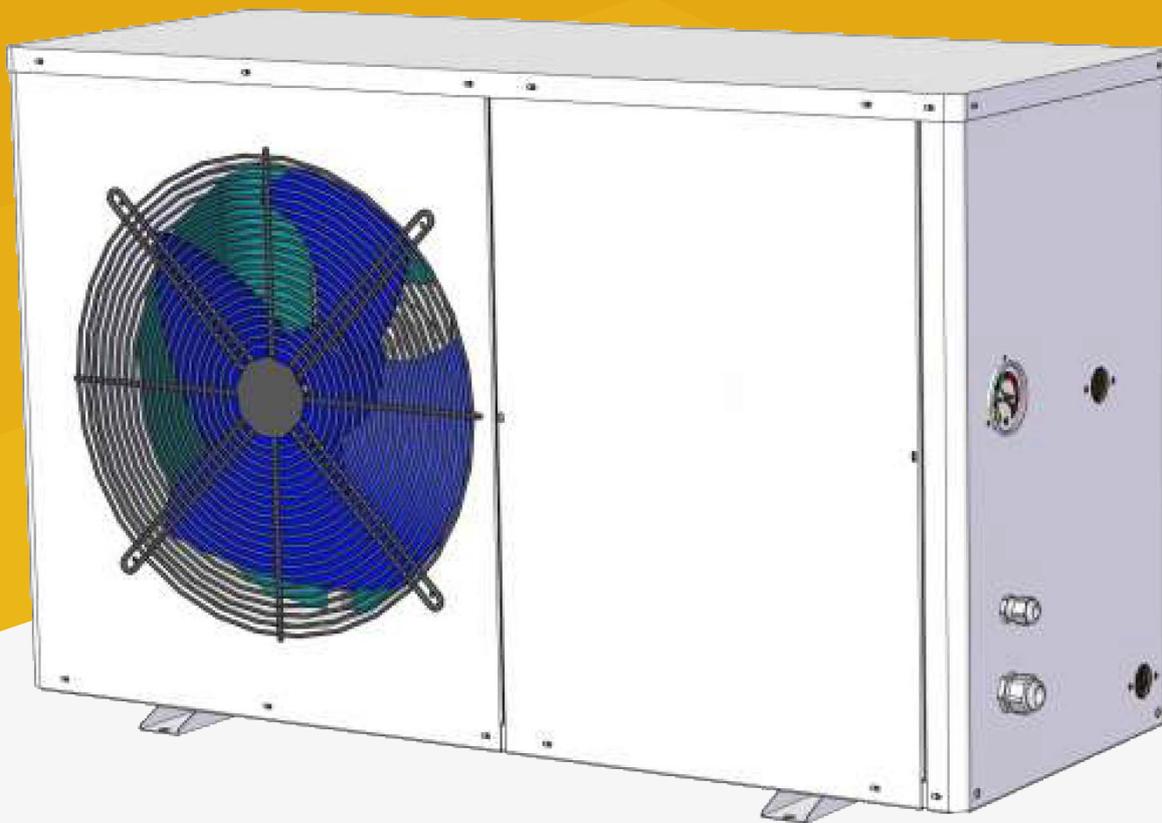


# BULG Mono Eco 11KW – Wärmepumpe

BENUTZERHANDBUCH



**BULG** GmbH

FRANK TOPNIK

Hersteller- & Meisterbetrieb  
für Heizung, Sanitär,  
erneuerbare Energien

# Inhalt

1.0	Sicherheitsvorkehrungen	1
2.0	Packungsliste	2
3.0	Struktur	3
4.0	Innere Struktur	4
5.0	Systemzeichnung	5
6.0	Installation	6
7.0	Anschlussplan	19



**DER STROM MUSS ABGESCHALTET WERDEN; BEVOR  
JEDLICHE ARBEITEN VORGENOMMEN WERDEN!**

Ziel dieser Anleitung ist es, Hinweise zur Installation, Inbetriebnahme und Bedienung zu geben

### WARNUNG!

- Die Installation, Inbetriebnahme und Handhabung sollte von qualifiziertem Personal mit entsprechenden Kenntnissen von Standards und lokalen Regulationen vorgenommen werden sowie mit Erfahrung mit dieser Art von Equipment.
- Jede vor Ort hergestellte Verkabelung muss den örtlichen Elektrovorschriften entsprechen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerät übereinstimmt, bevor Sie den Anschluss gemäß dem mitgelieferten Schaltplan vornehmen.
- Das Gerät muss geerdet sein, um Risiken durch Isolationsfehler zu vermeiden.
- Es dürfen keine Kabel mit der Wärmequelle oder den rotierenden Teilen des Ventilators in Berührung kommen.
- Vorbereitung für die Abschaltung des Geräts über einen längeren Zeitraum, wenn die Anlage kein Glykol enthält, müssen der Verdampfer und die Kaltwasserleitungen sorgfältig und vollständig entleert werden.

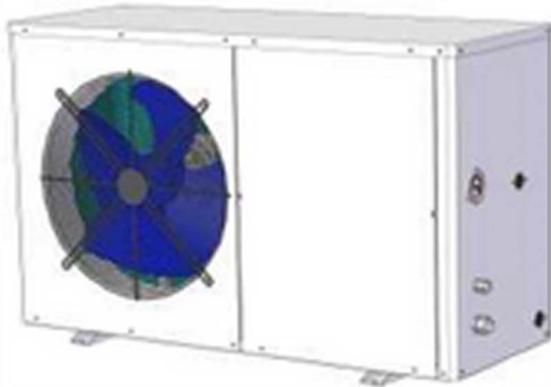
### VORSICHT!

- Das Gerät sollte mithilfe von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über entsprechende Kenntnisse der Größe und dem Gewicht des Geräts
- Es ist verboten, mit Arbeiten an elektrischen Bauteilen vorzunehmen ohne die Stromzufuhr zum Gerät abzuschalten.
- Es ist verboten, bei hoher Luftfeuchtigkeit oder wenn Wasser am Installationsort vorhanden ist, Arbeiten an den elektrischen Bauteilen vorzunehmen.
- Achten Sie beim Anschluss des Gerätes darauf, dass keine Verunreinigungen in die Rohrleitungen und Wasserkreisläufe gelangen.
- An der Hydraulikpumpe und an den Wassereinlässen des Wärmetauschers muss ein Sieb vorhanden sein.

Die Herstellergarantie gilt nicht, wenn die in diesem Handbuch aufgeführten Installationsempfehlungen nicht befolgt werden.

## 2.0 Packungsliste

Bitte vergewissern Sie sich, dass das nachfolgend aufgeführte Zubehör in der Verpackung enthalten ist. Sollte das Zubehör beschädigt oder verloren gehen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren örtlichen Händler oder Vertreter.



+



### Installations-/Gebrauchsanweisung:

Es enthält grundlegende Produktinformationen, Hinweise zur richtigen Verwendung und Wartung.



X1

### Wasserabflussrohr (1 m)

Nur Geräte mit horizontalem Auslass haben ein Wasserabflussrohr, um das Kondenswasser von der Bodenplatte abzulassen.



X1

### Expansionsschrauben:

Montieren Sie es an den vier Punkten der Bodenplatte zur Befestigung des Geräts auf dem Fundament.



X4

### Vibrationsdämpfende Gumml pads:

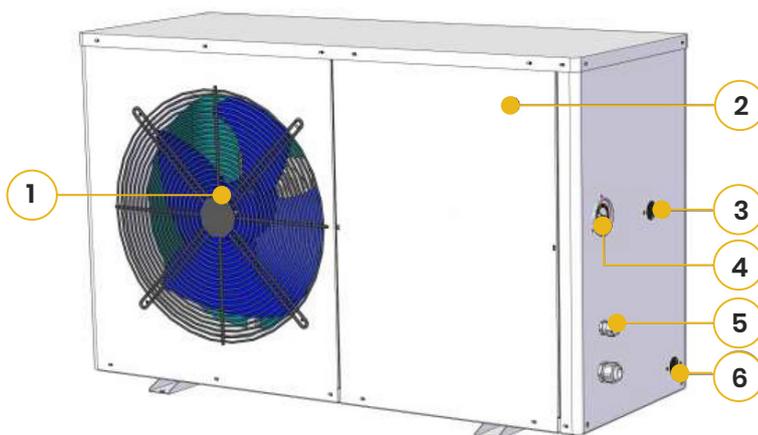
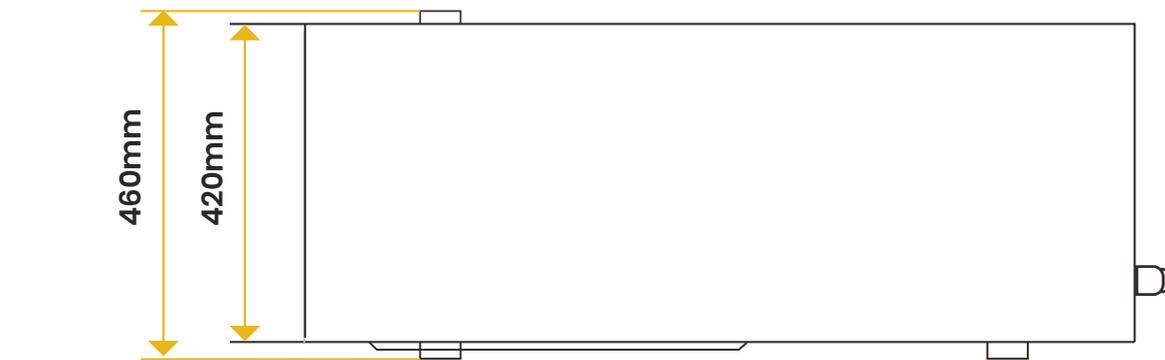
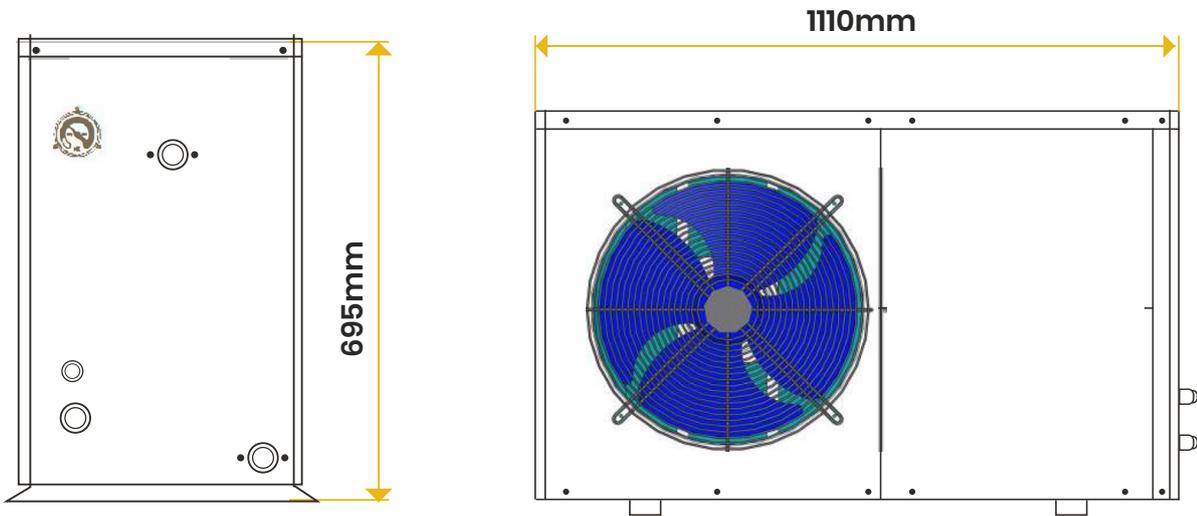
Platzieren Sie es unter den vier Installationspunkten, um die Vibrationen und Geräusche, die während des Betriebs entstehen, zu reduzieren.



X4

### 3.0 Struktur

#### Außenstruktur

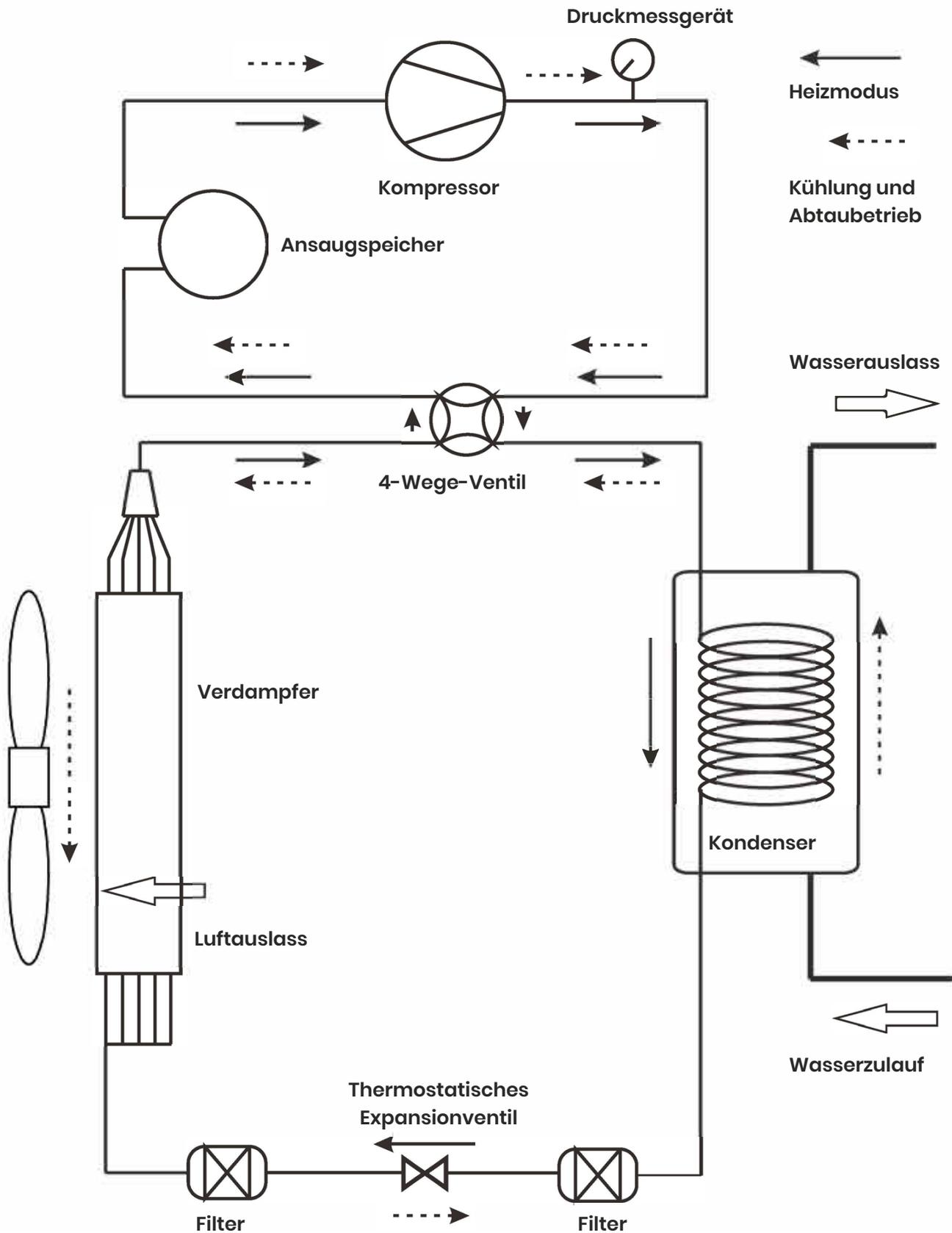


1. Ventilator und Motor
2. Wartungstür
3. Wasserauslass
4. Manometer
5. Stromversorgung
6. Wasserzulauf

## SPEZIFIKATIONEN DER LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE

Model	BULG Mono Eco 11KW - Wärmepumpe
<b>ELEKRISCHER EINGANG</b>	
Spannung/Phase/Frequenz	220-240V/1 PH/50HZ
Anlaufstrom	67A
Nennstrom	10.6A
Maximalstrom	18A
Kabelquerschnitt	4m <sup>2</sup>
<b>PERFORMANCE</b>	
Heizleistung	11KW
Heizung Leistungsaufnahme	2,34 KW
Schallpegel	52dB(A)@3m
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	
<b>Kompressor</b>	
Typ	Scroll
Anzahl pro Einheit	1
FLA (Vollast Ampere)	13Ampere
Spannung/Phase	220-240V/1 PH
<b>Lüfter</b>	
Typ	Propeller
Anzahl pro Einheit	1
Leistungsaufnahme	0.2 KW
Spannung/Phase	220~240V/1 PH
Lüftergeschwindigkeit	720Rpm
<b>WÄRMETAUSCHER (Wasserseite)</b>	
Typ	Doppelrohr-Wärmetauscher
Wasserdurchflussmenge (m <sup>3</sup> /h)	1.7
Max. Wasserausgangstemp.	55°C
Wasseranschlüsse	3/4 Zoll
Warmwasserversorgung (L/H)	236
<b>GENERAL INFORMATION</b>	
Kältemittel	R32
Abtauen	Automatische Heißgaseinspritzung
Min. Betriebtemperatur	-15°C
Versand Gewicht	87.5 kg
Dimensionen L x B x H (cm)	111*46*68.5

## 5.0 Systemzeichnung



## 6.0 Installation

### Die Installation des Gerätes

1. Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Installation sorgfältig durch.
2. Der Aufstellungsort sollte für Einstell- & Reparaturarbeiten geeignet sein. Es sollte genügend Platz für Überprüfung und Reparatur des Geräts vorhanden sein.
3. Der Aufstellungsort sollte weit von Orten entfernt sein, die durch künstliche starke elektrische und magnetische Felder beeinflusst werden.
4. Das Gerät sollte in einem Innenraum aufgestellt werden; wenn es im Freien aufgestellt wird, muss eine Abdeckung dafür gebaut werden.
5. Es gibt keinen Wasserströmungsschalter im Auslieferungszustand, wenn er benötigt wird, sollte der Wasserströmungsschalter selbst installiert werden. Ein Ausgang wurde auf dem Steuergerät belassen, aber zwei Klemmen des Schalters wurden im Auslieferungszustand verbunden, sodass kein Alarm ausgelöst wird.
6. Die Schwingungsdämpfungsvorrichtung sollte so installiert werden, dass sie die vom Gebäude ausgehenden Schwingungen verhindert.
7. Die Wasserzuleitung und -ableitung, -versorgung und Rücklaufleitung müssen flexibel angeschlossen werden. Das Gleiche gilt für die Kreislaufwasserpumpe, die verhindert, dass sich Vibrationen auf das Gebäude ausbreiten.
8. Der Y-Filter sollte am Wasserpumpeneinlass des Verdampfers und Kondensator installiert werden, um zu verhindern, dass die Schweißschlacke und die Verunreinigungen das Gerät zerstören.
9. Ein Entlüftungsventil muss am oberen Ende des Wassersystems und ein Entwässerungsventil am unteren Ende der Wasserleitung des Geräts angeschlossen werden.
10. Installieren Sie bitte das Wasserdruckmessgerät und das Thermometer, um die Pflege und Wartung zu erleichtern.
11. Die Wasserleitung sollte gut isoliert sein, um zu verhindern, dass die Energie verloren geht und sich Kondenswasser bildet.

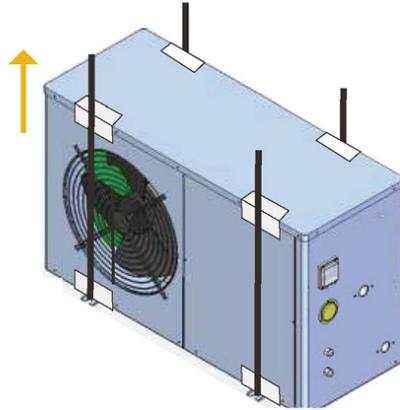
### Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation des Geräts

1. Installieren Sie das Entlüftungsventil auf der Oberseite des Wassersystems.
2. Installieren Sie das entsprechende Ablassventil am Boden des Wassersystems.
3. Ausgestattet mit einem Ausdehnungsgefäß zur Anpassung an die sich ändernde Wassermenge aufgrund der sich ändernden Wassertemperatur im Wassersystem.
4. Für recyceltes Wasser ist es besser, den Wasserenthärter zu benutzen.
5. Die Bypass-Leitung sollte auf der Wasserversorgungsleitung und der Rücklaufleitung verlegt werden, damit das Gerät leicht gereinigt werden kann und keine Schlacke und Verunreinigungen in den Wärmetauscher gelangen.
6. Beim Verbinden der Leitung, das Outlet des Verdampfers und des Verflüssigers darf auf keinen Fall vertauscht werden.
7. Der Wasserdurchfluss in Verdampfer & Verflüssiger sollte mit der Markierung übereinstimmen; es ist unbedingt zu vermeiden, dass Wasserauslass und Wassereinlass vertauscht werden, da sonst das Gerät nicht funktioniert oder sogar zerstört wird.
8. Die Reparatur und die Isolierung des Y-Filters sollten geteilt sein, was für das System bequem zu waschen und zu reparieren ist.
9. Raten Sie dem Kunden, das Wassersystem jeden Monat zu überprüfen.

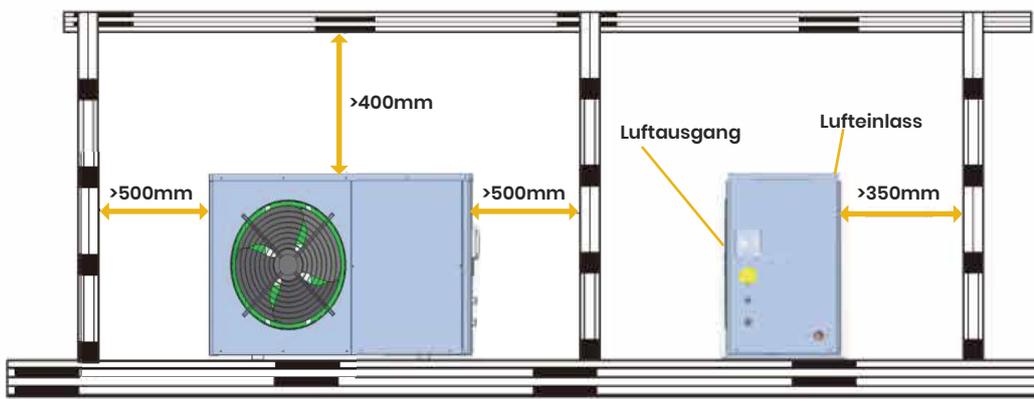
## Anheben der Einheit

- A. Bitte heben Sie das Gerät an vier Stahldrähten (über 6mm) an.
- B. Bitte tragen oder heben Sie das gerät wie in den folgenden Zeichnungen dargestellt.

Hinweis: Legen Sie Schwamm und Pappe zwischen Stahldraht und Oberfläche des Gerätes, um Kratzer oder Verformungen zu vermeiden.



## Platz für die Installation



## Platz für den Einbau

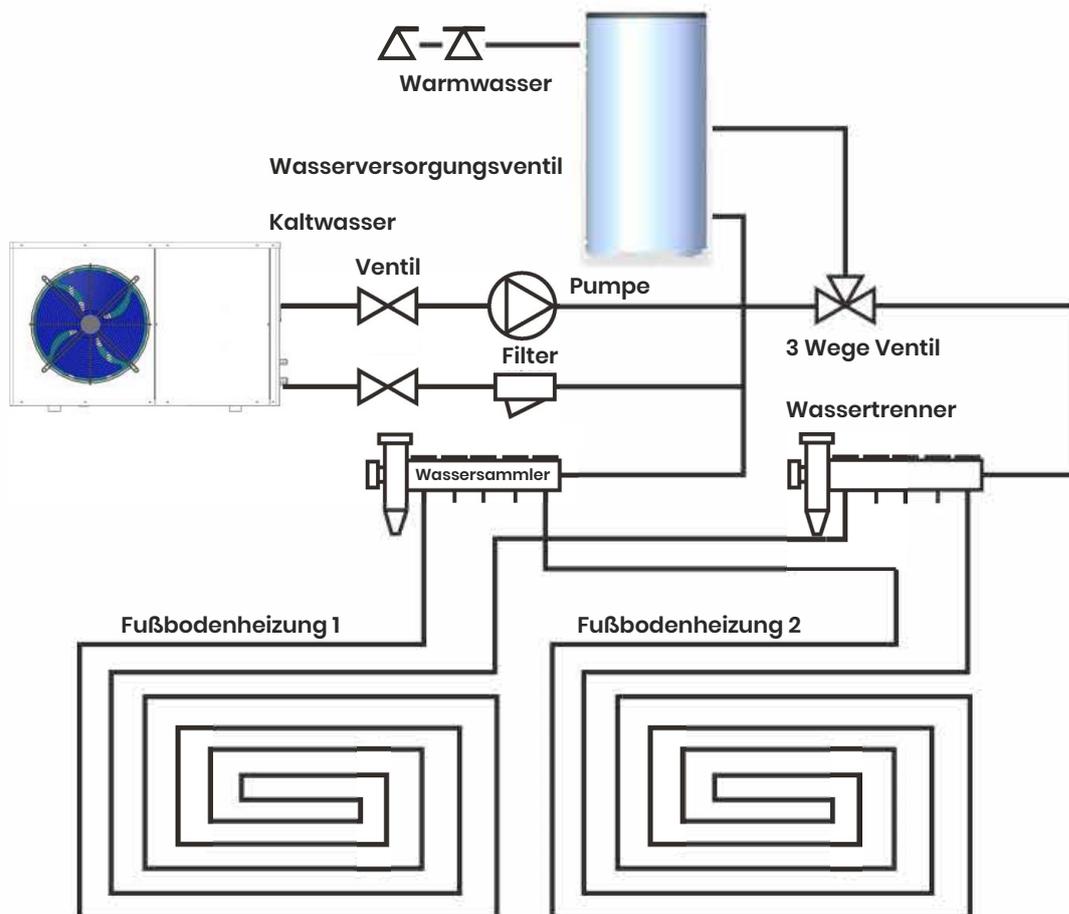
1. Das Außengerät kann neben dem Balkon, auf dem Dach, auf dem Boden oder an einem anderen Ort installiert werden, der für die Installation geeignet ist und das Gewicht des Gerätes tragen kann.
2. ein belüfteter Ort
3. keine Wärmeradialisierung oder andere Wärmequelle vorhanden
4. Notwendigkeit, eine Schneeschutzunterkunft zu bauen
5. genügend Platz um das Außengerät herum lassen
6. keine Barriere neben dem Lufteinlass und dem Luftausgang
7. kein starker Wind am Lufteinlass
8. Es sollte ein Abflussrohr für den Kondensabfluss vorhanden sein
9. Der Warmwasserspeicher sollte dort installiert sein, wo fließendes Wasser vorhanden ist oder in der Nähe der Benutzerseite

**NOTE:** Es sollte an einem Ort installiert werden, der das Gewicht des Gerätes tragen kann & Geräusche/Vibrationen isoliert. Wenn sich das Gerät in einem schlechten Betriebszustand befindet, z.B. an einem Ort mit Öl, schlechter Wasserqualität, kann dies zum Zusammenbruchführen.

## Anschluss der Wasserleitung

1. Der Widerstand der Wasserleitung sollte so gering wie möglich sein.
2. Alle Rohrleitungen sollten sauber und rostfrei sein, um das Blockieren der Leitungen zu vermeiden. Wenn alle Rohre verlegt sind, sollte die Funktionstüchtigkeit der Wasserleitungen geprüft werden. Keine undichten Leitungen und Dämmstoffe.
3. Hinweis: Die Druckprüfung des Leitungssystem sollte alleine durchgeführt werden, es ist nicht erlaubt es gemeinsam mit der Einheit zu testen.
4. Das Ausdehnungsgefäß sollte an der Oberseite des Kanalsystems installiert werden, die Wasseroberfläche im Ausdehnungsgefäß muss um 0,5m höher liegen als die Oberkante der Rohrleitungen.
5. Der Wasserauslass außerhalb des Geräts sollte mit einem Wasserströmungsschalter ausgestattet sein, der sicherstellt, dass sich Wasser in der Leitung befindet, wenn das Gerät in Betrieb ist. Die Steuerleitung des Wasserströmungsschalters sollte an die entsprechenden Klemmen im Schaltkasten angeschlossen und zusammen mit dem Gerät gesteuert werden.
6. Es sollte vermieden werden, dass sich Luft in der Wasserleitung befindet, am oberen Ende der Leitung sollte ein automatischer Ablasshahn installiert werden.
7. An der Seite des Wassereinlasses und des Wasserauslasses, Thermometer und Druckmesser sollte so installiert werden, dass sie während des Betriebs leicht überprüft werden kann.

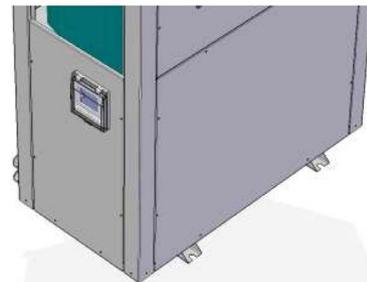
## System installation drawing



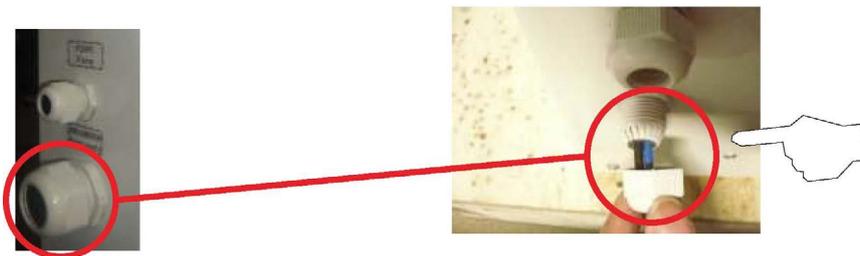
Achtung: Die Bilder sind nur als Referenz vorgesehen. Das tatsächliche Projekt muss von Fachleuten entsprechend der Norm und den Designanforderungen durchgeführt werden.

## Verfahren für den Anschluss von Stromkreis

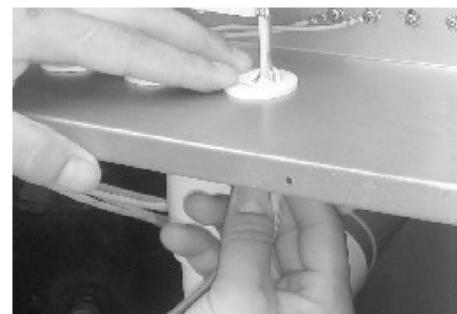
1. Siehe folgende Abbildung, lösen Sie vier Schrauben von der Wartungsklappe und nehmen Sie dann die Klappe wie in der Abbildung gezeigt ab.



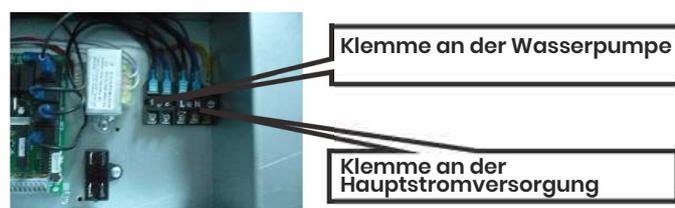
2. Führen Sie den Anschluss der Kabel durch. Führen Sie den Stecker der Stromleitung unter dem Gerät locker aus und dann die Stromleitung durch den Stecker, in das Gerät einführend. Anschließend bringen Sie den Stecker an wie in der folgenden Abbildung:



3. Führen Sie das Stromkabel durch die Gummiummantelung unter dem Schaltkasten und zum inneren Schaltkasten wie in der folgenden Abbildung:



4. Schließen Sie die Stromleitungen entsprechend der festgelegten Phase an die Klemmen. Die stromführende Leitung wird mit "L", die neutrale Leitung mit "N", und die Erdungsleitung mit "⏚" angeschlossen, wie in der folgenden Abbildung.



5. Wenn eine Wasserpumpe benötigt wird, schließen Sie die Stromleitung der Wasserpumpe an die rechte Klemme im Schaltkasten an. (Hinweis: Nennstrom der Wasserpumpe  $<3A$ ; wenn Strom  $\geq 3A$ , muss Wechselstromschütz benutzen)
6. Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Verbindung korrekt ist, können Sie den Strom einschalten.

## Das Betreiben der Einheit

1. Prüfen Sie es, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

**Prüfen Sie das Rohrleitungssystem:** Prüfen Sie, ob alle Ventile geöffnet sind und ob sich das Ventil der automatischen Regelschlucht in einem regulären Bereich befindet. Prüfen Sie, ob die Isolierung der Rohre geeignet ist.

**Prüfen Sie die Stromversorgung:** Prüfen Sie, ob die Spannung reguliert ist, alle Teile fest verschraubt sind und die Stromversorgung dem Schaltplan entspricht.

**Prüfen Sie die Einheit Prüfen** Sie, ob die Erdungsleitung korrekt angeschlossen ist.

Prüfen Sie das Gerät und ob alle Schrauben des Gerät locker sind.

Prüfen Sie beim Einschalten, ob die Anzeige an der Hauptsteuerung gestört ist.

Schließen Sie das Manometer an den Freonanschluss an, um den

Systemdruck beim Betrieb des Geräts zu messen.

2. Versuchen Sie das Gerät zu starten

Geräuscht von sich gibt, schalten Sie es aus und prüfen sie, ob dies der Fall ist. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie es weiterlaufen und achten Sie gleichzeitig darauf, ob der Druck im Kühlsystem regelmäßig ist.

Prüfen Sie dann, ob die Leistungsaufnahme und der Strom mit den Leistungsdaten im Benutzerhandbuch übereinstimmen. Wenn nicht, halten Sie bitte an, um dies zu überprüfen.

Die Parameter der Fernbedienung wurden ab Werk eingeseilt, stellen Sie sie nicht willkürlich ein. Sie sollten bei Bedarf von professionellem Personal eingestellt werden.

Im Hinblick auf die verschiedenen angeschlossenen Moduleinheiten sollten die technischen Parameter von professionellem Baupersonal eingestellt werden.

3. In Betrieb

Die folgenden Regeln sollten beim Betrieb des Geräts unbedingt beachtet werden:

Halten Sie bei laufendem Gerät das Rohrleitungssystem und die Umgebung in einem ordnungsgemäßen Zustand.

Die plötzliche Änderung des Systems und der Umgebung kann zu einer Änderung des Motorstroms führen, die wenn sie schwerwiegend ist, den Nennstrom überschreiten und negative Folgen haben kann.

# Bedienung der Anzeige

## 1. Anzeigenoberfläche



### Anleitung zur Anzeigenoberfläche

- Heizbetrieb/Kühlbetrieb/Automatikbetrieb  
Oben auf der Anzeige wird die Einlasstemperatur angezeigt top of main, darunter die Umgebungstemperatur
- Warmwassermodus  
Oben auf der Anzeige wird die Temperatur des Wassertanks angezeigt, darunter die Umgebungstemperatur
- Warmwasser-Heizung/Kühlungs-Modus  
Oben auf der Anzeige wird die Wassertanktemperatur angezeigt, darunter die Zulauftemperatur

### Anleitung zur manuellen Taste

- **Schalter**
  - » Drücken Sie im entriegelten Zustand die Taste, um das Gerät ein-/auszuschalten
  - » Drücken Sie in einem anderen Einstellungszustand diese Taste, um zur Hauptanzeige zurückzukehren
  - » Wenn der Bildschirm gesperrt ist, drücken Sie diese Taste 5 Sekunden lang, um ihn zu entsperren
- **Funktionstaste**
  - » In der Hauptanzeige, drücken Sie die Taste, um den Status der Einheit abzurufen
- **“▲” und “▼”**
  - » Verschiedene Seiten aufzurufen, Parameter abfragen und einstellen
  - » Jeder Parameter kann mit der Taste”Funktion” abgefragt und kombiniert eingestellt werden
  - » In der Hauptanzeige, drücken Sie “▲” und “▼”, die aktuelle Solltemperatur kann direkt eingestellt werden, wenn es sich um eine Doppelmodus handelt, drücken Sie die Funktionstaste, um die Solltemperatur des Modus zu wechseln
- **Timing-Taste**
  - » Drücken Sie die Zeittaste 5 Sekunden lang, um die Uhr einzustellen
  - » Drücken Sie die Zeittaste, um die Zeiteinstellung ein-/auszuschalten, stellen Sie 1 2 3 1234 ein und vergeben Sie vier Zeitgruppen combine with “▲” und “▼”

## 2. Bedienung der Drahtsteuerung

### • Parameter abfragen und einstellen

- » Abfrage und Einstellung von Benutzerparametern (kann ein- und ausgeschaltet werden)
- » Drücken Sie in der Hauptanzeige 3 Sekunden lang die Funktionstaste, um die Benutzerparameter- Abfrageoberfläche aufzurufen und drücken Sie “▲” oder “▼” um jeden Parameter abzufragen.
- » In der Abfrageoberfläche für Benutzerparameter, drücken Sie die Taste “Funktion“ um die Oberfläche für die Einstellung der aktuellen Benutzerparameter aufzurufen, drücken Sie “▲” oder “▼” um die aktuellen Benutzerparameter zu ändern, drücken Sie erneut die Taste “Funktion“, um zum Abfragezustand zurückzukehren.
- » In der Benutzerparameter-Abfrage oder -Einstellungsanzeige wird diese jeweils automatisch verlassen, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt.
- » Abfrage und Einstellung von Werksparemtern (kann ein- und ausgeschaltet werden)
- » In der Hauptanzeige drücken Sie 3 Sekunden lang die Tasten “ An/Aus” + “▲“, um die Anzeige für die Werksparemter-Passwörter aufzurufen; in dieser Anzeige drücken Sie die
- » Taste “Timing“, um das Passwort-Bit zu wechseln, drücken Sie “▲” oder “▼“, um den Wert des aktuellen Passwort-Bits zu ändern, drücken Sie die Taste “Funktion“, um das eingegebene Passwort zu bestätigen, wenn das Passwort korrekt ist, wird die Anzeige für die Abfrage der Werksparemter aufgerufen (Passwort für die Werksabfrage: 0814, Passwort für die Herstellereinstellung: 8563)
- » Drücken Sie in der Anzeige zur Abfrage der Werksparemter die Taste “Funktion“, um die aktuelle Einstellung der Werksparemter aufzurufen, drücken Sie zu diesem Zeitpunkt “▲” oder “▼“, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.
- » Wenn in der Anzeige zur Abfrage von Werksparemtern oder zur Einstellung von Werksparemtern 30 Sekunden lang nichts geschieht, wird die Anzeige automatisch verlassen; durch Drücken der Ein/ Aus-Taste gelangen Sie zurück zur Hauptanzeige

### • Einstellung der Uhr

- » Drücken Sie auf der Hauptanzeige 5 Sekunden lang die Taste “Timing“, um die Anzeige zur Einstellung der Uhr aufzurufen.
- » In der Uhr-Anzeige, drücken Sie die Taste “Timing “ einmal und wenn die Zahl der Stunde blinkt, drücken Sie “▲” oder “▲“, um die Stunde der Uhr einzustellen
- » Nachdem Sie die Stunde eingestellt haben, drücken Sie erneut die Taste “Timing “ und wenn die Minutenzahl blinkt, drücken Sie “▲” oder “▲“, um die Minuten einzustellen
- » Nachdem Sie die Minuten eingestellt haben, drücken Sie die “Timing” Taste, um die Einstellung der Uhrzeit zu bestätigen und zur Hauptanzeige zurückzukehren.
- » Wenn in der Uhrzeit-Hauptanzeige 30 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die aktuelle Uhrzeit bestätigt und zur Hauptanzeige zurückgekehrt
- » In der Anzeige für die Einstellung der Uhr drücken Sie die Taste “An/Aus“, um die aktuelle Zeit zu bestätigen und zurück zur Hauptanzeige zu kehren.

## • **Einstellung der Zeitschaltuhr ein/aus**

- » Drücken Sie in der Hauptanzeige auf "Timing", um die Anzeige der Gruppe aufzurufen
- » Drücken Sie "▲" oder "▼" zu diesem Zeitpunkt, um eine Zeitgruppe einzustellen, um 1, 2, 3, 1234, vier Zeitgruppen zu wählen
- » Wenn die Zeitmessungsgruppe 1 blinkt, drücken Sie die Taste "Timing", um die Einstellung der Einschaltstunden der Zeitmessungsgruppe 1 aufzurufen; wenn die Anzahl der Stunden blinkt, drücken Sie "▲" oder "▼", um die Einschaltstunden der Zeitmessungsgruppe 1 einzustellen
- » Nach der Einstellung der Zeitschaltuhr drücken Sie die Taste "Timing", um die aktuelle Einstellung der Ein-/Ausschaltzeit zu bestätigen und dann die Zeitschaltuhr-Gruppe 2 aufzurufen. Einstellung wie bei Gruppe 1 und zurück zur Hauptanzeige
- » In der Zeitmessungsschnittstelle (wenn 30s lang keine Taste betätigt wird, bestätigen Sie die aktuelle
- » Zeiteinstellung und kehren zur Hauptschnittstelle zurück (kann nach Ausschalten gespeichert werden). Drücken Sie in der Zeitmessungsschnittstelle die Taste "Ein/Aus", bestätigen Sie dann die aktuelle Zeiteinstellung und kehren Sie zur Hauptschnittstelle zurück.
- » Andere Einstellungen wie bei 1 Zeiteinstellung
- » Ändern Sie die Einstellung der Wassertemperatur nach Zeitabschnitt: Drücken Sie die "Timing-Taste", das Symbol 1 blinkt stetig, drücken Sie "Auf"/"Ab", um die 1/2/3/1234 Zeitspanne zu wählen, wählen Sie die 1234 Zeitspanne zu dieser Zeit, wenn die Auswahl 1234 ist. Wenn 1234 stetig blinkt, drücken Sie "Timing-Taste", geben die Uhrzeit-Einstellung der 1234 Periode ein, Zeit 1 blinkt weiterhin stetig, 234 Licht an, drücken Sie "Timing-Taste" wieder und die Uhr blinkt stetig nachdem Sie die Uhr eingestellt haben, drücken Sie wieder die "Timing-Taste" um zu bestätigen. 2 blinkt stetig zu dieser Zeit, 134 leuchtet, drücken Sie "Zeittaste" und die Uhr blinkt. Nachdem die Uhr eingestellt ist, "Zeittaste" zur Bestätigung, wenn gleichzeitig 3 weiterhin blinkt. 124 leuchtet, "Zeittaste". Die Uhr blinkt weiter, nachdem sie eingestellt ist, "Zeittaste" zur Bestätigung während Zeitpunkt 4 blinkt. 123 leuchtet, "Zeittaste", Uhr blinkt, nachdem Sie eingestellt ist, "Zeittaste" zur Bestätigung. Somit ist die Uhr für Periode 1234 abgeschlossen.
- » Anmerkung: Timing 1 und 2 sind Zeitsteuerung ein/aus, Timing 3 ist Zeitsteuerung Rückstau ein/aus der Wasserergänzung

## • **Sperrten/Entsperrten**

- » Wenn die Tastensperre aktiviert ist, drücken Sie die "Ein/Aus"-Taste 3 Sekunden lang, nachdem der Piepton ertönt ist und entsperren Sie dann die Taste.
- » Wenn 60 Sekunden lang keine Bedienung erfolgt, wird automatisch gesperrt.

## • **Modus-svhalter**

- » Press "▲" für 5s, um den Modus zu wechseln

## • **Gezwungenes Abtauen**

- » In der Startphase 5 Sekunden lang die "▼"-taste drücken, um die Zwangsabtauung zu starten (kann nur aktiviert werden, wenn Spulentemperatur niedriger als die temperatur beim Verlassen ist) Durch langes Drücken der "An/Aus"-taste wird die Zwangsabtauung nach dem Ausschalten in 3 Minuten vollständig beendet; oder sie wird beendet, wenn die Abtauzeit die mit Parameter H3 eingestellte Zeit erreicht.

## • **Energiesparmodus**

- » Drücken Sie im eingeschalteten Zustand die "An/Aus"-taste und "▼" -taste gleichzeitig 3 Sekunden lang, um die Funktion zu aktivieren und zu Energiesparmodus deaktivieren "Ⓜ"

## 2. Bedienung der Drahtsteuerung

### • Benutzerparameter

Code	Name	Bereich	Ausgangsventil Der spezifische Wert hängt von der Hauptplatine ab
L0	Klimaanlage-Delta-temperatur	2°C ~ 18°C	3°C
L1	Heizungs-Solltemperatur	20°C ~ parameter F0	55°C
L2	Kühlungstemperatur	8°C ~ 30°C	12°C
L3	Automodus-temperatur	8°C ~ F0	40°C
L4	Warmwassermodus-Delta-temperatur	2°C ~ 18°C	5°C
L5	Warmwasserbetrieb solltemperatur	20°C-Parameter FO	55°C
L6	Energiesparendes Heizprogramm	0: Kurvenheizung 1: Wasserwechsel, Zeiteinstellung nach Zeiträumen	0
L7	Übersetzungseinstellung der Kurvenheizung	0-30	10
L8	Einstellung der steigerung der heizkurve	24~50	30
L9	Zeitmessung Zeit 1	00~23	23
L10	Zeitmessung Zeit 2	00~23	6
L11	Zeitmessung Zeit 3	00~23	9
L12	Zeitmessung Zeit 4	00~23	17
L13	Heizungssollwert der Zeitsteuerung 1	20°C-Parameter FO	35
L14	Heizungssollwert der Zeitsteuerung 2	20°C-Parameter FO	42
L15	Heizungssollwert der Zeitsteuerung 3	20°C-Parameter FO	30
L16	Heizungssollwert der Zeitsteuerung 4	20°C-Parameter FO	40
L17	Anwendung der elektrischen Heizung	0: Keine 1: Warmwasser- Elektroheizung 2: A/C elektrische Heizung 3: Warmwasser +A/C Elektroheizung	3: Warmwasser+A/C Elektroheizun
L18	Umgebungstemp erlaubter Elektroheizung offen	0°C ~ 35°C	5°C
L19	Verzögerung startzeit Elektroheizung	0~90Min	30Min
L20	Bereich	0 (Wet) /1 (Dry)	1
L21	SolarRückwasserventil	0: Keine 1: Solarenergie 2: Rückstauventil	2: Rückstauvent
L21	Einstellung Umgebungstemperaturpunkts für den verzögerten Abtauzyklus	-30°C~2°C	-10°C
L22	Solarenergie Wasserpumpenstart Delta Temp	3-15°C	10°C
L23	Rückstau-Einstellungstemperatur	30°C~65 °C	40°C
L24	Zulässige Wasserversorgungstemperatur	20°C~60°C	45°C (20°C is not affected by water supply)
L25	stromeinstellung des Verdichters	0~40A	15 (0 is no detection)
L26	Einstellung des Abtauzyklus	20min ~90min	45min
L27	Einstellen der spulentemp bei Beginn des Abtauen	-15°C ~ -1°C	-7°C
L28	Längste Abtauzeit einstellen	5min ~20min	8min
L29	Eingestellte Temp beim Verlassen des Abtauens	1°C ~ 40°C	13°C

Code	Name	Bereich	Ausgangsventil Der spezifische Wert hängt von der Hauptplatine ab
L30	Die Differenz zwischen Umgebungstemp und der Temp des Wärmetauschers beim Abtauen	0°C ~ 30°C	10C°
L31	Zirkulierende Temp bei Elektroheizung	0 (Nicht) /1 (Offen)	1 (Offen)
L32	Wasserpumpenmodus (Kühlung/Heizung/Auto) Modus ist gültig)	0 (Thermostatik aus/1 Thermostatish an)	1 (Thermostatik an)
L33	Wasserströmungsschaleroption (online)	0 (Unabhängig) /1 (öffentlich)	1 (öffentlich)
L34	Zentralisiertes Kontrollprogramm	0: Hocheffizient 1: Energiesparend	0: Hocheffizient (Anpassung Energielevel)
L35	Zyklus der molekularen Anpassung	5~150s	20s
L36	Einstellung Umgebungstemp der Startwasserpumpe	-30°C-5°C	-10C°
L37	Wasserumlaufpumpentest	0 (Aus) /1 (An)	0
L38	Versorgungswasserpumpe und Rückstau Pumpe/ Solarenergie-Wasserpumpe	0 (Aus) /1 (An)	0
L39	Drei-Wege-Ventil Test	0 (Aus) /1 (An)	0

### • Fabrik Parameter

Drücken Sie 5s “An/Aus” und “Auf” zur gleichen Zeit, dann geben Sie das Passwort 0814 ein um auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Nummer	Parameter Name (Definition)	Einstellbereich	Standardventil (Der spezifische Standardwert hängt von der Hauptplatine ab)	Bemerkung
H0	Umgebungstemperatur zu niedrig, Schutzeinstellungstemperatur	-30°C ~ 0°C	-30°C	
H1	Typ der Einheit	0: Warmwasser 1: Heizung/ Kühlung/Auto 2: Warm- wasser/Heizung 3: Alle 4: Heizung 5: Kühlung 6: Warmwasser +Kühlung	3	3
H2	Entladetemperatur zu hoch, Einstellpunkt schützen	80 ~ 150°C	150°C	
H3	Reserviert			
P0	Einstellung des EEV-Aktionszyklus	20s - 90s	30	
P1	Einstellung Soll-Überhitzung der Heizung	-5°C ~ 10°C	5°C	
P2	Reserviert	-5°C ~ 10°C	5°C	
P3	Zulässige Entladungstemperatur wenn EEV eingestellt ist	80°C ~ 150°C	95°C	
P4	EEV Öffnungseinstellung für Abtauen	2-45	40	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10
P5	Wenn Umgebungstemp > 15°C, EEV min Öffnungseinstellung	5-30	15	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10
P6	Wenn 0°C < Umgebungstemp ≤ 15°C, EEV min Öffnungseinstellung	5-30	11	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10

Nummer	Parameter Name (Definition)	Einstellbereich	Standardventil (Der spezifische Standardwert hängt von der Hauptplatine ab)	Bemerkung
P7	Wenn Umgebungstemp,S:0°C, EEV min Öffnungseinstellung	5-30	9	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10
P8	EEV manual/auto Modus beim Heizen	0/1	1	0: Manual/ 1: Auto
P9	Reserviert	0/1	1	0: Manual/ 1: Auto
PA	EEV maximale Öffnungseinstellung	30~48	45	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10
PB	Reserviert			
F0	Wassertankbetrieb, Heizbetrieb eingestellte Temperaturobergrenze	15°C ~ 90°C	55°C	
F1	Einstellung der Abweichung v. Wassertank, Zulauftemperatur, Anzeigetemperatur	-5°C ~ 15°C	2°C	
F2	Einstellung des elektromagnetischen sprühventils für den start der Entladung	80 ~ 150°C	98°C	
F3	Einstellung des elektromagnetischen sprühventils für die Delta-Temperatur	5°C ~ 40°C	20°C	
F4	EVI -Ventil start Umgebungstemperatur	-20~20°C	5°C	
F5	Reserviert			
U0-Ub	Festpunkt-Expansionsventil, setzen sie die Nummer der schritte in jeder Arbeitsbedingung fest	5-48	Bitte die Arbeitsbedienungs-tabelle prüfen	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10
y0-y8	Kühlung Festpunkt-Expansionsventil, stellen sie die Anzahl der schritte in jeder Arbeitsbedingung	5-48	Bitte die Arbeitsbedienungs-tabelle prüfen	Schrittzahl wird angezeigt Ventil*10

- **Besondere Parameter**

Drücken Sie "Ein/Aus" und die Zeitbegrenzung aufzurufen. "Auf" ür 5s und geben Sie das Passwort 8563 ein um die Schnittstelle für

Nummer	Parameter Name (Definition)	Einstellbereich	Standardventil (Der spezifische Standardwert hängt von der Hauptplatine ab)	Bemerkung
F8		0-99	0	Die angezeigte Zahl ist in Wochen als Zeiteinheit, "0" ist keine begrenzte Zeit- Funktion.

## • Temo-Parameter-Tabelle

o 1	Wassertanktemperatur
o 2	Einlasstemperatur
o 3	Ausgangstemperatur
o 4	Umgebungstemperatur
05	Vorlaufwasser Rücklaufwasser
A1	System 1 Entladetemperatur
A2	System 1 Spuletemperatur
A3	System 1 Ansaugtemperatur
A4	System 1 Verdichterstrom
A5	Öffnen des Expansionsventils von System 1
b1	System 2 Entladetemperatur
b2	System 2 Spuletemperatur
b3	System 2 Ansaugtemperatur
b4	System 2 Verdichterstrom
b5	Öffnen des Expansionsventils von System 2
c1	System 3 Entladetemperatur
c2	System 3 Spuletemperatur
c3	System 3 Ansaugtemperatur
c4	System 3 Verdichterstrom
c5	Öffnen des Expansionsventils on System 3
d1	System 4 Entladetemperatur
d2	System 4 Spuletemperatur
d3	System 4 Ansaugtemperatur
d4	System 4 Verdichterstrom
d5	Öffnen des Expansionsventils on System 4

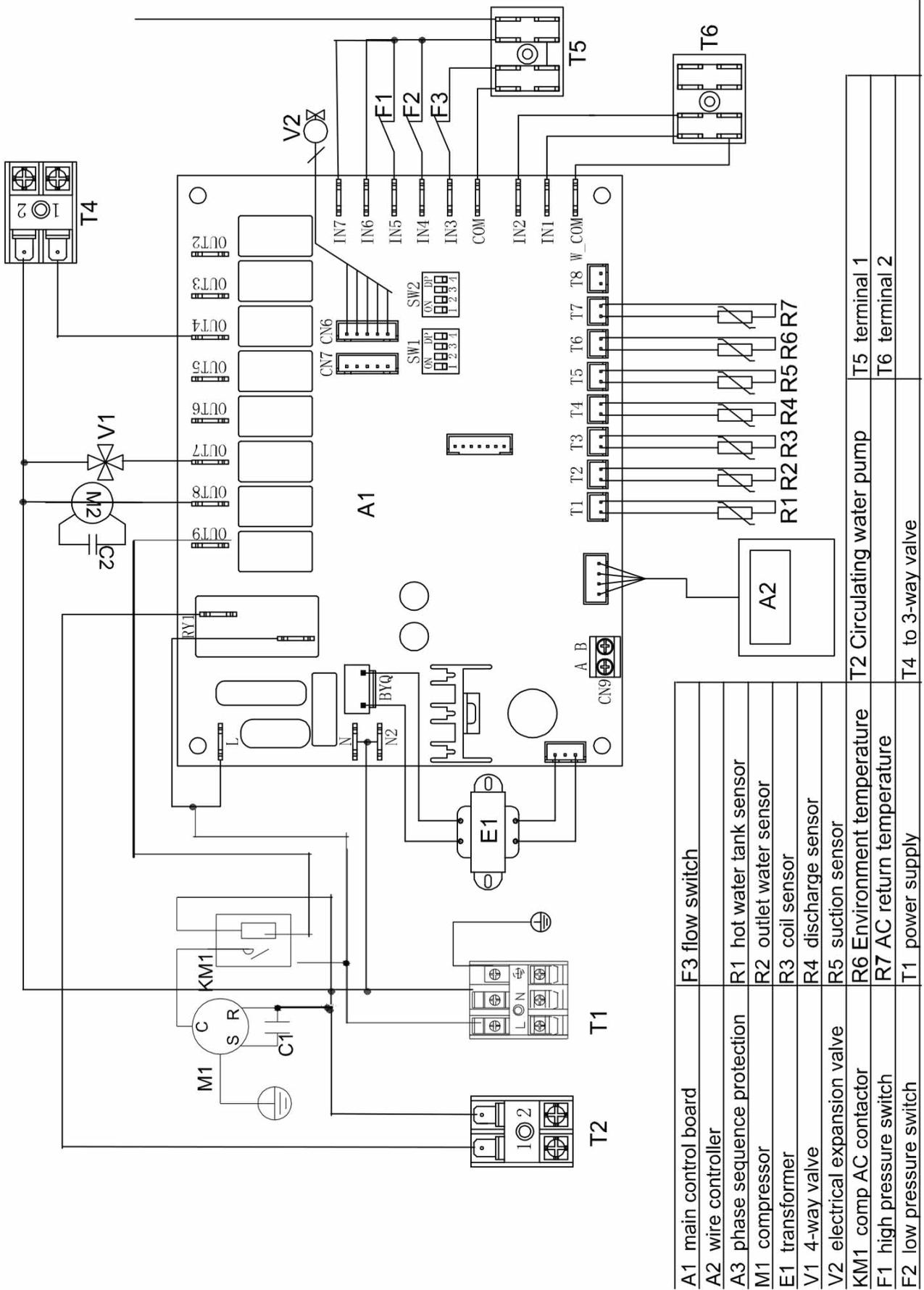
Bei Auswahl eines einzelnen Systems werden die Bett-Parameter nicht angezeigt  
 Bei Auswahl eines doppelten Systems werden die cd-Parameter nicht angezeigt  
 Bei Auswahl eines dritten Systems werden die d-Parameter nicht angezeigt  
 Bei Auswahl Ihres Systems werden alle Parameter nicht angezeigt.

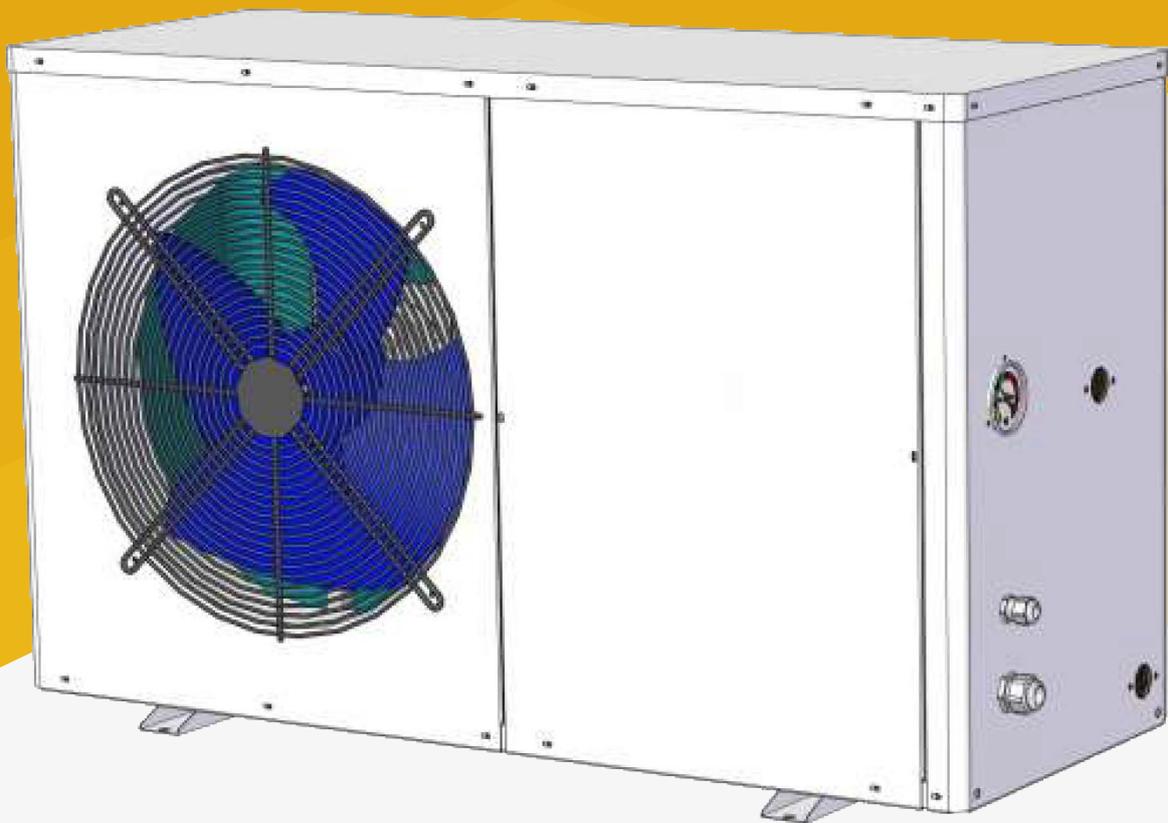
## • Fehlercode-Tabelle

Code	Beschreibung
E01	System 1 Entladetemperaturfehler
E02	System 2 Entladetemperaturfehler
E03	System 3 Entladetemperaturfehler
E04	System 4 Entladetemperaturfehler
E05	Svstem 1 Spulentemperaturfehler
E06	Svstem 2 Spulentemperaturfehler
E07	Svstem 3 Spulentemperaturfehler
E08	Svstem 4 Spulentemperaturfehler
E09	System 1 Saugtemperaturfehler
E10	System 2 Saugtemperaturfehler

Code	Beschreibung
E11	System 3 Saugtemperaturfehler
E12	System 4 Saugtemperaturfehler
E13	
E14	
E15	
E16	
E17	Solarenergie/Stauwasser-Temperaturfehler
E18	Ausgangstemperaturfehler
E19	Einlasstemperaturfehler
E20	Temperaturfehler im Warmwasserspeicher
E21	Kommunikationsfehler
E22	Umgebungstemperaturfehler
E25	Störung des Wasserstands
P01	Schutz des Wasserflusses
P02	System 1 Hochdruckschutz
P03	System 2 Hochdruckschutz
P04	System 3 Hochdruckschutz
P05	System 4 Hochdruckschutz
P06	System 1 Unterdruckschutz
P07	System 2 Unterdruckschutz
P08	System 3 Unterdruckschutz
P09	System 4 Unterdruckschutz
P10	Schutz der Leistungsphase
P11	System 1 Schutz vor zu hoher Entladetemperatur
P12	System 2 Schutz vor zu hoher Entladetemperatur
P13	System 3 Schutz vor zu hoher Entladetemperatur
P14	System 4 Schutz vor zu hoher Entladetemperatur
P15	Schutz vor Temperaturunterschied zwischen Wasserein- und austrittstemperatur
P16	Schutz vor zu kalter Kühlung
P17	Standby-Frostschutz
P18	Schutz vor zu heißer elektrischer Heizung
P19	Kompressor 1 Stromschutz
P20	Kompressor 2 Stromschutz
P21	Kompressor 3 Stromschutz
P22	Kompressor 4 Stromschutz
P23	Schutz vor niedriger Abtau-Ausgangstemperatur
P24	Überlastungsschutz für Lüfter

# 7.0 Schaltplan





**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