie das Bluetooth des Telefons ein.
- © Schalten Sie die WIFI-Funktion des Mobiltelefons ein und verbinden Sie sich mit dem WIFI-Hotspot. Der WIFI-Hotspot muss in der Lage sein, eine normale Verbindung zum Internet herzustellen, wie in der Abbildung gezeigt: Verbinden Sie den WIFI-Hotspot "123456789".



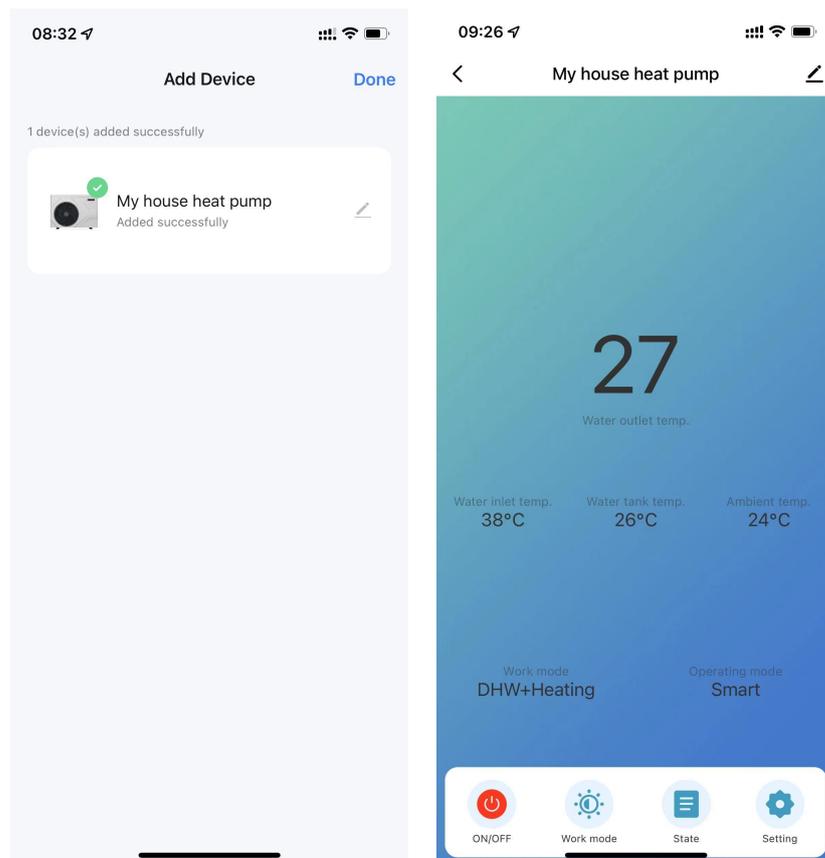
Der 3. Schritt:

© Öffnen Sie die "Smart Life" APP, loggen Sie sich ein und betreten Sie die Hauptschnittstelle, klicken Sie auf "+" in der oberen rechten Ecke oder "Gerät hinzufügen" auf der Schnittstelle, die Schnittstelle zeigt "Geräte entdecken"..., klicken Sie auf "Hinzufügen", um die Schnittstelle "Gerät hinzufügen" zu betreten, klicken Sie auf "+", dann wählen Sie WIFI in der Netzwerkauswahlschnittstelle, geben Sie das korrekte Wifi-Passwort ein und bestätigen Sie es, klicken Sie auf "Weiter", um den Abgleich mit Wifi zu starten.



Der 4. Schritt:

Wenn die Verbindung erfolgreich ist und das System die Meldung "Erfolgreich hinzugefügt" ausgibt, ist die Netzwerkkonfiguration erfolgreich abgeschlossen. Klicken Sie auf "Fertig", um zur Homepage zu gelangen.



3. Bedienung der Softwarefunktionen

Interface Einführung

©Nachdem das Gerät erfolgreich gebunden wurde, rufen Sie die Bedienseite "Mein Haus Wärmepumpe" (Gerätename kann geändert werden) auf.

©Klicken Sie auf "Mein Haus Wärmepumpe" unter "Alle Geräte" in der Hauptschnittstelle der "Smart Life" APP, um die Bedienseite des Geräts "Mein Haus Wärmepumpe" aufzurufen.

09:26

Zurück < My house heat pump

Störungsinformationen: Anzeige von Störungsinformationen, wenn eine Störung auftritt.

Mehr: Sie können den Gerätenamen ändern, den Installationsort des Geräts auswählen, den Netzwerkstatus prüfen, gemeinsame Benutzer hinzufügen, eine Gerätegruppe erstellen, Geräteinformationen anzeigen usw.

27
Water outlet temp.

Water inlet temp. 38°C Water tank temp. 26°C Ambient temp. 24°C

Work mode DHW+Heating Operating mode Smart

Aktueller Modus Betriebsmodus

Einschalttaste: Anklicken zum Ein- und Ausschalten

ON/OFF Work mode State Setting

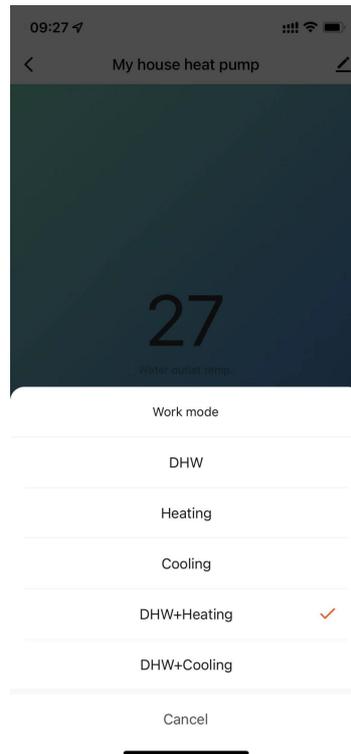
Einstellung: Klicken Sie auf , um die Ein- und Ausschaltzeit hinzuzufügen

Moduswechsel: Klicken Sie auf , um den zu wechselnden Modus auszuwählen.

Parameter Abfrage: Statusdaten der Einheit anzeigen

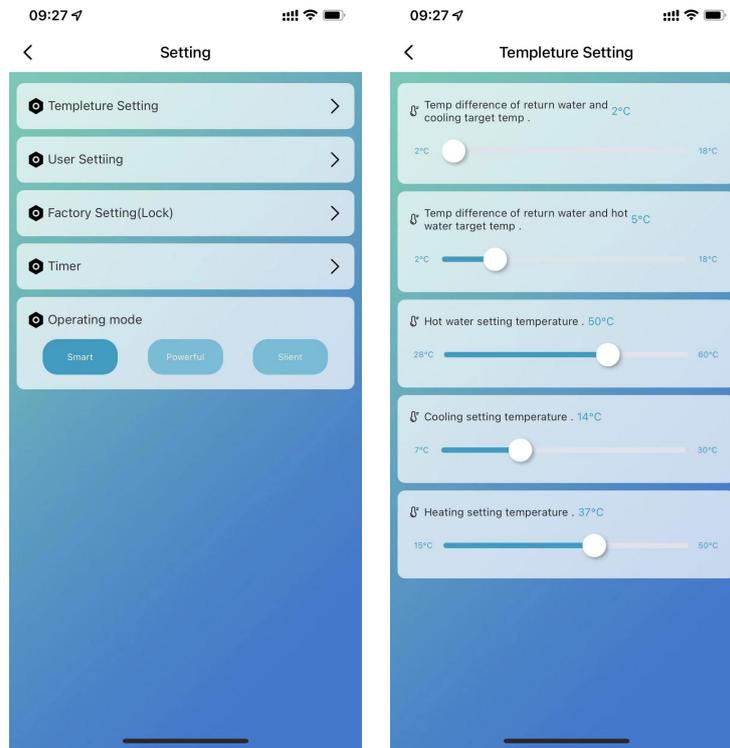
Modus-Einstellung

©Klicken Sie auf der Hauptschnittstelle des Geräts auf "Arbeitsmodus", um den Modus zu wechseln, und die Schnittstelle zur Auswahl des Modus wird wie in der Abbildung unten gezeigt angezeigt.

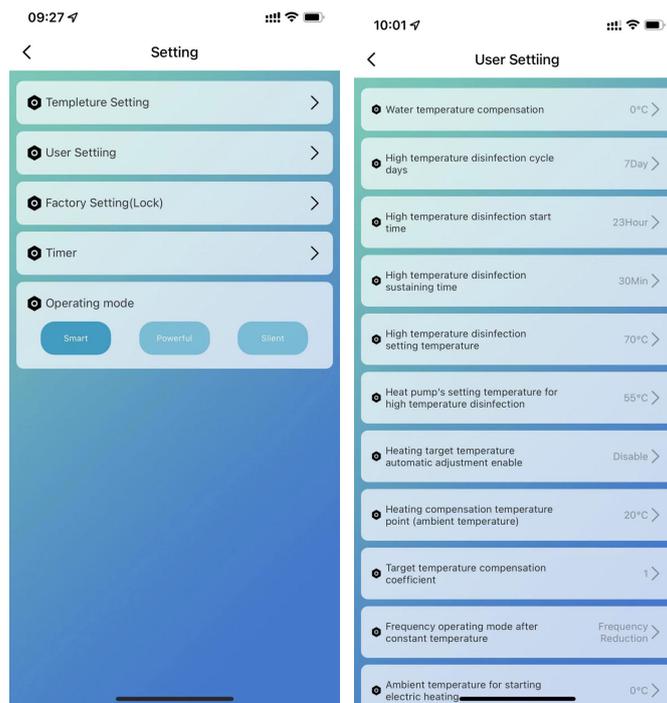


Wassertemp. Einstellung

Klicken Sie in der Einstellungsschnittstelle auf "Wassertemp. Einstellung", um die gewünschte Temperatur einzustellen. und Rücklaufdifferenztemperatur

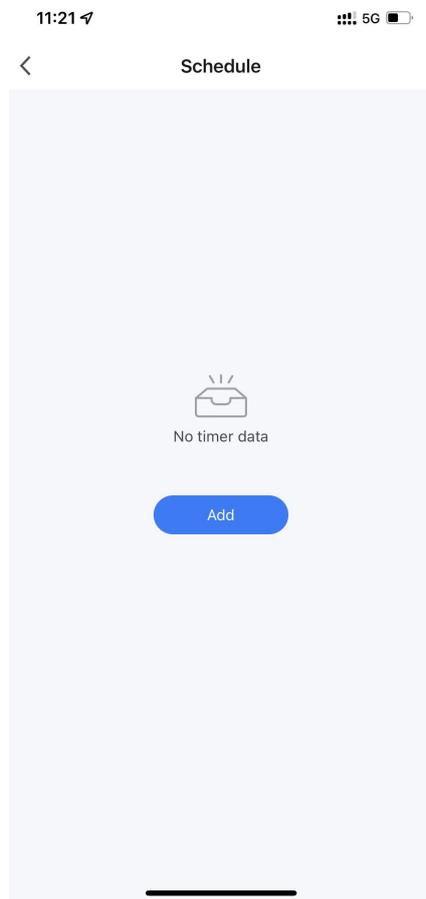


Benutzereinstellung

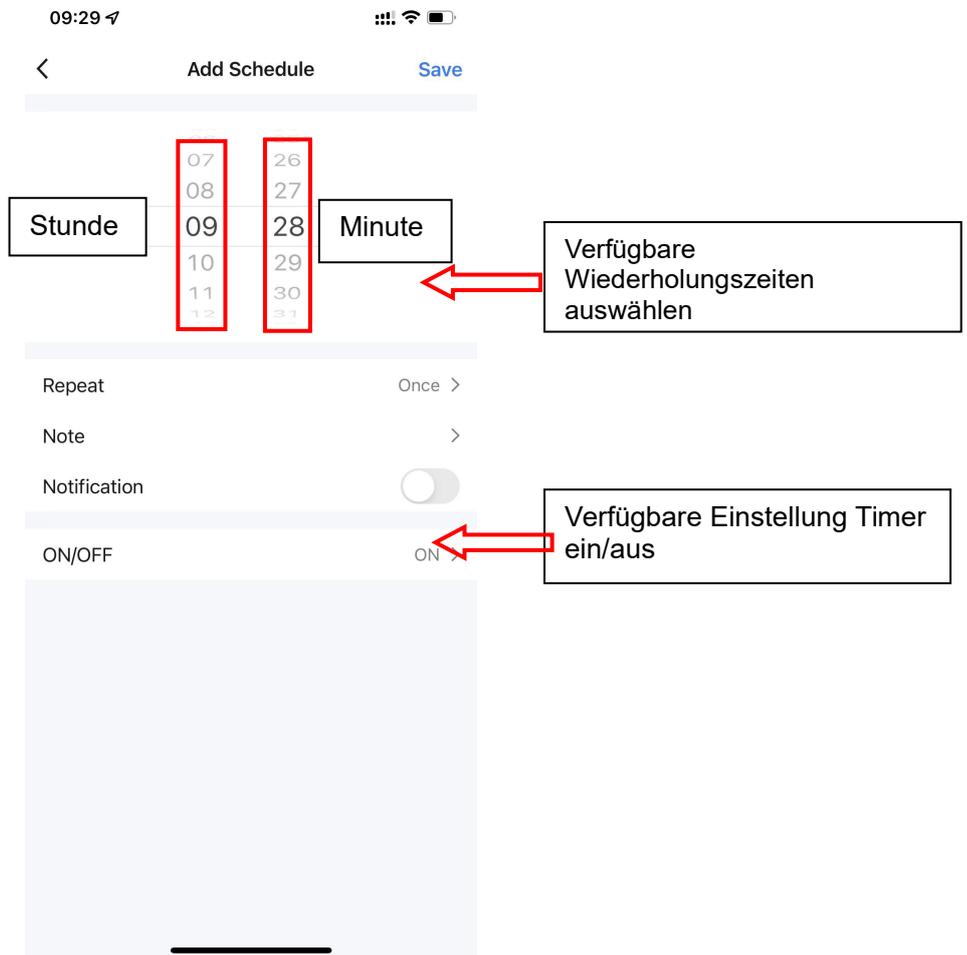


Timer-Einstellung

Klicken Sie in der Einstellungsschnittstelle auf "Timing", um die Timer-Einstellung aufzurufen, und klicken Sie auf , um einen Timer hinzuzufügen.

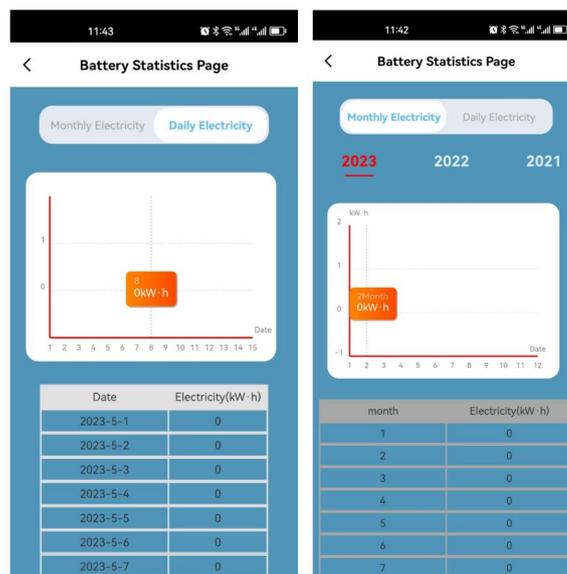


© In der Timer-Einstellung schieben Sie die Stunde/Minute nach oben und unten, um die Timer-Zeit einzustellen, und stellen Sie die Wiederholungswoche und Ein/Aus ein, drücken Sie die obere rechte Ecke, um zu speichern, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Ansicht der Stromverbrauchskurve

© Klicken Sie in der Einstellungsschnittstelle auf "Power Statistics Module", um die Schnittstelle für die Stromverbrauchskurve zu öffnen.



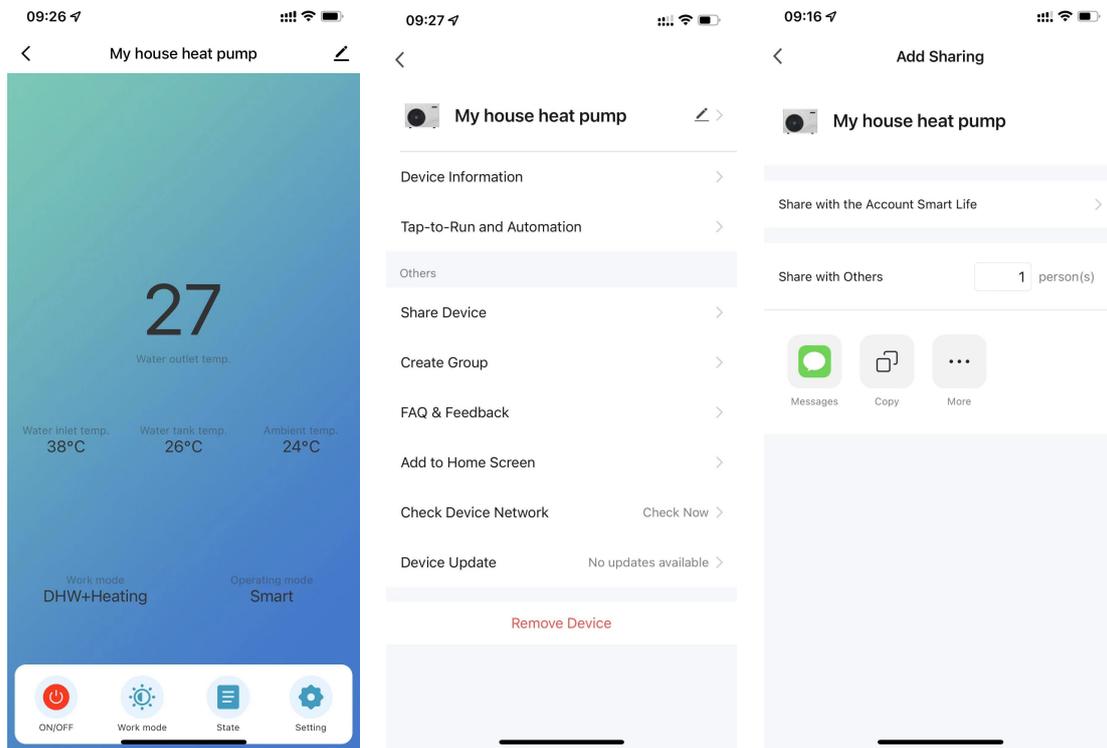
Gemeinsame Nutzung von Geräten

© Geben Sie das gebundene Gerät frei, arbeitet der Freigebende in der folgenden Reihenfolge.

Nach erfolgreicher Freigabe wird die Liste erweitert und zeigt die freigegebene Person an.

© Um die freigegebene Person zu löschen, drücken Sie lange auf den ausgewählten Benutzer, die Löschnschnittstelle wird angezeigt, klicken Sie auf „Löschen“.

© Die Bedienung der Freigabe-Schnittstelle ist wie folgt:



© Geben Sie das Konto der freigegebenen Person ein und klicken Sie auf "Fertig". In der Liste der freigegebenen Erfolge wird das Konto der neu hinzugefügten freigegebenen Person angezeigt. Die freigegebene Person zeigt das erhaltene freigegebene Gerät an, klicken Sie darauf, um das Gerät zu bedienen und zu steuern.

Gerät entfernen

© APP-Entfernung

Klicken Sie auf  in der oberen rechten Ecke der Hauptschnittstelle für die Gerätebedienung, um die Schnittstelle für die Gerätedetails aufzurufen, und klicken Sie auf die Schnittstelle "Gerät entfernen", um den intelligenten Netzwerkkonfigurationsmodus aufzurufen. "  " Die entsprechende Anzeigeleuchte blinkt nicht und das Netzwerk kann innerhalb von 3 Minuten neu konfiguriert werden. Wenn die Zeitspanne von 3 Minuten überschritten wird, verlässt das Gerät das Verteilernetz.