

---

## **Installations- und Bedienungsanleitung**

# **Vollwechselrichter-Schwimmbad-Wärme pumpe**



## Packliste

Nein.	Name	Menge	Anmerkung
1	Installations- und Bedienungsanleitung	1	
2	Kabelsteuerung	1	
3	Kabelsteuerbox und Schwammkissen (auf dem Wärmepumpengehäuse zu installieren)	1	
4	Abflussrohr (2 m)	1	
5	Abflussrohranschluss	1	
6	Gummi-Stoßdämpfer	4	
7	Wärmepumpeneinheit (Der Rohrverbinder wurde an der Maschine installiert.)	1	

**Bitte bewahren Sie das Installationshandbuch ordnungsgemäß auf und lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie es verwenden.**

---

**⚠** WARNUNG: Das Gerät ist nicht für den Einsatz im Winter geeignet: Während der Überwinterung muss das gesamte Wasser aus dem Gerät abgelassen werden, da es sonst im Inneren des Geräts gefrieren und die internen Komponenten beschädigen kann.

## **Inhalt**

<b>Zubehör.....</b>	<b>5</b>
<b>Sicherheit.....</b>	<b>6</b>
<b>Arbeitsprinzip.....</b>	<b>7</b>
<b>Installation.....</b>	<b>9</b>
<b>Installation der Pipeline.....</b>	<b>12</b>
<b>Installation von Zubehör.....</b>	<b>14</b>
<b>Installation und Betrieb elektrischer Geräte.....</b>	<b>15</b>
<b>Bedienungsanleitung .....</b>	<b>19</b>
<b>Drahtlose Fernbedienung.....</b>	<b>26</b>
<b>Erstbetrieb un Einstellungen .....</b>	<b>35</b>
<b>Betrieb und Instandhaltung.....</b>	<b>36</b>
<b>Fehleranalyse un Lösungsmethode.....</b>	<b>38</b>
<b>technische Parameter.....</b>	<b>39</b>
<b>Service nach dem Verkauf.....</b>	<b>40</b>

## 1.Zubehör

Jede von unserer Fabrik produzierte Einheit wird mit folgendem Zubehör geliefert:

No.	Name	Qty.	Benutzen
1	Installations- und Bedienungsanleitung	1	User Guide to install the unit
2	Kabelsteuerung	1	Wird für die Maschinenbedienungsschnittstelle verwendet
3	Abflussrohr	1	Dient zum Ablassen des Kondenswassers
4	Abflussrohranschluss	1	Zum Anschließen des Abflussrohrs an die Wärmepumpe
5	Gummi-Stoßdämpfer	4	Zur Reduzierung von Vibrationen und Geräuschen
6	Wärmepumpe	1	Zum Erhitzen von Wasser

Damit das System funktioniert, sind die folgenden Teile erforderlich

No.	Name	Qty.	Benutzen
1	Wasserpumpe	1	Das Poolwasser zirkulieren lassen
2	Filtersystem	1	Zum Reinigen des Poolwassers, das durch die Wärmepumpen fließt
3	Wasserleitungssystem	1	Zum Anschließen der Geräte und zum Umwälzen des Wassers im Pool

### HINWE

Die Art und Menge der Wasserleitungen, Ventile, Filtergeräte und Sterilisationsgeräte, die für das Heizungs- / Umwälzrohrsystem des Schwimmbades verwendet werden, hängen vom Projektdesign ab. Es wird nicht empfohlen, elektrische Zusatzheizungen in das System einzubauen.

---

## 2. Sicherheit

### Einsatzbereich:

1. Stromversorgung: 220V-240V / 1N ~ 50Hz.
2. Umgebungstemperatur: -15 ° C ~ 43 ° C:
3. Arbeitswassertemperatur: min. Einlasswassertemperatur 8 ° C, max. Auslass Wassertemperatur 40 ° C. Wenn das System immer außerhalb des verfügbaren Wasserbereichs verwendet wird, wenden Sie

- Die Installation sollte von Fachleuten durchgeführt werden, um Undichtigkeiten, Stromschläge oder Feuer zu vermeiden.
- Bestätigen Sie die Erdungsverbindung. Wenn die Erdungsverbindung nicht korrekt hergestellt wird, kann dies zu einem elektrischen Schlag führen



DAS GERÄT MUSS VOR DER VERWENDUNG ODER DER

Stellen Sie bei der Installation der Wärmepumpe in einem kleinen Raum sicher, dass sie gut belüftet ist.

- Stecken Sie keine Finger oder Gegenstände in den Lufteinlass, da der rotierende Lüfter schwere Verletzungen verursachen kann.
- Wenn Sie etwas Verbrennendes riechen, schalten Sie den manuellen Netzschalter sofort aus, stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an die Kundendienstabteilung. Ein fortgesetzter

---

abnormaler Betrieb kann einen Stromschlag verursachen.

- Wenn das Gerät entfernt oder neu installiert werden muss, stellen Sie bitte sicher, dass die Arbeiten von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden. Wenn die Installation nicht korrekt ist, kann dies zu Betriebsstörungen des Geräts, Stromschlag, Feuer, Verletzungen, Undichtigkeiten usw. führen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Reparaturen von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden: Wenn keine ordnungsgemäßen Reparaturen durchgeführt werden, kann dies zu Betriebsstörungen des Geräts, Stromschlag, Feuer, Verletzungen, Undichtigkeiten usw. führen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Quellen auf, da Leckagen einen Brand verursachen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Basis, auf der das Gerät installiert ist, stark genug ist, um es zu unterstützen.
- Stellen Sie sicher, dass ein Auslaufschutzschalter installiert ist, um Stromschläge oder Brände zu vermeiden.
- Unterbrechen Sie beim Reinigen des Geräts den Betrieb, schalten Sie die Stromversorgung aus und trennen Sie die Stromversorgung.

### **3. Funktionsprinzip der Wärmepumpe**

#### **3.1 Betrieb der Wärmepumpe**

**Wärmepumpen nutzen Sonnenwärme, indem sie Energie aus der Außenluft sammeln und absorbieren.**

**Diese Energie wird dann komprimiert und auf das Poolwasser übertragen. Ihre vorhandene Wasserpumpe**

**zirkuliert das Wasser durch die Wärmepumpe, die normalerweise neben dem Pool installiert ist**

**Filtrationssystem und das Wasser erwärmt sich. Der Wärmepumpen-Timer kann so eingestellt werden, dass die Pumpe**

**arbeitet zu den gewünschten Zeiten: zum Beispiel bei Tageslicht von 9 bis 17 Uhr.**

**Das Gerät enthält einen Ventilator, der Außenluft ansaugt und über die Oberfläche des Luftleiters leitet**

**VERDAMPFER (Energiekollektor). Das flüssige Kältemittel in der Verdampferwendel absorbiert die Wärme aus der Außenluft und wird zu einem Gas.**

---

Das warme Gas in der Spule strömt durch den KOMPRESSOR, der sich konzentriert und erhöht die Wärme, um ein sehr heißes Gas zu bilden, das dann durch das Gas strömt

KONDENSATOR (Wasserwärmetauscher). Hier tritt der Wärmeaustausch als

Die Wärme des heißen Gases wird auf das durchwachsene kühle Schwimmbadwasser übertragen

der Wärmetauscher.

Das Poolwasser wird wärmer und das heiße Gas kehrt beim Fließen in seine flüssige Form zurück

durch die CONDENSER-Spule. Das Gas strömt dann durch das elektronische Expansionsventil

und der ganze Prozess beginnt von vorne.

Entwicklungen in der Wärmepumpentechnologie bedeuten, dass Wärmepumpen heute effizient arbeiten können

Sammeln Sie Wärme aus der Außenluft, auch wenn die Temperatur nur 7-10 ° C beträgt. Diese

bedeutet, dass der Pool für tropisches und subtropisches Klima zwischen 26 ° C und 32 ° C gehalten werden kann.

### 3.2 Funktionsprinzip der Luftwärmepumpe

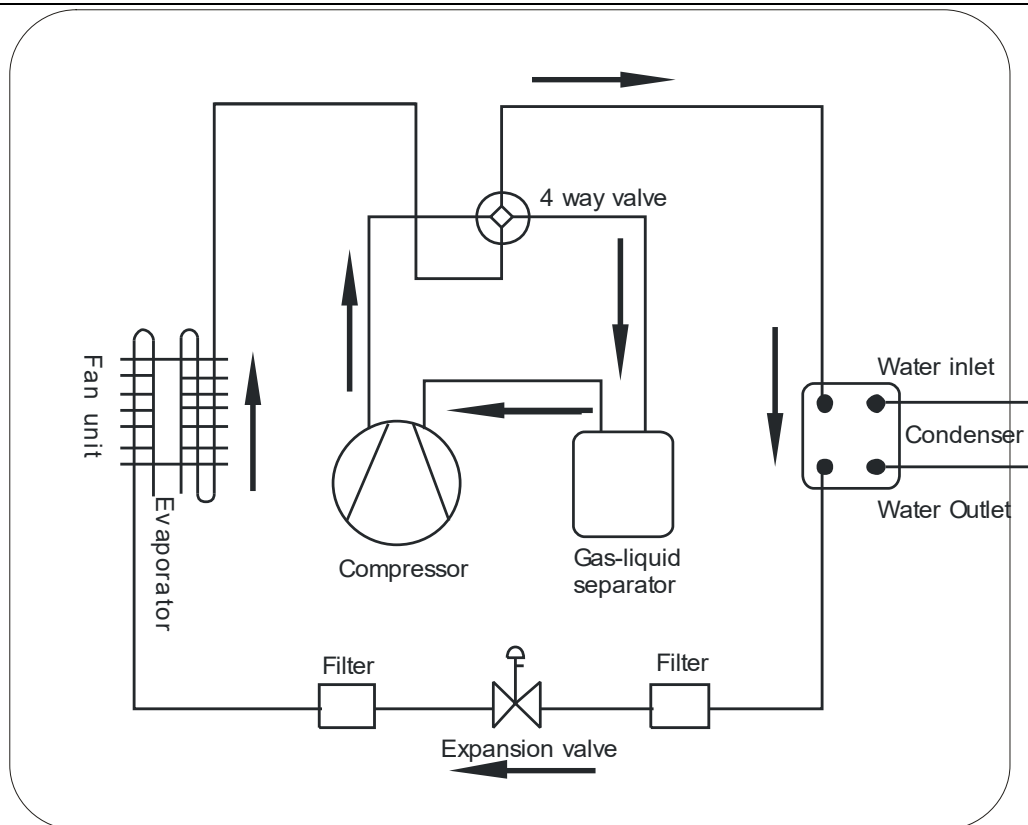


Figure 1

$Q_c$  (Wärmeenergie) =  $Q_a$  (Kompressorverbrauch) +  $Q_b$  (Wärmeenergie, die aus der Umgebung absorbiert wird)

### 3. Installation des Gerätes

#### 4.1 Installationsrichtlinien

- Vermeiden Sie Installationen an Orten, die Mineralöl enthalten.
- Vermeiden Sie die Installation an Orten, an denen die Luft Salz oder andere ätzende Gase enthält.
- Vermeiden Sie die Installation an Orten mit starken Spannungsschwankungen.
- Vermeiden Sie die Installation an instabilen Orten wie einem Auto oder einer Kabine.
- Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von brennbaren Gegenständen.
- Vermeiden Sie die Installation an Orten mit starken elektromagnetischen Kräften.
- Vermeiden Sie die Installation an Orten mit rauen Umgebungsbedingungen.

#### 4.2 Installationsprüfung



- Überprüfen Sie das Modell, die Nummer, den Namen usw., um eine fehlerhafte Installation zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für Installation und Wartung vorhanden ist.
- Installieren Sie das Gerät an einem trockenen, gut belüfteten Ort und stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse um den Lufteinlass und -auslass befinden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stützbasis stark genug ist und darauf vorbereitet ist, dass Stöße vermieden werden können.
- Die Stromversorgung und der Durchmesser der verwendeten Kabel müssen den Anforderungen an die elektrische Installation entsprechen.
- Die elektrische Installation muss den einschlägigen technischen Normen für elektrische Geräte entsprechen, und es müssen elektrische Isolierungsarbeiten durchgeführt werden.
- Das Gerät muss vor dem Betrieb mindestens acht Stunden lang horizontal aufgestellt werden.

### 4.3 Installationsraum

Bitte beachten Sie die unten angegebenen Platzanforderungen für einen optimalen Betrieb und eine optimale Wartung.

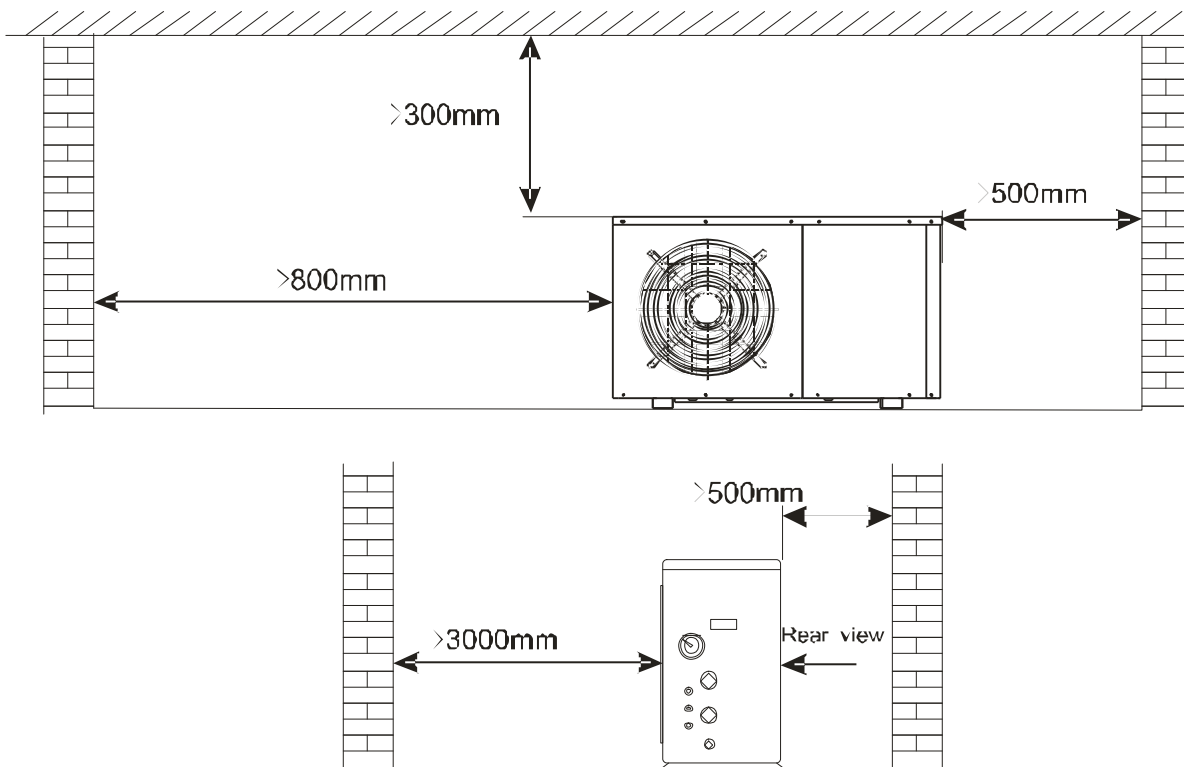
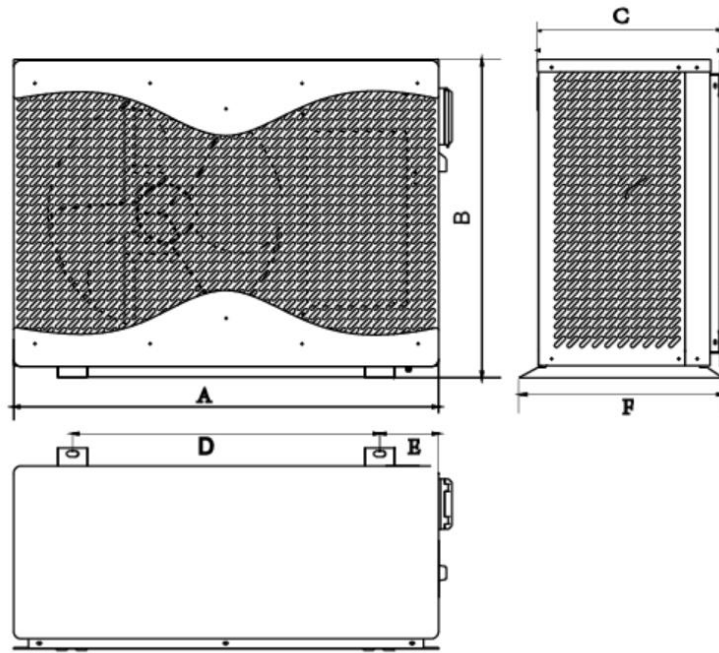


Abbildung 2. Horizontaler Installationsraumbedarf (mm)

### 4.4 Abmessungen der



**Wärmepumpe**

**Abbildung 3 Abmessungen der Wärmepumpe**

Größe(mm)	A	B	C	D	E	F
<b>Modell   No.</b>						
BYC-007TG1 BYC-010TG1	821	587	405	474	173	403
BYC-013TG1 BYC-017TG1 BYC-021TG1	850	637	405	614	118	403
BYC-030TG1 BYC-030TG3	1036	793	450	614	211	448

#### 4.5 Installationsbasis für Wärmepumpe

Bitte beziehen Sie sich auf Abbildung 5.

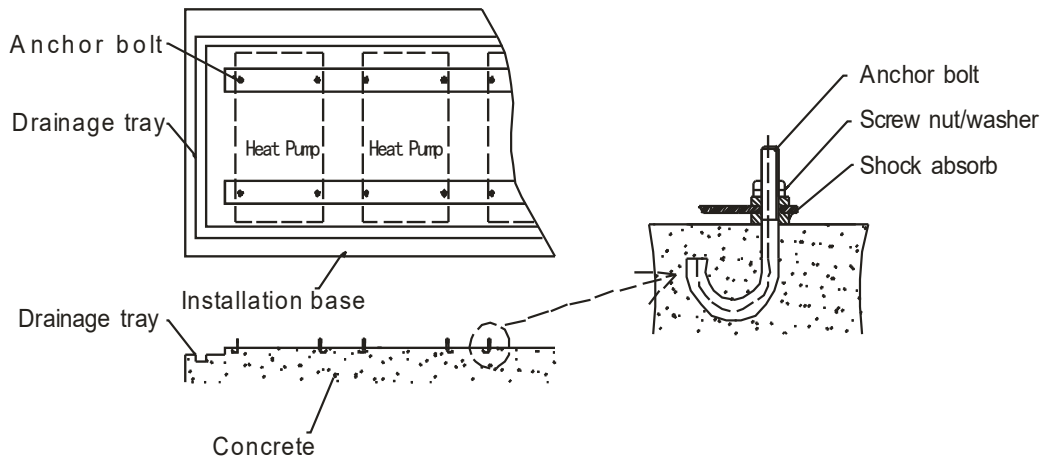


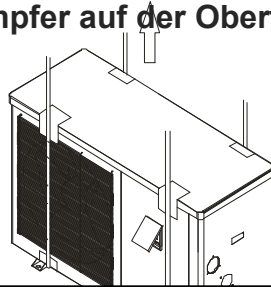
Abbildung 4 Installationsbasis

---

#### 4.6 Heben

- Bitte verwenden Sie vier oder mehr weiche Hebebänder, um die Sätze zu bewegen (siehe Abbildung 6).
- Bitte verwenden Sie beim Umgang Schutzplatten auf der Oberfläche der Geräte, um Kratzer und Verformungen zu vermeiden.
- Überprüfen Sie vor dem Befestigen des Geräts, ob die Stützbasis stark genug ist.
- Die Wärmepumpe erzeugt Kondenswasser: Denken Sie daran, bei der Herstellung der Installationsbasis einen Abflusskanal vorzusehen.
- Bitte installieren Sie Stoßdämpfer auf der Oberfläche der Basis.

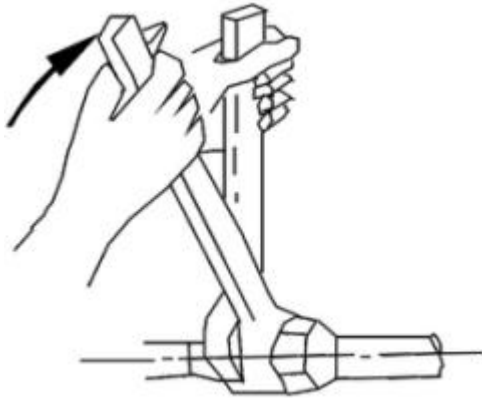
Abbildung 5 Hebediagramm



### 3.Installation von Pipelines

#### 5.1 Achtung

- Verhindern Sie, dass Luft, Staub und anderes Material in die Wasserleitungen gelangen.
- Reparieren Sie das gesamte System, bevor Sie die Wasserleitungen installieren.
- Wassereinlass- und -auslassrohre sollten durch eine Isolierschicht geschützt werden.
- Stellen Sie sicher, dass ein stabiler Wasserfluss vorhanden ist, um eine übermäßige Drosselung zu vermeiden.
- Fassen, bewegen oder heben Sie das Gerät nicht an, indem Sie das Wassereinlass- und -auslassrohr festhalten: Verwenden Sie nur die Löcher im Balken der Basis (siehe Abbildung 9).
- Verwenden Sie beim Anschließen der Wassereinlass- und -auslassrohre zwei Rohrschlüssel, um die beiden Teile der Rohre einzustellen, und stellen Sie sicher, dass sich die Wassereinlass- und -auslassrohre nicht verdrehen (siehe Abbildung



7).

Abbildung 6

## 5.2 Anweisungen

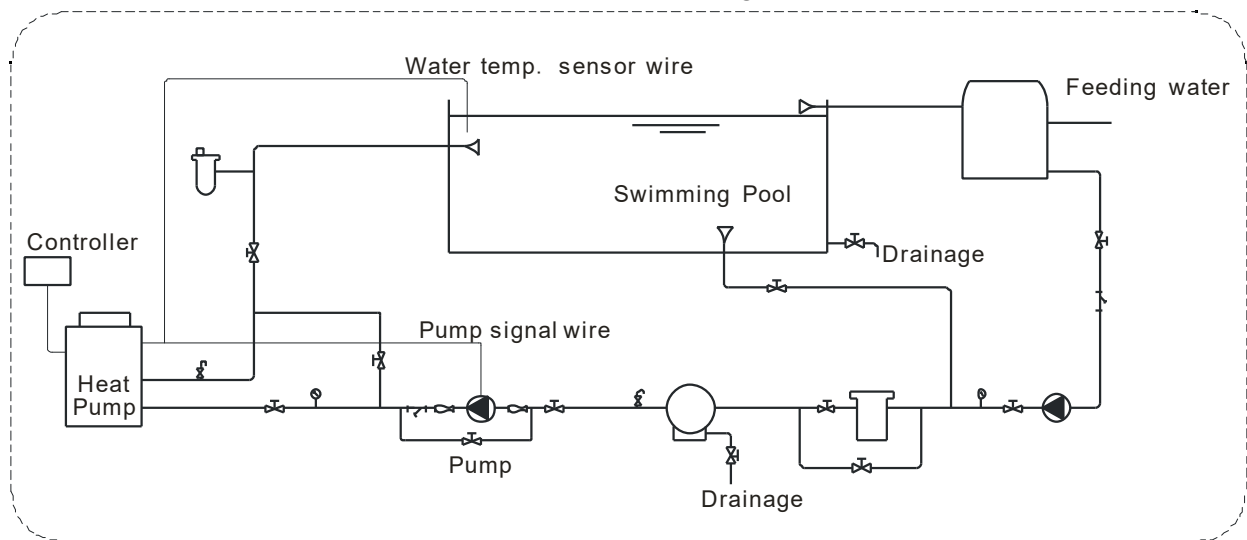
### 5.2.1 Symbole

Valve	Filter	Flexible connection	Check valve	Pump	Air valve	Pressure gage	Flow switch	Feeding tank	Flared joint	Hair collector	Sand Filter	Chemical dosing system

Abbildung 7

### 5.2.2

#### Pipeline-Installationsdiagramm



#### 5.2.2 Pipeline-Installationsdiagramm

- Es wird empfohlen, für jede Einheit ein Einwegventil zu installieren, um einen Wasserrückfluss zu verhindern.
- Es können mehrere Einheiten als Teil eines Systems installiert werden, aber jede Einheit sollte

unabhängig gesteuert werden.

- Alle Rohre und Ventile sollten isoliert sein.

### 5.2.3 Verbindungsgrößen

Modell No.	Einlass	Auslauf
BYC-007TG1	DN50	DN50
BYC-010TG1		
BYC-013TG1		
BYC-017TG1		
BYC-021TG1		
BYC-030TG1		
BYC-030TG3		

- Der Rohrdruck und die Durchflussrate sollten vor Auswahl des Rohrdurchmessers berechnet werden. Der Druckabfallbereich beträgt 0,3 bis 0,5 kgf / cm<sup>2</sup> (3 bis 5 m).
- Die hydraulische Berechnung sollte nach Auswahl des Rohrdurchmessers erfolgen. Wenn der Widerstand größer als der Pumpenkopf ist, sind eine stärkere Pumpe oder größere Rohre erforderlich.

### 5.2.4 Erforderliche Wasserqualität

- Wasser von schlechter Qualität erzeugt mehr Kalkablagerungen und Sand: Diese Art von Wasser sollte gefiltert und demineralisiert werden.
- Die Wasserqualität sollte vor dem Betrieb des Geräts analysiert werden: PH-Wert, Leitfähigkeit, Chloridionenkonzentration und Sulfationenkonzentration sollten überprüft werden.

● Akzeptable Wasserqualität siehe unten:

PH value	Absolutr Härte	Leitfähigkeit	Sulfation	Chlorion	Ammoniakio n
7~8.5	< 50ppm	<200µV/cm(25°C)	Keiner	< 50ppm	Keiner
Sulfation	Silizium	Eisengehalt	Natrium	Ca	
< 50ppm	< 50ppm	< 0.3ppm	Keine Anforderung	< 50ppm	

- Vorgeschlagenes Filternetz = 40.

## 3.Installation von optionalem Zubehör

## 6.1 Auswahl der Wasserpumpe

● Für den Betrieb des Systems ist die Umwälzpumpe erforderlich. Für die Pumpe besteht ein Anschluss (einphasig).

### HINWEIS

Bei einphasigen Wasserpumpen überprüfen Sie bitte den Schaltplan.

● Kopf der Umwälzpumpe = Höhenunterschied zwischen Wasserstand und Haupteinheit + Gesamtleitungswiderstand (bestimmt durch die Hydraulikberechnung) + Druckverlust der Haupteinheit (siehe Typenschild auf der Wärmepumpe).

### HINWEIS

Mehrere Einheiten werden parallel installiert, was die Anforderungen an die Wasserpumpe erhöht.

## 6.2 Water pipe selection

- Die Auswahl der Wasserleitung sollte auf den tatsächlichen Systemspezifikationen basieren
- Der Durchflussschalter kann horizontal oder vertikal installiert werden. Wenn installiert, muss die Richtung des Wasserflusses nach oben und NICHT nach unten sein.
- Der Durchflussschalter muss an einer geraden Rohrleitung installiert sein und auf beiden Seiten des Durchflussschalters muss mehr als das Fünffache des Rohrdurchmessers vorhanden sein (siehe Abbildung 9 unten). Die Richtung der Flüssigkeit muss dem Pfeil auf der Steuerung folgen. Der Klemmenblock sollte in einer leicht zu bedienenden Position installiert werden.

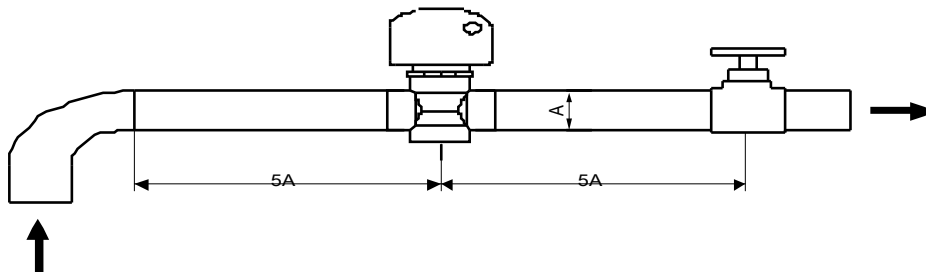


Abbildung 9

## 3.Installation und Betrieb elektrischer Geräte

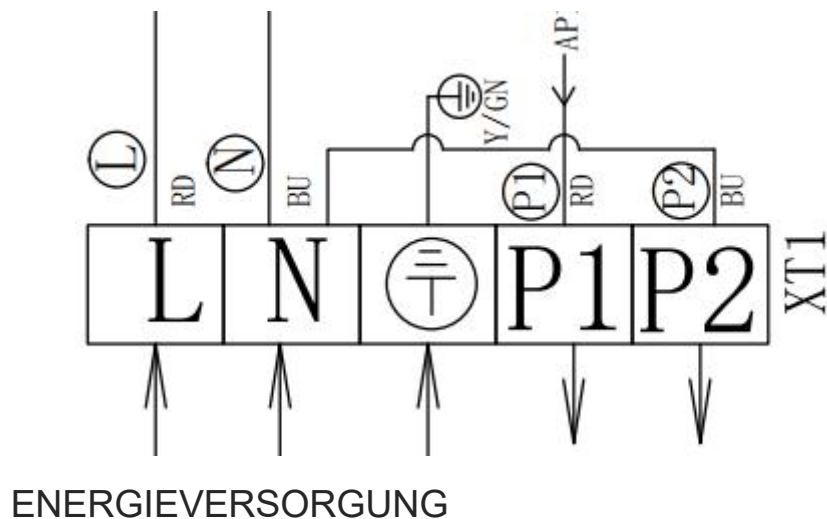
### 7.1 Elektrische Verkabelung

- Das Gerät sollte über eine dedizierte Stromversorgung gemäß der empfohlenen Spannung verfügen.
- Der Stromversorgungskreis des Geräts muss über eine wirksame externe Erdung verfügen.
- Verkabelung und elektrische Verbindungen müssen von qualifiziertem Fachpersonal gemäß dem Schaltplan hergestellt werden.

- Das Layout der Stromleitung und der Signalleitung sollte ordentlich sein und die Kabel dürfen sich nicht gegenseitig stören.
- Installieren Sie die Geräte nicht, wenn die Netzteilspezifikationen nicht erfüllt sind.
- Nachdem alle Kabelverbindungen hergestellt wurden, überprüfen Sie sie erneut sorgfältig, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

## 7.2 Spezifikation der elektrischen Verkabelung

Modell	Spezifikation der elektrischen Verkabelung
BYC-007TG1 BYC-010TG1 BYC-013TG1 BYC-017TG1 BYC-021TG1 BYC-030TG1 BYC-030TG3	3*2.5 mm <sup>2</sup>
Terminal	Anschlusskabel max. 4 mm <sup>2</sup>



220V~50/60HZ

Abbildung 10 Einphasig 220 V ~ 50/60 Hz

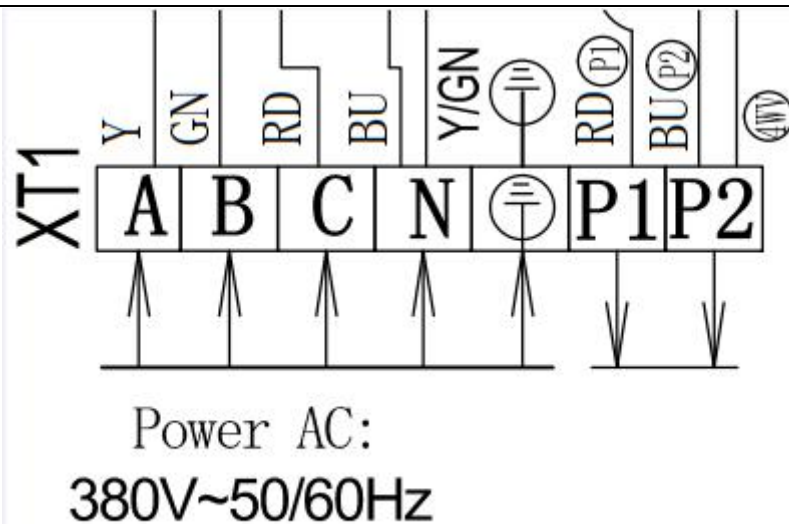
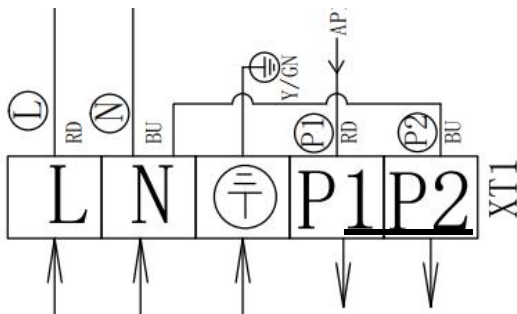


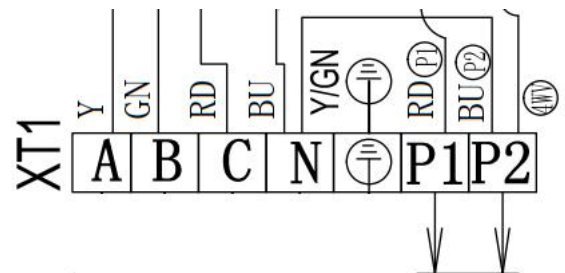
Abbildung 11 dreiphasig 380 V ~ 50/60 Hz

### 7.3 Installation der Umwälzpumpe

Die Wärmepumpe liefert nur ein Signal für die Umwälzpumpe. Zum Anschließen der Umwälzpumpe ist ein separates Wechselstromschütz erforderlich.



Zur Wasserpumpe  
AC 220~50Hz/60hz  
Maximal 1200W



Zur Wasserpumpe  
AC 220~50Hz/60hz  
Maximal 1200W

**HINWEIS:**  
Nur zur Signalsteuerung, kein direkter Anschluss an die

Abbildung 12



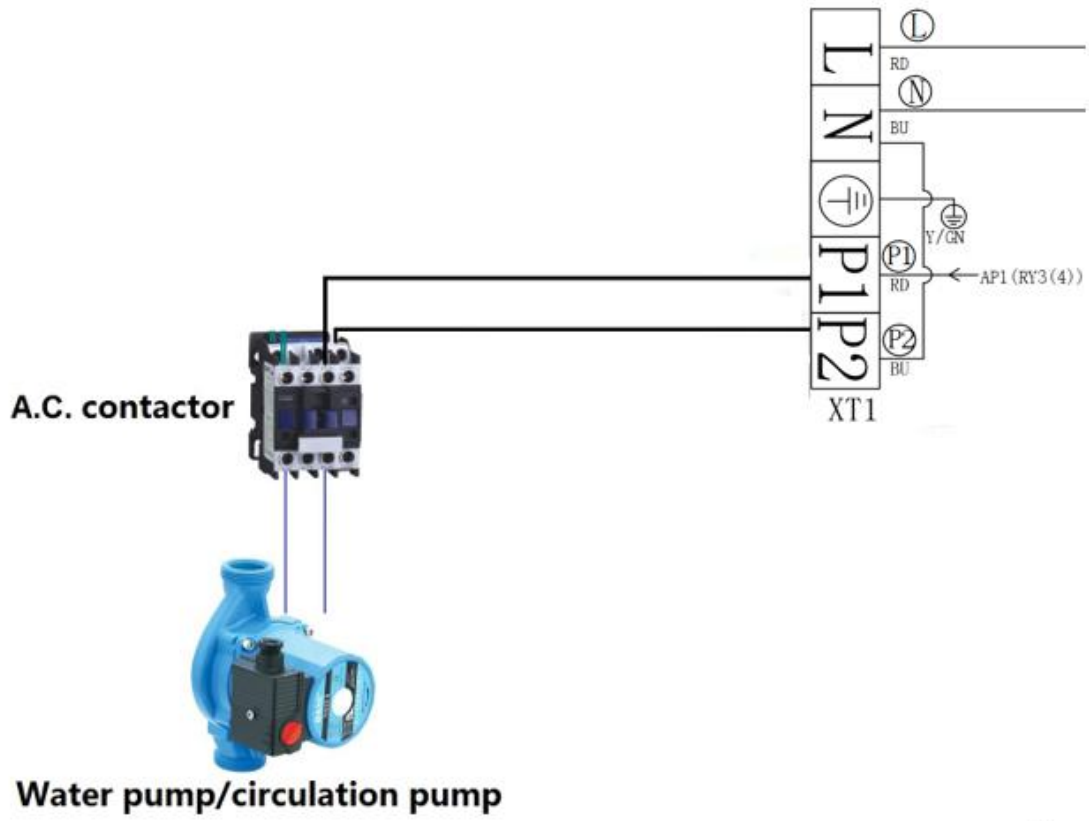
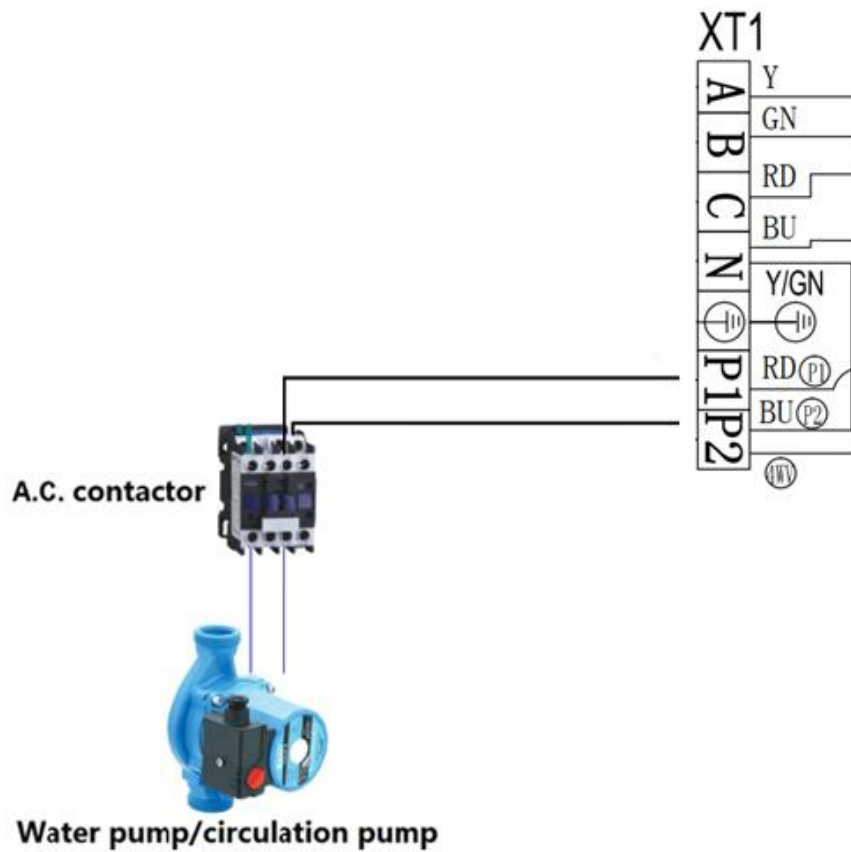


Figure 13



## 7.4 Elektrischer Schaltplan

COMP: KOMPRESSOR	GND: BODEN
AMBT: UMGEBUNGSTEMPERATURSENSOR	WFS: WASSERFLUSSSCHALTER
NIEDRIG: NIEDRIGDRUCKSCHALTER	HOCH: HOCHDRUCKSCHALTER
SPULE: VERDAMPFERSPULETEMPERATUR SENSOR	OWT / INWT: EINGANGS- / AUSGANGSWASSERTEMPERATURSENSOR

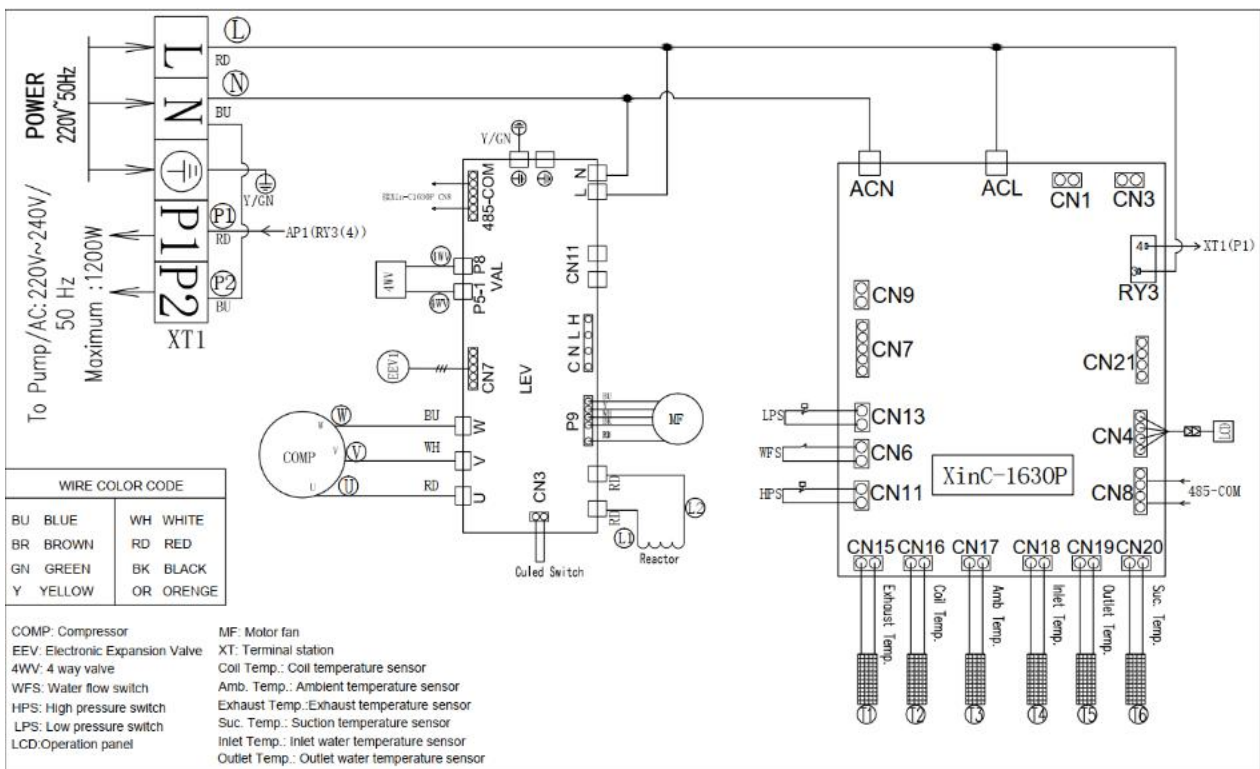


Abbildung 15 Elektrischer Schaltplan

(For model BYC-007TG1 , BYC-010TG1 , BYC-013TG1 , BYC-017TG1 , BYC-021TG1)

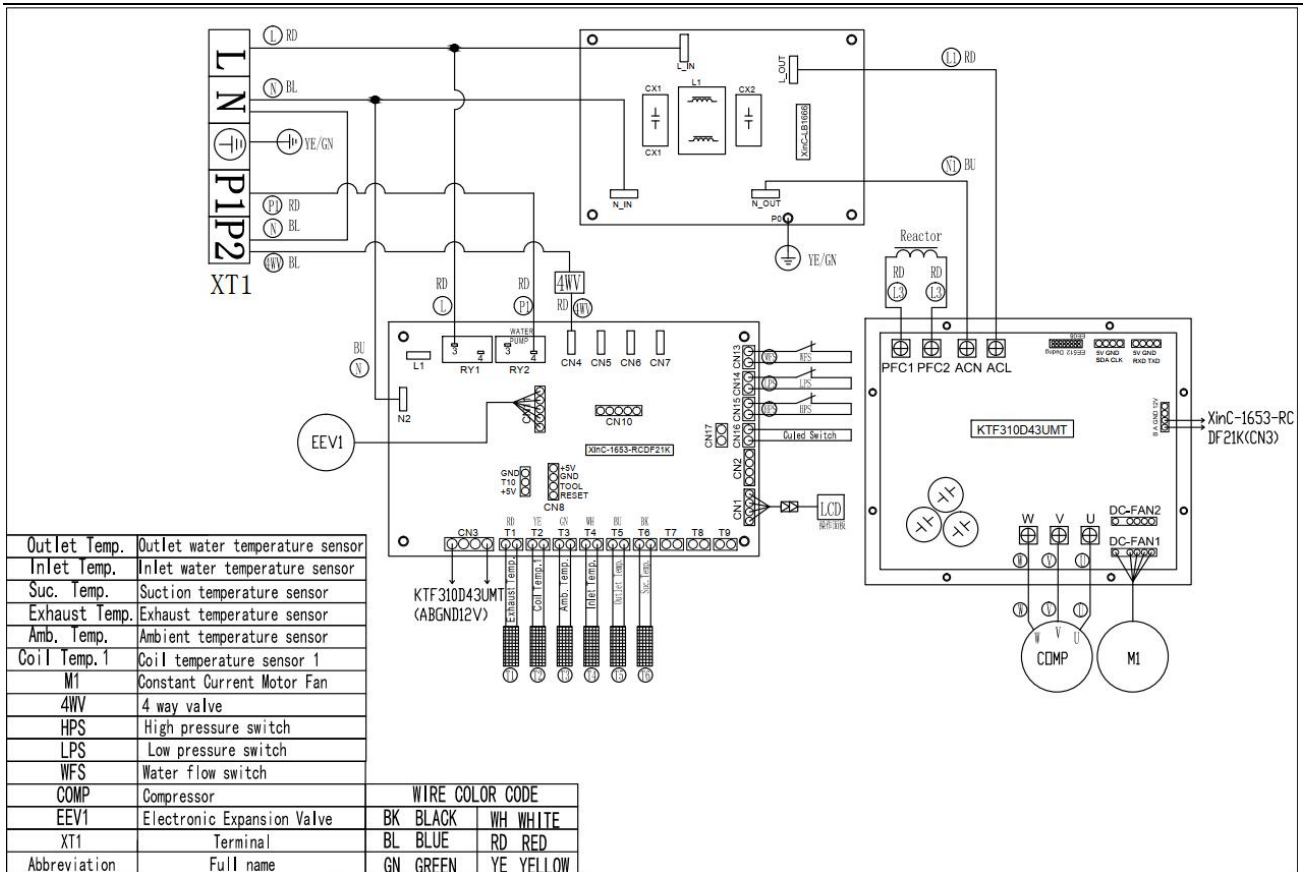
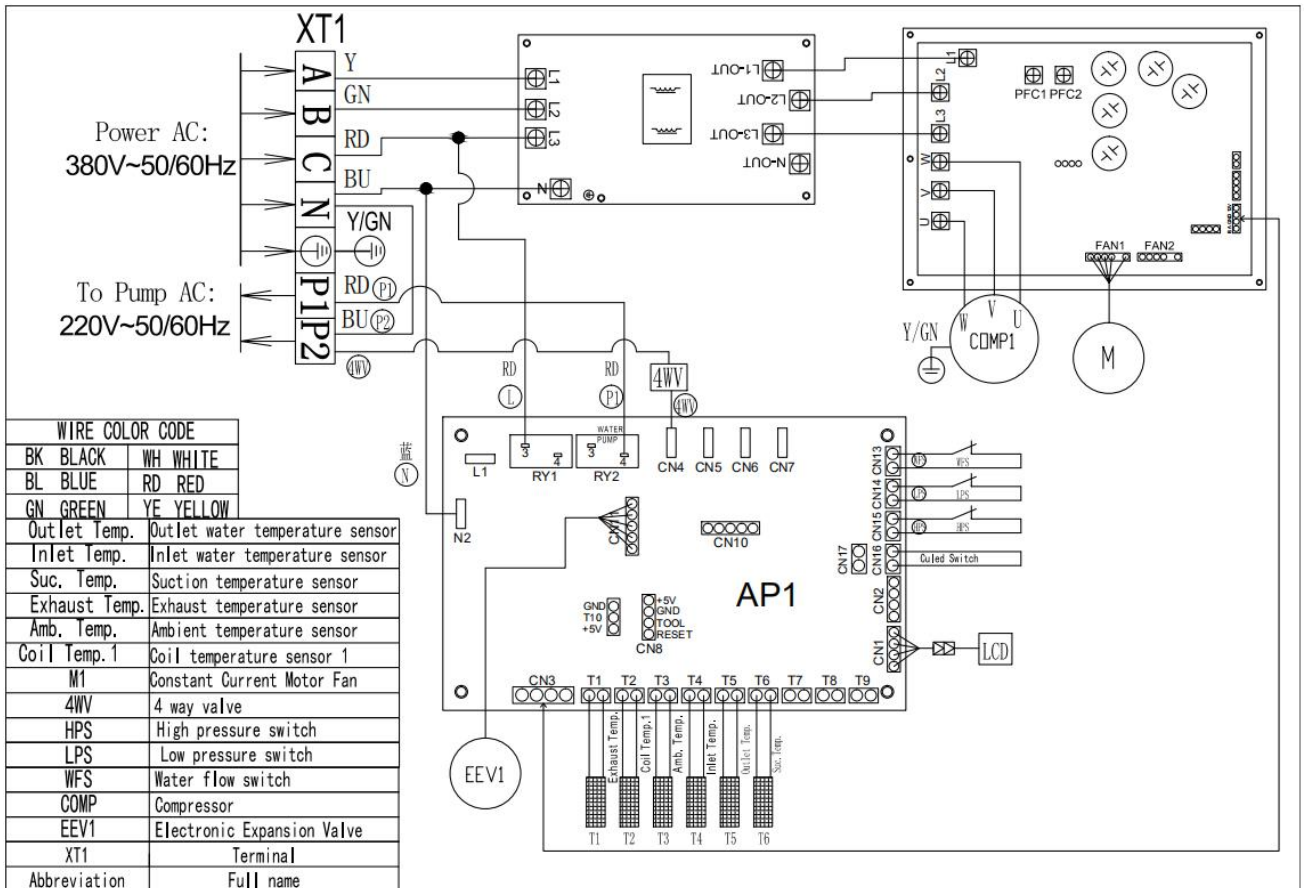


Abbildung 16 Schaltplan (Für Modell BYC-030TG1)






### 3. Bedienungsanleitung




- **1. Controller-Betrieb**

- Drücken Sie  Taste zum Wechseln zwischen den Modi Heizen, Kühlen und Auto



- Im Heizmodus:  beleuchtet



- Automatikmodus: Beim Heizen im Auto-Modus,  +  aufleuchten

Beim Abkühlen im Auto-Modus,  +  aufleuchten

- Im Kühlmodus:  aufleuchten

Symbol Bedeutung:

 +  ----- Kühlmodus Wenn dieses Symbol auf Kühlung eingestellt ist, ist dieses Symbol immer aktiviert;

 +  ----- Heizmodus Wenn dieses Symbol auf Heizung eingestellt ist, ist dieses Symbol immer aktiviert.



-----Auto-Modus Wenn dieses Symbol auf Auto eingestellt ist, ist dieses Symbol immer aktiviert.



+ -----Schnelle Erwärmung Wenn diese Option auf schnelle Erwärmung eingestellt ist, sind diese beiden Symbole immer aktiviert;



+ ----- Schnelle Abkühlung Wenn diese Option auf schnelle Abkühlung eingestellt ist, sind diese beiden Symbole immer aktiviert;





+ -----Langsamer Heizmodus; Im langsamen Heizmodus sind diese beiden Symbole immer aktiviert.






+ -----Langsamer Abkühlmodus; wenn auf langsamen Kühlmodus eingestellt, Diese beiden Symbole sind immer aktiviert;







### ✓ Temperatureinstellung

- In der Hauptschnittstelle, Drücken Sie  oder  Temperatureinstellung anpassen. Gleichzeitig leuchtet das SET-Symbol auf. Es wird automatisch nach 3s ohne Betrieb beendet.

### Anfrage und Einstellung von Benutzerparametern

\*In der Hauptschnittstelle, drücken und halten  für 3 Sekunden, um die Benutzerparameter-Abfrageoberfläche aufzurufen. Drücken Sie  oder  to query each parameter.




\*In der Benutzerparameter-Abfrageoberfläche, Wählen Sie einen Parameter und drücken Sie  um die Parametereinstellung einzugeben, Dieser Parameter blinkt, dann drücken  oder  um den Wert zu ändern. Drücken Sie  erneut, um diese Einstellung zu bestätigen.




\*In der Anfrage- oder Einstellungsoberfläche kehrt sie automatisch zur Hauptschnittstelle zurück, wenn 30 Sekunden lang keine Operation ausgeführt wird und der geänderte Parameterwert automatisch gespeichert wird. Sie können auch über die zur

Hauptschnittstelle zurückkehren .

✓ **Zeiteinstellung**



✓ drücken und halten  für 5 Sekunden, um die Echtzeiteinstellung aufzurufen. Die Stunde und Minute blinken gleichzeitig.





✓ Dann drücken  Um die Stundeneinstellung erneut aufzurufen, blinkt nur das Stundensymbol, dann drücken  oder  um den Wert zu ändern.


✓ Dann drücken  Um die Minuteneinstellung erneut aufzurufen, blinkt das

---

Minuten-Symbol nur. dann drücken  oder  um den Wert zu ändern.

- ✓ Dann drücken  erneut, um die Einstellung zu bestätigen. Oder Sie können drücken  oder 30 Sekunden lang keine Operation, um die Einstellung zu bestätigen.




- ✓ **Timer-Funktion**

- ✓ In der Hauptschnittstelle, Drücken Sie  um die Schnittstelle der Timer-Einstellung aufzurufen.
- ✓ Sie können zwei Timer einstellen. (Timergruppe 1 & Timergruppe




2).

- ✓ Timer Gruppe 1 blinkt, Stellen Sie dann diesen Timer basierend auf dem Prozess der Echtzeiteinstellung ein. Dann drücken  Wiederholen Sie erneut die Timer-Aus-Einstellung der Timer-Gruppe 1

- ✓ Danach, Drücken Sie  um die Timer-Einstellung zu bestätigen. Dann drücken  oder  um in die Einstellung der Timer-Gruppe 2 einzutreten, Der Einstellvorgang ist für Timer-Gruppe 1 identisch.

- ✓ Die Anzahl der Timer-Gruppen wird auf der Hauptschnittstelle angezeigt, wenn die Einstellung gültig ist.

- ✓ Wenn Timer ein und Timer aus in einer Timer-Gruppe identisch sind, ist diese Timer-Einstellung ungültig. You can press  or no operation for 30 seconds to confirm the setting.

- ✓ **Sperren und Entsperren**

- ✓ Wenn 60 Sekunden lang keine Operation ausgeführt wird, wechselt der Controller in

den Ruhezustand und der Bildschirm wird automatisch gesperrt. Das Bildschirmsymbol „Sperrtaste“ leuchtet.



- ✓ Klicken Sie im gesperrten Status auf eine beliebige Schaltfläche, um den Bildschirm zu beleuchten. Nachdem Sie die Taste „ON / OFF“ 5 Sekunden lang gedrückt gehalten haben, Der Summer „Di“ ertönt, der Schlüssel ist entriegelt und das Symbol „Schlossschlüssel“ erlischt.
- ✓ **Auf die werkseitigen Parametereinstellungen zurücksetzen (kann nur eingestellt werden, wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist)**
- ✓ Halten Sie in der Hauptschnittstelle der Wärmepumpe aus und halten Sie sie gedrückt



and Gleichzeitig 5 Sekunden lang, um die werkseitigen Standardparametereinstellungen der Wärmepumpe wiederherzustellen. Alle Parameter werden auf den Standardwert zurückgesetzt.



## 2. Parameters

2.1 Halten Sie „+“ 3 Sekunden lang gedrückt, um den Status der Temperaturparameterprüfung aufzurufen, und drücken Sie dann „+“ oder „-“, um Parameter auszuwählen.

Parameter	Name	Anmerkung
T1	Abgastemperatur	
T2	Gasrücklauftemperatur	
T3	Wassereintrittstemperatur	
T4	Wasseraustrittstemperatur	
T5	Verdampferwendeltemperatur	
T6	Umgebungstemperatur	



T7	Reserviert	
T8	Reserviert	
T9	Reserviert	
T10	Reserviert	
T11	Reserviert	
Ft	Zielfrequenz	
Fr	aktuelle Frequenz	
1F	Elektronische Expansionsventilöffnung	
2F	Reserviert	
od	Modus	1:cooling 4:heating
Pr	Lüftergeschwindigkeit	AC fan: 1:high 2:middle 3:low DC fan: running speed (*10)
dF	Abtaustatus	
OIL	Ölrückführungsstatus	
r1	Reserviert	
r2	Bottom Chasis Heizung	
r3	Reserviert	
STF	4-Wege-Ventil	
HF	Reserviert	
PF	Reserviert	
PTF	Reserviert	
Pu	Wasserpumpe	
AH	Hochgeschwindigkeitslüfter EIN / AUS	
Ad	Lüfter mit mittlerer Drehzahl EIN / AUS	
AL	Lüfter mit niedriger Drehzahl EIN / AUS	
dcU	Zwischenkreisspannung	
dcC	Wechselrichter-Kompressorstrom (A)	
AcU	Eingangsspannung	
AcC	Eingangsstrom	
HE1	Fehlercode-Verlauf	
HE2	Fehlercode-Verlauf	
HE3	Fehlercode-Verlauf	
HE4	Fehlercode-Verlauf	
Pr	Protokollversion	
Sr	Softwareversion	

## 2.2 Überprüfung der Benutzerparameter

Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste „mode“, um den Status der Parameterprüfung aufzurufen, und drücken Sie dann „+“ oder „-“, um den Parameter auszuwählen.

Parameter	Beschreibung	Reichweite	Standard
L0	Heizung	20°C~60°C	26°C
L1	Einstellung der Temperaturdifferenz before restart	2°C~18°C	2°C

L2	Einstellung der Temperaturdifferenz vor dem Anhalten	2°C ~ 18°C	2°C
L3	Kühlung	2°C ~ 30°C	12°C
L4	Einstellung der Temperaturdifferenz vor dem Neustart beim Abkühlen	2°C ~ 18°C	2°C
L5	Einstellung der Temperaturdifferenz vor dem Anhalten beim Abkühlen	2°C ~ 18°C	2°C
L6	Stellen Sie die Temperatur im Auto-Modus ein	8°C ~ 60°C	26°C
L7	Wasserpumpenmodus	0: Wasserpumpe läuft immer 1: Die Wasserpumpe stoppt 60 Sekunden nach dem Stoppen des Kompressors und läuft dann alle (L8) Minuten 5 Minuten	0
L8	Wasserpumpe läuft alle 5 Minuten (L8) min	3 ~ 180min	30

### 2.3. Fehlercode

Fehlercode	Beschreibung	Anmerkung
E01	Abgastemperatursensor defekt	
E05	Ausfall des Temperatursensors der Verdampferwendel	
E09	Ausfall des Gasrücklaufemperatursensors	
E17	Ausfall des Rücklaufwassertemperatursensors	
E18	Ausfall des Wasseraustrittstemperatursensors	
E21	reserviert	
E22	Ausfall des Umgebungstemperatursensors	

E25	Ausfall des Wasserdurchflussschalters	
E27	Kommunikationsfehler zwischen Controller-Platine Wechselrichtertreiber	
E28	EEPROM-Fehler der Controller-Platine	
E29	EEPROM-Fehler des Wechselrichtertreibers	
P02	Hoch- / Niederdruckschutz	
P11	Abgastemperatur zu hoher Schutz	
P15	Temperaturunterschied zwischen Wassereinlass und -auslass zu groß	
P16	Unterkühlungsschutz im Kühlmodus	
P17	Frostschutz	
P18	reserviert	
P19	Überstromschutz des Kompressors	
P24	Schutz des Lüftermotors	
P25	Schutz der Umgebungstemperatur	
P26	Wasseraustrittstemperatur zu hoher Schutz	
P27	Verdampferwendeltemperatur beim Abkühlen zu hoch	
r02	Kompressortreiberfehler	
r05	IPM-Modul zu heißer Schutz	
r06	Wärmepumpenstrom zu groß	
r10	Gleichspannung zu groß	
r11	Gleichspannung zu klein	
r12	Wechselspannung zu klein	
r24	Stromausfall	

## 8. Drahtlose / Fernbedienung

Drahtlose / Fernbedienung

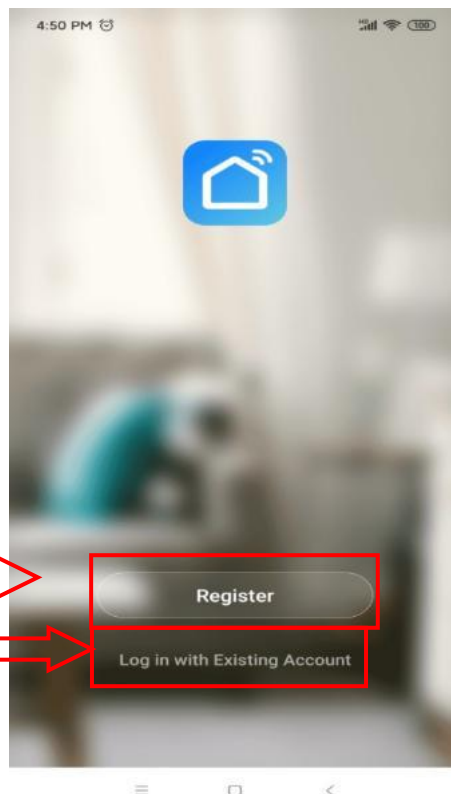


## Benutzer Registration

Bei der erstmaligen Verwendung der "Smart Life" -Software ist eine Benutzerregistrierung erforderlich.

Drücke den "Create New User" Link zum Aufrufen der Registrierungsoberfläche.

Wenn Sie bereits ein Konto haben, klicken Sie einfach auf Anmelden.



Befolgen Sie nach dem Aufrufen der Registrierungsseite die Anweisungen auf der Registrierungsseite



Geben Sie die Telefonnummer ein, die Sie registrieren möchten, und klicken Sie auf Weiter

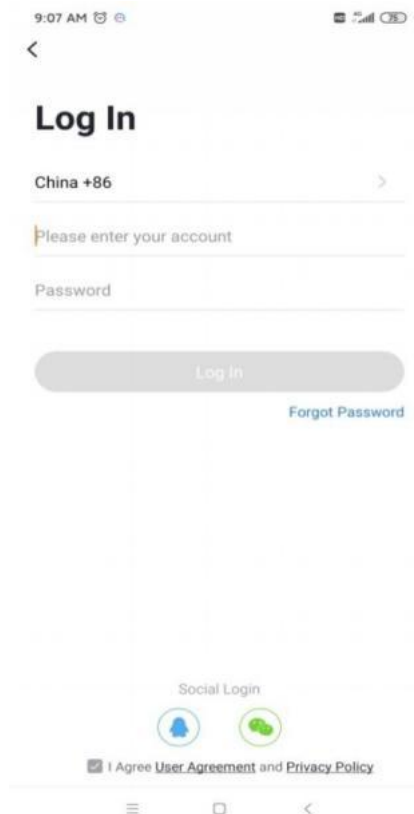
Geben Sie den Bestätigungscode ein

Passwort

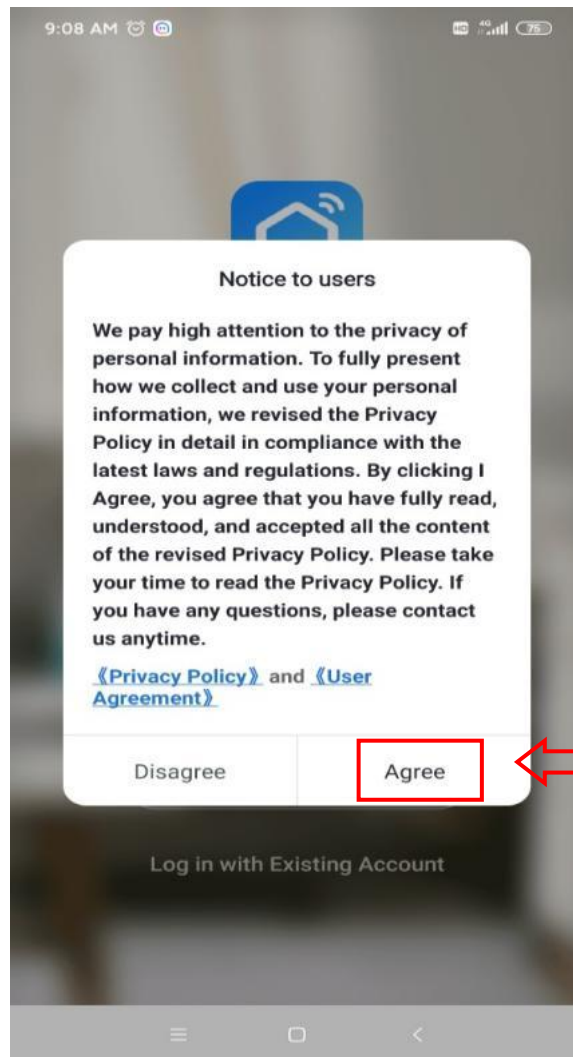
### Benutzer-Anmeldung

Nach erfolgreicher Registrierung springt die Software zur Anmeldeschrittstelle oder meldet sich direkt erfolgreich an. Geben Sie den richtigen "Benutzernamen" und das richtige "Passwort"

- Wählen Sie das Land
- Geben Sie den Benutzernamen ein
- Passwort eingeben
- Klicken Sie auf die Anmeldeschaltfläche, um sich anzumelden



ein, um sich anzumelden.

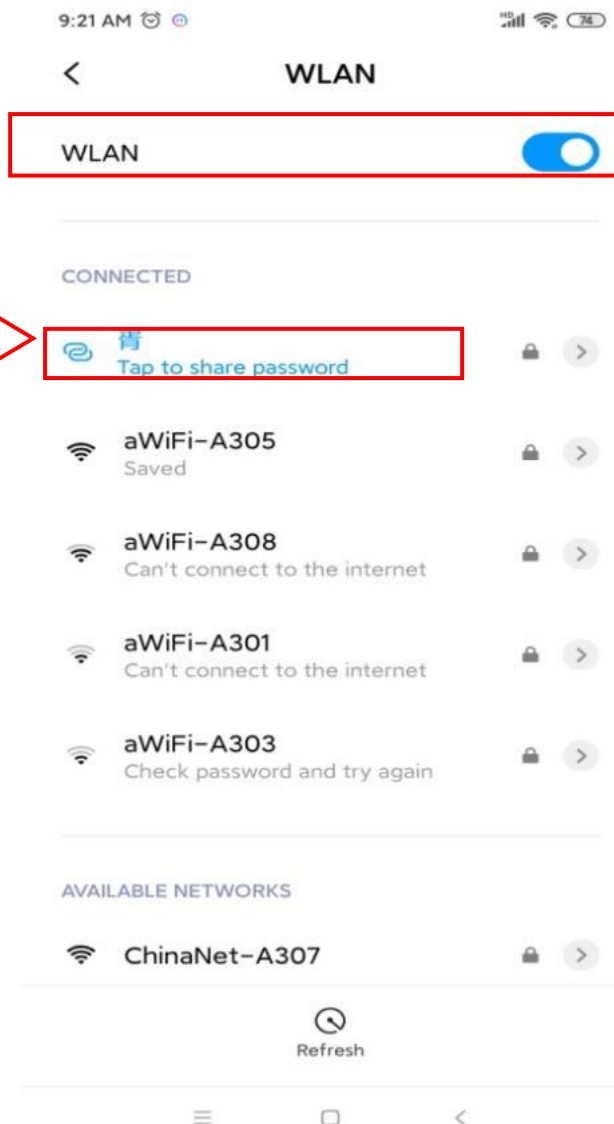


Müssen  
"Agree"

auswählen

Das Telefon muss über das WIFI-Netzwerk mit dem Netzwerk verbunden sein

Einschalten  
"WLAN"



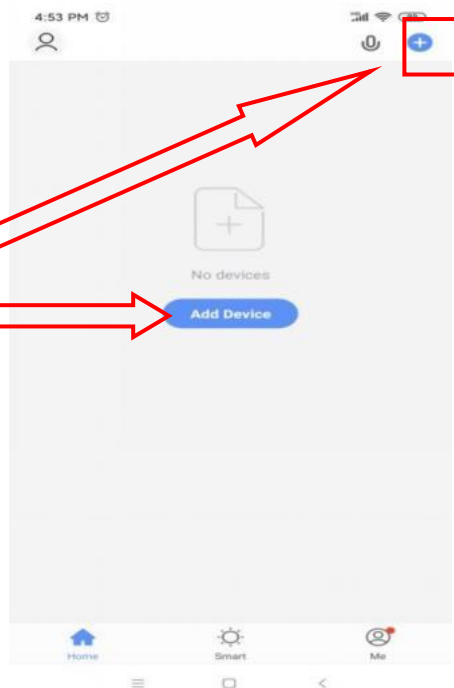
Stellen Sie eine  
Verbindung zu  
verfügbaren  
Wi-Fi-Netzwerken  
her

Dieses WIFI ist nicht das WIFI im Modul, sondern das WIFI, das mit dem Internet verbunden werden kann.

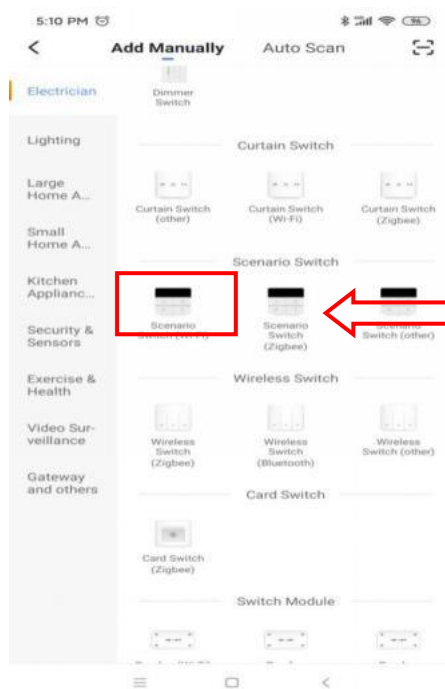
Nachdem sich Benutzer bei der Software angemeldet haben, können sie Geräte hinzufügen

### Gerätebindung

Klicken Sie zum Binden in der oberen rechten Ecke auf "+" oder "Gerät hinzufügen".



Klicken Sie hier, um die  
Schnittstelle  
"Gerätetyp  
hinzufügen"  
aufzurufen



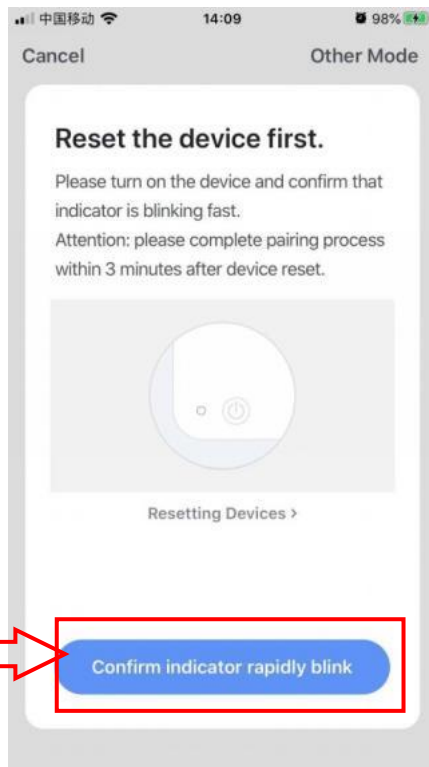
Wählen Sie "Icon

Geben Sie nach Abschluss des "Gerätetyps auswählen" die Option "Geräteschnittstelle hinzufügen" ein. Die Netzwerkkonfigurationsmethoden sind in "Standardmodus (WI-FI-Schnellverbindung)" und "Kompatibilitätsmodus (Hotspot-Verteilungsnetzwerk)" unterteilt.

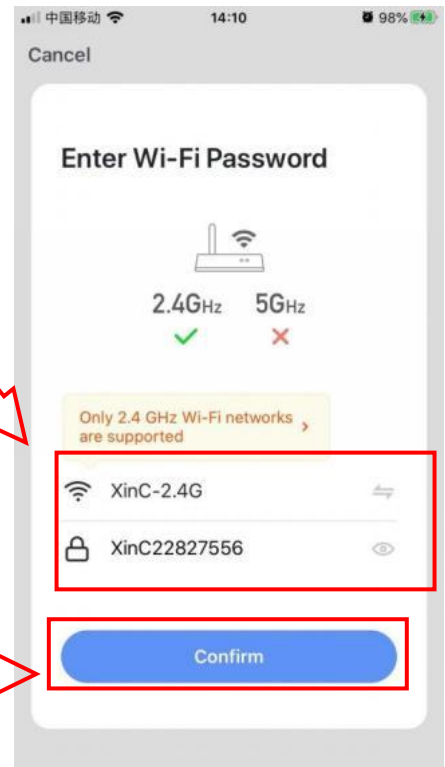
Standardmodus (WI-FI-Schnellverbindung):



Die Fernbedienung drückt gleichzeitig 3 Sekunden lang die Aufwärts- + Modustaste, um das Verteilungsnetzwerk "Standardmodus" aufzurufen

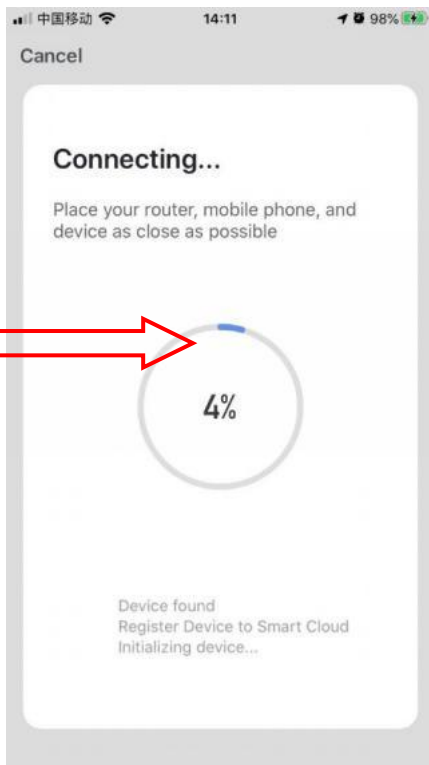


Geben Sie das WLAN-Passwort ein

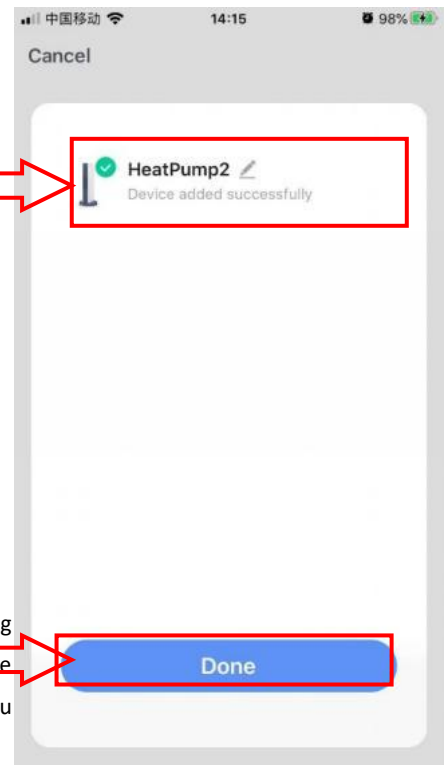


Geben Sie ein und klicken Sie zur

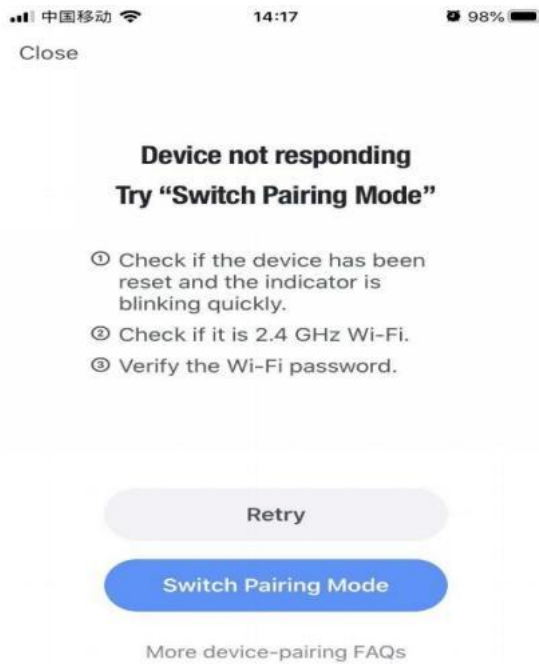
Geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie, dass es zur Verbindungsschnittstelle springt



Der Gerätenamen kann geändert werden



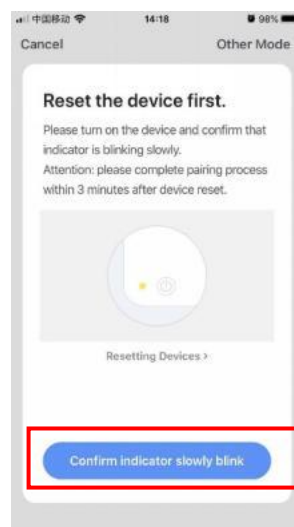
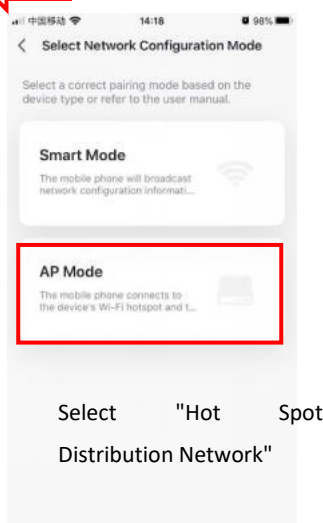
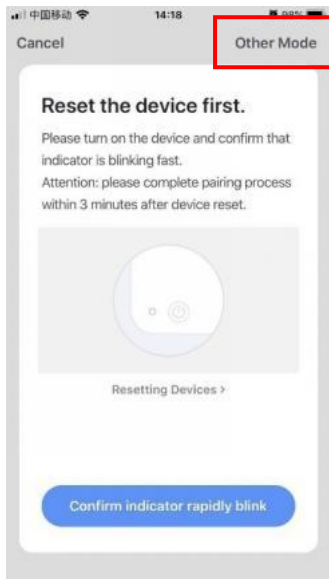
Klicken Sie auf Fertigstellen, um die Gerätesteuerung zu starten



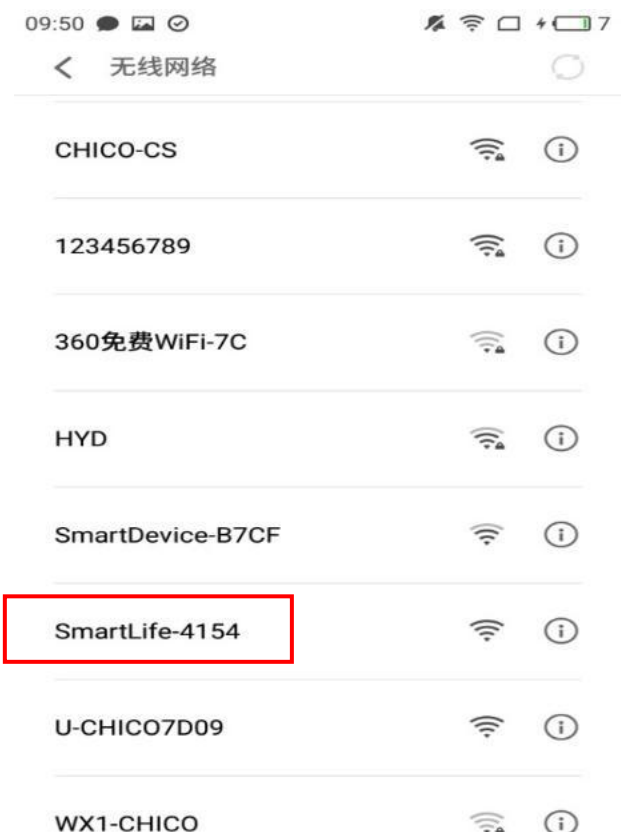
Wenn die Netzwerkverteilung fehlschlägt, zeigt die APP die Seite wie in der Abbildung gezeigt an. Sie können die Hilfe erneut hinzufügen oder

### Kompatibilitätsmodus:

Wählen Sie unter Gerät hinzufügen die Option

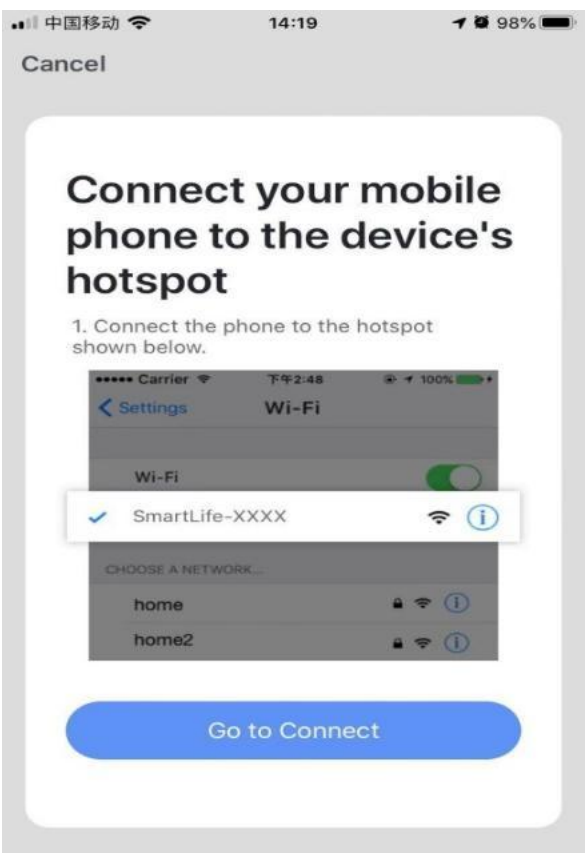


Halten Sie die Timing-Taste +, die Abwärts-Taste + und die Ein- / Aus-Taste gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um das Verteilungsnetzwerk "Kompatibilitätsm

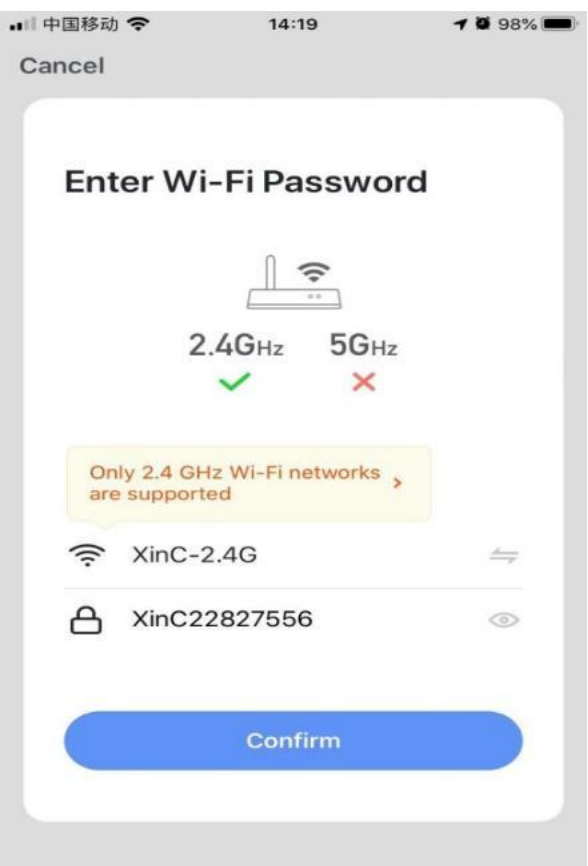


Klicken Sie auf Los, um eine Verbindung herzustellen und zur WLAN-Oberfläche zu springen. Wählen Sie WLAN mit den Worten SmartLife-xxxx aus

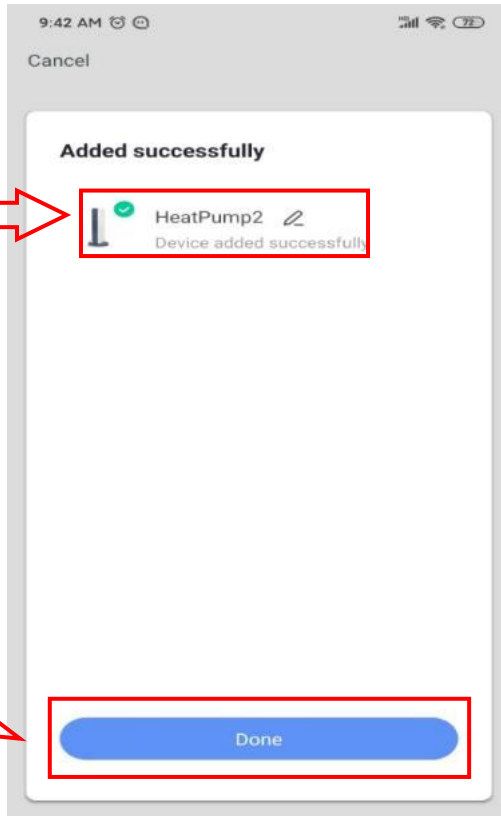
**Einführung in die Steuerung**



Kehren Sie nach Auswahl und Verbindung zur APP-Schnittstelle zurück und rufen Sie den Netzwerkverteilungsprozess auf



Gerät erfolgreich gebunden



Klicken Sie hier, um die Steuerung einzugeben

Stellen Sie die Temperatur und die Anzeige der aktuellen Einlasswassertemperatur ein

Temperatureinstellung einstellen

Maschinensteuerung wechseln



Ausrüstungsdetails

Timing-Einstellung, kann das Timing ein- oder ausschalten

Auswahl des Arbeitsmodus des Geräts

---

## 4. Initialer Betrieb und Einstellung

### 9.1 Achtung

- Nehmen Sie die Einstellung nach der elektrischen Sicherheitsinspektion vor.
- Starten Sie nach dem Einschalten der Stromversorgung den Testlauf der Wärmepumpe, um festzustellen, ob diese ordnungsgemäß funktioniert.
- Zwangsbetrieb ist verboten, da es sehr gefährlich ist, ohne Schutz zu arbeiten.

### 9.2 Vorbereitung vor der Einstellung

- Überprüfen Sie, ob das System korrekt installiert ist.
- Rohre und Kabel sind korrekt angeschlossen.
- Überprüfen Sie, ob Zubehör installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Entwässerung ordnungsgemäß funktioniert.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemleitungen und -anschlüsse ordnungsgemäß isoliert sind.
- Überprüfen Sie, ob die Erdungs- / Erdungsverbindung korrekt hergestellt wurde.
- Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung die Anforderungen an die Nennspannung erfüllen kann.
- Überprüfen Sie, ob der Lufteinlass und der Lufteinlass ordnungsgemäß funktionieren.
- Überprüfen Sie, ob der elektrische Auslaufschutz ordnungsgemäß funktioniert.

### 9.3 Anpassungsprozess

- Überprüfen Sie, ob der Schalter des Display-Controllers ordnungsgemäß funktioniert.
- Überprüfen Sie, ob die Funktionstasten am Display-Controller ordnungsgemäß funktionieren.
- Überprüfen Sie, ob die Anzeigelampen ordnungsgemäß funktionieren.
- Überprüfen Sie, ob die Entwässerung ordnungsgemäß funktioniert.
- Überprüfen Sie nach dem Start, ob das System ordnungsgemäß funktioniert.
- Überprüfen Sie, ob die Wasseraustrittstemperatur akzeptabel ist.
- Überprüfen Sie, ob Vibrationen oder ungewöhnliche Geräusche auftreten, wenn das System funktioniert.

- 
- Überprüfen Sie, ob Wind, Lärm und Kondenswasser, die vom System erzeugt werden, die Umgebung beeinträchtigen.
  - Überprüfen Sie, ob Kältemittel austritt.
  - Wenn ein Fehler auftritt, lesen Sie bitte zuerst die Anweisungen, um den Fehler zu analysieren und zu beheben.

## 4. Operation and maintenance

10.1 Die Wärmepumpe sollte von qualifiziertem Fachpersonal installiert und betrieben werden. Um die ordnungsgemäße Funktion des Systems zu gewährleisten, wird empfohlen, es zu überprüfen und regelmäßig zu warten. Beachten Sie bei der Wartung die folgenden Punkte:

- Überprüfen Sie, ob alle Parameter während des Systembetriebs normal sind.
- Auf lose elektrische Verbindungen prüfen und ggf. reparieren.
- Überprüfen Sie die elektrischen Komponenten und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Nach längerem Gebrauch können sich Kalzium oder andere mineralische Substanzen auf der Oberfläche der Kupferspule des Wärmetauschers ablagern. Dies könnte die Leistung des Wärmetauschers beeinträchtigen und zu einem höheren Stromverbrauch als normal, einem erhöhten Auslassdruck und einem verringerten Saugdruck führen. Ameisensäure, Zitronensäure, Essigsäure oder andere organische Säure können zum Reinigen der Spule verwendet werden.
- Schmutz, der sich auf der Oberfläche der Verdampferlamellen angesammelt hat, sollte mit einem 0,6-MPa-Luftkompressor weggeblasen, mit feinem Kupferdraht gebürstet oder normalerweise einmal im Monat mit einem Hochdruckwasserschlauch gespült werden. Wenn zu viel Schmutz vorhanden ist, können wir den Verdampfer mit einem in Benzin getauchten Pinsel reinigen.
- Gehen Sie nach einem Neustart des Geräts nach einer langen Zeit der Inaktivität wie folgt vor: Untersuchen und reinigen Sie das Gerät sorgfältig, reinigen Sie das Wasserleitungssystem, überprüfen Sie die Wasserpumpe und befestigen Sie alle Kabelverbindungen.
- Verwenden Sie immer Originalersatzteile.

### 10.2 Kältemittel

Überprüfen Sie den Kältemittelfüllzustand, indem Sie die Daten des

---

**Flüssigkeitsstands auf dem Bildschirm ablesen und auch die Luftansaugung und den Abgasdruck überprüfen. Wenn eine Leckage vorliegt oder Komponenten des Kühlkreislaufsystems ausgetauscht wurden, muss vor allem die Luftdichtheit überprüft werden.**

### **10.3 Lecksuche und Luftdichtheitsprüfung**

**Lassen Sie während der Lecksuche und des Luftdichtheitsexperiments niemals Sauerstoff, Ethan oder andere schädliche brennbare Gase in das System gelangen. Für einen solchen Test dürfen nur Druckluft, Fluorid oder Kältemittel verwendet werden.**

### **10.4 Gehen Sie wie folgt vor, um den Kompressor zu entfernen**

- **Schalten Sie die Stromversorgung aus**
- **Entfernen Sie das Kältemittel vom Niederdruckende. Stellen Sie sicher, dass Sie die Abgasgeschwindigkeit verringern und ein Austreten von gefrorenem Öl vermeiden.**
- **Entfernen Sie die Ansaug- und Abgasleitung des Kompressorluftes.**
- **Entfernen Sie die Kompressorstromkabel.**
- **Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Kompressors.**
- **Entfernen Sie den Kompressor.**

### **10.5 Führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung durch, um sicherzustellen, dass das Gerät in gutem Zustand ist.**

- **Wenn es brennt, trennen Sie sofort die Stromversorgung und löschen Sie das Feuer mit einem Feuerlöscher.**
- **Die Betriebsumgebung des Geräts sollte frei von Benzin, Ethylalkohol und anderen brennbaren Materialien sein, um Explosionen oder Brände zu vermeiden.**
- **Fehlfunktion: Wenn eine Fehlfunktion auftritt, suchen Sie den Grund, beheben Sie ihn und starten Sie das Gerät neu. Starten Sie das Gerät niemals gewaltsam neu, wenn die Ursache der Störung nicht behoben wurde. Wenn Kältemittel oder gefrorene Flüssigkeit austritt, schalten Sie das Gerät aus. Wenn es nicht möglich ist, das Gerät von der Steuerung auszuschalten, trennen Sie die Hauptstromversorgung.**
- **Schließen Sie das Kabel zum Schutz des Geräts niemals kurz an. Andernfalls wird das Gerät bei einer Fehlfunktion des Geräts nicht normal geschützt und kann beschädigt werden.**

## 5. Fault analysis and Solution method

Fehler	Mögliche Ursache	Erkennungs- und Eliminierungsmethode
<b>Druck abbauen ist zu hoch</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es gibt Luft oder andere nicht kondensierbare Gas war in den Systemen vorhanden</li> <li>2. Wasserwärmetauscher skaliert oder Verschmutzungsblockade</li> <li>3. Das Umlaufwasservolumen reicht nicht aus</li> <li>4. Der Kältemittelwechsel ist zu viel.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lüften Sie die Luft aus dem Wasserwärmetauscher</li> <li>2. Waschen und reinigen Sie den Wasserwärmetauscher</li> <li>3. Untersuchen Sie die Rohrleitung und die Pumpe des Wassersystems</li> <li>4. Einen Teil des Kältemittels ablassen</li> </ol>
<b>Druck abbauen ist zu niedrig</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flüssiges Kältemittel fließt durch den Verdampfer zum Kompressor, wodurch Schaum für das gefrorene Öl entsteht</li> <li>2. Der Saugdruck ist zu niedrig</li> <li>3. Kältemittelfüllung ist zu gering, die Kältemittelluft gelangt in die Flüssigkeitsleitung</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einen Teil des Kältemittels ablassen.</li> <li>2. Überprüfen und justieren Sie den Expansionswert, stellen Sie sicher, dass die Glühlampe des Expansionswert-Temperatursensors eng mit dem Luftsaugrohr verbunden und absolut isoliert von der Umgebung ist.</li> </ol>
<b>Saugdruck ist zu hoch</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Druck ist zu hoch</li> <li>2. Kältemittel ist zu viel</li> <li>3. Flüssiger Kältemittelfluss durch den Verdampfer zum Kompressor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einen Teil des Kältemittels ablassen.</li> <li>2. Überprüfen und justieren Sie den Expansionswert, stellen Sie sicher, dass der Expansionswert-Temperatursensor eng mit dem Luftsaugrohr verbunden und absolut isoliert von der Umgebung ist</li> </ol>
<b>Saugdruck ist zu niedrig</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig</li> <li>2. Das Ansaug- oder Kompressorsaugrohr des Verdampfers ist verstopft, der Expansionswert nicht eingestellt oder ausgefallen.</li> <li>3. Das Kältemittel reicht in den Systemen nicht aus</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie die geeignete Überhitzungstemperatur ein und prüfen Sie, ob Fluorleckage aus der Glühlampe des Expansionswert-Temperatursensors austritt.</li> <li>2. Untersuchen Sie die Fluorleckage</li> <li>3. Überprüfen Sie die Installationsbedingung</li> </ol>



<p><b>Kompressor gestoppt wegen des Hochdruckschutzes</b></p>	<p>1. Die Wassereintrittstemperatur ist zu hoch, das Umwälzwasser reicht nicht aus  2. Die Einstellung des Hochdruckstopps ist nicht korrekt, die Luftansaugung ist stark überhitzt  3. Fluorfüllung ist zu viel.</p>	<p>1. Untersuchen Sie die Wasserleitungsleitung und die Wasserpumpe  2. Überprüfen Sie den Hochdruckschalter  3. Untersuchen Sie das Fluorfüllvolumen und lassen Sie Teile des Kältemittels ab</p>
<p><b>Kompressor gestoppt wegen Motorüberlastung</b></p>	<p>1. Die Spannung ist zu hoch oder zu niedrig  2. Der Druck ist zu hoch oder zu niedrig  3. Fehler beim Laden des Geräts  4. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch  5. Motor oder Anschlussklemme ist kurzgeschlossen</p>	<p>1. Die Spannung sollte innerhalb von mehr oder weniger 20 V als die Nennspannung und die Phasendifferenz innerhalb von <math>\pm 30\%</math> geregelt werden.  2. Überprüfen Sie den Compressor-Strom und vergleichen Sie ihn mit dem in der Bedienungsanleitung angegebenen vollen Ladestrom  3. Verbessern Sie die Belüftung</p>
<p><b>Kompressor gestoppt wegen der eingebaute Thermostat</b></p>	<p>1. Die Spannung ist zu hoch oder zu niedrig  2. Der Druck ist zu hoch  3. Das Kältemittel im System reicht nicht aus</p>	<p>1. Überprüfen Sie die Spannung, um sicherzustellen, dass sie innerhalb des speziellen Bereichs liegt  2. Überprüfen Sie den Auslassdruck und finden Sie den Grund heraus  3. Überprüfen Sie, ob Fluor austritt</p>
<p><b>Kompressor wegen Niederdruckschutz gestoppt</b></p>	<p>1. Trockenfilter verstopfen  2. Fehler beim Expansionswert  3. Das Kältemittel reicht nicht aus</p>	<p>1. Untersuchen, warten oder wechseln Sie den Trockenfilter  2. Einstellen oder ändern Sie den Expansionswert  3. Kältemittel einfüllen.</p>
<p><b>Hohes Geräusch des Kompressors</b></p>	<p>Es gibt einen flüssigen Hammer für flüssiges Kältemittel fließt durch Verdampfer zum Kompressor</p>	<p>Stellen Sie die Flüssigkeitszufuhr ein und prüfen Sie, ob der Expansionswert und die Luftansaugung über dem Wärmegrad normal sind</p>

<b>Kompressor kann nicht Start</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Wenn das Stromrelais ausgezogen ist, brennt die Versicherung</b></li> <li><b>2. Der Steuerkreis ist nicht angeschlossen.</b></li> <li><b>3. Kein Strom</b></li> <li><b>4. Der Druck ist zu niedrig, wodurch der Druckschalter nicht geleitet werden kann.</b></li> <li><b>5. Die Schützspule ist durchgebrannt</b></li> <li><b>6. Wasserausfall, wird wirklich ausgelöst</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Stellen Sie den Steuerkreis in den manuellen Modus und starten Sie den Kompressor nach der Wartung neu.</b></li> <li><b>2. Kontrollsystem überprüfen</b></li> <li><b>3. Prüfen Sie die Stromversorgung</b></li> <li><b>4. Überprüfen Sie, ob das Kältemittel zu wenig ist</b></li> <li><b>5. Verbinden Sie sich wieder, stellen Sie zwei der Wiring ein</b></li> </ol>
------------------------------------	--	---

## 6. Technische Parameter

Modell	BYC-007TG1	BYC-010TG1	BYC-013TG1	BYC-017TG1	BYC-021TG1	BYC-030TG1	BYC-030TG3	
<b>Heizleistung bei Luft 26 °C, Luftfeuchtigkeit 80%, Wasser 26 °C rein, 28 °C raus</b>								
Heizleistung (kW)	7.81~1.78	10.58~2.41	13.64~3.11	17.21~3.91	21.43~4.86	30.06~6.84	30.08~6.86	
Leistungsaufnahme (kW)	1.13~0.11	1.52~0.15	1.95~0.19	2.47~0.24	3.07~0.30	4.32~0.43	4.31~0.43	
COP	16.02~6.94	16.08~6.96	16.11~6.98	16.09~6.97	16.12~6.99	16.09~6.96	16.10~6.98	
<b>Heizleistung bei Luft 15 °C, Luftfeuchtigkeit 70%, Wasser 26 °C rein, 28 °C raus</b>								
Heizleistung (kW)	5.82~1.32	7.91~1.80	10.16~2.31	12.83~2.92	15.94~3.62	22.02~4.98	22.06~4.99	
Leistungsaufnahme (kW)	1.18~0.17	1.59~0.24	2.04~0.30	2.58~0.38	3.19~0.47	4.43~0.66	4.43~0.66	
COP	7.56~4.95	7.58~4.96	7.63~4.98	7.61~4.97	7.64~4.99	7.59~4.97	7.60~4.98	
<b>Kühlleistung bei Luft 35 °C, Wasser 29 °C rein, 27 °C raus</b>								
Kühlkapazität (kW)	4.21~1.11	5.86~1.45	7.21~1.79	9.43~2.31	11.52~2.94	15.82~3.88	15.85~3.91	
Leistungsaufnahme (kW)	1.13~0.17	1.57~0.22	1.89~0.26	2.51~0.34	3.16~0.43	4.19~0.56	4.18~0.56	
EER	6.59~3.71	6.71~3.74	6.94~3.82	6.88~3.76	6.85~3.65	6.92~3.78	6.93~3.79	
Energieversorgung	220~240V / 1/ 50 Hz						380~415V / 3/ 50 Hz	
Nennleistungseingang (kW)	1.18	1.59	2.04	2.58	3.19	4.43	4.43	
Nennstrom(A)	5.36	7.23	9.27	11.73	14.64	20.14	7.89	
Kompressor	Toshiba							
Kältemittel	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	
Wärmetauscher	Titan	Titan	Titan	Titan	Titan	Titan	Titan	
Luftstromrichtung	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	
Wasserdurchflussvolumen (m³/h)	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	9	9	
Art der Abtauung	durch 4-Wege-Ventil	durch 4-Wege-Ventil	durch 4-Wege-Ventil	durch 4-Wege-Ventil	durch 4-Wege-Ventil	durch 4-Wege-Ventil	durch 4-Wege-Ventil	
Arbeitstemperaturbereich (°C)	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	
Geräuschpegel(dBa)	≤ 42	≤ 43	≤ 45	≤ 45	≤ 45	≤ 49	≤ 49	
Nettodimensionen (mm) (L x W x H)	821*405*587	821*405*587	850*405*637	850*405*637	850*405*637	1036*448*739	1036*448*739	
Paketabmessungen (mm) (L x W x H)	883*435*722	883*435*722	912*435*777	912*435*777	912*435*777	1098*488*879	1098*488*879	
Nettogewicht(kg)	42	44	53	56	60	88	88	
Bruttogewicht(kg)	53	55	64	67	71	99	99	
Wasserdichter Stand	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	

---

## 7. After-Sale-Service

Wenn Ihre Wärmepumpe nicht normal funktioniert, schalten Sie das Gerät aus und unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung. Wenden Sie sich dann an unser Servicecenter oder die technische Abteilung.



**KlimaWorld**

ThermoFlux Deutschland GmbH  
Friedrich-Naumann-Str. 55  
99974 Mühlhausen  
Deutschland

Telefon: +49 (0)3601 - 408922 300  
Fax: +49 (0)3601 - 408922 222  
Web: <https://www.klimaworld.com>  
E-Mail: [info@klimaworld.com](mailto:info@klimaworld.com)