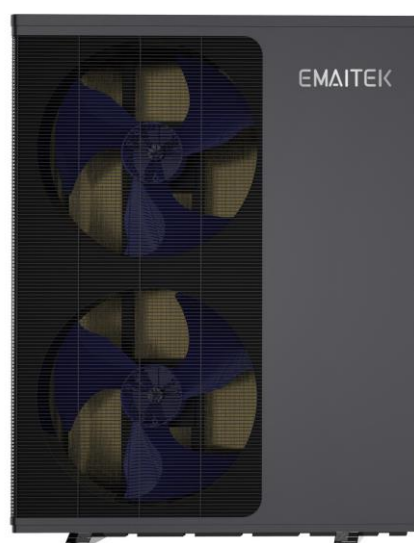
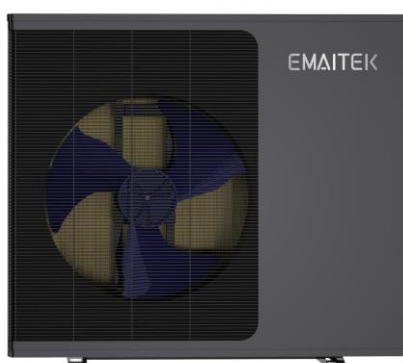




Emaitek

EHP-R290M08/M11/M14V1

EHP-R290M14/M22V3



Publisher/manufacture
Ema Information GmbH

Carola Dauber Str.4

Tel. +49 15758498436

info@ema-i.de

■ D-67663 Kaiserslautern

■ ema-i.de

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE
ALLE HINWEISE LESEN UND BEFOLGEN
DIESE HINWEISE AUFBEWAHREN

Inhaltsverzeichnis

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	- 2 -
Abschnitt 1 Einführung	- 3 -
Produktübersicht	- 3 -
Allgemeine Merkmale	- 3 -
Abschnitt 2 Installation	- 4 -
Benötigte Materialien für die Installation	- 4 -
Installationsdetails	- 13 -
Entwässerung und Kondenswasser	- 14 -
Vorgeschlagene Installationsmethoden	- 14 -
Wasseranschlüsse	- 18 -
Anforderungen an die Sanitärinstallation	- 18 -
Elektrische Anschlüsse	- 18 -
Stromversorgung	- 19 -
Erdung und Überstromschutz	- 19 -
Elektrisches Schaltplan	- 20 -
Abschnitt 3 Betrieb der Wärmepumpe	- 23 -
Bedienfeld der Steuerung	- 23 -
1. Anzeige Symbol	- 23 -
2. Definition der Tasten	- 24 -
3. Bedienung des Drahtcontrollers	- 25 -
Allgemeine Bedienungsanleitung	- 37 -
Benutzerhandbuch	- 38 -
Abschnitt 4 Allgemeine Wartung	- 40 -
Fehlercodes des Controllers	- 40 -
Inspektion durch den Eigentümer	- 43 -
Fehlerbehebung	- 43 -
Wartung	- 44 -
Häufige Fehler und Fehlerbehebung	- 45 -
Abschnitt 5 WLAN-Verbindung und Betrieb	- 47 -
APP Download	- 47 -
WLAN-Verbindungsmethode: Bluetooth-Modus:	- 47 -
Funktionsbedienung der Software	- 50 -

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Wichtiger Hinweis:

Diese Anleitung enthält Installations- und Betriebsanweisungen für die DC-Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe. Bei Fragen zu diesem Gerät wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

Achtung, Installateur: Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zur Installation, zum Betrieb und zur sicheren Verwendung dieses Produkts. Diese Informationen sollten dem Besitzer und/oder Bediener dieser Ausrüstung nach der Installation gegeben oder an der Wärmepumpe angebracht werden.

Achtung, Benutzer: Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen, die Ihnen bei der Bedienung und Wartung dieser Wärmepumpe helfen werden. Bitte bewahren Sie es zur späteren Verwendung auf.



WARNUNG - Vor der Installation dieses Produkts lesen Sie bitte alle Warnhinweise und Anweisungen, die enthalten sind, und befolgen Sie diese. Das Nichtbefolgen von Sicherheitshinweisen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu Sachschäden führen.

Normen und Standards

Die DC-Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe muss gemäß den örtlichen Bau- und Installationsvorschriften gemäß dem Energieversorgungsunternehmen oder der zuständigen Behörde installiert werden. Alle örtlichen Vorschriften haben Vorrang vor nationalen Vorschriften. In Ermangelung örtlicher Vorschriften sollte für die Installation auf die neueste Ausgabe des National Electric Code (NEC) oder des örtlichen Regierungselektrikcodes (CEC) verwiesen werden.

GEFAHR

— Gefahr eines elektrischen Schlags oder einer elektrischen

Durchströmung.



Die elektrische Versorgung dieses Produkts muss von einem lizenzierten oder zertifizierten Elektriker gemäß dem National Electrical Code und allen geltenden örtlichen Vorschriften und Verordnungen installiert werden. Eine unsachgemäße Installation führt zu einer elektrischen Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen von Benutzern, Installateuren oder anderen Personen durch elektrischen Schlag führen kann und auch Sachschäden verursachen kann. Lesen Sie die spezifischen Anweisungen in diesem Handbuch und befolgen Sie sie.



WARNUNG - Um das Verletzungsrisiko zu reduzieren, sollten Kinder dieses Produkt nicht verwenden, es sei denn, sie werden jederzeit eng beaufsichtigt.

Verbraucherinformationen und Sicherheit

Die DC-Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpen sind so konzipiert und hergestellt, dass sie bei Installation, Betrieb und Wartung gemäß den Informationen in diesem Handbuch und den späteren Abschnitten der Installationscodes jahrelang sicheren und zuverlässigen Service bieten. Im gesamten Handbuch sind Sicherheitshinweise und Warnungen durch das Symbol "  "

gekennzeichnet. Lesen Sie alle Warnungen und Hinweise sorgfältig durch und beachten Sie sie.

Energiespartipps für Wärmepumpen

Wenn Sie nicht beabsichtigen, für eine längere Zeit warmes Wasser zu verwenden, können Sie die Wärmepumpe ausschalten oder die Temperatursteuerung um mehrere Grad verringern, um den Energieverbrauch zu minimieren.

Wir bieten folgende Empfehlungen an, um Energie zu sparen und die Betriebskosten Ihrer Wärmepumpe zu minimieren, ohne dabei auf Komfort zu verzichten.

1. Es wird eine maximale Wassertemperatur von 60°C empfohlen.
2. Es wird empfohlen, die Wärmepumpe auszuschalten, wenn die Umgebungstemperatur unter -20°C liegt oder wenn Sie länger als eine Woche im Urlaub sind.
3. Um Energie zu sparen, wird empfohlen, die Wärmepumpe tagsüber zu betreiben, wenn die Umgebungstemperatur höher ist.
4. Versuchen Sie, die Wärmepumpe an gut belüfteten Stellen im Freien zu installieren. Wenn möglich, schützen Sie die Wärmepumpe vor starkem Wind, Regen und Schnee. Es wird empfohlen, bei Bedarf einen Schutz zu verwenden, um die Gefahr von Vereisung zu verringern.

Allgemeine Installationsinformationen

1. Die Installation und Wartung muss von einem qualifizierten Installateur oder Kundendienst-techniker durchgeführt werden und muss allen nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften und/oder Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
2. Diese DC-Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe ist speziell für die Warmwasserbereitung und die Beheizung von Wohngebäuden ausgelegt.

Abschnitt 1

Einführung

Produktübersicht

DC-Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpen transferieren Wärme aus der Umgebungsluft auf das Wasser und liefern heißes Wasser mit einer hohen Temperatur von bis zu 70°C. Die einzigartige Hochtemperatur-Wärmepumpe wird weit verbreitet zur Beheizung von Wohnhäusern eingesetzt. Mit innovativer und fortschrittlicher Technologie kann die Wärmepumpe auch bei einer Umgebungstemperatur von -20°C sehr gut funktionieren und hohe Ausgangstemperaturen von bis zu 60°C erreichen. Dadurch ist sie mit normal dimensionierten Heizkörpersystemen kompatibel, ohne zusätzliche Ergänzungen erforderlich zu machen. Im Vergleich zu traditionellen Öl-/Flüssiggas-Kesseln produziert die DC-Inverter-Wärmepumpe bis zu 50% weniger CO₂ und spart 80% der Betriebskosten.

Unsere Wärmepumpen sind nicht nur äußerst effizient, sondern auch einfach und sicher in der Bedienung.

Allgemeine Merkmale

1. Niedrige Betriebskosten und hohe Effizienz

- Ein hoher Leistungskoeffizient (COP) von bis zu 5 führt im Vergleich zur traditionellen ASHP-Technologie zu geringeren Betriebskosten.
 - Es ist keine Zusatzheizung erforderlich.
2. Reduzierte Kapitalkosten
 - Einfache Installation
 3. Hoher Komfortlevel
 - Eine hohe Speichertemperatur führt zu einer erhöhten Verfügbarkeit von heißem Wasser.
 4. Es besteht keine potenzielle Gefahr von Entzündungen, Gasvergiftungen, Explosionen, Bränden oder elektrischen Schlägen, die mit anderen Heizungssystemen verbunden sind.
 5. Ein digitaler Regler ist integriert, um die gewünschte Wassertemperatur aufrechtzuerhalten.
 6. Das langlebige und korrosionsbeständige Verbundgehäuse hält extremen Witterungsbedingungen stand.
 7. HIGHLY KOMPRESSOR gewährleistet herausragende Leistung, hohe Energieeffizienz, Langlebigkeit und leisen Betrieb.
 8. Das selbst-diagnostische Bedienfeld überwacht und behebt Störungen im Betrieb der Wärmepumpe, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.
 9. Intelligenter digitaler Controller mit benutzerfreundlicher Schnittstelle und blauer LED-Hintergrundbeleuchtung.
 10. Ein separates isoliertes elektrisches Abteil verhindert interne Korrosion und verlängert die Lebensdauer der Wärmepumpe.
 11. Die Wärmepumpe kann bei Umgebungslufttemperaturen von bis zu -20°C betrieben werden.

Abschnitt 2

Installation

Die folgenden allgemeinen Informationen beschreiben, wie die DC-Inverter-Luft-Wasser-Wärmepumpe installiert wird.

Hinweis: Lesen Sie vor der Installation dieses Produkts alle Warnhinweise und Anweisungen sorgfältig durch und befolgen Sie diese. Nur eine qualifizierte Fachkraft sollte die Wärmepumpe installieren.

Benötigte Materialien für die Installation

Für alle Wärmepumpeninstallationen werden folgende Artikel benötigt, die vom Installateur bereitgestellt werden müssen:

1. Sanitärarmaturen.
2. Ebene Oberfläche für ordnungsgemäße Entwässerung.
3. Stellen Sie sicher, dass eine geeignete Stromversorgungsleitung vorhanden ist. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild der Wärmepumpe für elektrische Spezifikationen. Bitte beachten Sie den angegebenen Stromwert. Es wird keine Anschlussdose an der Wärmepumpe

benötigt; Die Verbindungen werden im elektrischen Abteil der Wärmepumpe hergestellt. Das Rohr kann direkt an der Wärmepumpenverkleidung befestigt werden.

4. Es wird empfohlen, PVC-Kanäle für die elektrische Zuleitung zu verwenden.
5. Verwenden Sie bei niedrigem Wasserdruck eine Booster-Pumpe, um das Wasser zu fördern.
6. Ein Filter am Wasseranschluss ist erforderlich.
7. Die Rohrleitungen sollten isoliert sein, um den Wärmeverlust zu reduzieren.

Hinweis: Wir empfehlen, Absperrventile an den Ein- und Auslasswasseranschlüssen zu installieren, um die Wartung zu erleichtern.

Technische Daten

Modell	EHPR290M08V1	EHPR290M11V1	EHPR290M14V1	EHPR290M14V3	EHPR290M22V3
Heizbedingungen - Umgebungstemperatur(DB/WB): 7/6°C, Wassertemperatur(Ein-/Auslass):30/35°C					
Heizleistungsbereich (kW)	3.3~8.3	4.5~11.4	5.9~14.8	5.9~14.8	8.8~22.0
Heizleistungsaufnahmebereich (kW)	0.64~2.18	0.85~2.95	1.13~3.83	1.13~3.83	1.68~5.77
COP Bereich	3.81~5.17	3.86~5.29	3.86~5.22	3.86~5.22	3.81~5.24
Warmwasser Bedingung-Umgebungstemperatur(DB/WB): 7/6°C, Wassertemperatur(Ein-/Auslass):15/55°C					
Heizleistungsbereich (kW)	3.7~7.4	5.2~10.2	6.6~13.2	6.6~13.2	7.8~17.6
Heizleistungsaufnahmebereich (kW)	0.79~2.10	1.10~2.87	1.41~3.73	1.41~3.73	1.67~5.01
COP Bereich	3.52~4.69	3.55~4.71	3.54~4.67	3.54~4.67	3.51~4.66
Erhitzter Wasserauslass (L/H)	159	219	283	283	377
Kühlbedingungen - Umgebungstemperatur(DB/WB):35/24°C, Wassertemperatur(Ein-/Auslass):12/7°C					
Kühlleistungsbereich (kW)	2.4~5.8	3.3~8.2	4.3~10.8	4.3~10.8	6.2~15.3
Kühlleistungsaufnahmebereich(kW)	0.79~2.19	1.08~3.07	1.39~3.99	1.39~3.99	1.99~5.60
EER Bereich	2.65~3.04	2.67~3.06	2.71~3.10	2.71~3.10	2.73~3.12
ErP Klasse (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++

ErP Klasse (55°C)	A++	A++	A++	A++	A++
Stromversorgung		230V/1Ph/50Hz/60Hz			380V/3Ph/50-60Hz
Max. Leistungsaufnahme(kW)	3.1	4.1	5.2	5.2	7.6
Max. Stromstärke (A)	14.2	18.8	23.8	9.8	14.3
Sicherung oder Leitungsschutzschalter (A)	20	25	32	16	20
Drahtdurchmesser mm ²	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²	2.5mm ²	4mm ²
Rohrdurchmesser (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Wasserdurchfluss (m ³ /h)	1.43	1.96	2.55	2.55	3.78
Wasserdruckabfall (max) kPa	30	35	40	40	45
Schalldruckpegel (dB(A))	44	43	45	44	45
Schallleistungspegel (dB(A))	58	57	59	59	60
Nettogewicht (kg)	110	118	135	135	168
Größe des Geräts (W*D*H) (mm)	1080×460×820	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1060	1080×480×1372
Verpackungsgröße (W*D*H)(Karton)	1100×490×960	1100×490×1110	1100×490×1210	1100×490×1210	1100×490×1510
Verpackungsgröße (W*D*H)(Polywood)	1140×520×974	1140×520×1120	1140×520×1220	1140×520×1220	1140×520×1520
Ladekapazität (Karton)	48/96	48/96	24/96	24/96	24/48
Ladekapazität (Polywood)	44/88	44/88	22/88	22/88	22/44
IP Grad (Schutzgrad)	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Schutz vor elektrischem Schlag-Rate	I	I	I	I	I
Kältemittel	R290/0.8kg	R290/0.95kg	R290/1.15kg	R290/1.15kg	R290/1.4kg

Betriebstemperatur der Umgeb. (°C)	-25~43°C
Betriebstemperatur des Wassers (°C)	20~65°C (Warmwasser)
Betriebstemperatur des Wassers (°C)	20~70°C (Heizung)
Betriebstemperatur des Wassers (°C)	7~35°C (Kühlung)

Hinweis:

Das oben genannte Design und die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung zur Produktverbesserung geändert werden.

Detaillierte Spezifikationen der Geräte finden Sie auf dem Typenschild der Geräte.

Eine ordnungsgemäße Installation ist erforderlich, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Die Anforderungen für Wärmepumpen umfassen Folgendes:

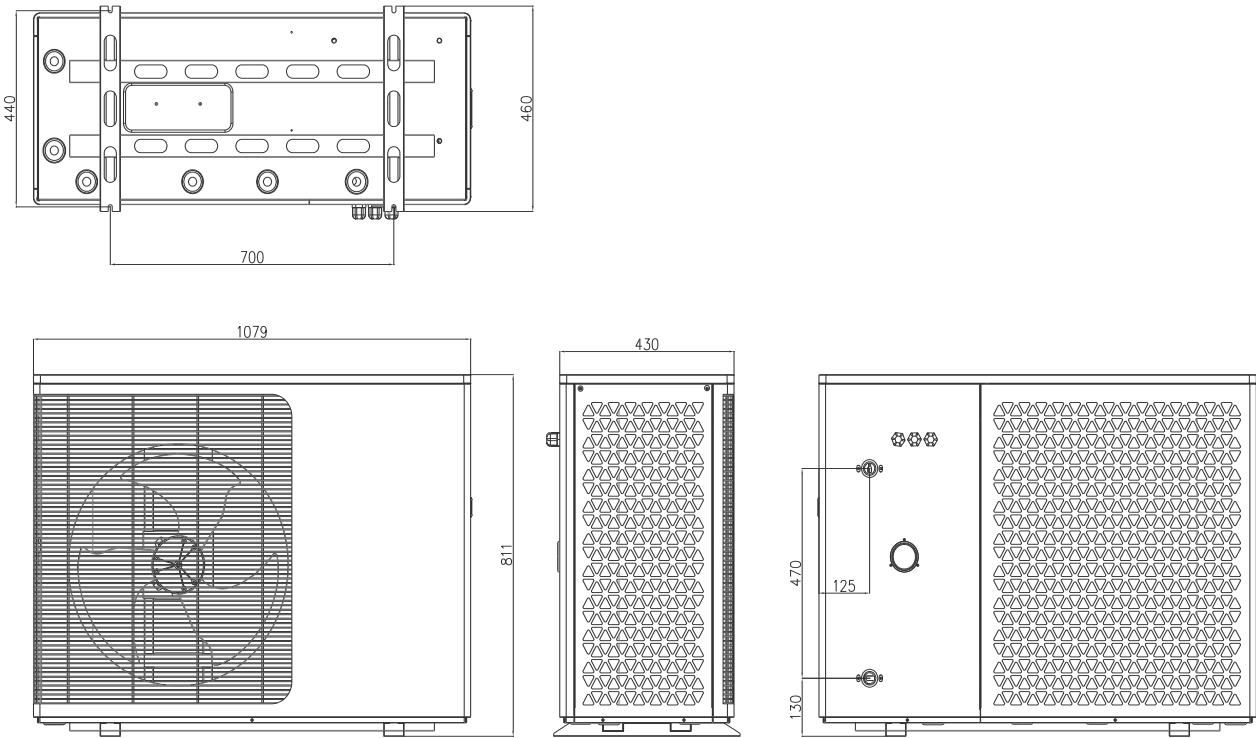
1. Maße für kritische Verbindungen.
2. Feldmontage (falls erforderlich)
3. Geeignete Standortauswahl und Freiräume.
4. Ordentliche elektrische Verkabelung.
5. Ausreichender Wasserfluss.

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

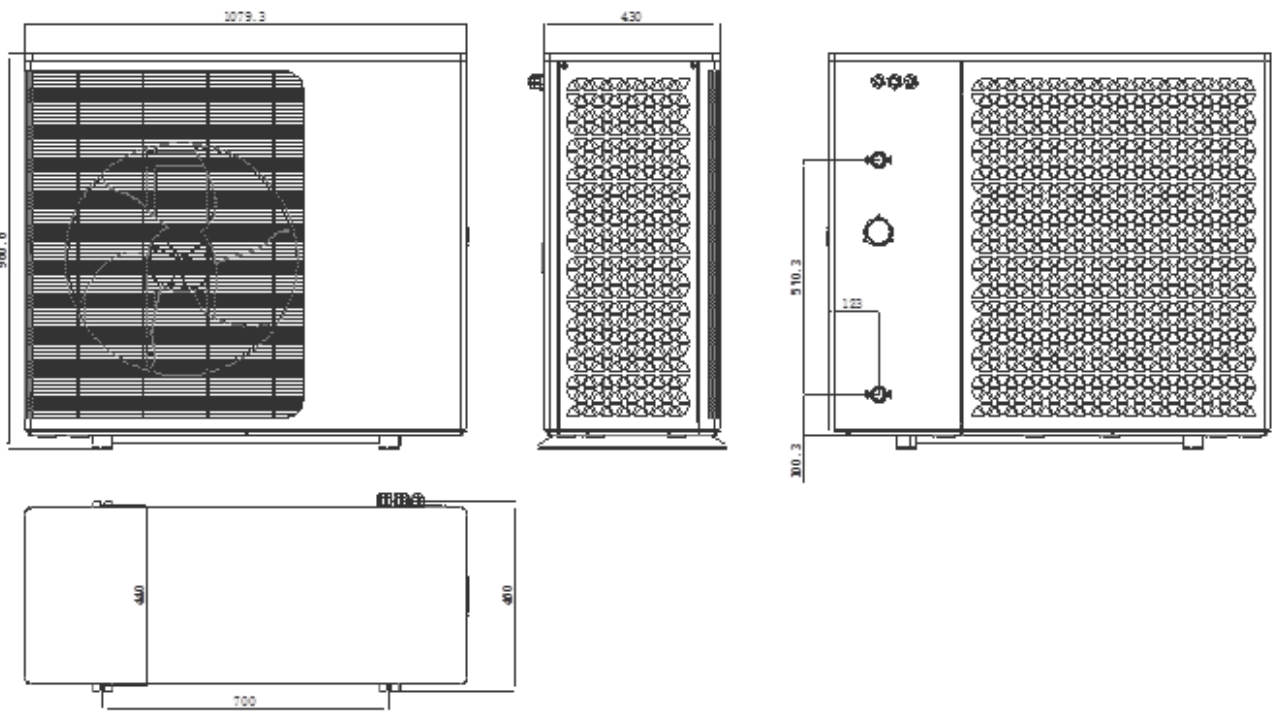
Abmessungen:

EHPR290M08V1

Einheit: mm

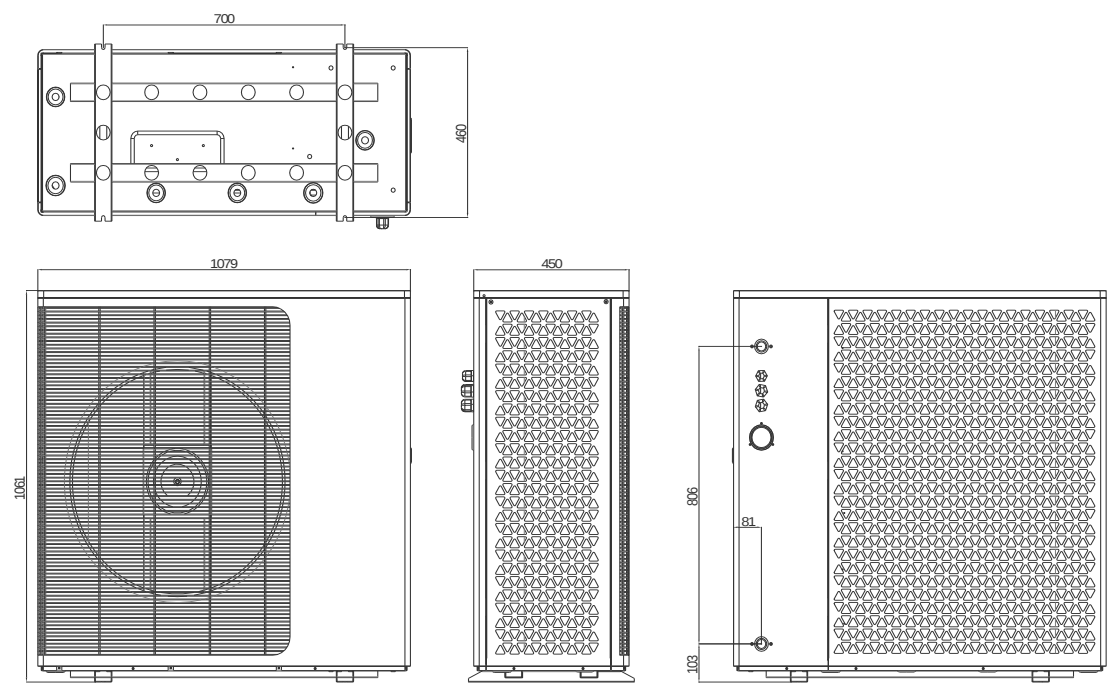


EHPR290M11V1

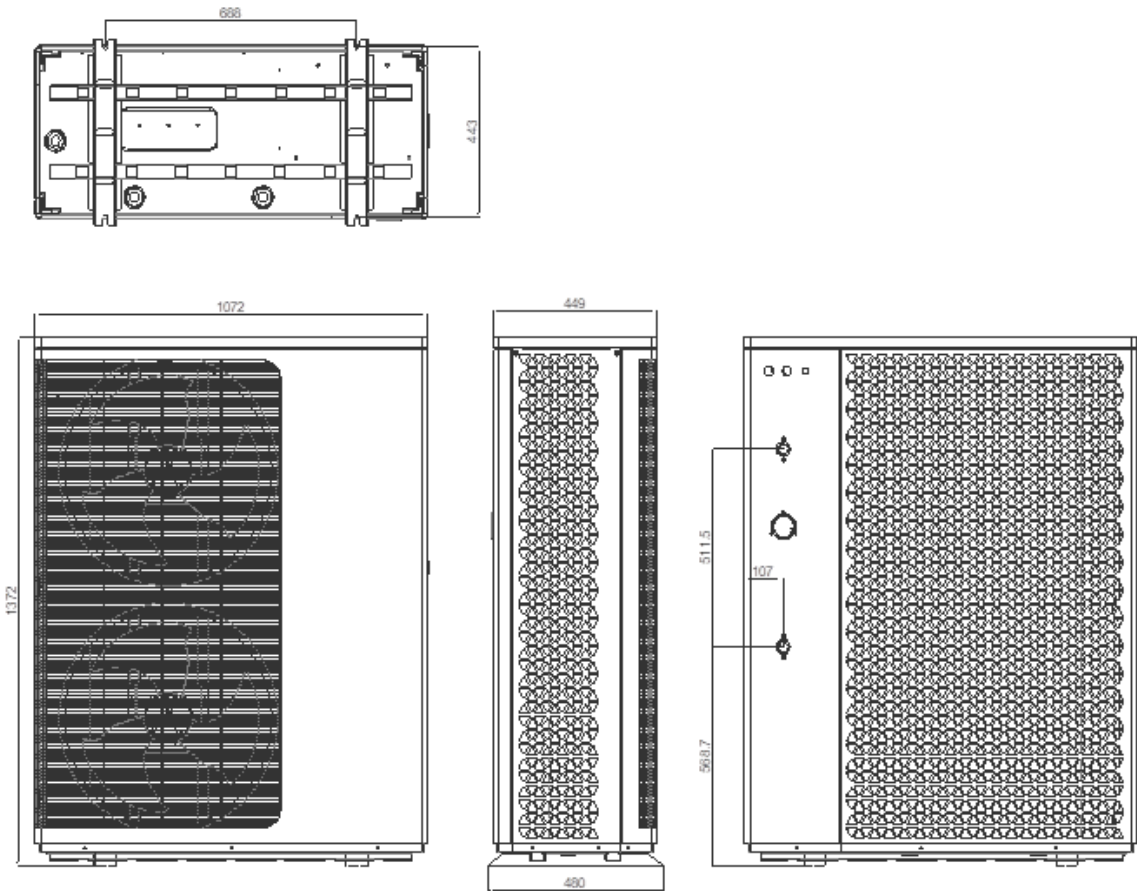


EHPR290M14V1

EHPR290M14V3



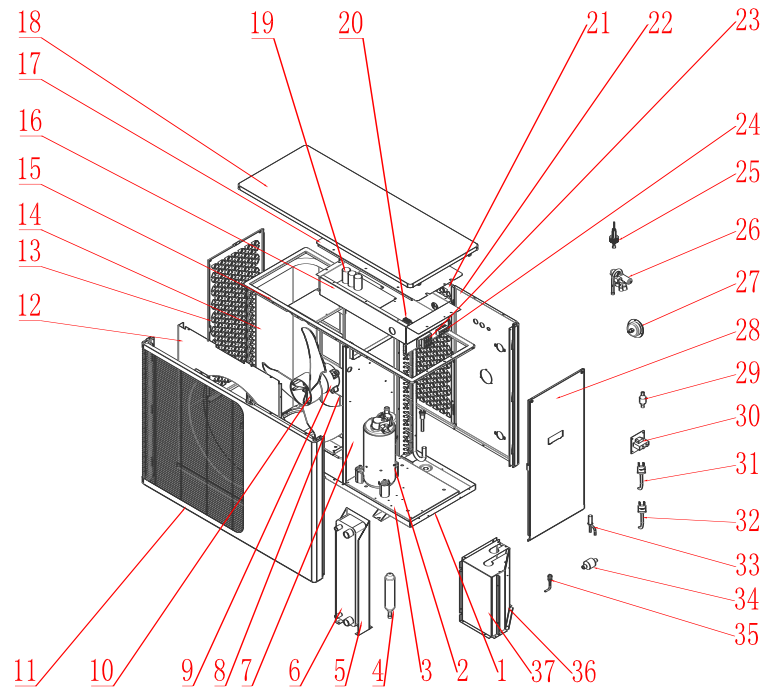
EHPR290M22V3



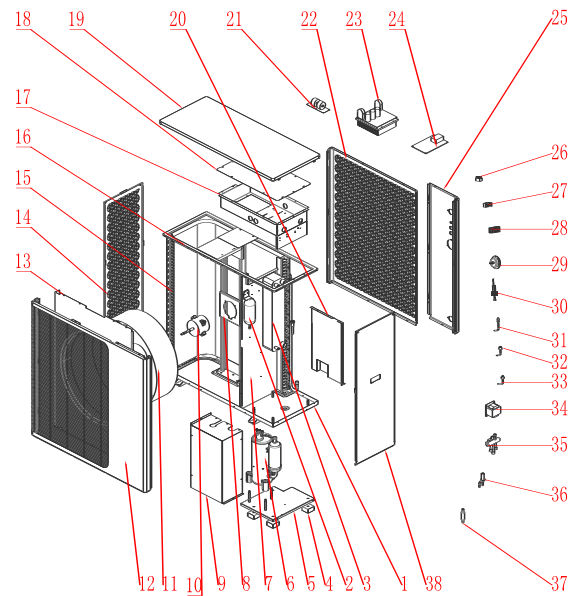
Explosionszeichnung

EHPR290M08V1

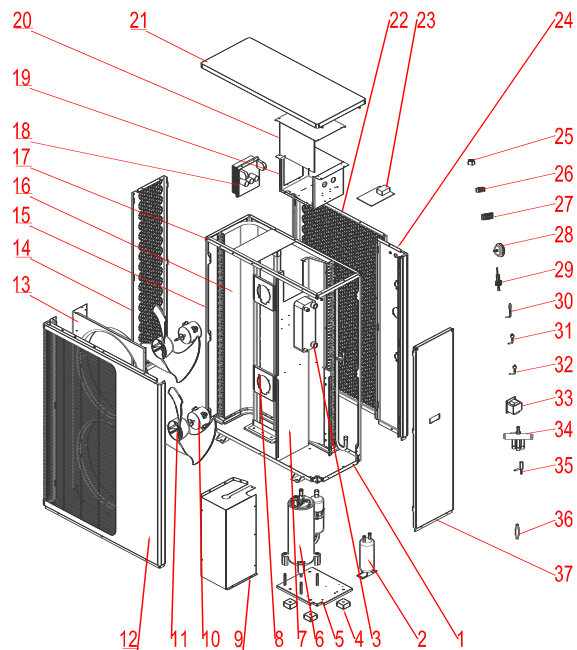
EHPR290M11V1



Nr.	Ersatzteile	Nr.	Ersatzteile
1	Chassis	21	Hinteres Netz
2	Kompressor	22	Hinteres Seitenpanel
3	Dämpfungsplatte	23	Klemmenblock
4	Flüssigkeitsspeichertank	24	Klemmenblock
5	Plattenwechselstütze	25	Wasserflussschalter
6	Plattenwärmetauscher	26	4-Wege-Ventil
7	Mittelabstandshalter	27	Druckanzeige
8	Motorhalterung	28	Rechtes Seitenpanel
9	Motor	29	Trockenfilter
10	Lüfterblatt	30	Reaktanz
11	Frontblende	31	Hochspannungsschalter
12	Luftleitplatten	32	Niederspannungsschalter
13	Linkes Netz	33	Elektronisches Expansionsventil
14	Finnenwärmetauscher	34	Filter
15	Oberer Rahmen	35	Nadelventil
16	Elektrokasten	36	Kompressorhaube 1
17	Elektrokastenabdeckung	37	Kompressorhaube 2
18	Oberes Panel		
19	Treiberplatine		
20	Übertragungsklemmenblock		



Nr.	Ersatzteile	Nr.	Ersatzteile
1	Chassis	21	Filterplatine
2	Flüssigkeitsspeichertank	22	Hinteres Netz
3	Plattenwärmetauscher	23	Treiberplatine
4	Gummipuffer	24	Steuerplatine
5	Dämpfungsplatte	25	Hinteres Seitenpanel
6	Kompressor	26	Übertragungsklemmenblock
7	Mittelabstandshalter	27	Übertragungsklemmenblock
8	Motorhalterung	28	Übertragungsklemmenblock
9	Schalldichte Box	29	Druckanzeige
10	Motor	30	Wasserflussschalter
11	Lüfterblatt	31	Nadelventil
12	Frontblende	32	Hochspannungsschalter
13	Luftleitplatten	33	Niederspannungsschalter
14	Linkes Netz	34	Reaktor Filter
15	Finnenwärmetauscher	35	4-Wege Ventil
16	Oberer Rahmen	36	Elektronisches Expansionsventil
17	Elektrokasten	37	Rückschlagventil
18	Elektrokastenabdeckung	38	Rechtes Seitenpanel
19	Oberes Panel		
20	Schalldichte Box		



Nr.	Ersatzteile	Nr.	Ersatzteile
1	Chassis	21	Oberes Panel
2	Flüssigkeitsspeichertank	22	Hinteres Netz
3	Plattenwärmetauscher	23	Steuerplatine
4	Gummipuffer	24	Hinteres Seitenpanel
5	Dämpfungsplatte	25	Übertragungsklemmenblock
6	Kompressor	26	Übertragungsklemmenblock
7	Mittelabstandshalter	27	Übertragungsklemmenblock
8	Motorhalterung	28	Druckanzeige
9	Schalldichte Box	29	Wasserflussschalter
10	Motor	30	Nadelventil
11	Lüfterblatt	31	Hochspannungsschalter
12	Frontblende	32	Niederspannungsschalter
13	Luftleitplatten	33	Reaktor
14	Linkes Netz	34	4-Wege Ventil
15	Posten	35	Elektronisches Expansionsventil
16	Finnenwärmetauscher	36	Rückschlagventil
17	Oberer Rahmen	37	Rechtes Seitenpanel
18	Treiberplatine		
19	Elektrokasten		
20	Elektrokastenabdeckung		

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, da sonst Regenwasser, vermischt mit Schmutz, durch das Gerät gedrückt werden 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 platziert werden.

Installationsdetails

Alle in den folgenden Abschnitten angegebenen Kriterien spiegeln Mindestabstände wider. Dennoch muss jede Installation auch unter Berücksichtigung der vorherrschenden örtlichen Bedingungen wie der Nähe und Höhe von Wänden sowie der Nähe zu öffentlichen Zugangsbereichen bewertet werden. Die Wärmepumpe muss so platziert werden, dass auf allen Seiten ausreichend Platz für Wartung und Inspektion vorhanden ist.

1. Der Installationsbereich der Wärmepumpe muss eine gute Belüftung aufweisen, und der Lufteinlass/-auslass darf nicht behindert werden.
2. Der Installationsbereich muss über eine gute Entwässerung verfügen und auf einer soliden Grundlage errichtet sein.
3. Installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen sich Verschmutzungen wie aggressive Gase (Chlor oder Säuren), Staub, Sand und Laub usw. ansammeln.
4. Um eine einfachere und bessere Wartung und Fehlerbehebung zu ermöglichen, sollten keine Hindernisse um das Gerät herum näher als 1m sein. Und es sollten keine Hindernisse innerhalb von 2m, vertikal, vom Gerät für die Luftventilation vorhanden sein. (Siehe Abbildung 1)

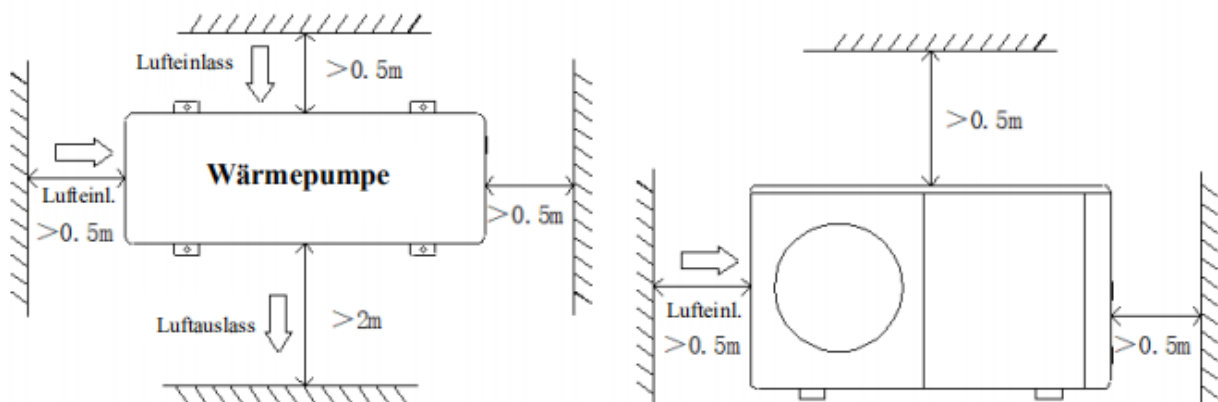


Abbildung 1

5. Die Wärmepumpe muss mit stoßdämpfenden Puffern installiert werden, um Vibrationen und/oder Ungleichgewichte zu verhindern.
6. Obwohl der Controller wasserdicht ist, sollte darauf geachtet werden, direkte Sonneneinstrahlung und hohe Temperaturen zu vermeiden. Darüber hinaus sollte die Wärmepumpe so platziert werden, dass eine gute Sicht auf den Controller gewährleistet ist.
7. Die Rohrleitungen müssen ordnungsgemäß unterstützt werden, um mögliche Schäden durch Vibrationen zu verhindern. Der Wasserdruck sollte über 196 kPa gehalten werden. Andernfalls sollte ein Booster-Pumpensystem installiert werden.
8. Der zulässige Betriebsspannungsbereich sollte innerhalb von $\pm 10\%$ der Nennspannung liegen.
 - Die Wärmepumpeneinheit muss für Sicherheitszwecke geerdet sein.

Entwässerung und Kondenswasser

Kondensation tritt auf, wenn das Gerät läuft, insbesondere am Verdampfer, und je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit in einem gleichmäßigen Tempo abfließt. Je feuchter die Umgebungsbedingungen sind, desto mehr Kondensation tritt auf. Der untere Teil des Geräts dient als Auffangschale für Regenwasser und Kondenswasser. Stellen Sie sicher, dass die Abflusslöcher, die sich auf dem Boden der Gerätebasis befinden, jederzeit frei von Schmutz und Ablagerungen sind.

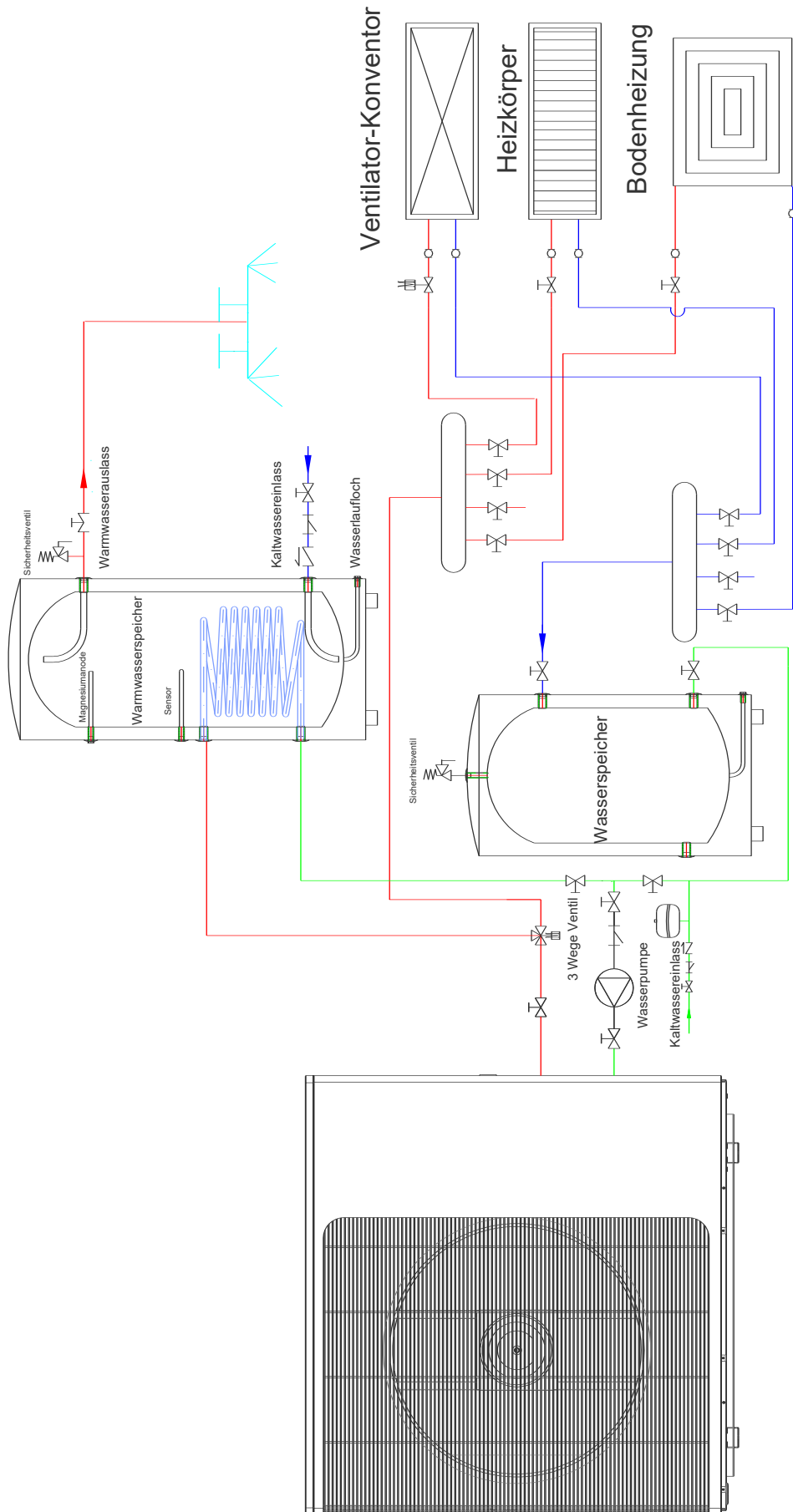
Vorgeschlagene Installationsmethoden

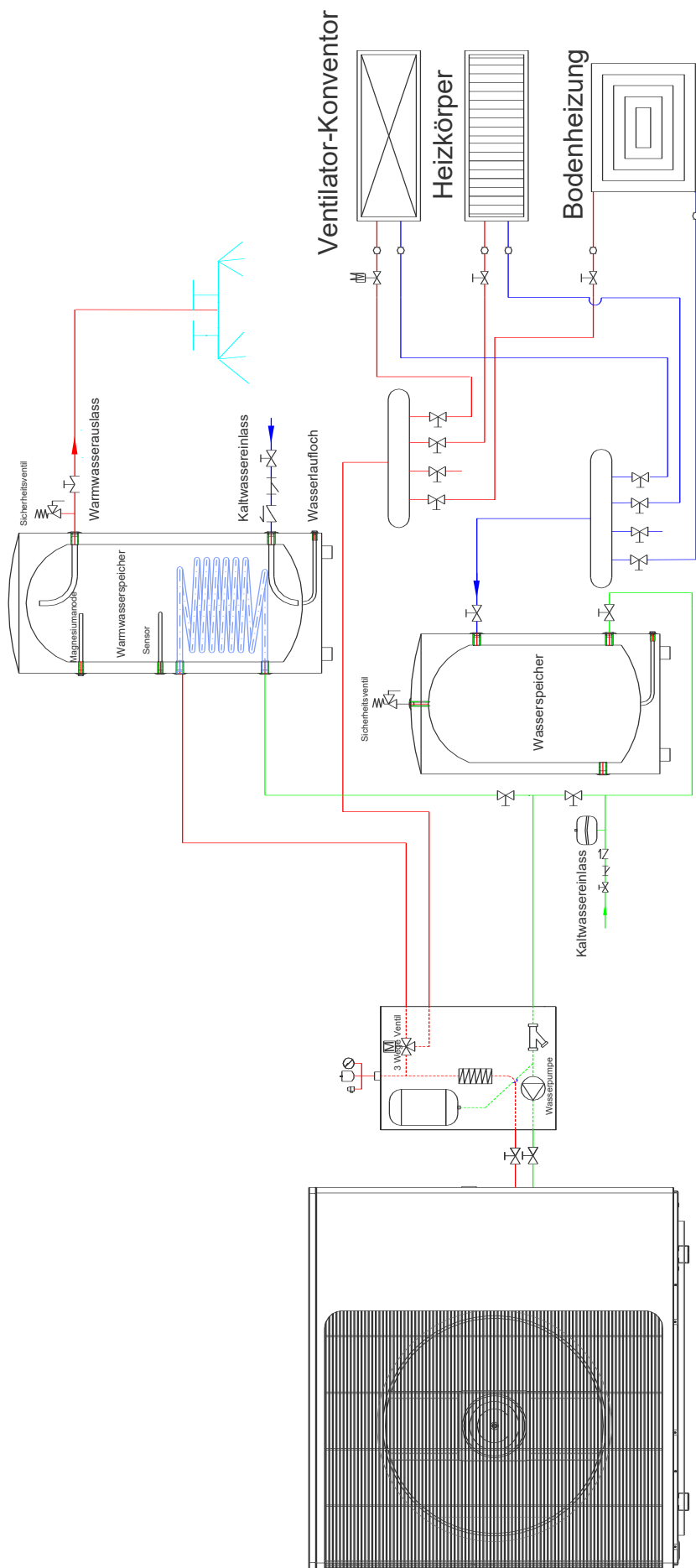
Die DC-Inverter-Wärmepumpe kann sowohl für Heizung/Kühlung als auch für Warmwasser verwendet werden. Fußbodenheizungsschleifen und Radiatoren werden für die Raumheizung genutzt, während Ventilator-konvektoren für die Raumkühlung eingesetzt werden. Das Warmwasser wird über einen Warmwasserspeicher bereitgestellt, der mit der Wärmepumpe verbunden ist.

Bei der Installation der Einheit sollten Installateure die Wärmepumpe mit anderen Teilen verbinden, einschließlich des Pufferspeichers (für Raumheizung/-kühlung) und des Warmwasserspeichers (für das Warmwasser). Externe Anschlüsse wie ein Sicherheitsventil, ein Wassereinfüllventil und ein Drei-Wege-Ventil sind ebenfalls erforderlich. Ein Temperatursensor sollte im Warmwasserspeicher hinzugefügt werden. Zusätzlich kann ein elektrischer Heizstab im Warmwasserspeicher oder im Pufferspeicher installiert werden, der das Steuersignal von der Wärmepumpe erhält.

- 1) System-Installationsplan siehe Abbildung 2 oder Abbildung 3.
- 2) 3-Wege-Ventil: Im Modus für Warmwasserbetrieb wird das 3-Wege-Ventil eingeschaltet. Für die Fußbodenheizung oder -kühlung wird das 3-Wege-Ventil ausgeschaltet.

- 3) Wenn sowohl Heizung (oder Kühlung) als auch Warmwasser die eingestellte Temperatur nicht erreichen, hat die Warmwasserbereitung Priorität.
- 4) Der Warmwasserspeicher mit Wärmetauscher für das Warmwasser sollte speziell angepasst werden.
- 5) Die Wärmeübertragungskapazität des Wärmetauschers sollte $\geq$ der bewerteten Heizleistung der Wärmepumpe sein.
- 6) **Das Gerät wird betriebsbereit geliefert und ist mit dem Kältemittel R290 gefüllt.**
- 7) **Das Kältemittel R290 ist entflammbar und explosiv. Es ist verboten, es in einer Umgebung zu installieren, in der Betriebs- oder potenzielle Zündquellen vorhanden sind.**





Wasseranschlüsse

Wasseranschlüsse am Wärmepumpen-Gerät

Es wird empfohlen, an den Wassereinlass- und auslassanschlüssen Schnellverschlusskupplungen zu installieren.

Es wird empfohlen, Edelstahl- oder PPR-Rohre für die Verrohrung der Wärmepumpe zu verwenden. Die Wassereinlass- und auslassanschlüsse der Wärmepumpe können mit Edelstahl- oder PPR-Rohranschlüssen versehen werden.



VORSICHT — Stellen Sie sicher, dass der Durchflussanforderungen und die Leitungswasserumsatzraten mit der Installation zusätzlicher Wärmepumpen und Sanitärbeschränkungen beibehalten werden können.

Anforderungen an die Sanitärinstallation

1. Wenn der Wasserdruck 490 kPa überschreitet, verwenden Sie bitte einen Druckminderer, um den Wasserdruck unter 294 kPa zu reduzieren.
2. Jedes mit der Einheit verbundene Teil muss mit einer lockeren Verbindungsmethode verbunden und mit einem Zwischenventil installiert werden.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Installationsarbeiten ordnungsgemäß abgeschlossen sind und führen Sie dann einen Wasserleckage- und Drucktest durch.
4. Alle Rohrleitungen und Rohrarmaturen müssen isoliert werden, um Wärmeverluste zu vermeiden.
5. Installieren Sie ein Entleerungsventil am tiefsten Punkt des Systems, um das System bei Frostbedingungen entleeren zu können (Winterbetrieb).
6. Installieren Sie ein Rückschlagventil an der Wasserabgangsverbindung, um ein Rücksaugen des Wassers zu verhindern, wenn die Wassermwälzpumpe stoppt.
7. Um den Gegendruck zu reduzieren, sollten die Rohre horizontal installiert werden.
8. Minimieren Sie die Biegungen (90-Grad-Verbindungen). Wenn ein höherer Durchfluss erforderlich ist, installieren Sie ein Bypass-Ventil.

Elektrische Anschlüsse



WARNUNG —Gefahr eines elektrischen Schlags oder Stromschlags.



Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Installation der Wärmepumpe alle

Hochspannungskreise abgeschaltet sind. Der Kontakt mit diesen Kreisen kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen von Benutzern, Installateuren oder anderen Personen führen und auch Sachschäden verursachen.



VORSICHT — Beschriften Sie alle Kabel vor dem Trennen bei Wartungsarbeiten am Wärmepumpensystem. Fehlerhafte Verkabelungen können zu einer unsachgemäßen und gefährlichen Betriebsweise führen. Überprüfen Sie nach der Wartung den ordnungsgemäßen Betrieb.

Stromversorgung

1. Wenn die Versorgungsspannung zu niedrig oder zu hoch ist, kann dies zu Schäden führen und/oder zu instabilem Betrieb der Wärmepumpe aufgrund hoher Einschaltströme beim Start.
2. Die minimale Startspannung sollte über 90% der Nennspannung liegen. Der akzeptable Betriebsspannungsbereich sollte innerhalb von $\pm 10\%$ der Nennspannung liegen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kabelspezifikationen den spezifischen Anforderungen der Installation entsprechen. Der Abstand zwischen dem Installationsort und der Hauptstromversorgung wirkt sich auf die Kabelstärke aus. Befolgen Sie die örtlichen elektrischen Standards, um die Kabel, Leistungsschalter und Trennschalter auszuwählen.

Erdung und Überstromschutz

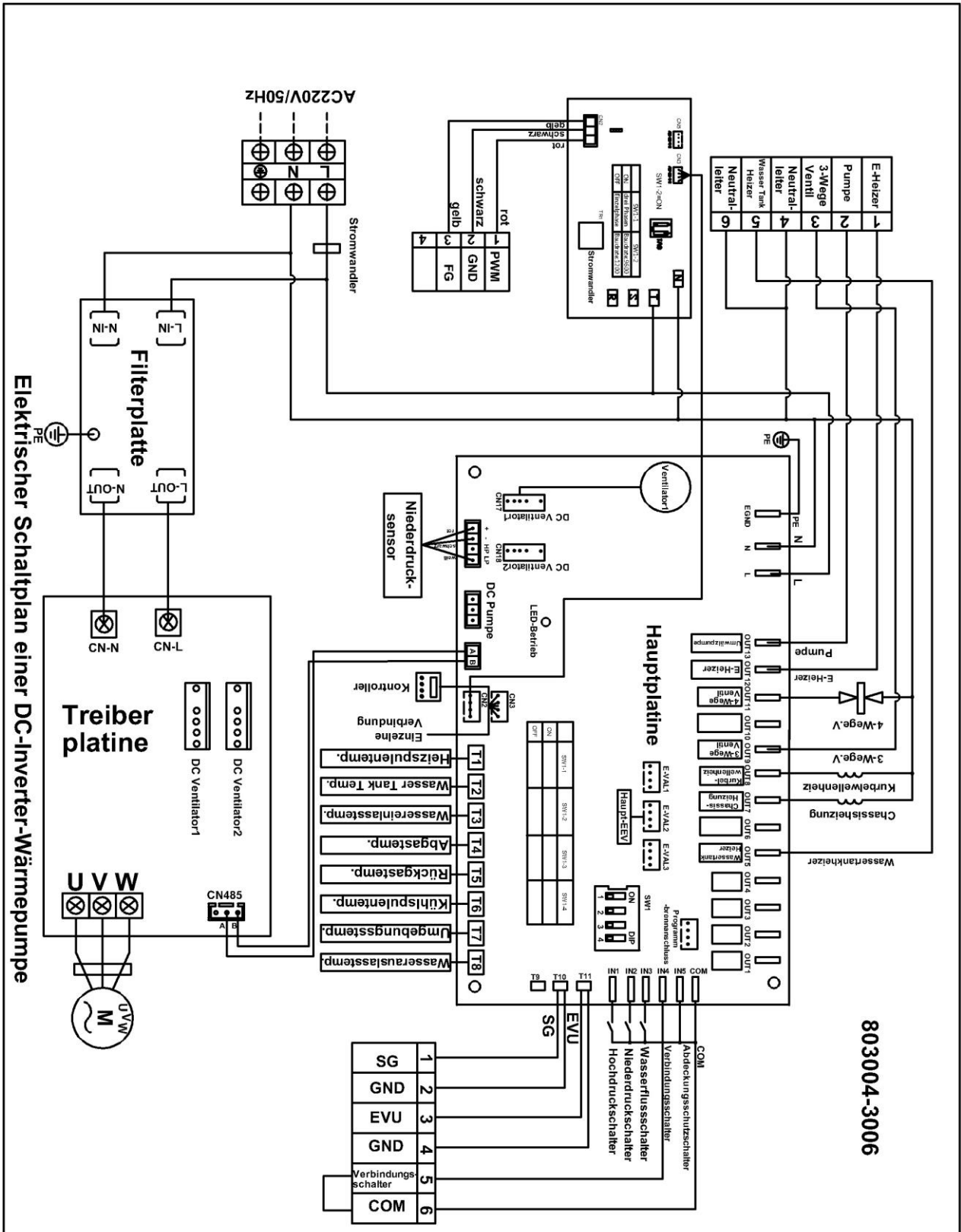
Um einen elektrischen Schlag im Falle eines Lecks von der Einheit zu verhindern, installieren Sie die Wärmepumpe gemäß den örtlichen elektrischen Standards.

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Wärmepumpe nicht häufig, da dies zu einer verkürzten Lebensdauer der Wärmepumpe führen kann..
2. Bei der Installation des Überstromschutzes stellen Sie sicher, dass der korrekte Stromwert für diese spezifische Installation eingehalten wird.
3. Wenn eine zusätzliche Hilfsheizung durch den Wärmepumpen-Controller gesteuert werden soll, muss das Relais (oder die Stromversorgung) der Hilfsheizung mit dem entsprechenden Ausgang des Controllers verbunden werden.

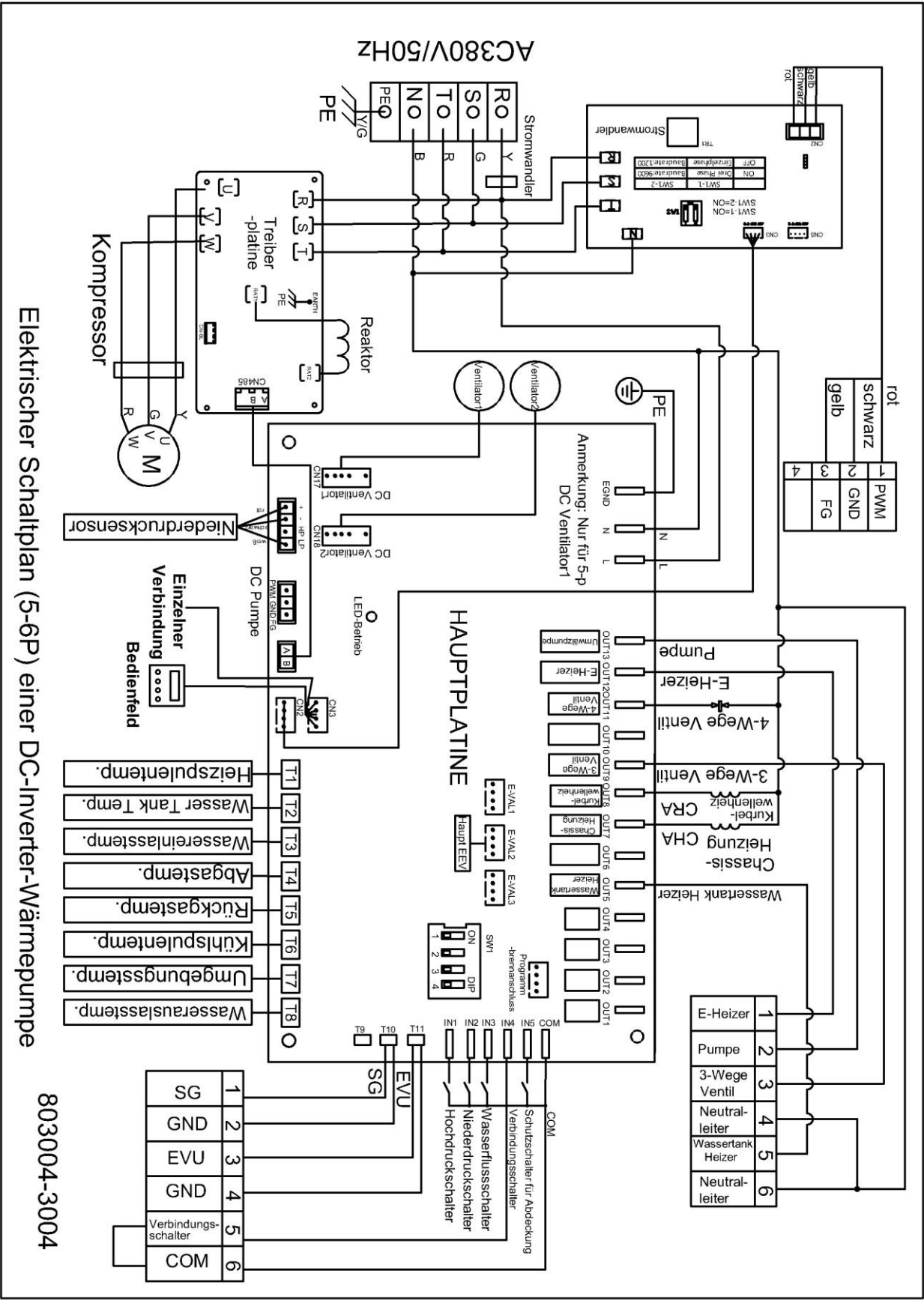
1. Einphasiges System (EHPR290M08/M11V1)



2. Einphasiges System (EHPR290M14V1)



3. Dreiphasiges System (EHPR290M14/M22V3)



Abschnitt 3

Betrieb der Wärmepumpe

Bedienfeld der Steuerung

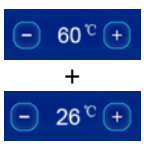
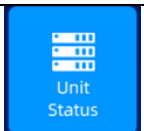


1. Anzeige-Symbol

Modus	Bedeutung
	Heizungsmodus
	Warmwassermodus
	Kühlmodus
	Heizungs- und Warmwassermodus (Vorrangige Warmwasserfunktion)
	Kühl- und Warmwassermodus (Vorrangige Warmwasserfunktion)
	Smart modus
	Power modus
	Leiser Modus
	Urlaubsmodus
	Kompressor läuft
	Wasserpumpe läuft
	Ventilatormotor läuft
	Elektrische Heizung in Betrieb

			Abtauen
			Frostschutz

2. Definition der Tasten

Taste	Beschreibung	Funktion
	Ein-/Ausschalten	Die Wärmepumpe ein-/ausschalten.
	Modus	Den Betriebsmodus der Wärmepumpe umschalten.
	Timer	Zeitschaltuhr einstellen und Arbeitstage festlegen.
	Einstellung	Abfragen von Betriebsparametern, Überprüfen und Einstellen von Systemparametern, Aufzeichnung von Fehlercodes, WLAN-Verbindung usw.
	Temperatur-Einstellung 1	Temperatur-Einstellung für nur Warmwasser, nur Heizung und nur Kühlung Modus (die Anzeige zeigt die Einlasswassertemperatur und Auslasswassertemperatur)
	Temperatur-Einstellung 2	Im Warmwasser+Heizung oder Warmwasser+Kühlung Modus befindet sich auf der linken Seite die Temperatur-Einstellung für Heizung und Kühlung, und auf der rechten Seite die Temperatur-Einstellung für Warmwasser (Haupt- anzeige zeigt auf der linken Seite die Einlasswasser- temperatur u. auf der rechten Seite die Wassertanktemperatur)
	Status	Überprüfen Sie die Betriebsparameter der Wärmepumpe.
	Störung	Aufzeichnung der zuletzt aufgetretenen Fehlercodes.
	Wifi	Wifi-Einstellungen
	Benutzer- parameter	Überprüfen und Einstellen der Benutzerparameter der Wärmepumpe
	Werksparemeter	Werksparemeter überprüfen und einstellen (Es wird nicht empfohlen, die Werksparemeter zu ändern)

 Run the curve	Kurve ausführen	Überprüfen Sie die Betriebskurven für die Einlass- und Auslasswassertemperatur sowie die Betriebsleistungskurven.
 System Parameters	System-parameter	Überprüfen Sie die Versionsinformationen der Systemplatine und des Fernsteuerungsprogramms.
 Language	Sprache	Sprachauswahl

3. Bedienung des Drahtcontrollers

3.1. Starten / Stoppen der Wärmepumpe

- ☉ Im Hauptmenü drücken Sie die Taste "EIN/AUS" für 1 Sekunde, und es erscheint ein Popup-Fenster mit der Meldung "Startbestätigung". Nach der Bestätigung des Starts wird das Modussymbol im Startzustand angezeigt, jedoch nicht im Ausschaltzustand.



3.2. Zielwassertemperatur Einstellen

In Einzelmodus (nur Kühlung, nur Heizung, nur Warmwasser-Modus) auf dem Hauptbildschirm "+" und "-" drücken, um die gewünschte Temperatur einzustellen; im Doppelmodus (Heizung+Warmwasser, Kühlung+Warmwasser-Modus) auf der linken Seite des Hauptbildschirms "+" und "-" drücken, um die gewünschte Heiz- und Kühltemperatur einzustellen; auf der rechten Seite "+" und "-" drücken, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.



3.3. Einstellung des Betriebsmodus/Betriebsartwahl

In der Hauptbildschirm drücken Sie die "MODE" Taste für 1 Sekunde, um das Menü für die Auswahl des Betriebsmodus, des Frequenzmodus und des Urlaubsmodus zu öffnen. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus (Parameter-Einstellmodus) und den Frequenzmodus für das Gerät aus;



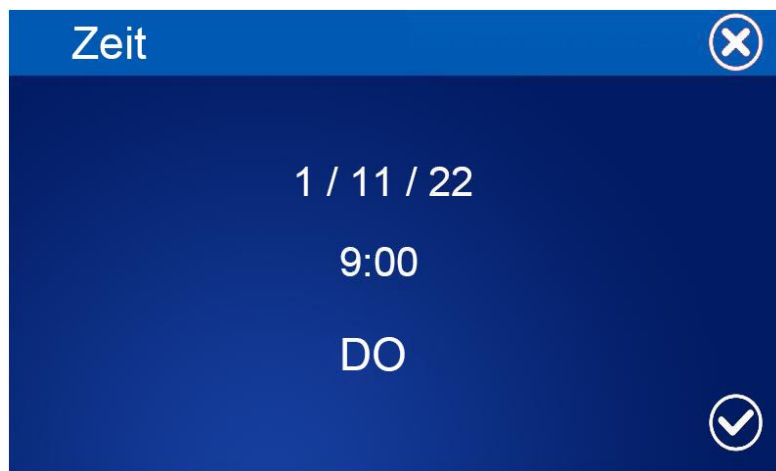
- © Klicken Sie auf der Einstellungsschnittstelle auf "MODE", um zum Betriebsmodus-Auswahlmenü zu gelangen;
- © Betriebsmodusbeschreibung: Im Normalmodus bietet die Wärmepumpe die Betriebszustände "Smart", "Leistungsstark" und "Leise" zur Auswahl.
- © Beschreibung des Urlaubsmodus: Wenn dieser Modus aktiviert ist, läuft die Wärmepumpe nur im Heizmodus mit einer Zieltemperatur entsprechend des Urlaubsmodus- Einstellwerts;

3.4. Einstellung der Uhrzeit:

- © In der Hauptansicht drücken Sie , um das Uhrzeiteinstellungsmenü wie folgt aufzurufen.
- © Drücken Sie das Datum 2022/11/1 15:00 DI (Jahr/Monat/Tag-Spalte) oder die Uhrzeit (Stunde:Minute-Spalte), um den Tastaturmodus aufzurufen und den Wert einzugeben.

Drücken Sie den Wochentag (Wochentag-Spalte), um zwischen Montag und Sonntag umzuschalten.

- © Drücken Sie die "BESTÄTIGEN"-Taste, um zu speichern und zu verlassen, oder drücken Sie die "ABBRECHEN"-Taste, um ohne Speichern zu verlassen.



3.5. Timer Einstellung:

- © In der Hauptschnittstelle drücken Sie die "TIMER"-Taste, um zur Einstellungsschnittstelle für die Timer-Funktion zu gelangen.
- © In der Spalte "WOCHE" können Benutzer auswählen, an welchen Wochentagen der Timer-Schalter aktiviert sein soll. Wenn die Wochentagstaste (von MON. bis SON.) weiß hervorgehoben ist, wird der Timer an diesem Tag ausgeführt. Wenn die Wochentagstaste grau ist, wird der Timer an diesem Tag nicht ausgeführt.
- © In der Spalte "TIMER" können Benutzer maximal 4 Timerpaare einstellen.
- © Der Timer ist ungültig, wenn die Einschaltzeit und die Ausschaltzeit im selben Timer identisch sind.



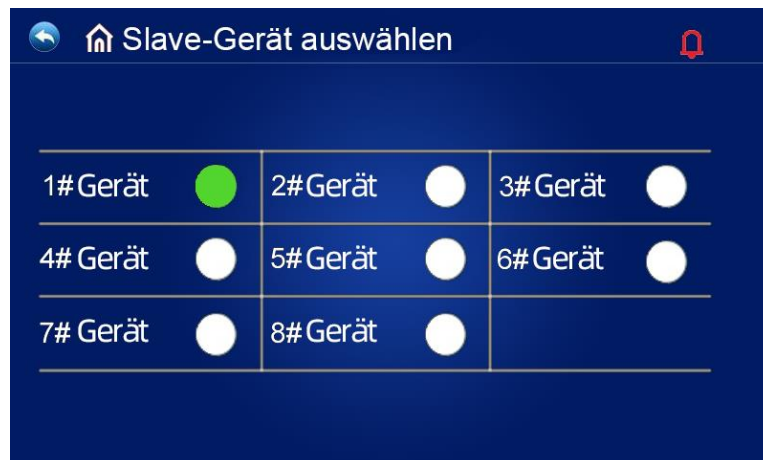
Stille Zeit:

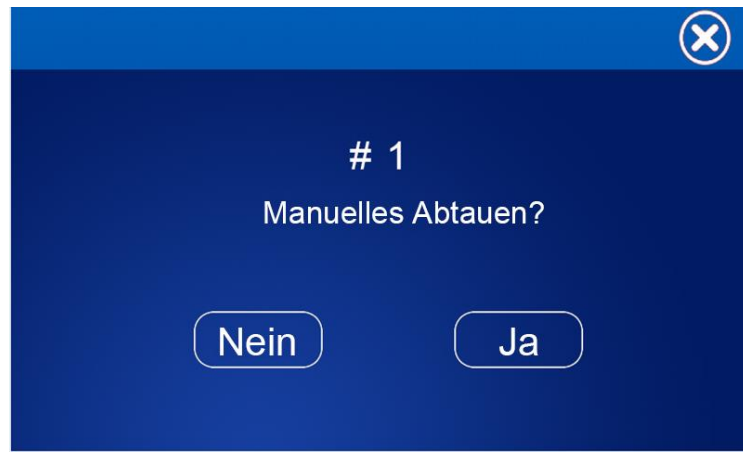
- © Klicken Sie auf "  " in der "EINSTELLUNGEN ZEIT" Benutzeroberfläche, um zum Zeitgesteuerten Stummmodus zu gelangen. Die Einheit wird während der geplanten Stummzeit im leisen Modus laufen.



3.6. Abfrage der Betriebsparameter

In der Hauptschnittstelle drücken Sie die "EINSTELLUNG" Taste, um das Einstellungs Menü aufzurufen. Wählen Sie dann die Option "GERÄTESTATUS" aus, um zur Geräteliste zu gelangen. Wählen Sie das entsprechende Gerät aus, um in die "Parameterabfrage" zu gelangen und den Betriebszustand der Wärmepumpe zu überprüfen. Die Status-Tabelle sieht wie folgt aus:





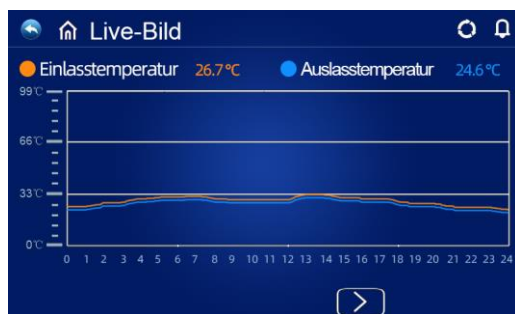
© Liste der Betriebsparameter

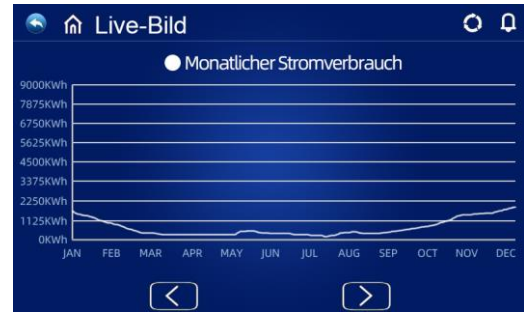
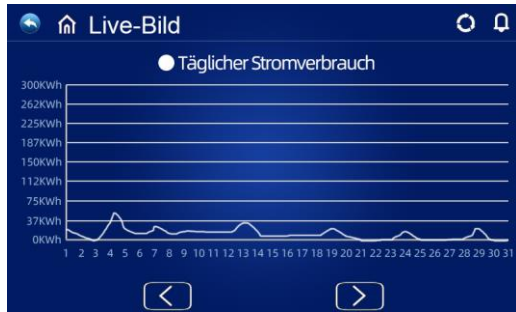
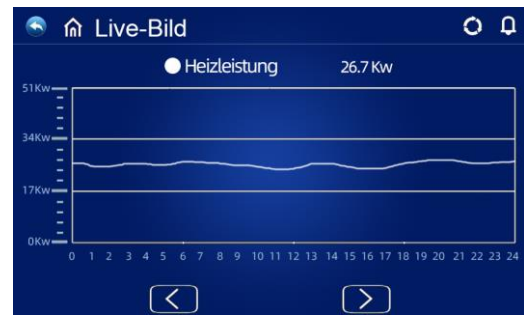
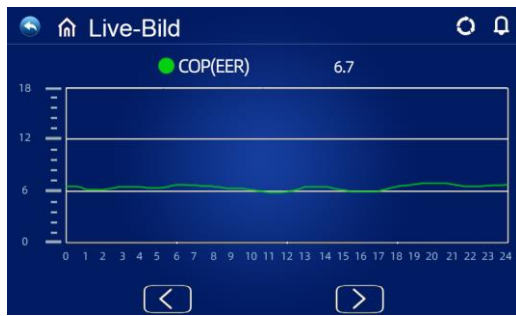
Code	Beschreibung	Bemerkung
01	Wassereinlasstemperatur	-30~99°C
02	Wasserauslasstemperatur	-30~99°C
03	Umgebungstemperatur	-30~99°C
04	Abgastemperatur	0~125°C
05	Rückgastemperatur	-30~99°C
06	Verdampferspulentemperatur	-30~99°C
07	Einlasstemp. des Economizers	-30~99°C
08	Auslasstemp. des Economizers	-30~99°C
09	Kühlpulentemperatur	-30~99°C
10	Wassertanktemperatur	-30~99°C
11	Öffnung des Haupt-Expansionsventils	
12	Öffnung des Hilfs-Expansionsventils	
13	Kompressorstrom	
14	Kühlkörpertemperatur	
15	Kompressor-Zielfrequenz	
16	Kompressor-Istfrequenz	
17	Niederdruckmanometer - Druckwert (R290)	Echtzeitdaten (Bar)
18	Niedriger Druck Umwandlungstemperatur	
19	Windgeschwindigkeit des DC-Ventilators 1	

20	Windgeschwindigkeit des DC-Ventilators 2	
21	EUV-betriebenes Signal	
22	SG grid Signal	
24	DC-Bus-Spannungswert	
25	Heizkapazität	
26	Aktueller Wasserdurchflussvolumen	
27	Strom der gesamten Maschine	
28	Spannung	
29	Leistungsrate	
30	COP(EER)	
31	Ziel-Drehzahl der DC-Wasserpumpe	
32	Geschwindigkeit der DC-Pumpe	

3.7. Überprüfen Sie die Energieverbrauchskurve

Drücken Sie die "EINSTELLUNG"-Taste im Hauptmenü, um das Einstellungsmenü zu öffnen. Klicken Sie dann auf "Energieverbrauchskurve", um zur Energieverbrauchskurvenansicht zu gelangen. Klicken Sie auf  und  unten auf der Benutzeroberfläche, um zwischen "Temperaturkurve", "Betriebsleistungskurve" und "COP-Kurve" umzuschalten. Außerdem können Sie die "Heizleistung", die "tägliche Stromverbrauchskurve", die "monatliche Stromverbrauchskurve" und die "jährliche Stromverbrauchskurve" anzeigen.





BENUTZERPARAMETER ABFRAGEN & EINSTELLEN

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



- © Liste der Benutzerparameter

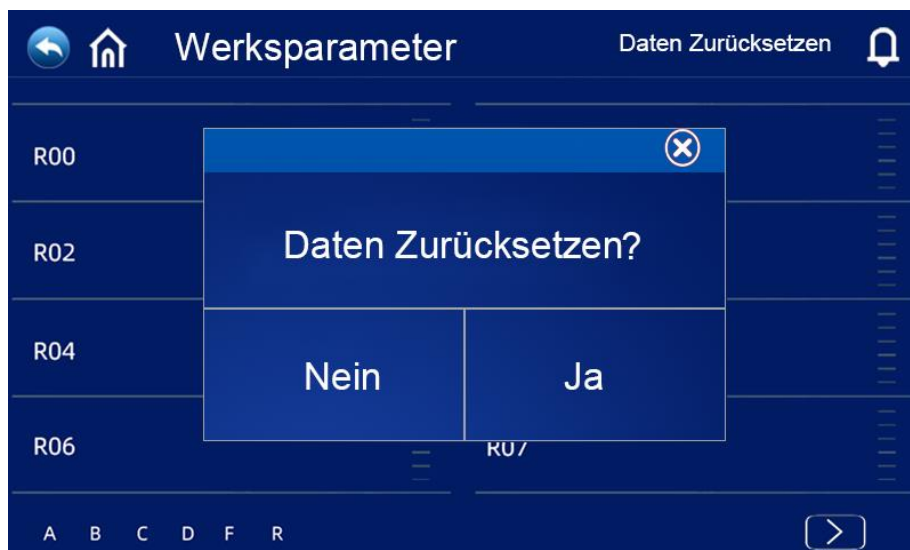
Code	Definition	Einstellbarer Bereich	Standard
P01	Temperaturdifferenz zwischen Rücklaufwasser und Kühlzieltemperatur	2°C ~18°C	2°C
P02	Temperaturdifferenz zwischen Rücklaufwasser und Warmwasserzieltemperatur	2°C ~18°C	5°C
P03	Einstellungstemperatur für Warmwasser	28°C ~70°C	50°C
P04	Einstellungstemperatur für Kühlung	7°C ~30°C	12°C
P05	Einstellungstemperatur für Heizung	15°C ~70°C	35°C
P06	Schutz bei Einstellung der Abgastemperatur zu hoch (TP4)	50°C ~125°C	120°C
P07	Wiederherstellung der Einstellung der Abgastemperatur zu hoch (TP0)	50°C ~125°C	93°C
P08	Wassertemperaturkompensation	-5°C ~15°C	(inlet/outlet water & water tank)
P09	Frequenz abtauen	30-120HZ	70HZ
P10	Abtauperiode	20MIN~90MIN	45MIN
P11	Abtaueingangstemperatur	-15°C ~-1°C	-3°C
P12	Abtaudauer	5MIN~20MIN	8MIN
P13	Abtauausgangstemperatur	1°C ~40°C	15°C

P14	Temperaturdifferenz 1 between Abtau-Umgebung und Verdampferspule	0°C ~15°C	5°C
P15	Temperaturdifferenz 2 between Abtau-Umgebung und Verdampferspule	0°C ~15°C	5°C
P16	Umgebungstemperatur für Abtauung	0°C ~20°C	17°C
P17	Anzahl der Tage für den Hochtemperatur-Desinfektionszyklus	0~30 days Die Desinfektionsfunktion wird nicht ausgeführt, wenn sie auf 0 eingestellt ist.	0
P18	Startzeit der Hochtemperatur-Desinfektion	0~23:00	23
P19	Dauer der Hochtemperatur-Desinfektion	0~90min	30
P20	Einstellungstemperatur für die Hochtemperatur-Desinfektion	0~90°C	70°C
P21	Einstellungstemperatur der Wärmepumpe für die Hochtemperatur-Desinfektion	40~60°C	65°C
	Celsius/Fahrenheit-Umschalter	0 Celsius/1 Fahrenheit	0
P22	Aktivierung der automatischen Anpassung der Heizzieltemperatur	0~1 (0 ist deaktiviert, 1 ist aktiviert) (Nur im Heiz- modus anwendbar)	0
P23	Heizkompensationstemperaturpunkt (Umgebungstemperatur)	0~40	23
P24	Zieltemperatur-Kompensationskoeffizient	1~30 (1 entspricht tatsächlich 0.1)	6
P25	Betriebsmodus der Kompressor- Frequenz nach konstanter Temperatur	0-Frequenz verringern nach konstanter Temperatur/ 1-Frequenz nicht verringern nach konstanter Temperatur	0
P26	Umgebungstemperatur zum Starten der elektrischen Heizung	-20~20°C	0
P27	Dauer für die elektrische Beheizung des Warmwasserspeichers	0~60 min	30
F01	Wärmepumpenfunktion	1 Nur Heizung 2 Heizung+Kühlung 3 Heizung+Warmwasser 4 Heizung+Kühlung+Warmwasser	4
F02	Der Status der Umwälzpumpe nach Erreichen der Zieltemperatur	0 Unterbrochen 1 Die ganze Zeit 2 Stop bei konstanter Temperatur	1
F03	Ein-/Ausschaltzyklus der Umwälzpumpe nach Erreichen der eingestellten Temperatur	1~120min	30(AUS30min EIN3min)
F04	DC-Umwälzpumpenmodus	0 Kein Start 1 Auto 2 Manuell	1
F05	DC-Umwälzpumpen-Einstellzyklus	10~100S	60
F06	Manuelle Geschwindigkeit der DC-Wasserpumpe	10~100%	50
F08	Mindestgeschwindigkeit der DC-Umwälzpumpe	10~100%	60
P28	Online-Geräte	1~8	1

P29	Steueradresse	1~255	1
S1	Smart-Grid-Fähigkeiten	Nein, Ja	Nein
S2	SG Betriebszeit	0-600 min	180min

Werkseinstellungen wiederherstellen

In der oberen rechten Ecke des Werkseinstellungs-R-Interfaces befindet sich eine Schaltfläche zum Zurücksetzen der Parameter auf die Werkseinstellungen. Drücken Sie diese Schaltfläche, um die Bestätigungsauswahl für das Zurücksetzen der Parameter anzuzeigen. Wenn Sie "Ja" auswählen, werden die Werkseinstellungen wiederhergestellt;



Hochtemperatur-Antiseptik-Funktion: (wenn die Warmwasserfunktion ausgewählt ist)

© Die Hochtemperatur-Antiseptik-Funktion wird einmal alle 7 (P17) Tage durchgeführt;

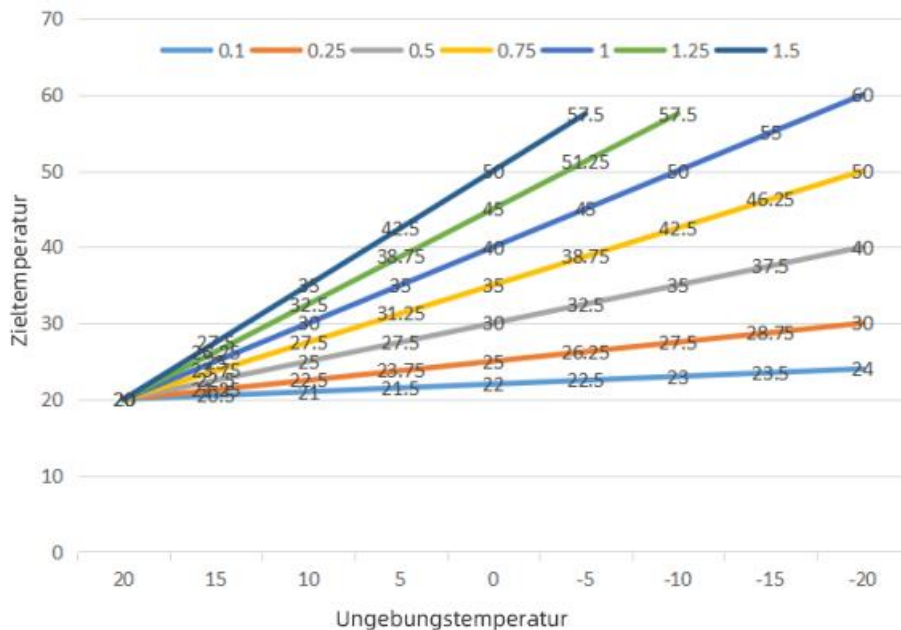
- © Beim Betreten der Hochtemperatur-Antiseptik-Funktion wird der elektrische Heizung im Wasserspeicher erzwungenermaßen eingeschaltet.
- © Während des Antiseptik-Prozesses, wenn die Wassertanktemperatur $> 65^{\circ}\text{C}$ (die maximal einstellbare Temperatur) beträgt, wird der Kompressor nicht gestartet, sondern nur die elektrische Heizung. Wenn die Wassertanktemperatur $\leq 60^{\circ}\text{C}$ beträgt, werden sowohl der Kompressor als auch die elektrische Heizung gestartet.
- © Wenn die Wassertemperatur im Tank $\geq 70^{\circ}\text{C}$ (P20) beträgt und die Schutztemperatur 30 Minuten lang anhält (P19), wird der Hochtemperatur- Antiseptik-Modus beendet.;
- © Nach dem Betreten des Hochtemperatur-Antiseptik-Modus wird das Antiseptik-Programm nach 1 Stunde erzwungener Beendigung verlassen, wenn die Temperatur des Warmwasserspeichers nicht 70°C erreicht.

Zieltemperatur-Autoanpassungslogik (im Heizmodus)

- © Die Zieltemperatur im Heizmodus kann automatisch entsprechend der Umgebungstemperatur angepasst werden.
- © Eingangsbedingungen
Wenn der Parameter P22 auf 1 gesetzt ist, wird der automatische Anpassungsmodus der Heizzieltemperatur aktiviert.

- © Berechnungsformel für die Heizzieltemperatur

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



- © Die oben genannten Kurven stehen für verschiedene Werte von P24.
(Wenn P24 den Wert 1 hat, entspricht der tatsächliche Wert 0.1)
- © Der Zieltemperaturbereich der automatischen Temperaturanpassung liegt bei $20-70^{\circ}\text{C}$

Zusatz-Elektroheizung für den Warmwassertank

- ◎ Startbedingungen (alle unten genannten Bedingungen müssen gleichzeitig erfüllt sein)
 - 1) Im Warmwassermodus;
 - 2) Der Kompressor läuft für P27 (30) Minuten;
 - 3) Es besteht eine Nachfrage nach Warmwasser u. Temperatur des Wassertanks beträgt $\leq 70^{\circ}\text{C}$;
 - 4) Die Pumpe läuft;
- ◎ Exitbedingung (nur eine der folgenden Bedingungen muss erfüllt sein)
 - 1) Wenn die Wärmepumpe im Kühlmodus / Warmwassermodus läuft;
 - 2) Wenn kein Bedarf an Warmwasser besteht oder keine konstante Temperaturregelung erforderlich ist;
 - 3) Wenn ein Fehleralarm für den Wassertempersensor vorliegt;
- ◎ Wenn sich das Gerät im Abtauen / erzwungenen Abtauen / Sekundärentfrostung befindet, wird die elektrische Heizung erzwungen eingeschaltet;
- ◎ Wenn es zu einem Hochdruckfehler, einem Niederdruckfehler, einem Fehler in der Abgastemperaturerkennung oder einem übermäßigen Schutzstopp kommt und der Kompressor blockiert ist und nicht gestartet werden kann, wird nach 5 Minuten stattdessen die elektrische Heizung gestartet;

Elektrischer Zusatzheizer für die Raumheizung

- ◎ Bedingung aktivieren:

Im Heizmodus;

Umgebungstemperatur $< P26$ (0°C) oder Umgebungstemperatursensorfehler.

Es besteht Heizbedarf, die Einlaufwassertemperatur $\leq$ Heizsolltemperatur (P05) - Neustartdifferenz (P01);

Wasserpumpe während des Betriebszustands;

Wenn die oben genannten Bedingungen erfüllt sind, wird der elektrische Heizer eingeschaltet.

- ◎ Abschaltbedingung:

Unter Kühl- oder Warmwasserbetrieb;

Ohne Heizbedarf oder konstante Temperaturregelung;

Bei einem Ausfall oder Alarm des Einlaufwassertempersensors;

Umgebungstemperatur $> 0^{\circ}\text{C}$ (P26)+1;

Wasserflussstörungen;

Abschaltung der Umwälzpumpe;

Der Elektroheizer wird abgeschaltet, wenn eine der oben genannten Bedingungen erfüllt ist;

SMART GRID

- ◎ Wenn der Parameter für die Smart Grid-Funktion aktiviert ist (S01 = 1), startet die Wärmepumpe die Smart Grid-Funktion.

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

1) Wenn das SG-Signal aktiv ist und das EVU-Signal aktiv ist, wird bei aktiviertem Warmwassermodus die Priorität auf den Warmwassermodus gelegt und die Einstellungstemperatur des Warmwassermodus auf 70°C geändert. (Wassertanktemperatur) < 69, wird die TBH eingeschaltet. (Wassertanktemperatur) ≥ 70, wird die TBH ausgeschaltet.

2) Wenn das SG-Signal ausgeschaltet ist und das EVU-Signal aktiv ist, wird bei aktiviertem Warmwassermodus und eingeschaltetem Modus die Priorität auf den Warmwassermodus gelegt. (Wassertanktemperatur) < P03-P02, wird die TBH eingeschaltet. (Wassertanktemperatur) ≥ P03+2, wird die TBH ausgeschaltet.

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

4) Wenn das SG-Signal ausgeschaltet ist und das EVU-Signal ausgeschaltet ist, wird das Gerät den Warmwassermodus nicht betreiben, und die TBH ist ungültig. Die Desinfektionsfunktion ist ebenfalls ungültig. Die maximale Betriebszeit für Kühlen/Heizen beträgt 'SG-Betriebszeit', danach wird das Gerät ausgeschaltet.

*** TBH: Wassertankheizer**

Allgemeine Bedienungsanleitung

Vorsichtsmaßnahmen beim ersten Start

Erste Bootstrap- und Laufstatusprüfungen

1. Um sicherzustellen, dass die Stromversorgung dem auf dem Typenschild angegebenen Strombedarf entspricht.
2. Einheitliche elektrische Verbindungen: Überprüfen Sie, ob die Stromversorgungskabelstrecke und -verbindung in Ordnung sind. Überprüfen Sie, ob der Erdungsdraht ordnungsgemäß angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob die Wasserpumpe und andere Geräte in der Kette ordnungsgemäß angeschlossen sind.
3. Wasserleitungen und Rohre: Wasserleitungen und Rohre müssen zwei- und dreimal gewaschen werden, um sicherzustellen, dass sie sauber sind und keine Verschmutzung aufweisen.
4. Überprüfen Sie das Wassersystem: Stellen Sie sicher, dass ausreichend Wasser vorhanden ist, keine Luft im System ist und es keine Undichtigkeiten gibt.
5. Beim ersten Start oder nach einer längeren Betriebspause stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung vorab eingeschaltet ist und das Heizsystem mindestens 12 Stunden lang für das Kurbelgehäuse (bei einer lokalen Schleifentemperatur von null Grad) aufgeheizt wird.

Starten Sie zunächst die Wasserpumpe und lassen Sie sie einige Zeit laufen. Danach können Sie den Lüfter starten und schließlich den Kompressor. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gerät ordnungsgemäß arbeitet.

6. Nachdem das Gerät normal läuft, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte, um sicherzustellen, dass der Betrieb ordnungsgemäß ist:
- a. Eingangs- und Ausgangswassertemperatur
 - b. Zyklischer Wasserfluss auf der Seite
 - c. Stromverbrauch des Kompressors und Lüfters
 - d. Hoch- und Niederdruckwerte während des Heizbetriebs.



VORSICHT — Verzichten Sie darauf, diese Wärmepumpe zu verwenden, wenn elektrische Komponenten mit Wasser in Berührung gekommen sind. Rufen Sie sofort einen qualifizierten Servicetechniker an, um die Wärmepumpe zu überprüfen.



VORSICHT — Halten Sie alle Gegenstände über der Wärmepumpe frei. Eine Blockierung des Luftstroms könnte die Einheit beschädigen und die Garantie ungültig machen.

Benutzerhandbuch

1. Rechte und Verantwortlichkeiten

- 1.1 Um sicherzustellen, dass Sie den Service innerhalb der Garantiezeit erhalten, darf nur qualifiziertes Servicepersonal die Installation und Reparatur der Einheit durchführen. Bei Verletzung dieser Anforderung und etwaigen Verlusten und Schäden übernimmt unser Unternehmen keine Verantwortung.
- 1.2 Nach Erhalt der Einheit überprüfen Sie bitte, ob während des Transports Schäden aufgetreten sind und ob alle Teile vollständig sind. Falls Schäden oder fehlende Teile vorhanden sind, benachrichtigen Sie bitte den Händler schriftlich.

2. Benutzerhandbuch

- 2.1 Alle Sicherheitsschutzvorrichtungen sind im Gerät ab Werk eingestellt. Bitte stellen Sie diese nicht eigenständig ein.
- 2.2 Das Gerät ist mit ausreichend Kältemittel und Schmieröl ausgestattet. Bitte füllen oder ersetzen Sie diese nicht eigenständig. Wenn aufgrund eines Lecks eine Nachfüllung erforderlich ist, beachten Sie bitte die Menge auf dem Typenschild (bei Nachfüllung des Kältemittels ist eine erneute Evakuierung erforderlich).
- 2.3 Die externe Wasserpumpe muss gemäß den Anweisungen des Geräts angeschlossen werden, da sonst leicht verschiedene Wassermangelalarme auftreten können.
- 2.4 Reinigen Sie das Wassersystem regelmäßig gemäß den Wartungsanforderungen.
- 2.5  Achten Sie im Winter bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt auf Frostschutzmaßnahmen.
- 2.6 Sicherheitsvorkehrungen
- A User Der Benutzer darf das Gerät nicht selbst installieren. Stellen Sie sicher, dass ein autorisierter Händler oder ein spezialisiertes Installationsunternehmen dies durchführt, da sonst möglicherweise Sicherheitsrisiken auftreten und die Leistung beeinträchtigt wird.
- B Bitte überprüfen Sie bei der Installation oder Verwendung des Geräts, ob die Leistung mit der Leistung des Geräts übereinstimmt.
- C Der Hauptschalter des Geräts sollte über einen Fehlerstromschutzschalter verfügen. Das Netzkabel muss den Leistungsanforderungen des Geräts sowie den nationalen Normen und

den örtlichen Brandschutz- und Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

D Das Gerät muss über einen Erdungsdraht verfügen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn kein Erdungsdraht vorhanden ist. Verbinden Sie den Erdungsdraht nicht mit dem Nullleiter oder der Wassermwälzpumpe.

E Der Hauptstromschalter des Geräts sollte in einer Höhe von mindestens 1,4 Metern installiert werden, um zu verhindern, dass Kinder ihn berühren und Gefahr verursachen.

F Wasser mit einer Temperatur von über 52°C kann Schäden verursachen. Das heiße und kalte Wasser muss daher gemischt werden, bevor es verwendet wird.

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

H Verboten, irgendwelche Werkzeuge in den Lüftergitter des Geräts einzuführen. Der Lüfter ist gefährlich. (Besondere Vorsicht bei Kindern).

I Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Lüftergitter abgeschaltet ist.

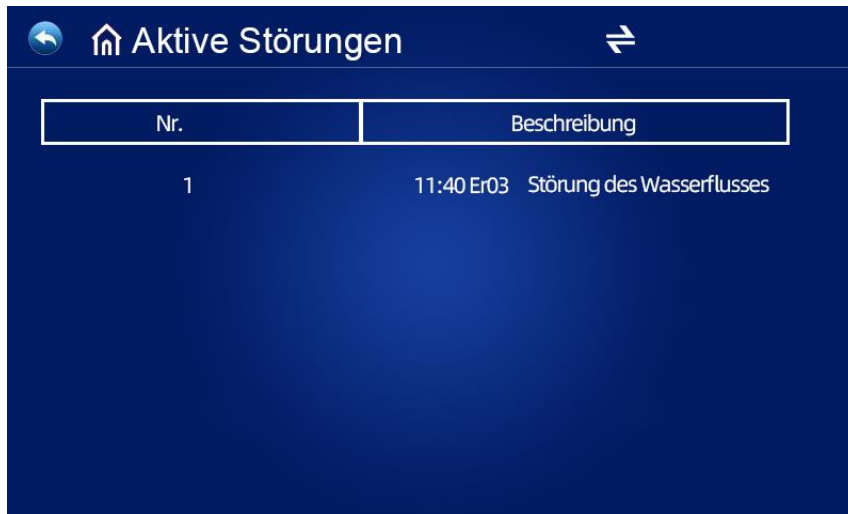
J Um einen elektrischen Schlag oder Brand zu vermeiden, lagern und verwenden Sie keine Vorrichtungen, Ölfarben, Benzin oder andere brennbare Gase oder Flüssigkeiten in der Nähe des Geräts. Werfen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf das Gerät und berühren Sie es nicht mit nassen Händen.

K Justieren Sie nicht den Schalter, das Ventil, den Controller oder die internen Daten, außer durch den Kundendienst des Unternehmens oder autorisiertes Personal.

L Wenn die Sicherheitsschutzvorrichtungen häufig ansprechen, kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder den örtlichen Händler.

Fehlercodes des Controllers

- © Bei Fehlern in der Wärmepumpe wird der Fehlercode und die Fehlerdefinition im Hauptmenü angezeigt und der Eintrag im FAULTY-Bereich im EINSTELLUNGS-Menü gespeichert.



- © Die folgenden häufigen Fehlercodes werden auf dem Steuerungspanel angezeigt:

Fehlercode	Fehler- oder Schutzdefinition
Er 03	Wasserflusstörung
Er 04	Frostschutz im Winter
Er 05	Hochdruckfehler
Er 06	Niederdruckfehler
Er 09	Kommunikationsfehler
Er 10	Kommunikationsfehler des Frequenzumrichtermoduls (Alarm bei Unterbrechung der Kommunikation zwischen der Außenplatine und der Steuerplatine)
Er 12	Überhitzungsschutz der Abgastemperatur
Er 14	Fehler des Wassertank-Temperatursensors
Er 15	Fehler des Wassereinlass-Temperatursensors
Er 16	Fehler des Verdampferspulen-Temperatursensors
Er 18	Fehler der Abgastemperatur

Er 20	Abnormale Schutzfunktion des Frequenzumrichtermoduls
Er 21	Fehler des Umgebungstemperatursensors
Er 23	Schutz bei zu niedriger Temperatur des Kühlwasserauslasses
Er 26	Fehlerhafte Temperatur des Kühlkörpers
Er 27	Fehlerhafter Temperatursensor des Auslasswassers
Er 29	Fehlerhafter Temperatursensor der Rückgastemperatur
Er 32	Schutz bei zu hoher Heizungstemperatur des Auslasswassers
Er 33	Zu hohe Spulentemperatur
Er 34	Die Temperatur des Frequenzumrichtermoduls ist zu hoch
Er 42	Fehler des Temperatursensors der Kühlspule
Er 62	Eingangstemperaturfehler des Economizers
Er 63	Ausgangstemperaturfehler des Economizers
Er 64	DC-Ventilator 1 Fehler
Er 66	DC-Ventilator 2 Fehler
Er 67	Niederdruckschalterfehler
Er 68	Hochdruckschalterfehler
Er 69	Zu niedriger Druckschutz
Er 70	Zu hoher Druckschutz

- © Wenn im System ein Er 20-Fehler auftritt, wird der folgende detaillierte Fehlercode von 1 bis 348 angezeigt. Dabei gehören 1~128 zur ersten Klasse und werden mit Priorität angezeigt, während 257~384 zur zweiten Klasse gehören und nur dann angezeigt werden, wenn Fehler 1~128 nicht auftreten. Wenn gleichzeitig 2 oder mehr Fehler in derselben Klasse auftreten, wird die Summe der Fehlerzahl angezeigt. Zum Beispiel, wenn gleichzeitig 16 und 32 auftreten, wird der Fehlercode 48 angezeigt ($16+32=48$).

© Detaillierte Fehlercodeliste für Er 20:

Fehler code	Name	Beschreibung	Lösungsvorschlag
1	Überstrom im IPM	IPM Module problem	Inverter-Modul austauschen
2	Kompressor-Synchronisationsfehler	Kompressorausfall	Kompressor austauschen
4	reserviert	--	--
8	Kompressorausgangssphase fehlt	Kompressorkabel nicht angeschlossen oder schlechter Kontakt	Überprüfung des Kompressor-Eingangskreises
16	Niedrige Gleichspannung am Bus	Zu niedrige Eingangsspannung, PFC-Modulfehler	Überprüfen Sie die Eingangsspannung und ersetzen Sie das Modul
32	Hoche Gleichspannung am Bus	Eingangsspannung zu hoch, PFC-Modulfehler	Invertermodul ersetzen
64	Überhitzung des Kühlers	Ausfall des Hauptlüftermotors der Einheit, Blockade des Luftkanals	Überprüfen Sie den Lüftermotor, Luftkanal
128	Fehlerhafte Temperatur des Kühlers	Kühlersensor Kurzschluss oder Unterbrechung im Stromkreis	Invertermodul austauschen
257	Kommunikationsfehler	Das Inverter-Modul empfängt keine Anweisungen vom Hauptkontrolller	Überprüfen Sie die Kommunikationsverkabelung zwischen Hauptkontrolller und Inverter-Modul
258	AC-Eingangsphase fehlt	Eingangsphase fehlt (Dreiphasenmodul ist aktiv)	Überprüfen Sie den Eingangskreis
260	AC-Eingangsüberstrom	Unausgeglichene Eingangs-Dreiphasen-Spannung (Dreiphasen-Modul ist aktiv)	Überprüfen Sie die Dreiphasen-Phasenspannung des Eingangs
264	AC-Eingang Niederspannung	Niedrige Eingangsspannung	Überprüfen Sie die Eingangsspannung
272	Kompressor Hochdruckfehler	Kompressor-Hochdruckfehler (reserviert)	
288	IPM: Temperatur zu hoch	Hauptgerät: Fehler des Lüftermotors, Luftkanal blockiert	Überprüfen Sie den Lüftermotor und den Luftkanal
320	Der Spitzenstrom des Kompressors ist zu hoch	Der Linienstrom des Kompressors ist zu hoch. Das Treiberprogramm stimmt nicht mit dem Kompressor überein	Invertermodul ersetzen
384	Übertemperatur des PFC-Moduls	PFC-Modul zu hohe Temperatur	

Inspektion durch den Eigentümer

Wir empfehlen regelmäßige Inspektionen der Wärmepumpen, insbesondere nach ungewöhnlichen Wetterbedingungen. Folgende grundlegende Richtlinien werden für Ihre Inspektion vorgeschlagen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite des Geräts für zukünftige Wartungsarbeiten zugänglich ist.
2. Halten Sie den oberen Bereich und die umliegenden Bereiche der Wärmepumpe frei von jeglichem Schmutz oder Ablagerungen.
3. Halten Sie alle Pflanzen und Sträucher geschnitten und entfernt von der Wärmepumpe, insbesondere im Bereich über dem Lüfter.
4. Achten Sie darauf, dass Rasensprenger nicht auf die Wärmepumpe sprühen, um Korrosion und Schäden zu vermeiden.
5. Stellen Sie sicher, dass der Erdungsdraht immer ordnungsgemäß angeschlossen ist.
6. Der Filter muss regelmäßig gewartet werden, um sauberes und gesundes Wasser sicherzustellen und die Wärmepumpe vor Schäden zu schützen.
7. Überprüfen Sie immer wieder die Verkabelung der Stromversorgung und der elektrischen Komponenten, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
8. Alle Sicherheitsschutzvorrichtungen sind bereits eingestellt. Bitte vermeiden Sie es, diese Einstellungen zu ändern. Wenn Änderungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Installateur/Vertreter.
9. Wenn die Wärmepumpe unter einem Dach ohne Regenrinne installiert ist, stellen Sie sicher, dass alle Maßnahmen ergriffen werden, um ein übermäßiges Eindringen von Wasser in das Gerät zu verhindern.
10. Verwenden Sie diese Wärmepumpe nicht, wenn ein elektrischer Teil mit Wasser in Kontakt gekommen ist. Kontaktieren Sie einen autorisierten Installateur/Agenten.
11. Wenn der erhöhte Stromverbrauch nicht auf kälteres Wetter zurückzuführen ist, konsultieren Sie bitte den örtlichen autorisierten Installateur/Agenten.
12. Bitte schalten Sie die Wärmepumpe aus und trennen Sie sie von der Stromversorgung, wenn sie für längere Zeit nicht verwendet wird.

Fehlerbehebung

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

WARNUNG - GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER EINER ELEKTROKUTION.



Stellen Sie sicher, dass alle Hochspannungsschaltkreise vor Beginn der Installation der Wärmepumpe getrennt sind. Der Kontakt mit diesen Schaltkreisen kann zu Tod oder schweren Verletzungen von Benutzern, Installateuren oder anderen Personen führen, aufgrund von elektrischem Schlag, und kann 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 Lüfterblättern fern, um Verletzungen zu vermeiden.
2. Wenn Sie nicht mit Ihrem Heizer vertraut sind:
 - a) **VERSUCHEN SIE NICHT**, das Gerät selbst einzustellen oder zu warten, ohne Ihren autorisierten Installateur/Agenten zu konsultieren.
 - b) **Bitte** lesen Sie die vollständige Installations- und/oder Benutzeranleitung, bevor Sie versuchen, das Heizgerät zu bedienen, zu warten oder einzustellen.

WICHTIG: Schalten Sie vor dem Versuch von Wartungs- oder Reparaturarbeiten am DC-Inverter-Wärmepumpen-System die Hauptstromversorgung aus.

Wartung

Die DC-Inverter-Luftwärmepumpe ist ein hochautomatisches Gerät. Wenn die Einheiten regelmäßig effektiv gewartet und gepflegt werden, wird die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Einheit erheblich verbessert.

Wichtige Tipps, auf die während der Wartung besonders geachtet werden sollte:

1. Der Wasserfilter sollte regelmäßig gereinigt werden, um sicherzustellen, dass das Wasser sauber ist und Schäden durch eine Verstopfung des Filters vermieden werden.
2. Alle Sicherheitsschutzvorrichtungen sind bereits ab Werk eingestellt. Es ist untersagt, diese selbstständig anzupassen. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden am Gerät, die durch eigenmächtige Anpassungen des Benutzers verursacht werden.
3. Die Umgebung des Geräts sollte sauber, trocken und gut belüftet sein. Wenn die Seite des Wärmetauschers regelmäßig gereinigt wird (alle 1-2 Monate), verbessert sich die Wärmeübertragungseffizienz und es wird Energie gespart.
4. Die Wassernachfüllung des Wassersystems und der Entlüftungsvorrichtung sollte regelmäßig überprüft werden, um das Eindringen von Luft in das System zu vermeiden, was zu einer Verringerung des Wasserumlaufs oder zu Problemen mit dem Wasserkreislauf führen kann. Dies kann sich auf die Kühl- und Heizleistung sowie die Zuverlässigkeit des Geräts auswirken.
5. Die Stromversorgung des Geräts und die elektrische Verkabelung sollten regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Verkabelung fest sitzt und die elektrischen Komponenten normal funktionieren. Wenn Abweichungen festgestellt werden, sollten diese repariert oder ausgetauscht werden. Das Gerät sollte ordnungsgemäß geerdet sein.
6. Überprüfen Sie während des Betriebs des Geräts regelmäßig alle Komponenten. Überprüfen Sie, ob der Betriebsdruck des Kühlsystems normal ist. Überprüfen Sie, ob die Rohrverbindungen und das Lufteinlassventil verschmutzt sind. Stellen Sie sicher, dass keine Kältemittel-Leckagen im Kühlsystem

vorhanden sind.

7. Stapeln Sie keine Gegenstände um das Gerät herum, um ein Blockieren des Lufteinlasses und -auslasses zu vermeiden. Die Umgebung des Geräts sollte sauber, trocken und gut belüftet sein.

8. Das Wasser im Wassersystem sollte abgelassen werden, wenn das Gerät nach einer längeren Betriebszeit eine Pause einlegt. Schalten Sie das Gerät aus und legen Sie eine Abdeckung darüber. Erst nachdem das Wassersystem vollständig mit Wasser aufgefüllt wurde, das Gerät gründlich überprüft wurde und das Gerät mindestens 6 Stunden lang aufgewärmt wurde, ist alles in Ordnung und das Gerät kann wieder eingeschaltet werden.

Hinweis:

Die Einheit sollte über eine dedizierte Stromversorgung verfügen. Der Spannungsbereich sollte innerhalb von $\pm 10\%$ liegen. Der Schalter sollte ein automatischer Luftschalter sein. Der eingestellte elektrische Strom sollte das 1,5-fache des Betriebsstroms betragen und mit einem Phasenausfall-Schutz ausgestattet sein. Die Verwendung eines Messerschalters in der Einheit ist untersagt.

Die Einheit muss vor jedem Betrieb in jeder Saison mindestens 12 Stunden lang eingeschaltet sein, um sich aufzuwärmen. Wenn die Modelle nur zur Kühlung für längere Zeit im Winter nicht betrieben wurden, stellen Sie sicher, dass das gesamte Wasser abgelassen wird, um Schäden an den Rohren und der Einheit durch Frost zu vermeiden. Der Hauptregler und die Einheit sollten miteinander korrespondieren und dürfen nicht ausgeschaltet werden, wenn die Modelle nur zur Heizung für längere Zeit im Winter nicht betrieben werden, um Frostschäden zu vermeiden.

Der Schalter der Wärmepumpe darf nicht häufig betätigt werden und darf innerhalb einer Stunde nicht mehr als 4 Mal umgeschaltet werden. Der elektrische Schrank sollte vor Feuchtigkeit geschützt sein.

Es ist verboten, die DC-Inverter-Luftquellen-Wärmepumpe mit Wasser abzuspuhlen, um elektrische Schläge oder andere Unfälle zu vermeiden.

Häufige Fehler und Fehlerbehebung

© Der Benutzer muss qualifiziertes Wartungspersonal engagieren, um das Gerät bei auftretenden Problemen zu reparieren. Das Wartungspersonal kann zur Fehlerbehebung auf die Tabelle verweisen.

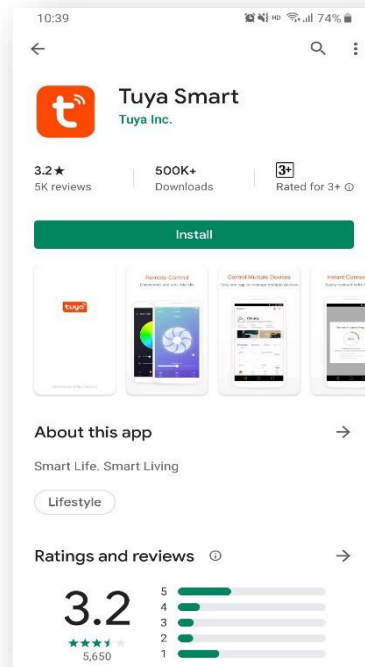
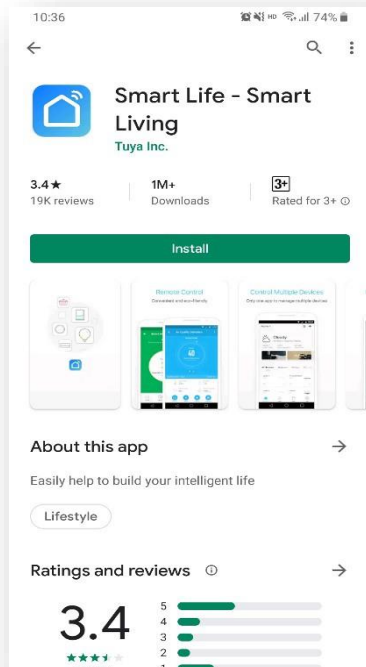
Fehlerstatus	Mögliche Ursache	Lösung
Wärmepumpe läuft nicht	-Stromausfall -Lose Verkabelung -Sicherung durchgebrannt -Thermischer Überlastungsschutz ausgelöst -Zu niedriger Druck	-Schalten Sie den Netzschalter aus und überprüfen Sie die Stromversorgung. -Ermitteln Sie die Ursachen und führen Sie die Reparatur durch. -Ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung. -Prüfen Sie die Spannung und den Strom.
Die Wasserpumpe arbeitet, aber ohne Wasserkreislauf oder die Wasserpumpe ist sehr laut	-Mangel an Wasser im System -mit Luft im Wassersystem -die Ventile sind nicht alle geöffnet -der Filter ist verschmutzt und blockiert	-Überprüfen Sie das Nachfüllgerät des Systems und füllen Sie das System auf. -Entlüften Sie das Wasser im Wassersystem. -Öffnen Sie das Ventil des Wassersystems. -Reinigen Sie den Wasserfilter.

Niedrige Heizleistung	-Mangel an Kältemittel -Schlechte Wärmedämmung des Wassersystems; -Verstopfter Trockenfilter -Schlechte Wärmeableitung des Luft-Wärmetauschers -Unzureichender Wasserfluss	-Leckageerkennung und Kältemittelzufuhr durchführen -Die Wärmedämmung des Wassersystems verstärken -Den Trockenfilter wechseln -Den Luft-Wärmetauscher reinigen -Den Wasserfilter reinigen
Kompressor funktioniert nicht	-Stromausfall; -Beschädigter Kontaktor des Kompressors; -Lockere Verkabelung; -Überhitzungsschutz des Kompressors; -Zu hohe Ausgangswasser-temperatur; -Unzureichender Wasserfluss; -Überlastschutz des Kompressors ausgelöst.	-Finden Sie die Ursachen heraus und beheben Sie den Stromausfall. -Wechseln Sie den Kontaktor des Kompressors aus. -Finden Sie die lockere Stelle heraus und reparieren Sie sie. -Überprüfen Sie den Einheitendruck und die Abgastemperatur. -Stellen Sie die Ausgangswasser-temperatur zurück. -Reinigen Sie den Wasserfilter und entlüften Sie das System. -Überprüfen Sie den Betriebsstrom und ob der Überlastschutz beschädigt ist.
Kompressorlärm zu hoch während des Betriebs	-Flüssiges Kältemittel gelangt in den Kompressor. -Die inneren Teile des Kompressors sind beschädigt. -Die Spannung ist zu niedrig.	-Überprüfen Sie das Expansionsventil auf seine Funktionstüchtigkeit. -Ersetzen Sie den Kompressor. -Überprüfen Sie die Spannung der Stromversorgung.
Ventilator funktioniert nicht	-Die Befestigungsschraube des Ventilators ist locker. -Der Ventilatormotor ist beschädigt. -Der Kontaktor ist beschädigt.	-Die Schraube verstärken. -Den Ventilatormotor austauschen. -Den Kontaktor austauschen.
Der Kompressor läuft, aber die Wärmepumpe heizt nicht	-Das Kältemittel ist komplett ausgelaufen. -Kompressorfehler. -Kompressor-Umkehrung.	-Überprüfen Sie auf Leckagen und füllen Sie das Kältemittel auf. -Den Kompressor austauschen. -Die Phasenreihenfolge des Kompressors umkehren.
Schutz vor niedrigem Wasserdurchfluss	-Nicht ausreichender Wasserfluss im System. -Fehlerhaftes Wasserschalt-ventil.	-Reinigen Sie den Wasserfilter und entlüften Sie das System. -Überprüfen Sie das Wasserschaltventil und tauschen Sie es aus.

Abschnitt 5 WLAN-Verbindung und Betrieb

APP Download

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



WLAN-Verbindungsmethode: Bluetooth-Modus:

Der erste Schritt:

- © Standardmäßig kann es innerhalb von 10 Sekunden nach dem ersten Einschalten verbunden werden, und es muss nach 10 Sekunden durch Drücken der Tasten verbunden werden. (10 Sekunden ist die Verzögerung für den Eintritt in den Stromsparmodus des WLANs)
- © Geben Sie den Smart-Distributionsmodus manuell ein: Wählen Sie auf der WLAN-Oberfläche des kabelgebundenen Controllers "SMART MODE" oder "AP MODE" aus, klicken Sie auf "Gerät hinzufügen", um in den Smart-Distributionsmodus zu gelangen. Das Symbol "  " auf der Hauptoberfläche blinkt, und das Mobiltelefon kann mit der Netzwerkkonfiguration beginnen.



- © Beenden Sie den Netzwerkkonfigurationsstatus nach 3 Minuten, das Symbol "  " hört auf zu blinken und das WLAN-Modul ist nicht mehr im Netzwerk. Wenn Sie die Netzwerkkonfiguration erneut durchführen möchten, müssen Sie erneut auf die Schaltfläche "Gerät hinzufügen" auf der WLAN-Oberfläche klicken.

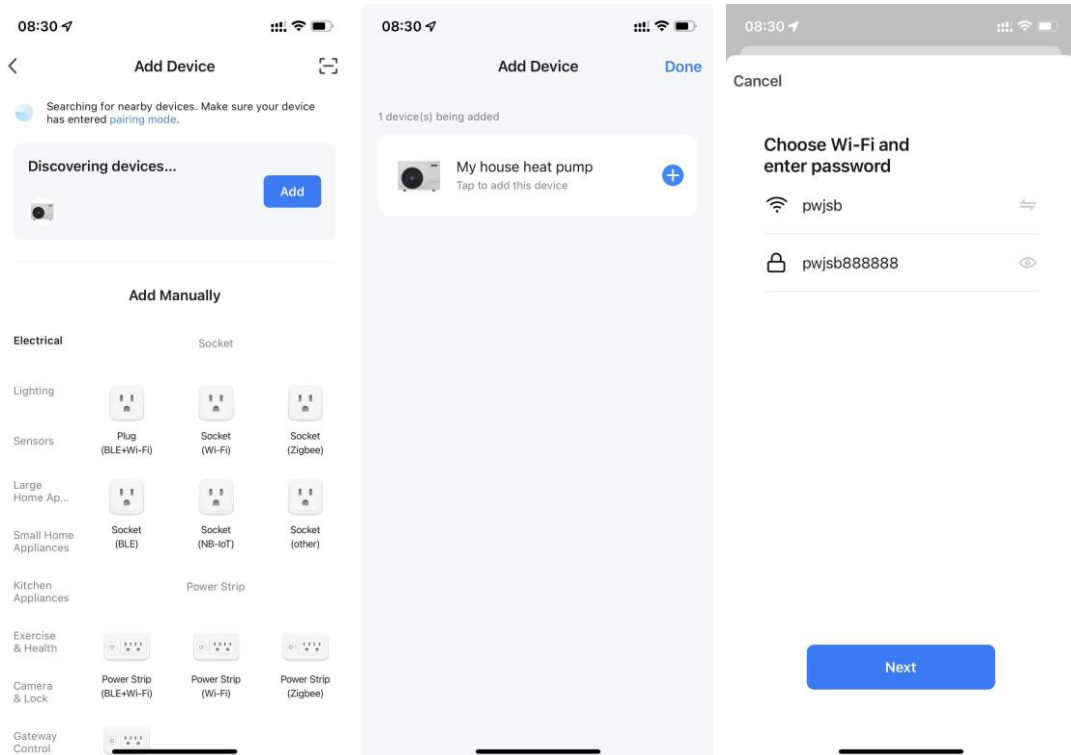
Der zweite Schritt:

- © Schalten Sie Bluetooth auf dem Telefon ein.
- © Schalten Sie die WLAN-Funktion des Mobiltelefons ein und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Hotspot. Der WLAN-Hotspot muss eine normale Internetverbindung haben, wie in der Abbildung gezeigt: Verbinden Sie sich mit dem WLAN-Hotspot "123456789".



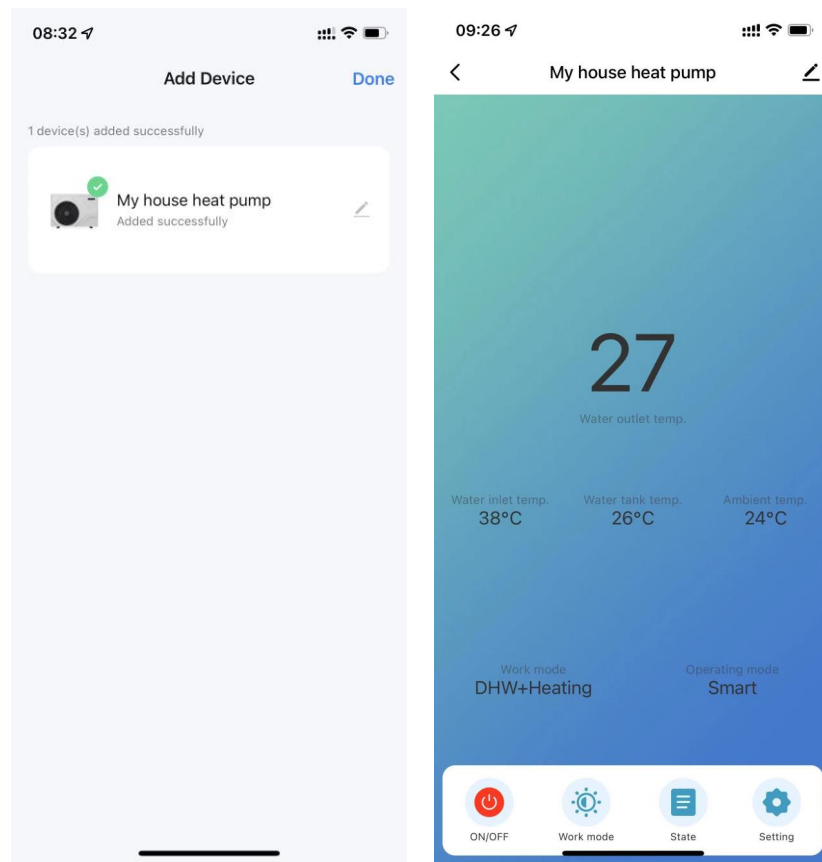
Der dritte Schritt:

- © Öffnen Sie die "Smart Life" App, melden Sie sich an und gelangen Sie zur Hauptoberfläche. Klicken Sie auf "+" in der oberen rechten Ecke oder auf "Gerät hinzufügen" auf der Oberfläche. Die Oberfläche zeigt "Geräte finden" an..., Klicken Sie auf "Hinzufügen", um zur "Gerät hinzufügen" Oberfläche zu gelangen. Klicken Sie auf "+", wählen Sie dann WLAN in der Netzwerkauswahl-Oberfläche aus, geben Sie das korrekte WLAN-Passwort ein und bestätigen Sie es. Klicken Sie auf "Weiter", um mit der WLAN-Zuordnung zu beginnen.



Der vierte Schritt:

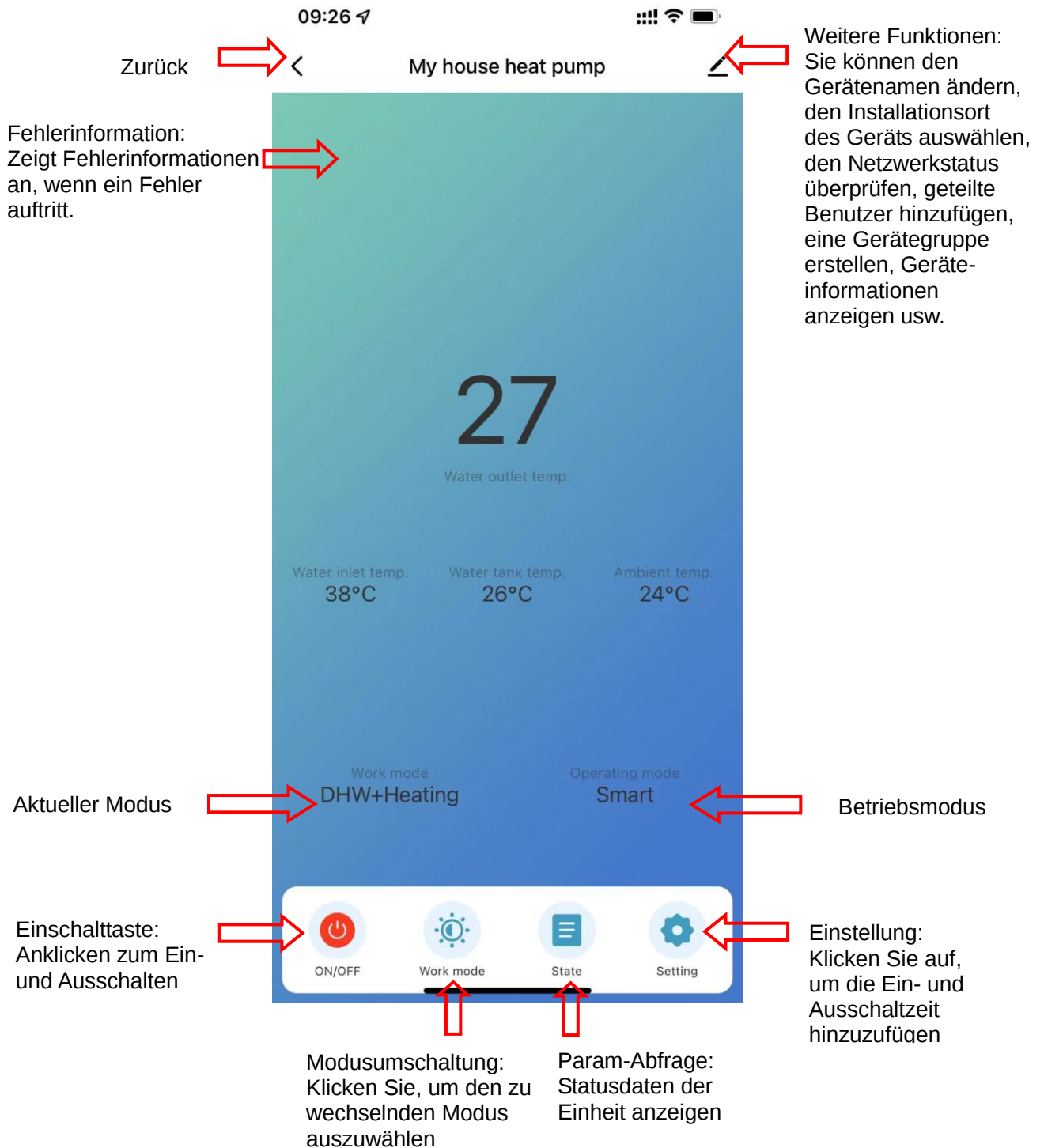
- © Wenn die Verbindung erfolgreich ist und das System "Erfolgreich hinzugefügt" anzeigt, dann war die Netzwerkkonfiguration erfolgreich. Klicken Sie auf "Fertig", um zur Startseite zu gelangen.



Funktionsbedienung der Software

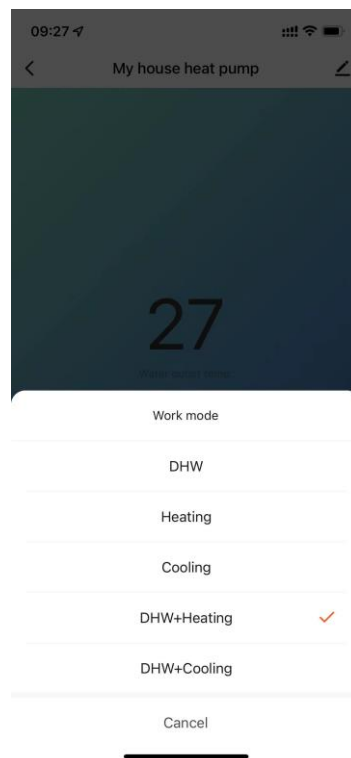
Einführung in die Benutzeroberfläche

- © Nachdem das Gerät erfolgreich gebunden ist, gelangen Sie zur Betriebsseite von "Mein Haus Wärmepumpe" (der Gerätenamen kann geändert werden).
- © Klicken Sie auf "Mein Haus Wärmepumpe" in "Alle Geräte" auf der Hauptoberfläche der "Smart Life" App, um zur Betriebsseite des Geräts "Mein Haus Wärmepumpe" zu gelangen.



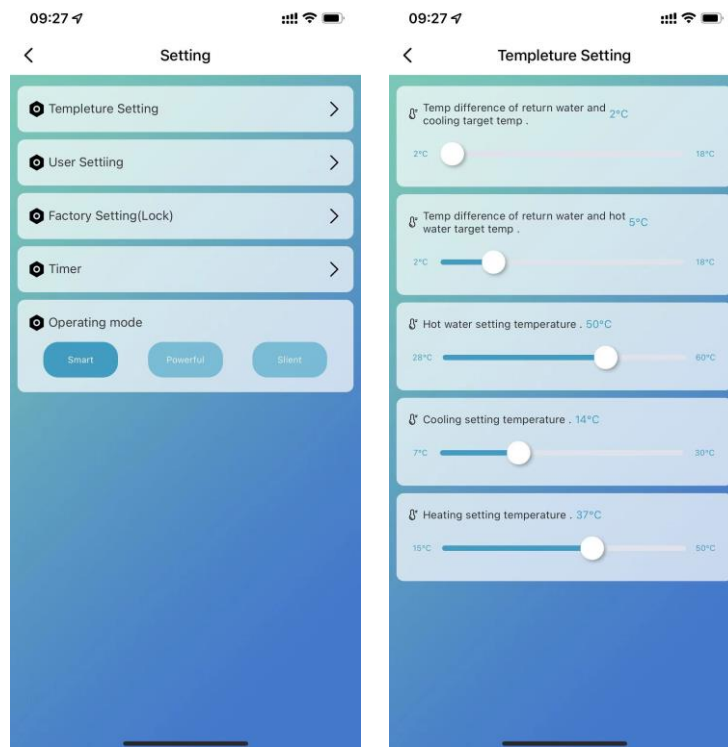
Moduseinstellung

- © Klicken Sie auf "Arbeitsmodus" auf der Hauptoberfläche der Gerätebedienung, um den Modus zu wechseln. Es erscheint eine Modusauswahl-Oberfläche wie in der Abbildung unten gezeigt. Klicken Sie einfach auf den gewünschten Modus, um ihn auszuwählen.

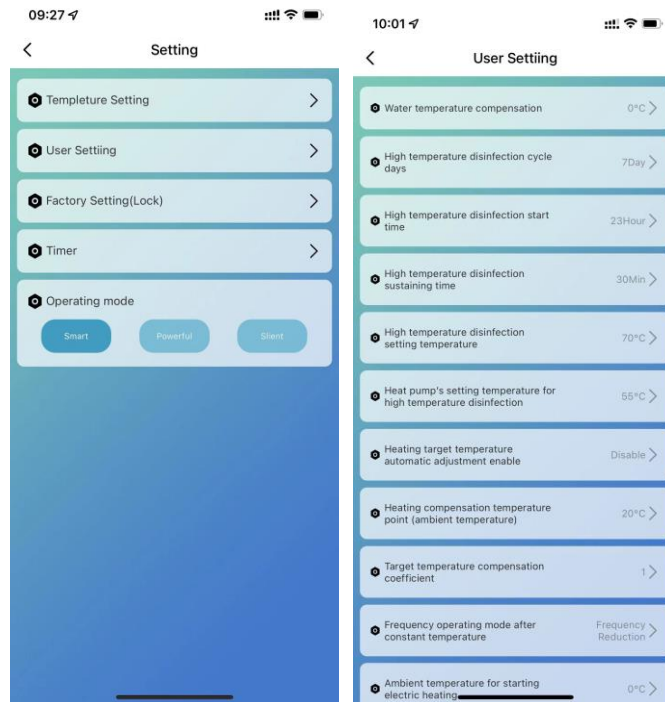


Einstellung der Wassertemperatur

© In der Einstellungsoberfläche klicken Sie auf "Wassertemperatur einstellen", um die gewünschte Temperatur und die Rücklaufdifferenztemperatur festzulegen.



Benutzereinstellungen



Funktion der Hochtemperatur-Antisepsis: (wenn die Warmwasserfunktion ausgewählt ist)

- ⊙ Die Hochtemperatur-Antisepsis erfolgt einmal alle 7 Tage (Deaktivieren Sie diese Funktion, wenn die Auswahl 0 ist);
- ⊙ Beim Betreten der Hochtemperatur-Antisepsis wird der elektrische Heizelement im Wasserbehälter zwangsweise eingeschaltet.
- ⊙ Während des Antisepsis-Prozesses, wenn die Wassertanktemperatur $> 60^{\circ}\text{C}$ (die maximal einstellbare Temperatur) beträgt, wird der Kompressor nicht starten, sondern nur die elektrische Heizung; Wenn die Wassertanktemperatur $\leq 55^{\circ}\text{C}$ beträgt, werden sowohl der Kompressor als auch die elektrische Heizung starten.
- ⊙ Wenn die Wassertanktemperatur $\geq 70^{\circ}\text{C}$ und die Schutztemperatur für 30 Minuten $\geq 65^{\circ}\text{C}$ beträgt, wird die Hochtemperatur-Antisepsis beendet;
- ⊙ Nachdem die Hochtemperatur-Antisepsis gestartet wurde, wird das Programm erzwungenermaßen beendet, wenn die Temperatur des Warmwassertanks nach 1 Stunde nicht 65°C erreicht;

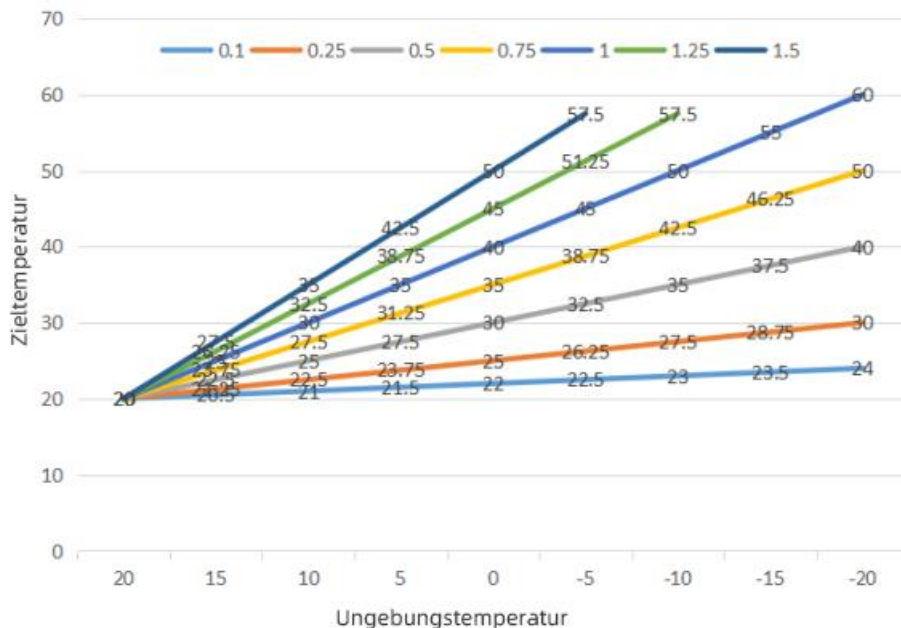
Logik der automatischen Zieltemperaturanpassung (im Heizmodus):

- ⊙ Die Zieltemperatur im Heizmodus kann automatisch entsprechend der Umgebungstemperatur angepasst werden.
- ⊙ Eintrittsbedingungen

Wenn der Parameter den automatischen Anpassungsmodus der Zieltemperatur für die Heizung aktiviert.

© Berechnungsformel für die Zieltemperatur der Heizung

$$P_{set} (\text{Zieltemperatur für die Heizung}) = 20 \text{ °C} + (\text{Zieltemperatur-Kompensationskoeffizient} \div 10) * (\text{Heizkompensations-Temperaturpunkt} - \text{aktuelle Umgebungstemperatur})$$



- © Die oben genannten unterschiedlichen Kurven stehen für verschiedene Werte des Zieltemperatur-Kompensationskoeffizienten. (Wenn der Zieltemperatur-Kompensationskoeffizient 1 beträgt, beträgt der tatsächliche Wert 0.1)
- © The Der Zieltemperaturbereich für die automatische Temperaturanpassung liegt bei 20-70°C.

Zusätzlicher elektrischer Heizer für den Wasserbehälter

- © Startbedingungen (alle unten genannten Bedingungen müssen gleichzeitig erfüllt sein)

- 1) Im Warmwassermodus;
- 2) Der Kompressor läuft für die Startzeit der elektrischen Beheizung des Wasserbehälters (30 Minuten);
- 3) Es besteht ein Bedarf an Warmwasser, und die Temperatur des Wasserbehälters beträgt $\leq 70^\circ\text{C}$;
- 4) Die Pumpe läuft;

- © Exit-Bedingung (es genügt, eine der folgenden Bedingungen zu erfüllen)

- 1) Wenn die Wärmepumpe sich im Kühlmodus / Warmwassermodus befindet;
- 2) Wenn kein Bedarf an Warmwasser besteht oder eine konstante Temperaturregelung erfolgt;
- 3) Wenn ein Fehleralarm des Wassertempersensors im Wasserbehälter vorliegt;

© Während des Abtauvorgangs / erzwungenen Abtauvorgangs / Sekundärantifrost wird die elektrische Beheizung zwangsweise eingeschaltet;

- © Bei einem Hochdruckfehler / Niederdruckfehler / Fehlfunktion des Abgastemperatur-

sensors / Übermäßigem Abgasschutzstopp, wenn der Kompressor blockiert ist und nicht gestartet werden kann, wird die elektrische Beheizung nach 5 Minuten anstelle des Kompressors gestartet.

Zusätzlicher elektrischer Heizer für die Raumheizung

© Aktivierungskonditionen:

- 1) Im Heizmodus;
- 2) Umgebungstemperatur < Umgebungstemperatur zum Starten der elektrischen Beheizung (0°C) oder Fehler des Umgebungstemperatursensors;
- 3) Es besteht Heizbedarf, Einlasswassertemperatur ≤ Heizungs-Solltemperatur (P05) - Neustartdifferenz (P01);
- 4) Die Wasserumwälzpumpe ist im Betriebszustand;

Wenn die oben genannten Bedingungen erfüllt sind, wird der elektrische Heizer eingeschaltet.

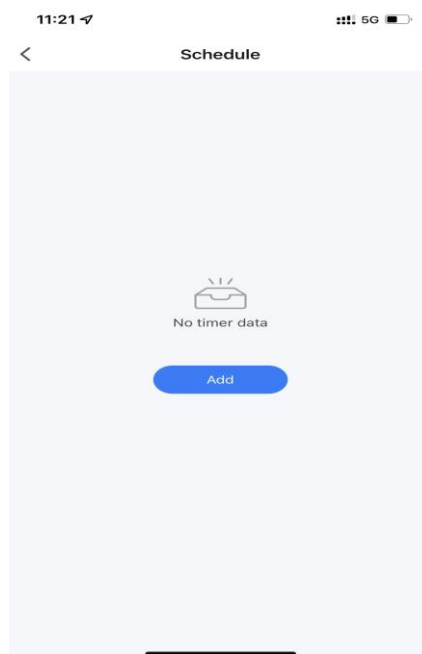
© Abschaltbedingungen:

- 1) Im Kühl- oder Warmwassermodus
- 2) Ohne Heizbedarf oder konstante Temperaturregelung
- 3) Fehler oder Alarm des Einlasswassertemperatursensors
- 4) Umgebungstemperatur > 0°C (Umgebungstemperatur zum Starten der elektrischen Beheizung) + 1
- 5) Probleme mit dem Wasserfluss
- 6) Abschaltung der Umwälzpumpe

Der elektrische Heizer wird abgeschaltet, wenn eine der oben genannten Bedingungen erfüllt ist.

Zeiteinstellung

© In der Einstellungsoberfläche klicken Sie auf "Zeitplan", um zur Zeiteinstellung zu gelangen. Klicken Sie auf "Hinzufügen", 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 auf die obere rechte Ecke, um zu speichern, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



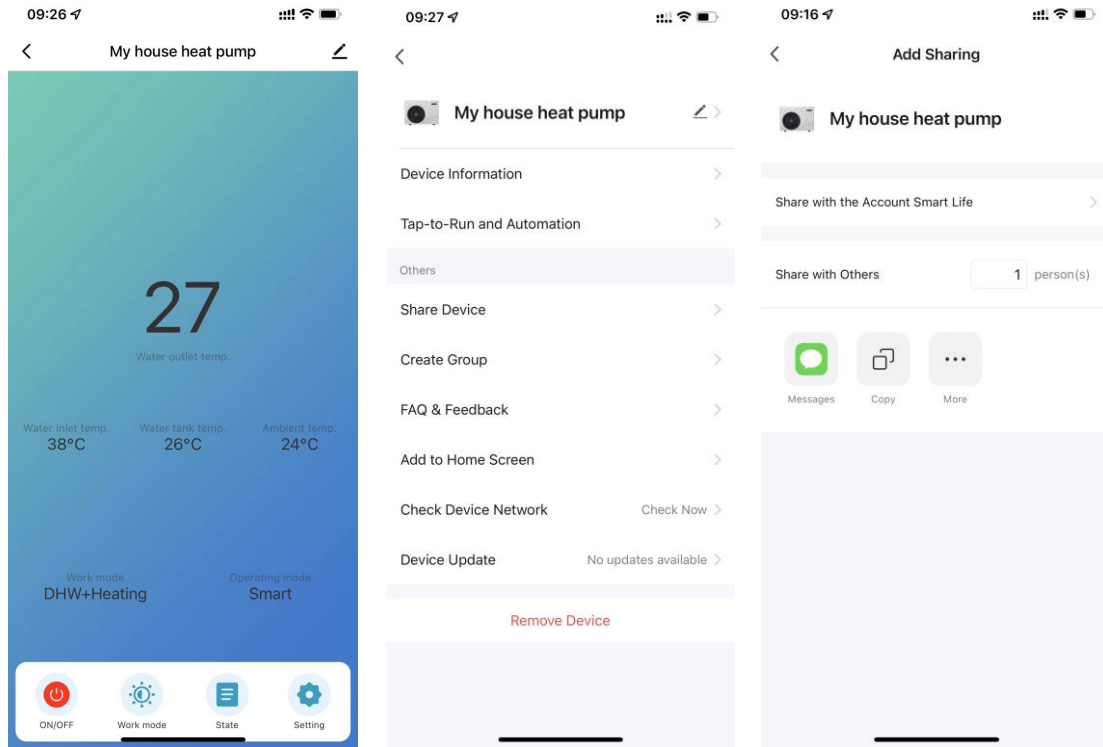
Anzeigen der Stromverbrauchskurve

- © In der Einstellungsoberfläche klicken Sie auf "Leistungsstatistikmodul", um zur Schnittstelle der Stromverbrauchskurve zu gelangen.



Gerätefreigabe

- © Um das gebundene Gerät freizugeben, geht der Sharer in folgender Reihenfolge vor.
- © 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 Löschschnittstelle wird angezeigt, klicken Sie auf "Löschen".
- © Die Funktionsweise der Sharing-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.

Entfernung des Geräts

© 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.