# BULG
# AquaHeat Pro

## Wärmepumpen-Warmwasserbereiter

**MODELL:**
80 Liter, 100 Liter

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Bitte bewahren Sie diese Anleitung auf und lesen Sie sie vor der Installation sorgfältig durch.

BULG GmbH
FRANK TOPNIK
Hersteller- & Meisterbetrieb
für Heizung, Sanitär,
erneuerbare Energien

Sehr geehrte Kunden,

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Produkte entschieden haben!

Dieses Handbuch soll Ihnen die Installation, den Betrieb und die Wartung Ihrer Wärmepumpe näherbringen und Ihnen wichtige Sicherheitshinweise geben.
Es ist unbedingt erforderlich, den gesamten Inhalt dieses Handbuchs vor der Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpe sorgfältig zu lesen und es anschließend zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.

# Inhalt


| | | |
|---|---|---|
| 1 | SICHERHEITSVORKEHRUNGEN | 4 |
| 2 | KOMPONENTENNAMEN | 5 |
| 3 | INSTALLATIONSANLEITUNG | 6 |
| 4 | PROBELAUF | 12 |
| 5 | FUNKTIONEN | 13 |
| 6 | WARTUNG | 21 |
| 7 | EINIGE HÄUFIGE SITUATIONEN WÄHREND DER OPERATION | 22 |
| 8 | FEHLFUNKTIONEN UND DEREN ERKLÄRUNG | 23 |
| 9 | WLAN-FUNKTION | 26 |
| 10 | TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN | 36 |
| 11 | ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DES WARMWASSERBEREITERS | 37 |
| 12 | KUNDENDIENST | 38 |

# 1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

**(Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen)**

## 1.1 Definition der Zeichen

Sehr geehrte Kunden,

vielen Dank, dass Sie sich für unseren All-in-One-Wärmepumpen-Warmwasserbereiter entschieden haben! Um Ihnen das Verständnis dieser Bedienungsanleitung und die Bedienung des Geräts zu erleichtern, werden die in der Anleitung verwendeten Symbole wie folgt erklärt:

| | |
|---|---|
| | Alle Inhalte mit Warnhinweis müssen, um die Sicherheit des Produkts und die persönliche Sicherheit des Benutzers zu gewährleisten, strikt gemäß dem Inhalt des Warnhinweises bedient werden. |
| | Alle Inhalte mit Verbotszeichen müssen unbedingt verboten werden, da sie sonst das Gerät beschädigen oder die persönliche Sicherheit des Benutzers gefährden können. |

Verwenden Sie ein Netzteil mit Erdungsdraht und stellen Sie sicher, dass der Warmwasserbereiter ordnungsgemäß geerdet ist.

Die Erdungs- und Neutralleiter des Netzteils dürfen nicht miteinander verbunden werden.

Schließen Sie den Erdungsdraht nicht an Gasleitungen, Wasserleitungen, Blitzableiter oder Telefonleitungen an.

Installieren Sie Warmwasserbereiter nicht in Bereichen ohne Abfluss.

Stecken Sie Ihre Hand oder andere Gegenstände nicht in das Gitter, um Verletzungen oder Schäden am Warmwasserbereiter zu vermeiden.

Dieser Warmwasserbereiter ist mit einem

Sicherheitsventil ausgestattet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, verändern Sie die Installationsposition nicht ohne Genehmigung. Es ist strengstens verboten, den Auslass zu blockieren.

Der Warmwasserbereiter sollte in Innenräumen installiert werden.

Richten Sie beim Öffnen des Warmwasserventils das heiße Wasser nicht direkt auf den Körper, um Verbrühungen zu vermeiden.

Kinder müssen unter Aufsicht eines Erwachsenen baden

Dieses Gerät verwendet das Kältemittel R290 (Propan).

VORSICHT: Brandgefahr!

## 1.2 Sicherheitshinweise

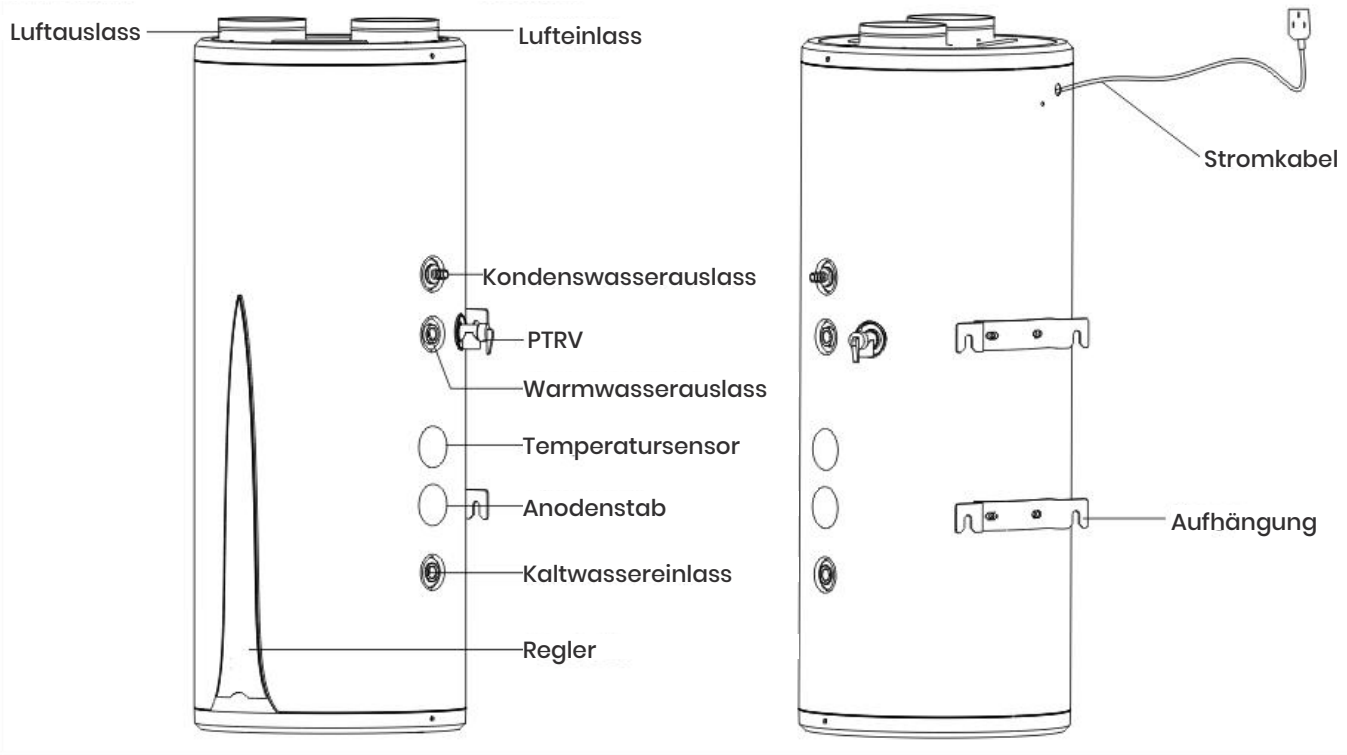
1. Vor der Installation ist zu prüfen, ob die Netzspannung der vom Gerät benötigten Spannung entspricht und ob die Belastbarkeit der Leitungen und Steckdosen die maximale Leistungsaufnahme gewährleistet.
2. Ist das Standgerät nicht mit Netzkabel und Stecker ausgestattet und ist die Stromversorgung nicht unterbrechungsfrei (Kontaktabstand gemäß Überspannungsklasse III), muss die fest installierte Verkabelung, die mit anderen Geräten verbunden ist, gemäß den Verdrahtungsvorschriften mit einer Trennvorrichtung versehen werden.

**Hinweis:**

Die daran angeschlossene feste Verdrahtung muss gemäß den Verdrahtungsvorschriften mit einem allpoligen Fehlerstromschutzschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von mehr als 3 mm ausgestattet sein.)

# 2 KOMPONENTENNAMEN

## 2.1 Warmwasserbereiter

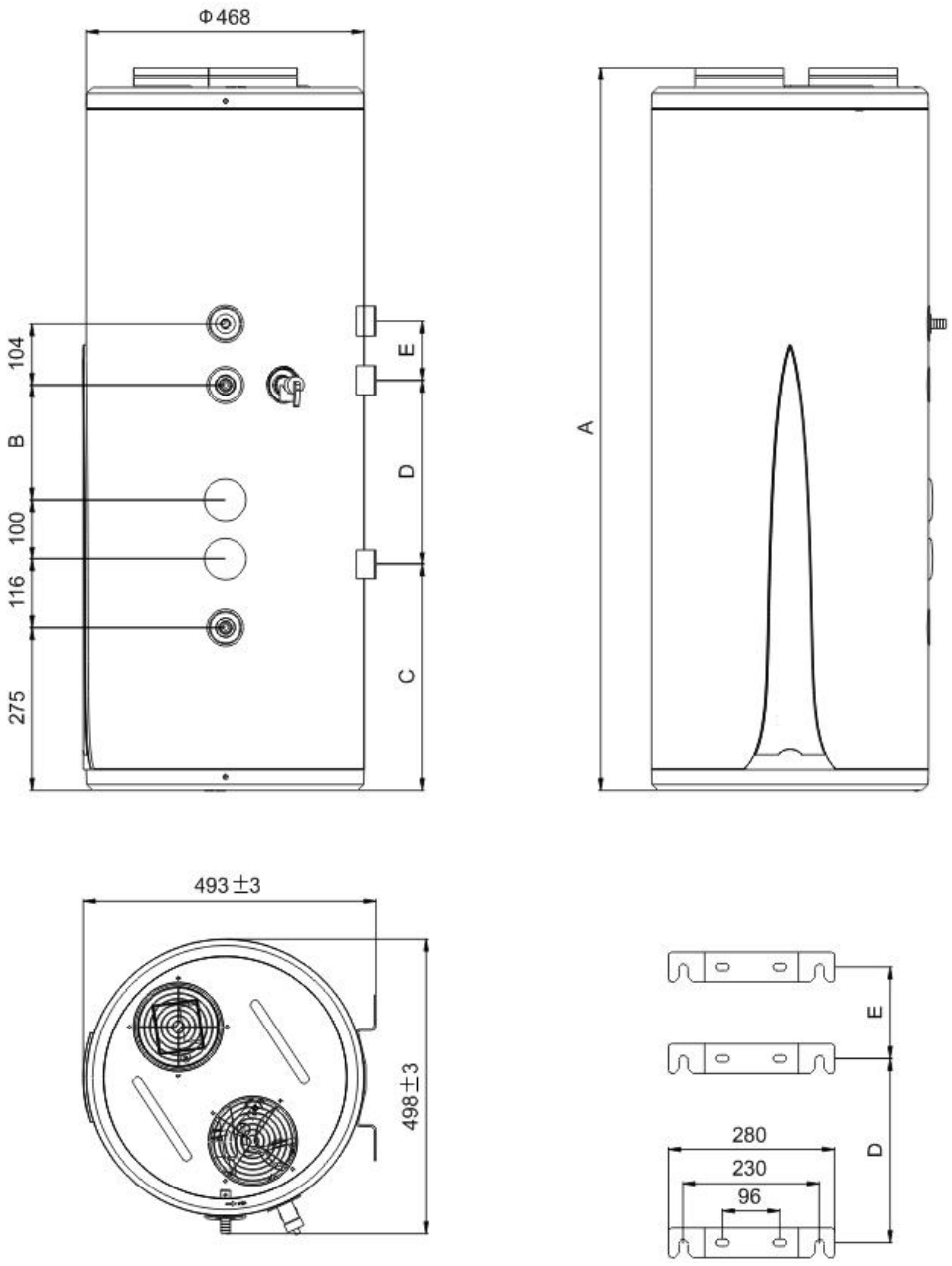



## 2.2 Äußeres Erscheinungsbild

| Modellnr. | Abfluss Rohr | Gewellt Rohr | Benutzer Handbuch | Rohr Steckverbinder | ptrv | Spreizbolzen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAHP-80G1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| MAHP-100G1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |

# 3 INSTALLATIONSANLEITUNG

## 3.1 Abmessungen (Einheit: mm)




**Die Maßabweichung beträgt ±10 mm.**

| Größe (mm) / Modellnr. | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| MAHP-080G1 | 122 | 194 | 383 | 311 | / |
| MAHP-100G1 | 1442 | 414 | 388 | 370 | 155 |

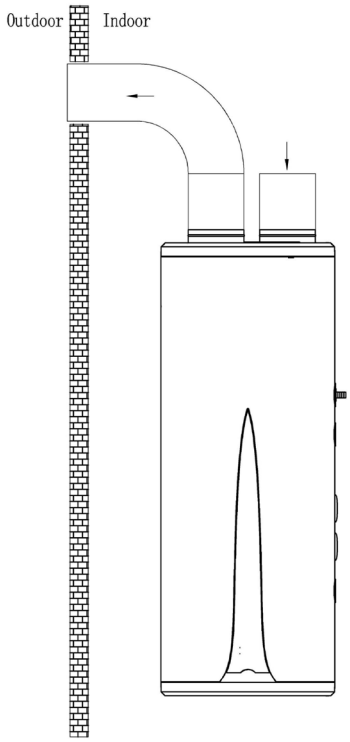
## 3.2 Auswahl des Installationsortes

Die Installation muss von einem Monteur der Kundendienstabteilung oder einem anderen autorisierten Installateur durchgeführt werden.

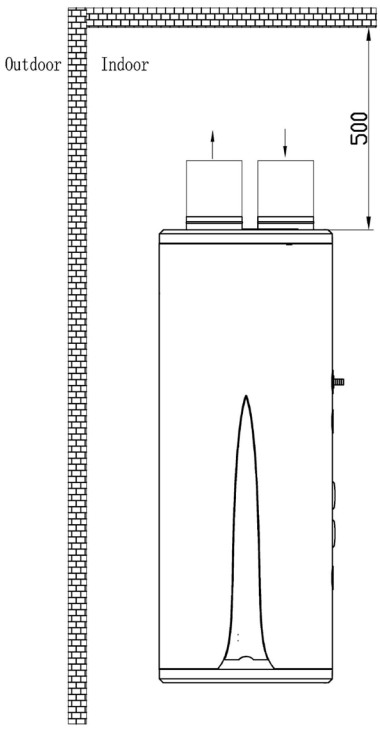
1. Gewährleisten Sie eine ausreichende Luftverteilung ohne Hindernisse, die den Luftstrom behindert, und vermeiden Sie jeglichen Einfluss von Außenluft.
2. Die Aufstellfläche muss ausreichend groß sein, um das Gewicht des Geräts zu tragen und einen reibungslosen Kondenswasserablauf zu gewährleisten.
3. Die Betriebsgeräusche der Wärmepumpe und die Abluft dürfen die Nutzer nicht beeinträchtigen.
4. Sorgen Sie für ausreichend Platz für Installation und Wartung.
5. Vermeiden Sie starke elektromagnetische Felder in der Nähe, um die Funktionsfähigkeit des Geräts nicht zu beeinträchtigen.
6. Der Installationsort muss frei von Schwefelgasen und Mineralöl sein, um Korrosion an Gehäuse und Zubehör zu verhindern.
7. Stellen Sie sicher, dass die Warmwasserleitungen in Gebieten mit Temperaturen unter 0 °C nicht einfrieren.
8. Halten Sie das Gerät von offenen Flammen, hohen Temperaturen und hohem Druck fern.

## 3.3 Installationsvorsichtsmaßnahmen

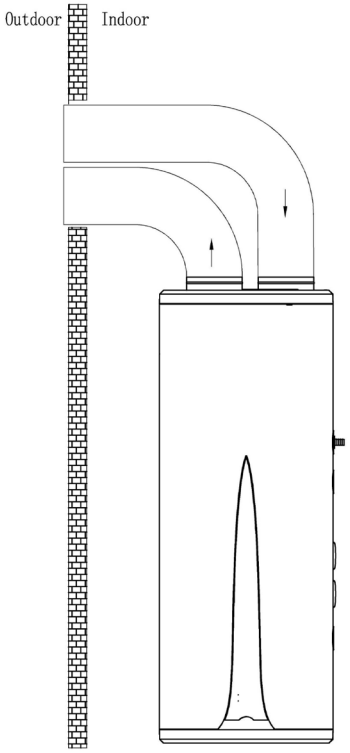
1. Bei der Installation des Warmwasserbereiters muss ausreichend Platz gelassen werden, um eine normale Luftansaugung zu gewährleisten und gleichzeitig zukünftige Wartungsarbeiten zu erleichtern. Die Installationsschemata sind wie folgt dargestellt:
    a. Inneninstallation: Ansaugung von Raumluft und Abführung nach außen (mit Luftkanal) (ein Luftkanal) (Abbildung 1)
    b. Inneninstallation: Ansaugung von Raumluft und Abführung nach innen (ohne Luftkanäle) (Abbildung 2)
    c. Inneninstallation: Ansaugung von Außenluft und Abführung nach außen (zwei Luftkanäle) (Abbildung 3)




(Abbildung 1)




(Abbildung 2)




(Abbildung 3)

2. Der Warmwasserbereiter sollte in Innenräumen installiert werden, wo die Umgebungstemperatur über 0 °C liegt. Die Rohrleitungen sollten mittig verlegt werden. Der Warmwasserauslass sollte nicht zu weit vom Warmwasserentnahmepunkt entfernt sein. Die Warmwasserleitung sollte isoliert sein, um Wärmeverluste zu minimieren.

3. Die Wand, an der der Warmwasserbereiter angebracht wird, muss stabil genug sein, um das Vierfache des Gewichts des befüllten Warmwasserbereiters zu tragen. Handelt es sich nicht um eine tragende Wand oder eine Hohlziegelwand, müssen entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen werden. Dazu gehören die Montage von Halterungen, die Verwendung von Wandschrauben und die Anbringung von Rückwänden.

4. Der Installationsort des Warmwasserbereiters sollte so gewählt werden, dass er leicht zugänglich und wartungsfreundlich ist und über Bodenabläufe verfügt. Im Falle eines Lecks am Warmwasserbereiter oder an einer Wasserleitung entstehen keine Schäden an benachbarten oder Nebengebäuden. Der Installationsort sollte möglichst nicht oberhalb der Toilette, Badewanne, des Waschbeckens oder des Türrahmens liegen, um dem Benutzer kein Gefühl der Beklemmung oder Unsicherheit zu vermitteln.

5. Die Steckdose des Warmwasserbereiters sollte an einem trockenen Ort angebracht und von Wasser ferngehalten werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nicht zu beeinträchtigen (vorzugsweise mit einem wasserdichten Gehäuse). Die Zu- und Ablaufrohre dürfen nicht vertauscht werden. Das Sicherheitsventil muss gemäß der vorgegebenen Position installiert und darf nicht ohne Genehmigung verändert werden. Die Druckentlastungsöffnung des Sicherheitsventils muss mit der Atmosphäre verbunden und darf nicht blockiert sein.

6. Überprüfen Sie mit einem Spannungsprüfer, ob der stromführende Leiter und der Neutralleiter vertauscht sind. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass das Gerät mit Wasser gefüllt ist, keine Leckagen auftreten und die Stromversorgung den Anforderungen entspricht, kann das Gerät zum Heizen eingeschaltet werden.

7. Warmwasserbereiter müssen an eine separate Stromleitung angeschlossen werden.
8. Bei der Installation eines Warmwasserbereiters muss ein Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) installiert werden.
9. Die Erdungs- und Neutralleiter der Stromversorgung müssen strikt getrennt sein. Es ist ein Fehler, den Neutralleiter mit dem Erdungsleiter zu verbinden.
10. Die Hochspannungsleitungen werden getrennt von der Steuerleitung und der Anschlussleitung des Temperaturfühlers verlegt.
11. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, dessen Kundendienst oder einer vergleichbar qualifizierten Fachkraft ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
12. Die Installation darf nur von Elektrofachkräften mit entsprechender Zertifizierung gemäß den nationalen Normen durchgeführt werden. An Stellen, an denen Spritzwasser auftreten kann, und an Wänden muss der Schalter mindestens 1,8 Meter hoch angebracht werden. Es ist darauf zu achten, dass kein Spritzwasser auf den Schalter gelangt.
13. Der stromführende Leiter (Phase), der Neutralleiter und der Erdungsleiter in der Steckdose müssen korrekt und sicher angeschlossen sein. Es darf kein Kurzschluss vorliegen. Falsche Anschlüsse können zu Bränden führen.

## 3.4 Installation und Befestigung des Warmwasserbereiters

Die Installation muss von einem professionellen Installateur oder einem von diesem beauftragten Installateur durchgeführt werden.

Der Warmwasserbereiter wird an der Wand montiert.

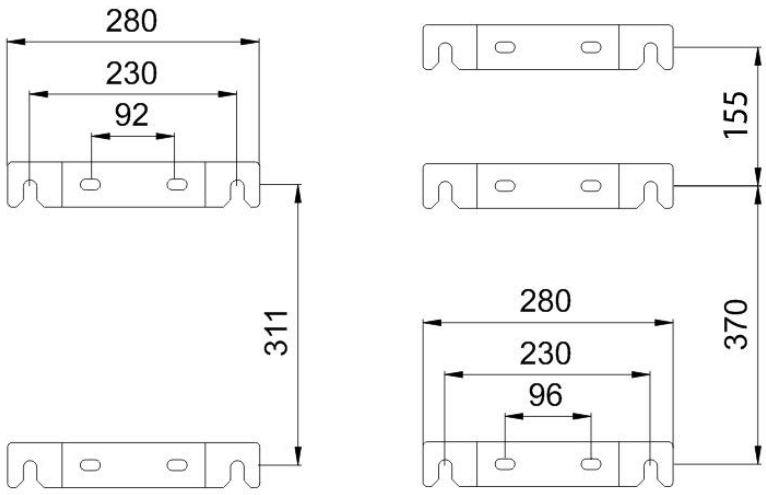
Schritte:

1. Wählen Sie eine stabile Wand und befestigen Sie das Gerät entsprechend der Größe der Hakenposition mit Dübeln an der Wand. Achten Sie darauf, dass das Gerät waagerecht hängt.
2. Das mitgelieferte Sicherheitsventil wird gemäß der Installationszeichnung am Wassereinlass montiert. Die Ausrichtung muss exakt stimmen.
3. Im Betrieb tritt Kondenswasser aus. Schließen Sie das Kondenswasserrohr am Kondenswassereinlass an und verbinden Sie es mit dem Bodenablauf.
4. Schrauben Sie nach der Installation das Kondenswasserrohr des Sicherheitsventils an und dichten Sie es mit einem Dichtungsband ab, um Wasseraustritt zu verhindern.
5. Setzen Sie beim Einbau des Winkelstücks die Dichtung in die Verbindungsstelle ein. (Hinweis: Winkelstücke und Dichtungen sind separat erhältlich.)
6. Bestimmen Sie die Einbauposition des Warmwasserbereiters. Bohren Sie vier Löcher mit einem Durchmesser von 12 mm und einer Tiefe von 65 mm in die Wand (siehe Abbildung 2). Ziehen Sie den Anschlussstecker an der Rückseite des Warmwasserbereiters heraus und setzen Sie den Anschlusssteckerring in ein Ende der Sechskantmutter an der rechten Seite der vier Spreizdübel ein. Führen Sie die Spreizdübel durch die Öffnung der Wandhalterung in die entsprechenden Wandlöcher ein und befestigen Sie sie. Heben Sie anschließend den Warmwasserbereiter an und hängen Sie den Haken an der Rückseite des Warmwasserbereiters an die Wandplatte.

7. Um die Montage und Demontage des Warmwasserbereiters zu vereinfachen, empfiehlt es sich, G1/2-Verschraubungen an den Ein- und Auslassleitungen anzubringen. Bestimmen Sie die Position der Wasserzufuhr und schließen Sie die Ein- und Auslassleitungen sowie die Wasserleitungen an die Entnahmestelle an. Füllen Sie den Innentank mit Wasser, um zu prüfen, ob die Wasserleitung dicht ist. Falls ja, muss die Verbindung wiederhergestellt werden.

**Hinweis:**

Stellen Sie sicher, dass das Wandregal sicher am Haken hängt, bevor Sie es loslassen, um zu verhindern, dass der Warmwasserbereiter herunterfällt und dadurch Personen- oder Sachschäden verursacht.)




**(Figure 4)**

## 3.5 Rohrleitungsinstallation

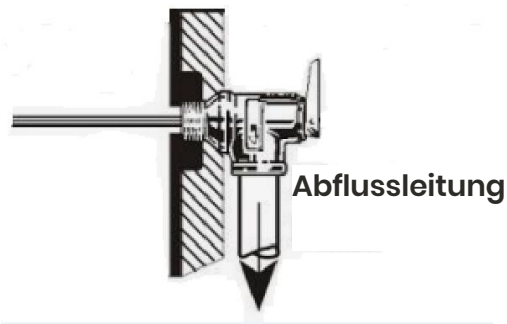
1. Bestimmen Sie den Aufstellungsort des Warmwasserbereiters und verlegen Sie die Rohrleitungen mit PPR-Rohren gemäß der Gesamtmaßzeichnung und den Benutzeranforderungen. Installieren Sie das Sicherheitsventil und weiteres Zubehör gemäß der untenstehenden Abbildung. Achten Sie darauf, Dichtungsband anzubringen, um Wasseraustritt zu verhindern.

2. Um die Montage und Demontage des Warmwasserbereiters zu vereinfachen, empfiehlt es sich, an den Ein- und Auslassleitungen des Warmwasserbereiters flexible Verbindungsstücke anzubringen. Bestimmen Sie die Position der Wasserzufuhr und schließen Sie die Ein- und Auslassleitungen sowie die Leitungen für das Leitungswasser an die jeweiligen Wasserentnahmestellen an.

3. Die Ein- und Auslassleitungen dürfen nicht vertauscht werden. Das Sicherheitsventil darf nicht ohne Genehmigung verändert werden. Die folgende Abbildung ist lediglich ein schematisches Rohrleitungsdiagramm, das je nach den Gegebenheiten des Benutzers angepasst werden kann.

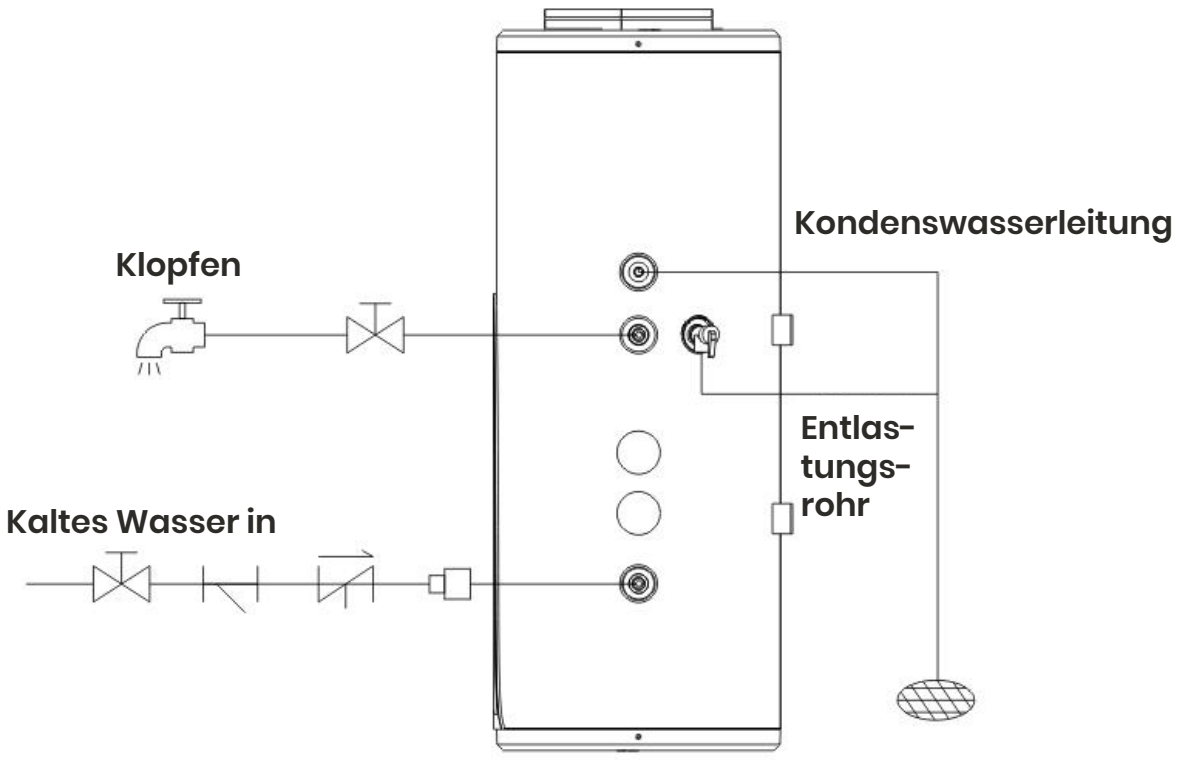
4. Der Wasserdruck am Leitungswassereingang sollte 0,1–0,4 MPa betragen. Bei einem Druck unter 0,1 MPa ist eine Druckerhöhungspumpe am Wassereinlass zu installieren. Bei einem Druck über 0,4 MPa ist ein Druckminderungsventil am Wassereinlass einzubauen.

5. Vor dem ersten Befüllen des Wassertanks ist sicherzustellen, dass der Kaltwasserzulauf, der Warmwasserauslauf und der Wasserhahn am äußersten Ende des Wassertanks geöffnet sind. Die Wasserzufuhr ist zu stoppen, sobald der Wasserhahn 10 Sekunden lang ununterbrochen Wasser abgelassen hat.




6. Installieren Sie das Sicherheitsventil (Anschluss G1/2) am Zulaufrohr in Pfeilrichtung auf dem Sicherheitsventil (der Pfeil zeigt in Fließrichtung). Wenn der Warmwasserbereiter elektrisch beheizt wird, erwärmt sich das Wasser im Speicher und dehnt sich aus. Dabei treten kleine Wassertropfen aus der Druckentlastungsöffnung des Sicherheitsventils aus, um den Wasserdruck im Speicher zu reduzieren. Dies ist ein normaler Vorgang. Die Druckentlastungsöffnung muss zur Atmosphäre hin offen bleiben und darf nicht verstopft werden. Installation des Ablaufrohrs am Sicherheitsventil: Schrauben Sie ein Ende des dünnen Rohrs des T-Stücks an die Druckentlastungsöffnung des T-Stücks. Schrauben Sie anschließend das Ablaufrohr an den dicken Anschluss des T-Stücks. Je nach Bedarf kann das Ablaufrohr gekürzt oder verlängert werden. Das andere Ende des Ablaufrohrs wird an den Abfluss angeschlossen, um Spritzwasser im Raum während der Druckentlastung zu vermeiden. Das Abflussrohr, das das Installationsventil anschließt, sollte bei der Installation in einer frostfreien Umgebung ein kontinuierliches Gefälle aufweisen.

7. Bringen Sie Gummidichtungen am Kaltwasser- und Warmwasserzulauf des Mischventils an und verbinden Sie diese mit dem jeweiligen Wasserhahn- bzw. Warmwasserrohr. Achten Sie auf eine dichte und leckagefreie Verbindung. Wie in der Abbildung unten gezeigt, lässt sich die Wassertemperatur durch Ziehen des Griffs nach links (stufenweise erhöhen) bzw. nach rechts (stufenweise verringern) regeln. Durch Vor- und Zurückziehen des Griffs kann die Wassertemperatur eingestellt werden. Die Wassermenge wird durch Ziehen des Griffs nach oben und unten reguliert. Je größer der Winkel nach oben, desto mehr Wasser fließt heraus und umgekehrt.



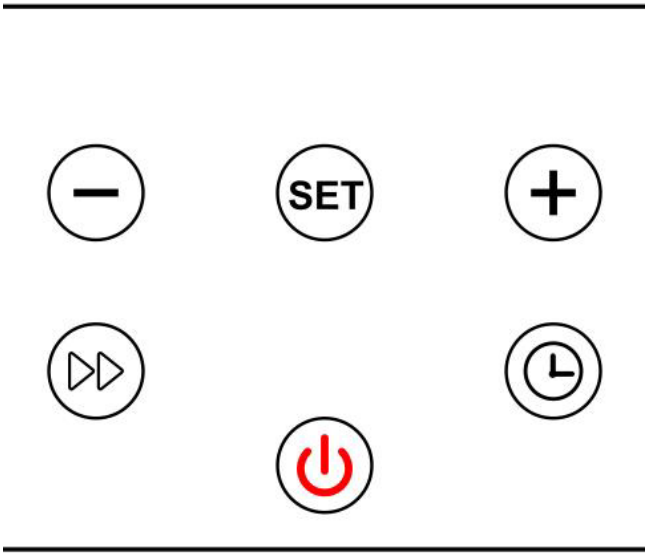
# 4 PROBELAUF

Bitte führen Sie die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Prüfpunkte des Warmwasserbereiter-Testlaufs durch und setzen Sie ein Häkchen in das Kästchen.

- ☐ Ist das elektrische Anschlusskabel fest montiert?
- ☐ Ist das Abflussrohr korrekt verlegt?
- ☐ Ist der Erdungsdraht fest angeschlossen?
- ☐ Entspricht die Versorgungsspannung den geltenden Elektrovorschriften?
- ☐ Funktioniert die Anzeige auf dem Bedienfeld einwandfrei?
- ☐ Sind ungewöhnliche Geräusche zu hören?
- ☐ Ist der Tank mit einem Sicherheitsventil (Überdruckventil) oder einem Rückschlagventil ausgestattet?
- ☐ Entspricht das Material der Warm- und Kaltwasserleitungen (z. B. PPR) den Anforderungen für die Verwendung mit Warm- und Kaltwasser?
- ☐ Wurde der Wassertank nach der Installation der Wasseranlage befüllt und tritt Wasser aus dem Warmwasserauslass aus?
- ☐ Überprüfen Sie nach dem Befüllen der Wasserzuleitung die gesamte Wasserleitung auf Undichtigkeiten.
- ☐ Tritt nach dem Befüllen der Wasseranlage und manueller Entlastung des automatischen Sicherheitsventils Wasser aus?
- ☐ Sind nach der Befüllung des Wassersystems und der Lecksuche alle Wasserleitungen im Außenbereich isoliert?
- ☐ Sind die Ablassventile, Abflussrohre und Druckentlastungsventile des Tanks an die Kanalisation angeschlossen und funktionieren einwandfrei?
- ☐ Sind bei einem im Außenbereich befindlichen Wassertank der Tankablauf und das Druckentlastungsventil isoliert?

# 5 FUNKTIONEN

Bedienfeld




Tasten

## 5.1 Anzeigebeschreibung

Beim Einschalten ertönt ein kurzer Signalton, und das Display funktioniert nach etwa 3 Sekunden normal.

Im ausgeschalteten Zustand werden die Uhrzeit (bzw. der Timer-Status) und die aktuelle Wassertemperatur angezeigt.

Im eingeschalteten Zustand werden die Uhrzeit (bzw. der Timer-Status), die aktuelle Wassertemperatur und der aktuelle Betriebsmodus angezeigt.

## 5.1 Anzeigebeschreibung

| Symbol | Status | Funktion oder Definition | Notiz |
|---|---|---|---|
| | Licht aus | Befindet sich derzeit im ausgeschalteten oder nicht beheizten Modus. | Anzeige Ein-/Aus-Status |
| | Licht an | Aktuell eingeschaltet und im Heizmodus | Anzeige Ein-/Aus-Status |
| | Blinkend | Aktivierung des Heizmodus „STAN“: Blinkt 3 Sekunden lang Sekunden, dann beenden | Blinkt 3 Sekunden lang, wenn SET drücken |
| | Blinkend | Aktivierung des Heizmodus „HP“: Blinkt 3 Sekunden lang Sekunden, dann beenden | Blinkt 3 Sekunden lang, wenn SET drücken |
| | Blinkend | Aktivierung des Heizmodus „HYB“: Blinkt 3 Sekunden lang Sekunden, dann beenden | Blinkt 3 Sekunden lang, wenn SET drücken |
| | Blinkend | Aktivierung des Heizmodus „ELE“: Blinkt 3 Sekunden lang Sekunden, dann beenden | Blinkt 3 Sekunden lang, wenn SET drücken |
| | Blinkend | SG-Schließung EVU(PV)-Trennung (Das heißt, Abfrage) den Wert von 30: 3) | Optionale Funktionen |

| Symbol | Status | Funktion oder Definition | Notiz |
|---|---|---|---|
| | Blinkend | SG, EVU (PV) sind geschlossen oder SG ist ausgeschaltet. EVU (PV) ist geschlossen (d. h. Abfrage 30 auf den Wert 1 oder 2) | Optionale Funktionen |
| | Blinkend | SG-Trennung EVU(PV)-Trennung (d. h. Abfrage) Wert von 30: 4) | Optionale Funktionen |
| | An | Die Laufzeit überschreitet F95 im Falle einer SG-Trennung und EVU (PV)-Verbindung getrennt (d. h. Abfragewert von 30: 5) | Optionale Funktionen |
| | An | Starten Sie die elektrische Zusatzheizung. | Anzeige der Leistung |
| | Blinkt 1 Sekunde lang | Aktivieren Sie den Schnellheizmodus der elektrischen Zusatzheizung.<br>Hinweis: Wenn die elektrische Heizung eingeschaltet ist und die Bedingungen erfüllt sind, bleibt sie dauerhaft eingeschaltet. Andernfalls schaltet sie sich ein und blinkt für 1 Sekunde. | Anzeige der Leistung |
| | Blinkt 2 Sekunde lang | Aktivieren Sie die elektrisch unterstützte thermische Sterilisation.<br>Hinweis: Wenn die elektrische Heizung eingeschaltet ist, bleibt sie bei Erfüllung der Bedingungen dauerhaft eingeschaltet. Wenn die Bedingungen nicht erfüllt sind, schaltet sie sich ein, und das Symbol blinkt 2 Sekunden lang. | Anzeige „Aus/Ein“ |
| | Blinkend | WLAN-Kopplung | |
| | An | WLAN-Verbindung | |
| | An | Aktuelle Temperatur anzeigen | |
| | An | Wechseln Sie in den Einstellungsstatus. | |
| | An | Temperatur in Grad Celsius anzeigen | |
| | An | Temperatur in Fahrenheit anzeigen | |
| 88 | An | Ist- und Sollwerte anzeigen | |
| | An | ist derzeit eingeschaltet und im Abtauvorgang | |
| | An | Wechseln Sie in den Wartungszustand | |
| | An | Es liegt aktuell ein Fehleralarm vor | |
| | An | Der aktuelle Schlüssel ist gesperrt. | |

| Symbol | Status | Funktion oder Definition | Notiz |
|---|---|---|---|
| | An | Kompressorbetrieb | |
| | An | Motorlüfter in Betrieb | |
| | Blinkend | Belüftungsmodus: Lüfterbetrieb | |
| | An | Zeigt Uhrzeit, Betriebsmodus oder Fehlercodes in Echtzeit an | |
| | Blinkend | Zeitgesteuerten Arbeitsmodus aktivieren | |
| | An | Befindet sich aktuell im Boot-Zeitfenster | |
| | Blinkend | Festlegung der Startzeit für die Arbeitszeit | |
| | An | Befindet sich derzeit im Bootvorgang (zeitlich festgelegte, nicht arbeitsfähige Phase). | |
| | Blinkend | Festlegung der Endzeit für den Arbeitszeitraum | |
| | Ein/Aus | Zeitgesteuerte Arbeitsperioden 1, 2, 3: Beim Einstellen oder beim Eintritt in diese Periode ist die Uhr immer eingeschaltet. Sie ist ausgeschaltet, wenn die übrigen Bedingungen erfüllt sind. | |
| | An | Den genauen Wochentag anzeigen | Als Wochenkalender verwenden |

## 5.3 Beschreibung der Schlüsselsymbole

| Symbol | Funktion oder Definition |
|---|---|
| Ein-/Ausschalter | 1. Zum Ein-/Ausschalten 1 Sekunde lang gedrückt halten.<br>2. Im Abfragemodus durch Antippen dieser Taste zur Hauptoberfläche zurückkehren.<br>3. Im Einstellungsmodus durch Antippen dieser Taste zur Hauptoberfläche zurückkehren.<br>4. Nach 60 Sekunden ohne Bedienung kehrt der Controller automatisch zur Hauptoberfläche zurück, schaltet den Bildschirm aus und sperrt ihn.<br>5. Zum Entsperren der Hauptoberfläche diese Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten. |
| Timer-Taste | 1. Tippen Sie auf der Hauptoberfläche, um die Uhreinstellungen aufzurufen. Tippen Sie, um zwischen Stunden und Minuten umzuschalten.<br>2. Halten Sie auf der Hauptoberfläche 3 Sekunden lang gedrückt, um den Timer zu starten (und die Timer-Einstellungen aufzurufen) bzw. zu deaktivieren.<br>3. Tippen Sie im Timer-Modus, um zwischen Stunden und Minuten umzuschalten.<br>4. Halten Sie im Timer-Modus 3 Sekunden lang gedrückt, um die Timer-Funktion für den aktuellen Zeitraum abzubrechen.<br>5. Halten Sie in den Uhreinstellungen 3 Sekunden lang gedrückt, um die Wochentagsfunktion zu aktivieren/deaktivieren. |

| Symbol | Funktion oder Definition |
|---|---|
| Modus-Taste | 1. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, tippen Sie, um zwischen den Modi (STAN/HP/HYB/ELE) zu wechseln; |
| Aufwärts-Taste | 1. Tippen Sie im Hauptmenü, um die Temperatur im eingeschalteten Zustand einzustellen.<br>2. Halten Sie im Hauptmenü die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um in den Abfragemodus zu gelangen.<br>3. Tippen Sie im Abfragemodus auf den Schalterstatus, um die Seriennummer abzufragen.<br>4. Ändern Sie die Zeit- und Taktwerte. |
| Abwärtstaste | 1. Tippen Sie im Hauptmenü, um die Temperatur im eingeschalteten Zustand einzustellen.<br>2. Halten Sie im Hauptmenü die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um im ausgeschalteten Zustand den Abfrage- und Wartungsstatus aufzurufen.<br>3. Tippen Sie im Abfragemodus auf den Schalterstatus, um die Seriennummer abzufragen.<br>4. Ändern von Zeit- und Taktwerten. |
| Schnellheiztaste | 1. Im eingeschalteten Zustand 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Schnellaufheizfunktion ein- oder auszuschalten. |
| Netzschalter + Aufwärtstaste | Sekunden lang gedrückt halten, um die manuelle intelligente Netzwerkkopplung zu starten. |
| Netzschalter + Aufwärtstaste | Zum Aktivieren der manuellen AP-Netzwerkverbindung 5 Sekunden lang gedrückt halten. |
| Modus + Abwärtstaste | Unterhalb der Hauptoberfläche beim Hochfahren können Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Funktion „Auftauen“ ein- oder auszuschalten. |
| Aufwärtstaste + Abwärtstaste | 1. Zum Ein-/Ausschalten der manuellen Lüftungsfunktion 5 Sekunden lang gedrückt halten.<br>2. Im Hauptmenü nach dem Einschalten die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Lüftungsfunktion zu starten und den Lüfter einzuschalten.<br>3. Erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Lüftungsmodus zu beenden und zum Normalbetrieb zurückzukehren. |
| Ein-/Ausschalter + Timer + Abwärtstaste | Zum Ein- oder Ausschalten der „Sterilisationsfunktion“ 3 Sekunden lang gedrückt halten. |
| Ein-/Ausschalter + Modus-Taste + Aufwärts-Taste + Abwärts-Taste | Innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen. Nachdem die Anzeige „--“ 3 Mal blinkt, kehrt die normale Benutzeroberfläche zurück. |

## 5.4 Anleitung zur Schlüsselbedienung

### 5.4.1 Ein-/Ausschalten

Wenn die Entsperrung aufgehoben ist, drücken Sie „⏻“ länger als 1 Sekunde, um den Controller ein- oder auszuschalten. Im eingeschalteten Zustand zeigt der Controller das Heizsymbol „☀“ an. Im ausgeschalteten Zustand unterbricht der Controller die Leistung, und das Heizsymbol „☀“ ist aus. Der Controller ist beim ersten Einschalten ausgeschaltet und befindet sich beim erneuten Einschalten im selben Zustand wie vor dem letzten Ausschalten.

### 5.4.2 Wassertemperatureinstellung

Nach dem Entsperren und Einschalten drücken Sie „+“ oder „−“, um die Wassertemperatur einzustellen. Halten Sie „+“ oder „−“ länger als 1 Sekunde gedrückt, um die Wassertemperatur schnell zu erhöhen oder zu senken. Drücken Sie „⏻“ und lassen Sie es sofort wieder los oder erfolgt innerhalb von 5 Sekunden keine Eingabe, wird der Änderungsmodus beendet und die Anzeige kehrt zum normalen Anzeigemodus zurück. Die Wassertemperaturanzeige blinkt während der Änderung und kehrt nach 5 Sekunden in den normalen Anzeigemodus zurück.

### 5.4.3 Arbeitsmodus einstellen

Wenn das Gerät entsperrt ist und sich im Boot-Zustand befindet, drücken Sie auf der Hauptschnittstelle auf „SET“, um zwischen den Modi „STAN“, „HP“, „HYB“ und „ELE“ zu wechseln.

#### STAN: Standard-Heizmodus

Anzeige: ☀

Stellen Sie den Temperaturbereich auf 15 °C bis 75 °C ein. In diesem Modus läuft die Wärmepumpe bei einer Solltemperatur über 60 °C bis zum Abschalten bei 60 °C und heizt dann elektrisch auf die Solltemperatur auf.

Die anfängliche Rücklaufdifferenz beträgt 5 °C. (Bei einer Solltemperatur über 60 °C wird die Rücklaufdifferenz mit 60 - 5 °C berechnet.)

In diesem Modus kann die elektrische Heizung automatisch gestartet werden, wenn die Umgebungstemperatur unter 7 °C liegt.

Sie können die elektrische Heizung auch manuell per Schnellaufheizung starten (unabhängig von der Umgebungstemperatur).

#### HP: Reiner Wärmepumpen-Heizmodus (ECO)

Anzeige: ☀ +HP

Stellen Sie den Temperaturbereich auf 15 °C bis 60 °C ein. In diesem Modus arbeitet ausschließlich die Wärmepumpe; die elektrische Heizung ist deaktiviert. Die anfängliche Rücklaufdifferenz beträgt 5 °C.

In diesem Modus sind die Schnellheizfunktion und die Sterilisationsfunktion deaktiviert. Die elektrische Heizung kann nicht aktiviert werden.

### ELE: Rein elektrischer Heizmodus

Anzeige: +ELE

Stellen Sie den Temperaturbereich auf 15 bis 75 °C ein. In diesem Modus ist ausschließlich elektrisches Heizen möglich.

Die anfängliche Rückstelldifferenz beträgt 5 °C.

In diesem Modus ist die Sterilisationsfunktion aktiv. Wenn die eingestellte Temperatur unter 75 °C liegt, kann die Sterilisationsfunktion manuell oder automatisch gestartet werden.

## 5.4.4 Echtzeituhr-Einstellung

Nach dem Entsperren

Uhrzeiteinstellungen aufrufen: Drücken Sie im Hauptmenü die Taste „“. Der Uhrbereich blinkt, um anzuzeigen, dass die Uhreinstellungen aufgerufen wurden.

Uhrzeit einstellen: Rufen Sie die Uhreinstellungen auf und drücken Sie die Taste „“, um zwischen Stunden- und Minuteneinstellung zu wechseln. Der eingestellte Wert blinkt. Drücken Sie die Taste „“ oder „“, um den entsprechenden Wert zu ändern, stellen Sie den Wert für die Minuten ein und drücken Sie anschließend die Taste „?“ oder „“ oder „“. Nach 60 Sekunden ohne Eingabe werden die aktuellen Einstellungen automatisch gespeichert und das Menü verlassen.

Halten Sie die Taste „“ drei Sekunden lang gedrückt, während die Uhrzeit eingestellt ist, um die Wochentagseinstellung ein- oder auszuschalten. Wenn die Wochentagsfunktion aktiviert ist, rufen Sie in den Uhreinstellungen zuerst die Wochentagseinstellung auf und drücken Sie anschließend die Taste „“, um die Stunden einzustellen. Wenn die Wochentagsfunktion deaktiviert ist, überspringen Sie die Wochentagseinstellung.

## 5.4.5 Stellen Sie die Zeitsteuerung für das Ein- und Ausschalten ein.

Es gibt drei Zeitsteuerungsgruppen (Gruppe 1–3). Jede Gruppe kann auf „EIN“ oder „AUS“ eingestellt werden. Standardmäßig ist die Gruppe deaktiviert, d. h. Start- und Stoppzeitpunkt sind identisch. Ist die Wochenfunktion aktiviert, läuft der Zeitplan wöchentlich, ist sie deaktiviert, täglich. So rufen Sie die Timer-Einstellungen auf: Halten Sie nach dem Entsperren auf der Hauptoberfläche die Taste „“ drei Sekunden lang gedrückt, um die Zeitsteuerung zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Drücken Sie unten links auf dem Bildschirm „“ oder „1“. Das Uhrensymbol erscheint. Die blinkende Stundenanzeige signalisiert, dass die erste Zeitsteuerungsgruppe gestartet wurde. Die blinkende Stundenanzeige zeigt an, dass die Zeitsteuerungsgruppe gestartet wurde. Drücken Sie „“ oder „“, um die Zeit zu ändern. Bestätigen Sie die Änderung mit „“, um zur Minuteneinstellung zu wechseln. Die blinkende Minutenanzeige zeigt an, dass die Zeitsteuerung aktiviert ist. Drücken Sie anschließend „“. Drücken Sie „“ oder „“, um die Zeit zu ändern, und anschließend „“, um die Änderung zu bestätigen. Geben Sie gleichzeitig „1“ ein. Das Uhrsymbol wird angezeigt, der Status eingestellt und die digitale Anzeige blinkt zur Stunde und ist aus.

Drücken Sie „“ oder „“, um die Zeit zu ändern, und anschließend „“, um die Änderung zu bestätigen und die Minuteneinstellung aufzurufen. Die Minutenanzeige blinkt und ist aus. Drücken Sie „“ oder „“, um die Zeit zu ändern, und anschließend „“, um die Änderung zu bestätigen und die Zeiteinstellung für Periode 1 zu starten. Rufen Sie die Einstellungen für Periode 2 auf.

Die Einstellungen für Periode 2 und 3 erfolgen analog.

Timer-Einstellungen beenden: Wenn Sie während der Zeiteinstellung „“ drücken oder 60 Sekunden lang keine Eingabe machen, wird die aktuelle Zeiteinstellung abgebrochen und der Timer-Einstellungsmodus beendet. Zeitanzeige: Nach dem Einstellen des Timers aktualisiert

die Uhr sofort den aktuellen Status. Der Startvorgang erfolgt während der Startphase, das Herunterfahren außerhalb der eingestellten Zeit. Anschließend wird die Funktion zum festgelegten Zeitpunkt erneut ausgeführt.

Bei ausgeschaltetem Gerät werden die Symbole „ “ und „AUS“ angezeigt. Bei eingeschaltetem Gerät werden die Symbole „ “ und die Symbole „1/2/3“ und „EIN“ für die aktuelle Betriebssitzung angezeigt.

### 5.4.6 Schnelle Heizungsregelung

Nach dem Entsperren die Taste „ “ 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Schnellheizfunktion zu starten/beenden.

Wenn die elektrische Heizung eingeschaltet ist, leuchtet „ “; wenn die elektrische Heizung ausgeschaltet ist, blinkt die Anzeige „ “ mit 1 Hz.

Deaktivieren Sie die Schnellheizfunktion, wenn Sie die Heizung ein- oder ausschalten oder wenn die Temperatur konstant ist.

### 5.4.7 Zwangsabtauungssteuerung

Nach dem Entsperren die Tasten „ “ + „ “ 5 Sekunden lang gedrückt halten, um beim Einschalten des Geräts die erzwungene Abtauung zu aktivieren.

Sobald die Abtaubedingungen erfüllt sind, leuchtet das Symbol „ “ auf und der Abtauvorgang wird gestartet.

Wenn die Abtaubedingungen nicht erfüllt sind, beendet das Symbol „ “ den Abtauvorgang nach zweimaligem Blinken.

### 5.4.8 WLAN-Funktionseinstellung

Konfigurationsvorgänge: Halten Sie die Tasten „ “ + „ “ 5 Sekunden lang gedrückt, um die manuelle AP-Konfiguration und Netzwerkverbindung zu starten.

Halten Sie die Tasten „ “ + „ “ 5 Sekunden lang gedrückt, um die manuelle intelligente Netzwerkkopplung zu starten.

Informationen zum Herunterladen und Verwenden der App finden Sie im Handbuch zur WLAN-Funktion.

### 5.4.9 Werksreset

Drücken Sie innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten die Taste „ “ + „ “+ „ “ + „ “ 5 Sekunden lang, um das Gerät zurückzusetzen.

### 5.4.10 Abfrage des Ausführungsstatus

Eingabe: Halten Sie „ “ oder „ “ drei Sekunden lang gedrückt, um die Abfrage der Betriebsparameter aufzurufen. Im Abfragemodus wird die Parameternummer im Temperaturanzeigebereich und der Parameterinhalt im Zeitanzeigebereich angezeigt.

Aktionen anzeigen und beenden: Nach Aufruf der Parameterabfrage drücken Sie „ “ oder „ “, um durch die Zeilen zu blättern und die einzelnen Betriebsparameter anzuzeigen. Drücken Sie „ “ oder warten Sie 60 Sekunden ohne Tastendruck, um die Parameteranzeige automatisch zu beenden.

| Status | Nummer Anzeige | Notiz |
|---|---|---|
| Fluorkreislauf/Wasserkreislauf | 00 | 0 = Wasserkreislauf<br>1 = Fluorkreislauf |
| Hochdruckschalter | 01 | 0 = Aus; 1 = Ein |
| / | 02 | / |
| / | 03 | / |
| Messwert des elektronischen Expansionsventils | 04 | Messwerte |
| Spulentemperaturwert | 05 | Messwerte |
| Umgebungstemperaturwert | 06 | Messwerte |
| Rücklufttemperaturwert | 07 | Messwerte |
| Abgastemperatur | 08 | Messwerte |
| Wassertanktemperatur | 09 | Angezeigte Werte<br>= Messwerte + Ausgleichswerte |
| / | 10 | / |
| Kompressor | 11 | 0 = Aus; 1 = Ein |
| Vierwegeventil | 12 | 0 = Aus; 1 = Ein |
| Fans | 13 | 0 = Aus; 1 = Ein |
| / | 14 | / |
| / | 15 | / |
| Elektrische Heizung | 16 | 0 = Aus; 1 = Ein |
| Der Wert der kumulierten Zeit des Pressvorgangs vor dem Abtauen | 17 | Messwerte |
| / | 18 | / |
| Der Werkzeugwert des aktuellen Modells | 19 | Kleid 0 |
| / | 20 | / |
| / | 21 | / |
| Leckageerkennung | 22 | 0= Normal (or no connection)<br>1= Leakage |
| Erfassung des Wasserdurchflusses (optional) | 23 | Messwerte *10: Einheit: l/min |
| SG-Bereitschaftsfunktion | 30 | 0: Nicht aktiviert (wenn F94=1 deaktiviert ist)<br>1: EVU und SG beide eingeschaltet (1 1)<br>2: EVU eingeschaltet (1 0)<br>3: SG eingeschaltet (0 1)<br>4: EVU und SG beide getrennt (0 0)<br>5: EVU und SG trennen sich nach dem Herunterfahren für die Zeitverzögerung F95. |

# 6 WARTUNG

1. Dieser Teil muss vor Wartungsarbeiten abgeschaltet und der Netzschalter ausgeschaltet werden.

2. Reinigen Sie das Gehäuse des Warmwasserbereiters mit einem feuchten Tuch, das Sie mit etwas neutralem Reinigungsmittel getränkt haben. Wischen Sie es vorsichtig ab. Verwenden Sie kein Benzin oder andere Reinigungsmittel. Trocknen Sie den Warmwasserbereiter anschließend mit einem trockenen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Scheuermittel (z. B. Zahnpasta), Säuren, chemische Lösungsmittel (z. B. Alkohol) oder Poliermittel enthalten.

3. Überprüfen Sie das Sicherheitsventil des Warmwasserbereiters einmal im Monat. Gehen Sie dazu wie folgt vor: Ziehen Sie den kleinen Griff des Sicherheitsventils an der Seite des Zulaufrohrs (Vorsicht, Verletzungsgefahr!). Tritt Wasser aus, funktioniert das Sicherheitsventil einwandfrei. Tritt kein Wasser aus, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Bei Beschädigung muss das Sicherheitsventil durch ein Ventil mit denselben Spezifikationen ersetzt werden.

4. Wenn Sie den Warmwasserbereiter längere Zeit außer Betrieb nehmen müssen, gehen Sie bitte wie folgt vor: Schließen Sie den Wasserhahn, schrauben Sie ein Ende des Ablaufschlauchs an die Druckentlastungsöffnung des Sicherheitsventils und öffnen Sie den Griff des Sicherheitsventils. Öffnen Sie das Warmwasserventil des Warmwasserbereiters vollständig (schrauben Sie dabei gleichzeitig die Düse vom Schlauch ab; Vorsicht vor Verbrennungen durch heißes Wasser!) und lassen Sie das Wasser aus dem Behälter ab, um ein Einfrieren und damit verbundene Schäden am Innentank im Winter zu verhindern.

5. Um Verletzungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, vor der Wiederinbetriebnahme das Warmwasserventil zu öffnen, bevor Sie den Warmwasserbereiter einschalten, damit eventuell vorhandene Gase aus der Leitung entweichen können.

6. Halten Sie währenddessen Rauchen und offenes Feuer vom geöffneten Ventil fern. Überprüfen Sie außerdem alle Teile des Warmwasserbereiters sorgfältig auf ihren einwandfreien Zustand und stellen Sie sicher, dass der Innentank vor der Inbetriebnahme vollständig mit Wasser gefüllt ist.

7. Um die effiziente Funktion des Warmwasserbereiters zu gewährleisten, wird empfohlen, den Innentank einmal jährlich zu reinigen. Achten Sie bei der Reinigung darauf, die Schutzschicht an den Heizrohren und am Innentank nicht zu beschädigen. Aus Sicherheitsgründen darf diese Reinigung nur von vom Hersteller des Warmwasserbereiters autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

# 7 EINIGE HÄUFIGE SITUATIONEN WÄHREND DER OPERATION

## Undichtigkeit des Sicherheitsventils

Der Wasserdruck am Wasserhahn ist zu hoch, und der Druck im Wassertank ist nach dem Aufheizen des Warmwasserbereiters zu hoch. Das Sicherheitsventil lässt den Druck automatisch ab. Sollte jedoch viel Wasser austreten, kann dies auf einen zu hohen Wasserdruck am Wasserhahn oder einen Defekt des Sicherheitsventils hindeuten. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an einen Fachmann.

## Der Warmwasserbereiter startet nicht

1. Der Warmwasserbereiter ist nicht mit Strom versorgt.
2. Der Warmwasserbereiter wird direkt nach dem Abschalten eingeschaltet, kann aber ca. 3 Minuten lang nicht laufen. Der Kompressor verfügt über eine Selbstschutzfunktion und kann innerhalb dieser Zeit nicht gestartet werden.

## Die Wassertemperatur steigt langsam

1. Die Umgebungstemperatur ist niedrig. Da bei niedrigen Umgebungstemperaturen die Wärmeaufnahmekapazität des Warmwasserbereiters abnimmt und die Wassertemperatur nur langsam ansteigt, ist dies ein normales Phänomen. Sollte der Benutzer jedoch kein Warmwasser verbrauchen, die Heizzeit mehr als 12 Stunden betragen und die eingestellte Temperatur nicht erreicht sein, wenden Sie sich bitte umgehend an den Kundendienst des Herstellers.
2. Der Benutzer darf während des Heizvorgangs des Warmwasserbereiters ununterbrochen Warmwasser verbrauchen.

## Kaltluftausstoß

Wenn der Warmwasserbereiter mit der Wärmepumpe betrieben wird, ist es normal, dass er kalte Luft ausstößt.

## Automatische Abtauung

Bei Vereisung des Warmwasserbereiters erfolgt die Abtauung automatisch.

## Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb

Der zulässige Betriebstemperaturbereich für diesen Warmwasserbereiter liegt zwischen -7 °C und 43 °C. Wird dieser Bereich überschritten, schaltet sich die elektrische Zusatzheizung automatisch ein.

## Frostschutz

Wenn der Warmwasserbereiter ausgeschaltet wird, heizt er sich automatisch zum Schutz vor Frost auf.

# 8 FEHLFUNKTIONEN UND DEREN ERKLÄRUNG

## 1. Leckstromschutz

Wenn die Steuerung im Normalbetrieb einen hohen Leckstrom erkennt, schaltet sie die Hochstromversorgung sofort ab. Gleichzeitig blinkt das Fehlersymbol und der Summer gibt drei Alarmtöne aus. Der Fehlercode „EB5“ wird angezeigt.

## 2. Ausfallsicherheit

Bei einem Geräteausfall blinkt das „ “ Symbol und der Summer ertönt dreimal. Der Fehlercode wird im Uhrdisplay angezeigt. Treten mehrere Fehler auf, wird der entsprechende Fehlercode alle fünf Sekunden wiederholt angezeigt. Der Fehlercode verschwindet, sobald der Fehler behoben ist.

### Hochdruckschutz

1. Wenn der Hochdruckschutzschalter drei Sekunden lang nicht betätigt ist, schaltet sich der Kompressor ab und der Fehler wird gemeldet. Sobald der Hochdruckschutzschalter drei Sekunden lang geschlossen ist, nimmt das Gerät den Betrieb wieder auf. (Der Kompressor muss ein- und ausgeschaltet werden, um die dreiminütige Verzögerung zu gewährleisten.)
2. Wird der Hochdruckschutz innerhalb einer Stunde dreimal erkannt oder ist das Gerät länger als 30 Minuten vom Stromnetz getrennt, stoppt es, zeigt den Fehlercode an und sperrt ihn. Der Fehler kann nur durch manuelles Zurücksetzen oder Wiedereinschalten bzw. durch Wiedereinschalten aufgehoben werden.

### Abgas-Überhitzungsschutz

1. Nach dem Start und Betrieb des Kompressors wird, sobald die Abgastemperatur 10 Sekunden lang den Grenzwert des Abgas-Überhitzungsschutzes von 110 °C überschreitet oder erreicht, ein Abgas-Überhitzungsfehler gemeldet und der Kompressor abgeschaltet.
2. Nachdem der Kompressor 60 Sekunden lang abgeschaltet wurde und die Abgastemperatur den Grenzwert für die Abgas-Überhitzungsabschaltung von 90 °C unterschreitet, wird der Abgas-Überhitzungsalarm aufgehoben und die normale Temperaturregelung wiederhergestellt.
3. Treten innerhalb einer halben Stunde drei Abgas-Überhitzungsabschaltungen auf, sperrt die Steuerung den Schutz. Der Kompressor schaltet sich in den Abschaltmodus, die elektrische Heizung schaltet sich ein und heizt das Wasser bis zur eingestellten Temperatur auf. In diesem Fall muss das Gerät ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden, um den Schutz aufzuheben.

### Schutz bei niedrigen Umgebungstemperaturen (Kältemittel R290)

Bei einer Umgebungstemperatur von ≤ -9 °C darf der Kompressor nicht laufen. Bei einer Umgebungstemperatur von ≥ -7 °C wird der normale Betrieb wieder aufgenommen.

## 3. Schutz bei zu niedriger Warmwassertemperatur

Im Heizbetrieb wird der Abtauvorgang unterbunden, wenn die Wassertemperatur im Tank (Tx) 5 Sekunden lang ≤ 5 °C beträgt.

Im Heizbetrieb wird nach 3 Minuten Kompressorlaufzeit und einer Wassertemperatur im Tank von 5 Sekunden lang ≤5 °C aufgrund zu niedriger Warmwassertemperatur abgeschaltet. Der Kompressor und der Lüfter schalten sich ab, und der Fehlercode E23 wird angezeigt. Im Heizbetrieb stoppt der Kompressor für 3 Minuten. Sobald die Wassertemperatur im Tank 5 Sekunden lang ≥7 °C beträgt, wird der Schutz vor zu niedriger Warmwassertemperatur aufgehoben, der Fehlercode E23 verschwindet, und der Normalbetrieb wird wiederhergestellt.

## 4. Frostschutz

Wenn der Regler eingeschaltet ist und die Umgebungstemperatur zu niedrig ist, schaltet er in den Frostschutzmodus, um ein Einfrieren des Wassertanks zu verhindern. Bei einer Umgebungstemperatur ≤ 2 °C und einer Wassertanktemperatur ≤ 5 °C startet die elektrische Heizung automatisch. Bei einer Umgebungstemperatur ≥ 4 °C oder einer Wassertanktemperatur ≥ 10 °C wird die elektrische Heizung abgeschaltet.

## 5. Sensorausfall

Bei Ausfall des Wassertank- oder Umgebungstemperatursensors wird der Betrieb des gesamten Geräts gestoppt. Bei Ausfall des Rückluft- oder Spulentemperatursensors ist der Betrieb der elektrischen Heizung zulässig. Bei Ausfall des Ablufttemperatursensors wird der Start der Wärmepumpe verhindert, der Betrieb der elektrischen Heizung jedoch zugelassen.

## 6. Sonstiges

„09E" wird angezeigt, wenn die Kommunikation zwischen der Hauptsteuerplatine und der manuellen Steuerplatine gestört ist oder das Datenkabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist. Kann kein gültiger Takt abgerufen werden, wird „--:--" angezeigt und die Kommunikationsanzeige der MPU blinkt. Im Alarmfall schaltet sich der Summer nach drei Tönen automatisch ab. Alternativ kann eine beliebige Taste gedrückt werden, um den Alarm auszulösen und ihn anschließend stummzuschalten.

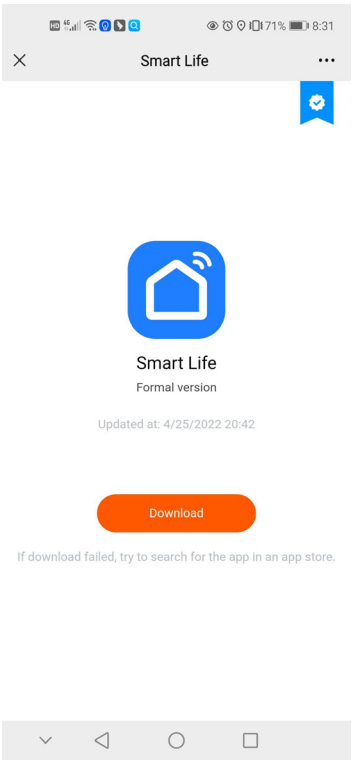
| Code | Beschreibung | Maßnahmen | Neupositionierung |
|---|---|---|---|
| E12 | Schutz bei zu hoher Abgastemperatur | Bei einer Abgastemperatur von ≥ 110 °C den Kompressor und den Lüfter abstellen und mehr als dreimal verriegeln. | Automatik/Manuell |
| E05 | Hochdruckschalter Schutz | Der Hochdruckschalter ist getrennt, der Kompressor, der Lüfter, nach 3 Mal blockiert | Automatik/Manuell |
| E09 | Kommunikationsfehler zwischen Leiterplatte und Verkabelung | Die Kommunikation ist gestört oder das Datenkabel ist nicht richtig angeschlossen. | Automatisch |
| E16 | Ausfall des Spulentemperatursensors | Wenn der Sensor einen Kurzschluss oder eine Unterbrechung aufweist, zeigt er einen Fehler an. | Automatisch |
| E21 | Ausfall des Umgebungstemperatursensors | Wenn der Sensor einen Kurzschluss oder eine Unterbrechung aufweist, stoppt die gesamte Maschine. | Automatisch |

| Code | Beschreibung | Maßnahmen | Neupositionierung |
|---|---|---|---|
| E18 | Abgassensorausfall | Bei einem Kurzschluss oder einer Unterbrechung im Sensor: Kompressor und Lüfter abschalten. | Automatisch |
| E14 | Tanksensorausfall | Wenn der Sensor einen Kurzschluss oder eine Unterbrechung aufweist, stoppt die gesamte Maschine. | Automatisch |
| E29 | Ausfall des Rückluftsensors | Wenn der Sensor einen Kurzschluss oder eine Unterbrechung aufweist, zeigt er einen Fehler an. | Automatisch |
| E23 | Schutz bei zu niedriger Tanktemperatur | Fehler anzeigen, Kompressor und Lüfter abschalten | Automatisch |
| Eb5 | Leckageschutz | Den Fehler anzeigen und alle Ausgänge mit hoher Last abschalten. | Neustart |

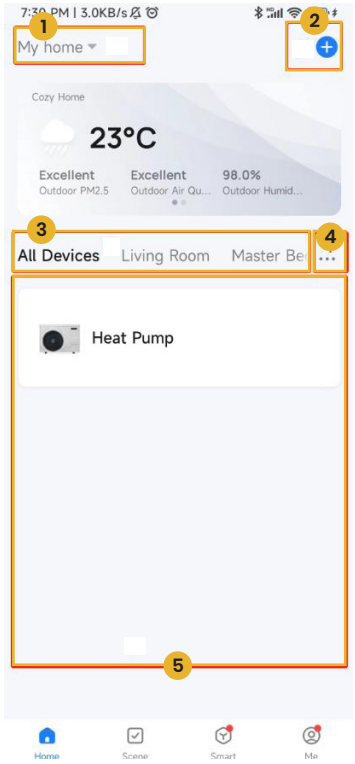
# 9 WLAN-FUNKTION

## 9.1 Software-Download und -Installation

Scannen Sie den QR-Code, um die „Smart Life“-App herunterzuladen, oder laden Sie die App über den App Store Ihres Mobiltelefons herunter und installieren Sie sie anschließend. (Verfügbar für Android und iOS)




Enter the smart life APP interface:




Klicken Sie auf den Gerätenamen, um die Hauptoberfläche des Geräts aufzurufen.

1. Familienname (für die Familienverwaltung).
2. Gerät hinzufügen.
3. Ein Raum wurde hinzugefügt. Klicken Sie hier, um die dem Raum hinzugefügten Geräte anzuzeigen.
4. Raumverwaltung.
5. Das Gerät wurde hinzugefügt.

## 9.2 Konfigurationsschritte für das WLAN-Modul:

### Methode 1 (Intelligenter Verteilungsmodus)

**Schritt 1:**

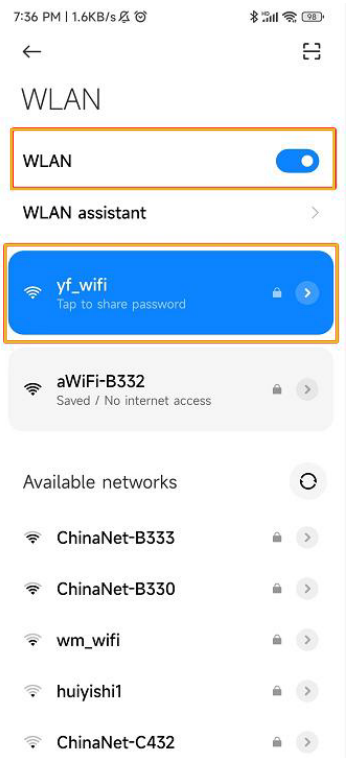
Standardmäßig verbindet sich das Gerät beim ersten Einschalten innerhalb von 10 Sekunden. Nach 10 Sekunden muss die Verbindung durch Drücken einer Taste erneut hergestellt werden. (10 Sekunden ist die Verzögerung, bis WLAN in den Energiesparmodus wechselt.) Manuelle Aktivierung des intelligenten Netzwerkverteilungsmodus: Halten Sie die Tasten „ “ und „ “ 3 Sekunden lang gedrückt. Der intelligente Verteilungsmodus wird aktiviert, das Symbol „ “ blinkt und das Telefon verbindet sich mit dem Netzwerk.

Verlassen Sie den Konfigurationsmodus nach 3 Minuten. Das Symbol „ “ hört auf zu blinken, das WLAN-Modul ist nicht mehr mit dem Netzwerk verbunden. Um das Netzwerk zu konfigurieren, halten Sie die Tasten „ “ und „ “ erneut 3 Sekunden lang gedrückt.

**Schritt 2:**

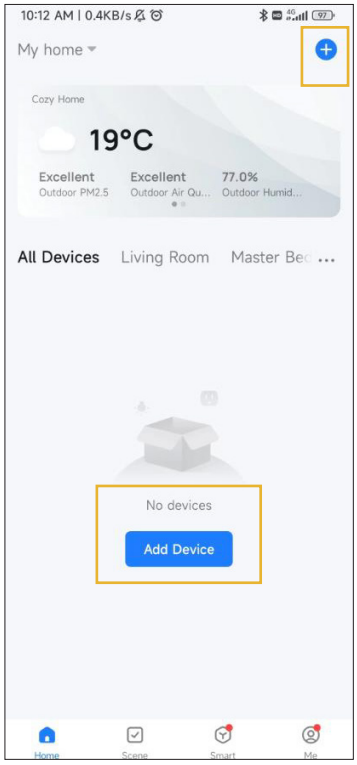
Aktivieren Sie die WLAN-Funktion Ihres Mobiltelefons und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Hotspot. Der WLAN-Hotspot muss eine normale Internetverbindung herstellen können.

Siehe Abbildung: Verbinden Sie sich mit dem WLAN-Hotspot „yf_wifi“.




**Schritt 3:**

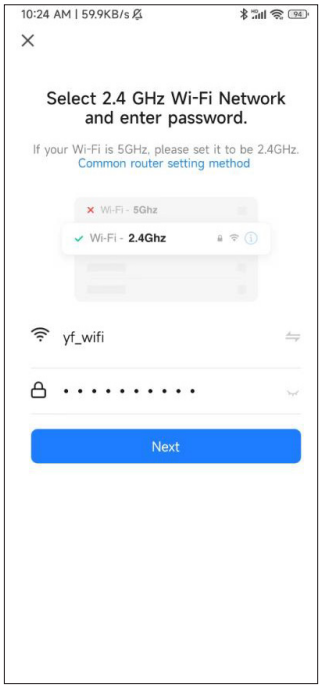
Öffnen Sie die App „Smart Life“, melden Sie sich an, um zur Hauptoberfläche zu gelangen, klicken Sie auf das Symbol „+“ in der oberen rechten Ecke, um ein Gerät hinzuzufügen, oder auf „Gerät hinzufügen“ in der Oberfläche, wählen Sie den Gerätetyp aus und wählen Sie „Smarte Wärmepumpe (Wi-Fi)“ unter „Großgeräte“, um zur Oberfläche „Gerät hinzufügen“ zu gelangen;

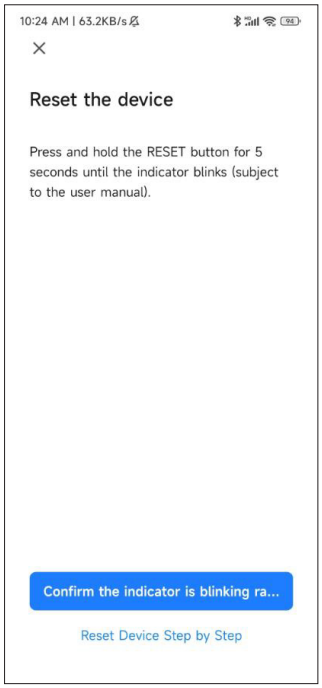


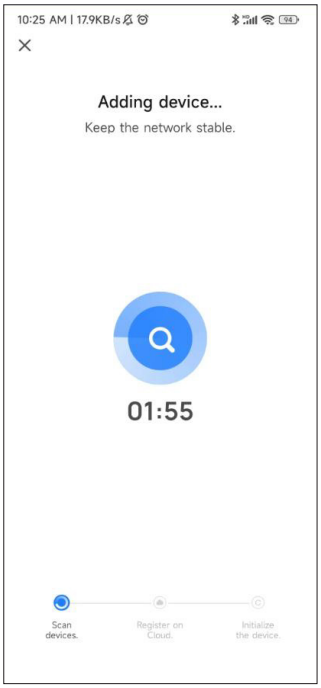
## Schritt 4:

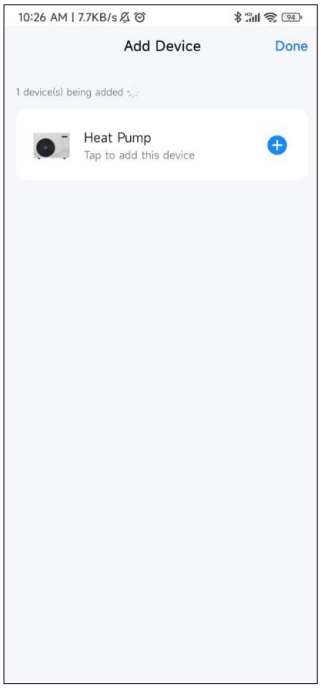
Nachdem Sie die intelligente Wärmepumpe (WLAN) ausgewählt haben, rufen Sie die WLAN-Verbindungsoberfläche auf. Geben Sie das WLAN-Passwort ein, mit dem Ihr Mobiltelefon verbunden ist (es muss mit dem WLAN-Passwort Ihres Mobiltelefons übereinstimmen). Klicken Sie auf „Weiter“ und vergewissern Sie sich, dass der Netzregler den intelligenten Netzwerkverteilungsmodus ausgewählt hat. Das „ “ Symbol blinkt schnell. Klicken Sie auf „Bestätigen, dass die Anzeige blinkt“, um direkt zur Oberfläche zum Hinzufügen von Geräten zu gelangen. Klicken Sie auf das „**+**“ Symbol, um ein Gerät hinzuzufügen.

**Hinweis:** Wenn das Inline-WLAN-Modul mit einem WLAN-Hotspot verbunden ist, blinkt das „ “ Symbol langsam.



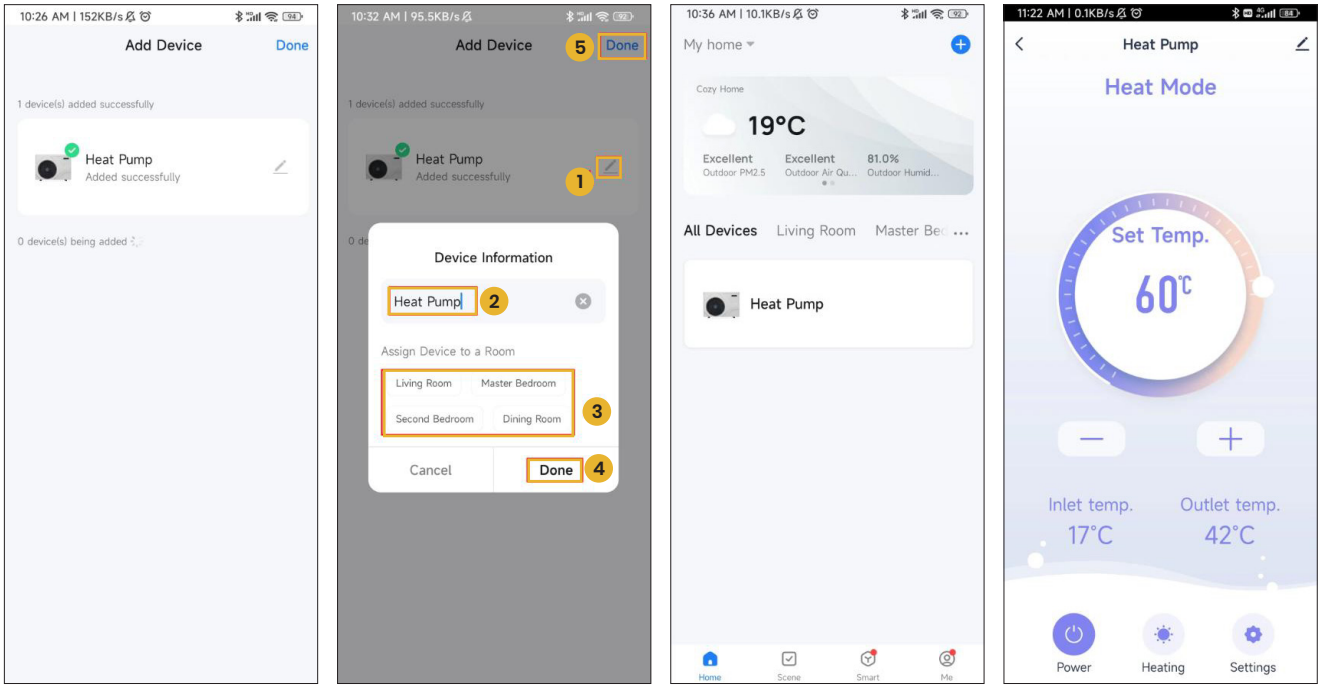



**Schritt 5:**

Wenn das System die Meldung „Gerät erfolgreich hinzugefügt“ anzeigt, war die Netzwerkkonfiguration erfolgreich. Klicken Sie auf „✎“, um den Namen des Geräts zu ändern und den Installationsort (Wohnzimmer, Schlafzimmer) auszuwählen. Klicken Sie anschließend auf „Fertig“, um direkt zur Hauptschnittstelle der Gerätebedienung zu gelangen.




## Methode 2 (AP-Konfigurationsmodus):

**Schritt 1:**

Halten Sie die Tasten „⏻“ und „⌄“ 3 Sekunden lang gedrückt. Wenn sich der Access Point im Netzwerkkonfigurationsmodus befindet und die Anzeige „📶“ blinkt, kann das Telefon mit dem Netzwerk verbunden werden. Nach 3 Minuten verlässt das Gerät den Konfigurationsmodus. Wenn die Anzeige „📶“ aufhört zu blinken, ist das WLAN-Modul nicht mehr mit dem Netzwerk verbunden. Um sich erneut mit dem Netzwerk zu verbinden, müssen Sie die Tasten „⏻“ und „⌄“ erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

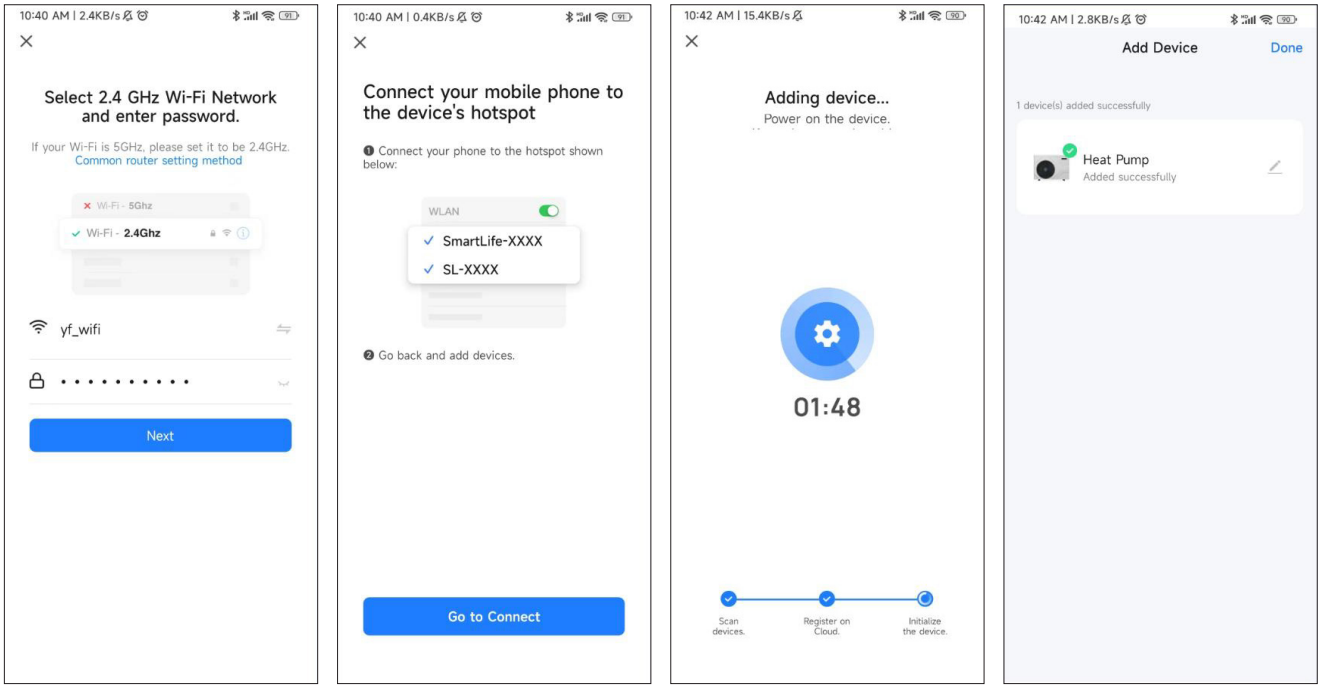
**Schritt 2 & 3: Entspricht dem intelligenten Verteilungsnetz.**

**Schritt 4:**

Nach Auswahl der intelligenten Wärmepumpe (WLAN) rufen Sie die WLAN-Verbindungsoberfläche auf und geben Sie das WLAN-Passwort ein, mit dem Ihr Mobiltelefon verbunden ist (dies muss mit dem WLAN-Passwort Ihres Mobiltelefons übereinstimmen). Klicken Sie auf „Weiter“ und vergewissern Sie sich, dass der Netzcontroller den AP-Netzwerkkonfigurationsmodus ausgewählt hat (die Anzeige „📶“ blinkt langsam). Klicken Sie auf „Bestätigen, dass die Anzeige langsam blinkt“. Verbinden Sie nun Ihr Mobiltelefon mit dem Geräte-Hotspot (siehe Abbildung unten). Überprüfen Sie die Hotspot-Verbindung und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

Starten Sie die Geräteoberfläche und suchen Sie nach dem Gerät → in der Cloud registrieren → Die Geräteinitialisierung ist abgeschlossen.

**Hinweis:** Wenn das Remote-WLAN-Modul mit einem WLAN-Hotspot verbunden ist, blinkt die Anzeige „📶“ langsam.



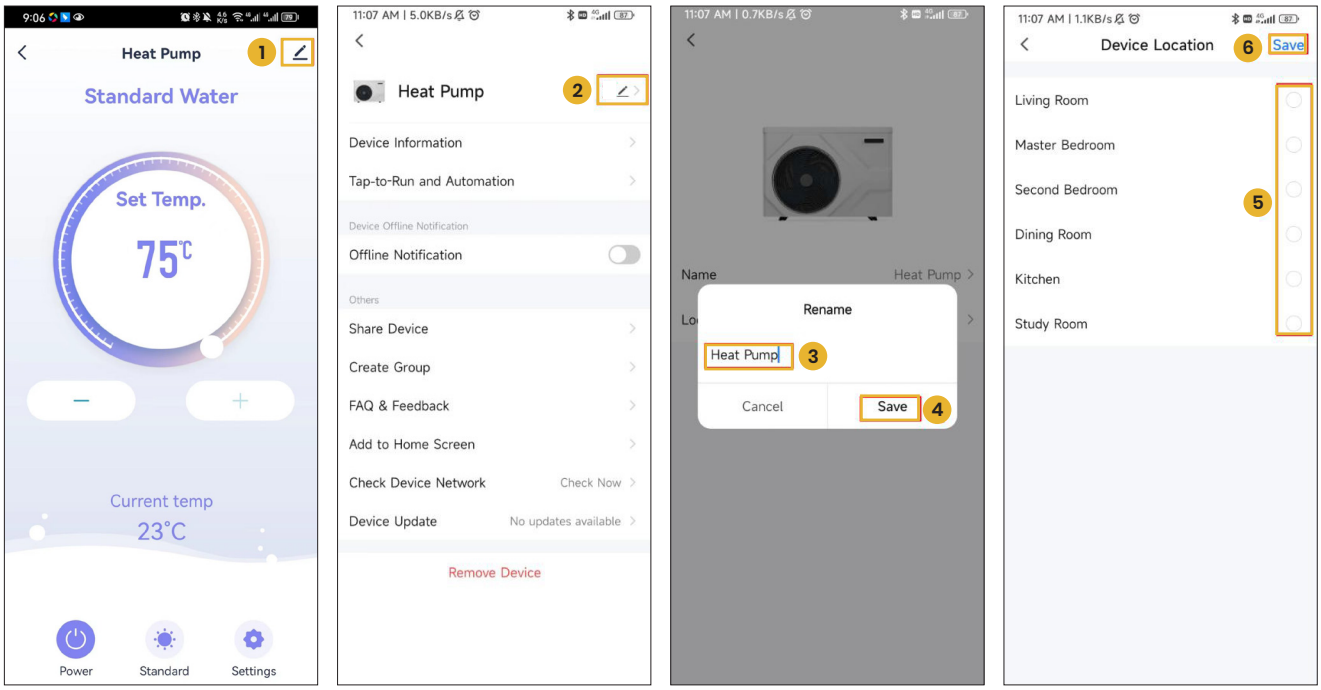

**Schritt 5: Gleiches gilt für die Methode des intelligenten Verteilungsnetzes**

**Hinweis:** Falls die Verbindung fehlschlägt, rufen Sie den AP-Konfigurationsmodus manuell erneut auf und stellen Sie die Verbindung wie in den vorhergehenden Schritten beschrieben wieder her.

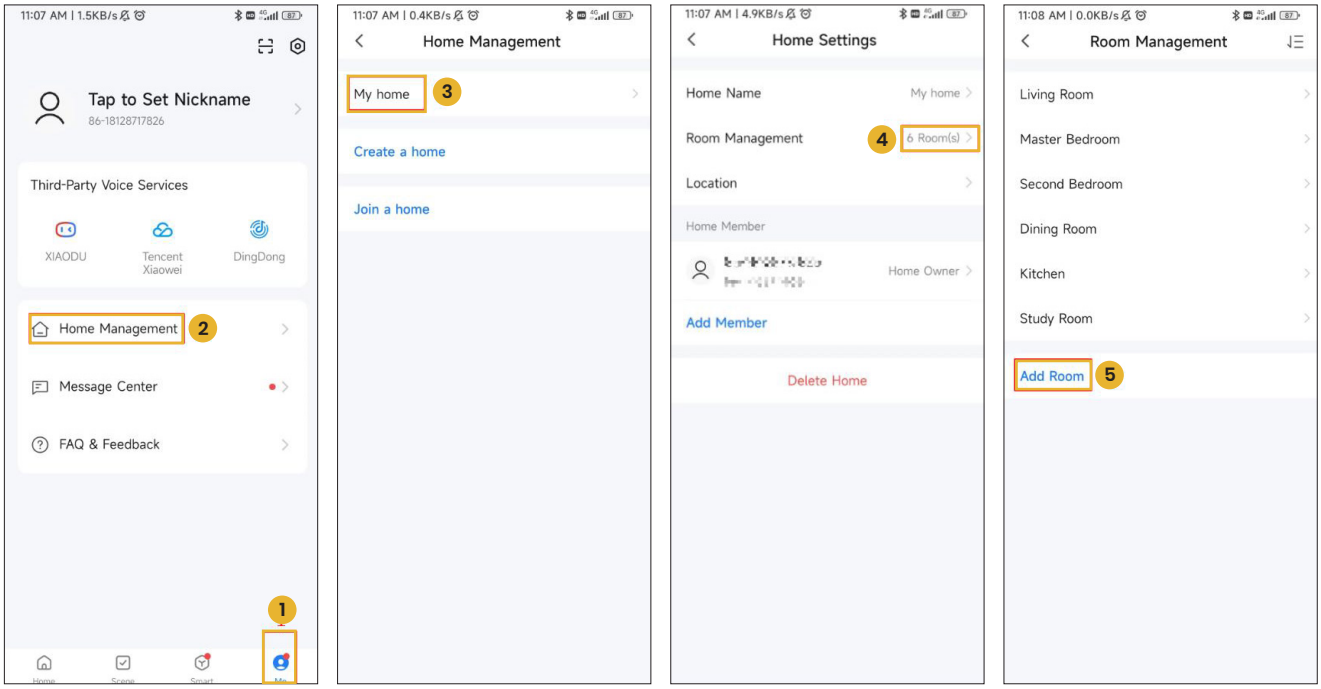
## 9.3 Softwarefunktionsbetrieb

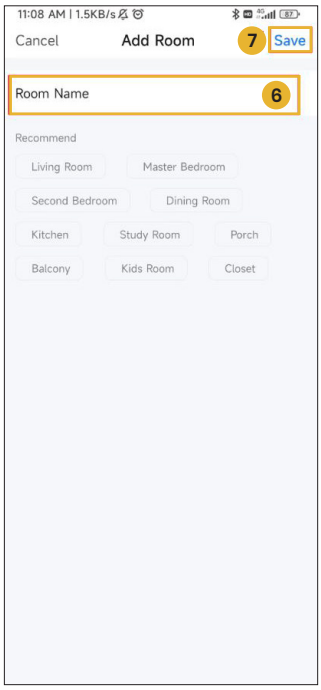
Nach erfolgreicher Gerätebindung gelangen Sie zur Bedienungsseite „Wärmepumpe“ (Gerätename, änderbar). Klicken Sie auf der Hauptoberfläche von „Smart Life“ unter „Alle Geräte“ auf „Wärmepumpe“, um zur Bedienungsseite „Meine Wärmepumpe“ zu gelangen.

Ändern Sie den Gerätenamen und den Gerätestandort. Klicken Sie, um die „Gerätedetails“ in der unten gezeigten Reihenfolge einzugeben, klicken Sie auf „Name“, um den Gerätenamen zu ändern, und klicken Sie auf „Standort“, um den Gerätestandort zu ändern.

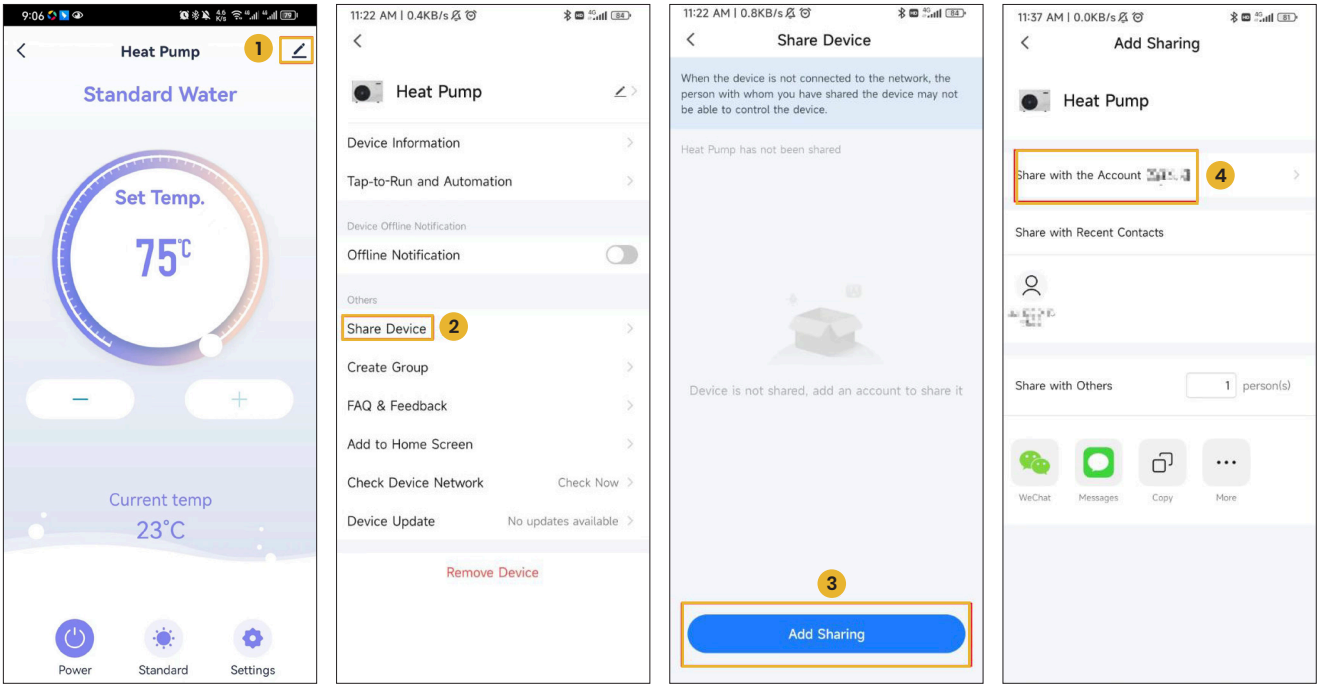


Falls für den Gerätestandort keine entsprechende Option vorhanden ist, können Sie einen neuen Standort hinzufügen, indem Sie auf die in der Abbildung unten angezeigten Zahlen klicken.

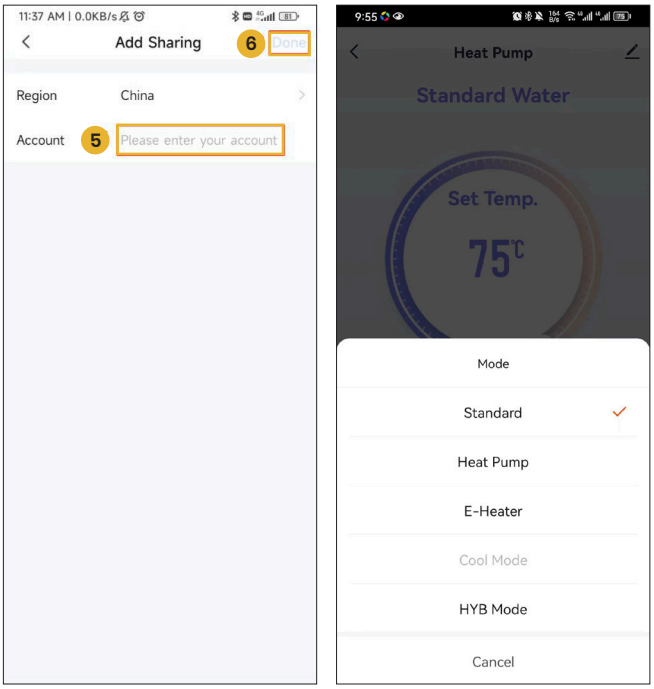


Gerätefreigabe: Um ein verbundenes Gerät freizugeben, gehen Sie wie folgt vor: Nach erfolgreicher Freigabe wird die Liste um die Person erweitert, die freigegeben werden soll. Um die freigegebene Person zu löschen, halten Sie den ausgewählten Benutzer gedrückt. Daraufhin öffnet sich das Löschfenster. Klicken Sie auf „Löschen“. Die Benutzeroberfläche der Freigabe-App funktioniert wie folgt:




Geben Sie die Kontonummer der Person ein, mit der Sie das Guthaben teilen möchten, und klicken Sie auf „Fertig“.

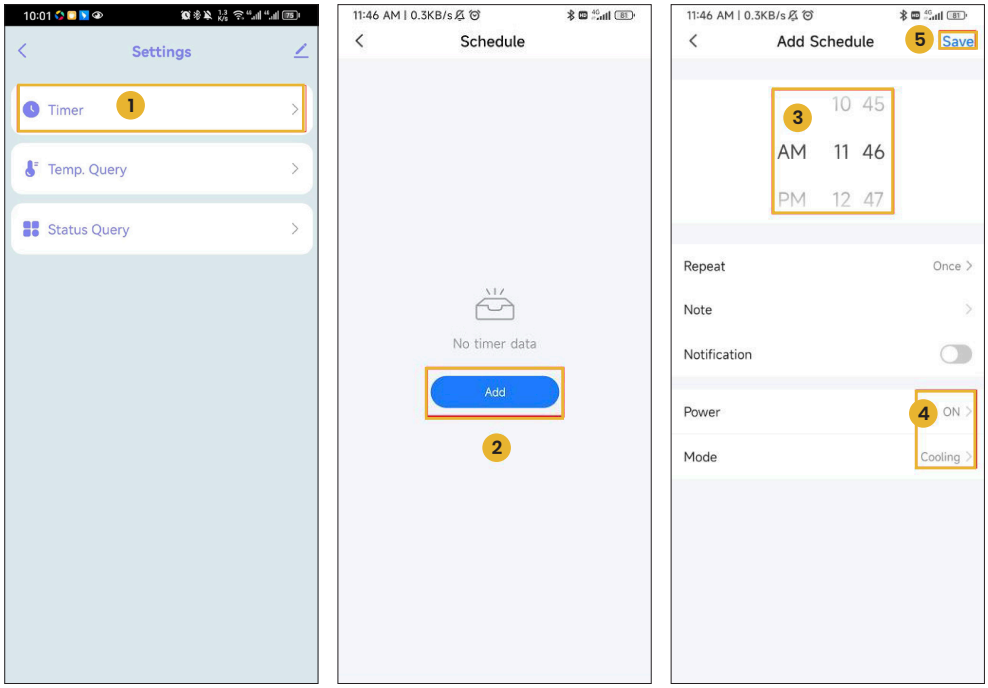



Das freigegebene Gerät wird auf der gemeinsamen Benutzeroberfläche angezeigt. Durch Anklicken können Sie das Gerät bedienen und steuern.

**Moduseinstellungen:** Klicken Sie auf der Hauptoberfläche der Gerätebedienung auf den Modusschalter. Daraufhin öffnet sich die Modusauswahl (siehe Abbildung unten). Wählen Sie den gewünschten Modus aus.

## Zeiteinstellungen

Klicken Sie auf der Hauptoberfläche auf „?“, rufen Sie die Funktionseinstellungen wie unten dargestellt auf und klicken Sie auf die Timer-Funktion, um einen Timer hinzuzufügen;




## Geräteausbau

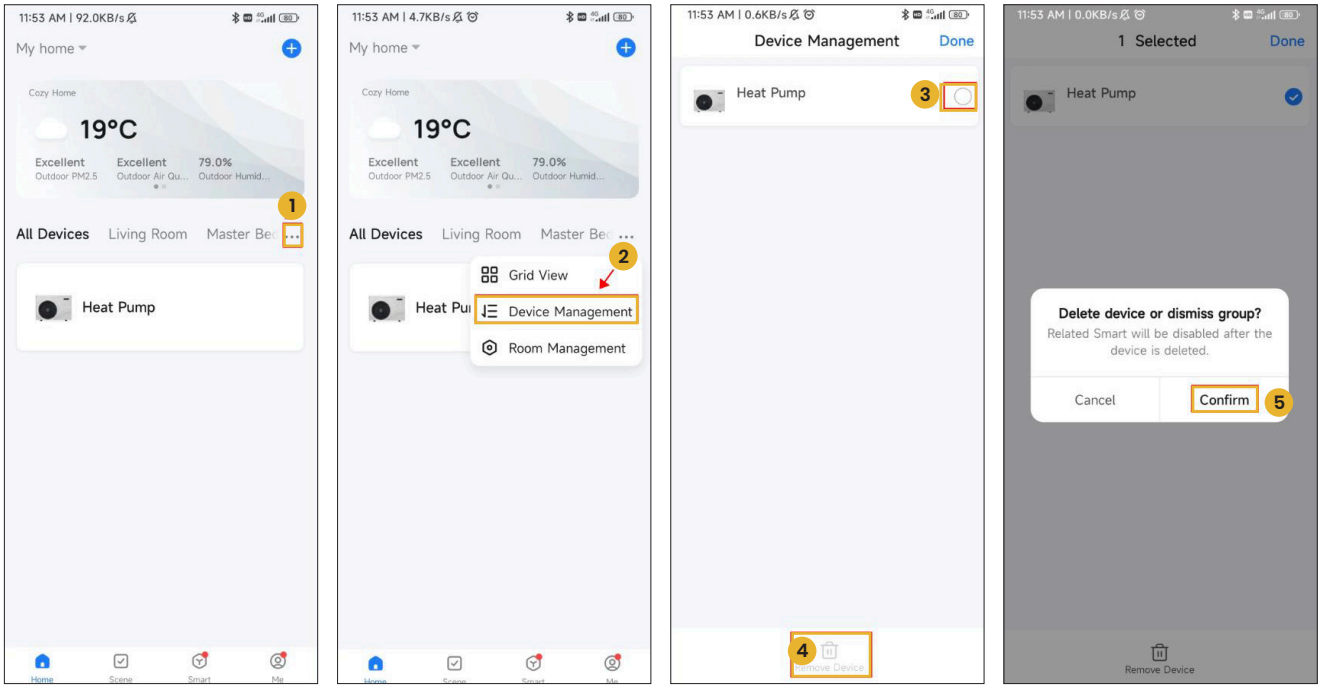
### Entfernung der Drahtsteuerung

Wenn Sie das Gerät nach dem Hinzufügen entfernen möchten, halten Sie die Ein-/Aus-Taste und die Hinzufügen-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät zu entfernen und den intelligenten Netzwerk-Kopplungsmodus erneut aufzurufen. Das „“ blinkt 3 Minuten lang. Das Netzwerk kann innerhalb von 3 Minuten neu konfiguriert werden. Andernfalls wird der Vorgang nach 3 Minuten beendet.

Wenn Sie das Gerät nach dem Hinzufügen entfernen möchten, halten Sie die Taste und die Ein-/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät zu entfernen und den AP-Konfigurationsmodus erneut aufzurufen. Das „“ blinkt 3 Minuten lang. Das Netzwerk kann innerhalb von 3 Minuten neu konfiguriert werden. Andernfalls wird der Vorgang nach 3 Minuten beendet.

### Entfernung per App

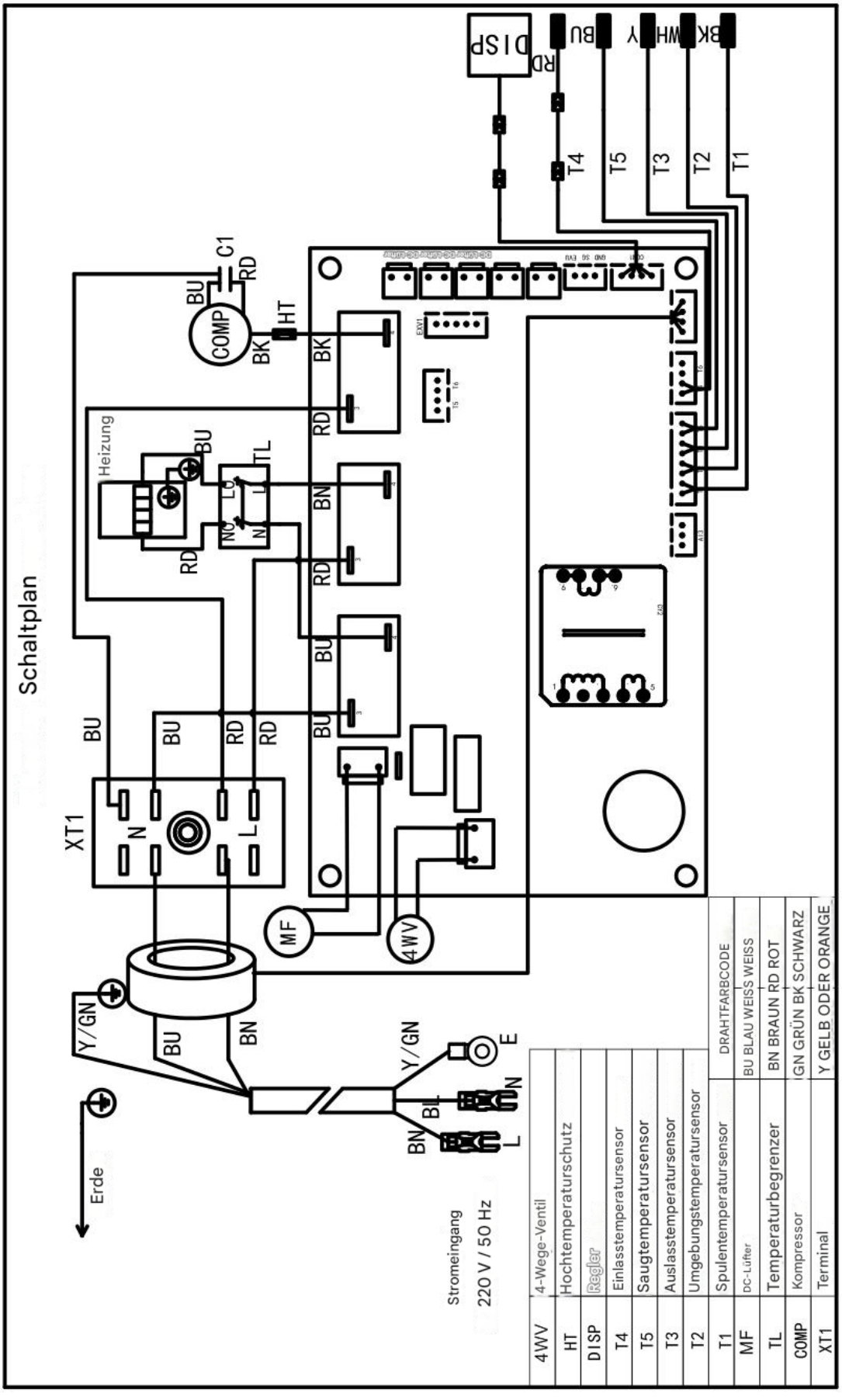
Klicken Sie rechts auf der Hauptoberfläche auf das „...“ und anschließend auf „Geräteverwaltung“. Wählen Sie in der Geräteverwaltung das zu entfernende Gerät aus und klicken Sie unten auf „Gerät entfernen“. Bestätigen Sie die Auswahl. Die genauen Schritte sind wie folgt:


My home
Cozy Home
19°C
Excellent
Excellent
79.0%
All Devices
Living Room
Heat Pump
1
Grid View
Device Management
Room Management
2
Device Management
Done
3
4
Remove Device
1 Selected
Delete device or dismiss group?
Related Smart will be disabled after the device is deleted.
Cancel
Confirm
5

# 10 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| **ModelInr.** | **MAHP-080G1** | **MAHP-100G1** |
|---|---|---|
| Stromversorgung | 220–240 V / 1/50 Hz | |
| Heizleistung bei Lufttemperatur 20 °C/15 °C, Wassertemperatur von 15 °C bis 55 °C | | |
| Heizleistung | 950 W | 950 W |
| Leistungsaufnahme | 220 W | 220 W |
| Nennstrom | 0,98A | 0,98A |
| Warmwasserproduktion (im ECO-Modus) | 20 l/h | 20 l/h |
| Warmwasserbereitung (im HYB-Modus) | 64 l/h | 64 l/h |
| Kältemittel | R290 / 150 g | R290 / 150 g |
| Elektrisches Heizelement | 2000 W | 2000 W |
| Elektrischer Heizstrom | 8.7A | 8.7A |
| Maximale Leistungsaufnahme | 2300 W | 2300 W |
| Maximalstrom | 10.2A | 10.2A |
| Wassertankvolumen | 80 l | 100 l |
| Wärmetauscher | Mikrokanal-/Rundum-Tank | |
| Maximaler Wassertankdruck | 0,8 MPa | 0,8 MPa |
| IP-Klasse | IPX4 | IPX4 |
| Betriebswassertemperatur Reichweite (HP) | 20~60°C | 20~60°C |
| Betriebswassertemperatur Bereich(ELE) | 20~75°C | 20~75°C |
| Arbeitstemperaturbereich (Wärme Pumpe) | -7 bis 43 °C | -7 bis 43 °C |
| Ausrichtung des Wassertanks | Vertikal | Vertikal |
| Lärm | 48 dB | 48 dB |
| Installation | Wandmontage | Wandmontage |
| Maximaler Luftdurchsatz | 210 m³/h | 210 m³/h |
| Maximaler statischer | 85 Pa | 85 Pa |
| Druck Nennluftstrom (ohne Kanal) | 180 m³/h | 180 m³/h |
| Wasseranschluss | 1/2 Zoll | 1/2 Zoll |
| Nettogröße | ÿ468mm*1222mm | ÿ468mm*1222mm |
| NW | 48 | 56 |

# 11 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DES WARMWASSERBEREITERS



# 12 KUNDENDIENST

Wenn Ihr Warmwasserbereiter nicht ordnungsgemäß funktioniert, sollten Sie ihn sofort ausschalten und die Stromzufuhr unterbrechen und sich dann an das Servicecenter oder den technischen Kundendienst wenden.

BULG GmbH
FRANK TOPNIK
Hersteller- & Meisterbetrieb
für Heizung, Sanitär,
erneuerbare Energien

BULG Frank Topnik GmbH,
Werkstraße 6,
45739 Oer-Erkenschwick,

Tel.: 02368 6 999 221