

# Split-Wärmepumpe für Heizung und Kühlung

Dieses Handbuch gilt für das Modell : BLN-018TA1S



Bitte lesen Sie vor der Installation oder Inbetriebnahme sorgfältig

**Hinweis:**

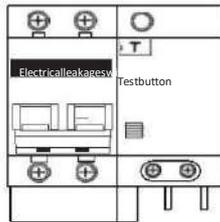
1. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Installation oder Inbetriebnahme sorgfältig durch.
2. Die Wärmepumpe muss von einem professionellen Installateur installiert werden.
3. Halten Sie sich bei der Installation der Wärmepumpe genau an die Bedienungsanleitung.
4. Wenn das Produkt aktualisiert wird, kann diese Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
5. Dieses Produkt muss ein Kupferkern-Netzkabel verwenden, das den erforderlichen Drahtdurchmesser für die unabhängige Stromversorgung und -verteilung erfüllt, und das System muss einen zuverlässigen Erdungsdraht haben; wenn die Verdrahtung nicht den Anforderungen entspricht, kann das System nicht normal funktionieren, das Unternehmen ist nicht dafür verantwortlich.

## Inhalt

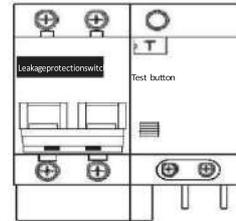
Gebrauchsanweisung.....	2
Controller-Befehl.....	5
Dimension & Zeichnung.....	10
Einrichtung.....	12
Inbetriebnahme.....	27
Wartung und Service.....	29
Störungsbeseitigung.....	30
Technische Spezifikation.....	33

## Gebrauchsanweisung

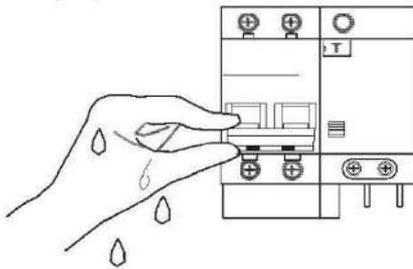
1. Bitte verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter, da es sonst zu Stromschlägen, Bränden usw. kommen kann.



2. Stellen Sie sicher, dass der Leckageschutzschalter sicher angeschlossen ist. Wenn die Verdrahtung nicht sicher ist, kann es zu einem Stromschlag, Hitze oder Brand kommen.



3. Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags.



4. Stecken Sie nicht Ihre Finger oder einen Stock in das Innere des Lüftungsbereichs, da dies zu Schäden führen kann.



### 1. Sicherheitsvorkehrungen

Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie diese Anleitung gelesen haben, bevor Sie unsere Luft-Wärmepumpe in Betrieb nehmen. Im Kapitel "Benutzerinformationen" finden Sie wichtige Sicherheitsinformationen. Bitte beachten Sie die Anweisungen genau.

### Erklärung der Symbole



#### Warnung

Falsches Handeln kann schwerwiegende Folgen wie Tod, schwere Verletzungen oder schwere Unfälle haben.



#### Hinweis

Unsachgemäße Bedienung kann zu Sicherheitsunfällen, Schäden an der Maschine oder zur Beeinträchtigung der Maschinenfunktion führen.

Bitte lesen Sie das Etikett auf dem Gerät sorgfältig durch. Wenn Sie während des Betriebs abnormale Bedingungen feststellen, wie z. B. abnormale Geräusche, Geruch, Rauch, Temperaturanstieg, Leckagen, Feuer usw., schalten Sie bitte sofort den Strom ab und wenden Sie sich rechtzeitig an das örtliche Kundendienstzentrum oder den Händler des Unternehmens. Reparieren Sie das System nicht selbst. Wenden Sie sich gegebenenfalls sofort an die örtliche Feuerwehr und den Notdienst.



#### Warnung

- 1) Dieses Gerät darf nicht vom Benutzer selbst installiert werden. Sie muss von einem Vertreter oder einer professionellen, von der Firma autorisierten Installationsfirma installiert werden, andernfalls kann es zu einem Sicherheitsunfall kommen und der Gebrauchseffekt beeinträchtigt werden.
- 2) Mit Ausnahme von Fachleuten, die den Betrieb anleiten, dürfen Laien die Maschine nicht demontieren, da es sonst zu Unfällen oder Schäden an der Maschine kommen kann.
- 3) Verwenden oder lagern Sie keine brennbaren Materialien wie Haarspray, Farbe, Benzin, Alkohol usw. in der Nähe des Geräts, sonst besteht Brandgefahr.
- 4) Der Hauptnetzschalter des Systems sollte außerhalb der Reichweite von Kindern angebracht werden, um zu verhindern, dass Kinder mit dem Netzschalter spielen und eine Gefahr darstellen.
- 5) Sprühen Sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf das Gerät, da dies gefährlich sein kann.
- 6) Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen Händen, da dies zu einem elektrischen Schlag führen kann..
- 7) Bei Gewitter schalten Sie bitte den Hauptschalter der Maschine aus, da andernfalls ein Blitzschlag eine Gefahr darstellen oder die Maschine beschädigen kann.
- 8) Das System muss einen unabhängigen Netzschalter verwenden, um zu vermeiden, dass derselbe Stromkreis mit anderen elektrischen Geräten geteilt wird, und ein Netzkabel mit einem bestimmten Querschnitt verwenden, um das System mit Strom zu versorgen, und den Schutzschalter der entsprechenden Spezifikation (mit Leckschutzfunktion) anpassen.
- 9) Das System muss mit einem Erdungsdraht mit einem bestimmten Querschnitt installiert werden. Das Erdungskabel darf nicht mit Gasleitungen, Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonerdungskabeln verbunden werden und muss zuverlässig geerdet werden, um Unfälle durch Stromschlag zu vermeiden..
- 10) Schalten Sie den Strom nicht gewaltsam ab, wenn das System in Betrieb ist, um Unfälle zu vermeiden.
- 11) Wenn die Maschine für längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie bitte den Hauptschalter aus, um Unfälle zu vermeiden.
- 12) Wenn die Umgebungstemperatur unter 0°C liegt, ist es strengstens verboten, die Stromzufuhr zu unterbrechen. Sollte es unter diesen Bedingungen zu einem versehentlichen Stromausfall kommen, lassen Sie das Wasser in der Rohrleitung ab.



#### Hinweis

- 1) Stecken Sie nicht Ihre Hände oder Fremdkörper in den Luftauslass des Systems, da sonst der hochtourig laufende Ventilator Ihre Sicherheit gefährden kann.
- 2) Entfernen Sie nicht die Abdeckung des Luftführungsnetzes der Außenanlage, da sonst der Hochgeschwindigkeitsventilator Sie oder andere Personen verletzen kann.
- 3) Blitze und andere Quellen elektromagnetischer Strahlung können Auswirkungen auf dieses Gerät haben. Sollte dies der Fall sein, unterbrechen Sie bitte die Stromzufuhr und schalten Sie das Gerät dann wieder ein.

- 4) Achten Sie bei der Verwendung auf die Wasserversorgung mit Leitungswasser.
- 5) Schalten Sie das System nicht häufig um, da es sonst zu Schäden am System kommen kann.
- 6) Die Betriebsparameter des Systems und der Einstellwert der Schutzvorrichtung wurden bei der Auslieferung der Maschine eingestellt. Ändern Sie den Einstellwert nicht willkürlich, und schließen Sie die Leitung der Schutzvorrichtung nicht kurz, da sonst die Anlage durch unsachgemäßen Schutz beschädigt werden kann.
- 7) Das vom System verwendete Kältemittel ist nicht entflammbar und ungiftig. Da sein spezifisches Gewicht größer ist als das der Luft, wird es sich bei einem Leck auf dem Boden ausbreiten. Daher muss der Raum, in dem das System montiert wird, gut belüftet sein, um eine Erstickung durch austretendes Kältemittel zu vermeiden.
- 8) Im Falle eines Kältemittellecks ist der Betrieb der Anlage sofort einzustellen und das Wartungspersonal rechtzeitig zu verständigen. Es sollten keine offenen Flammen vor Ort sein, da sich das Kältemittel bei Kontakt mit offenen Flammen in schädliche Gase zersetzt.
- 9) Um Frostschäden an den Rohrleitungen des Wassersystems zu vermeiden, halten Sie das System bitte geladen, wenn das System in einer Umgebung unter 0°C außer Betrieb ist. Wenn das System für längere Zeit außer Betrieb ist, wird empfohlen, dass der Benutzer das Wasser aus dem Wassersystem ablässt und die Stromversorgung unterbricht.
- 10) Bitte führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten am System gemäß den Anweisungen durch, um sicherzustellen, dass das System in gutem Zustand arbeitet.

## 2. Andere Sicherheitsvorkehrungen

- 1) Bevor Sie das System in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte alle "Sicherheitshinweise" genau durch..
- 2) In den "Sicherheitshinweisen" sind verschiedene wichtige sicherheitsrelevante Punkte aufgeführt, die Sie bitte unbedingt beachten sollten.
- 3) Das System muss mit einer Sicherung mit spezifizierter Kapazität ausgestattet sein und kann nicht durch Eisen- oder Kupferdraht ersetzt werden.
- 4) Die Arbeitsumgebung des Systems sollte weit entfernt von Orten mit Brandgefahr sein. Wenn ein Verdrahtungsproblem einen Brand verursacht, sollte der Hauptschalter sofort ausgeschaltet und ein Trockenpulver-Feuerlöscher verwendet werden, um das Feuer zu löschen.
- 5) Vor der Reparatur des Systems muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.
- 6) Die scharfen Kanten und die Oberfläche der Flosse sind beide schädlich und sollten so weit wie möglich vermieden werden.
- 7) Bitte berühren Sie die rotierenden Lamellen nicht mit den Händen oder anderen Gegenständen, um Schäden an der Anlage und Unfälle zu vermeiden.
- 8) Es ist verboten, Gegenstände über dem System zu platzieren, um Unfälle durch herabfallende Gegenstände zu vermeiden, wenn die Maschine in Betrieb ist.
- 9) Die an das Gerät angeschlossene Festnetzleitung muss mit einer allpoligen Trennvorrichtung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm ausgestattet sein.
- 10) Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verdrahtungsvorschriften erfolgen.



**Hinweis**

## 3. Betriebstemperaturbereich des Systems

- 1) Außentemperatur für den Kühlbetrieb: 16~46°C, Rücklaufwassertemperatur reicht von: 10~25°C;
- 2) Außentemperatur für Heizbetrieb : -30~21°C, Rücklaufwassertemperaturbereich von : 20~50°C

## Controller-Befehl

### 1. Controller



-  ON/OFF: Einschalten oder Ausschalten der Wärmepumpe
-  Timer: Zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe
-  UP: Temperatur höher einstellen
-  Down: Temperatur niedriger einstellen
-  Modus: Fußbodenheizung, Radiatorheizung oder Kühlung
-  Setzen: Backend-Parameter setzen

### 2. Betriebsanleitung

#### 2.1 Einschalten und Ausschalten

- 1) Klicken Sie im ausgeschalteten Zustand auf die Schaltfläche "Ein/Aus", nachdem die Steuerung entriegelt wurde, wird die Maschine sofort eingeschaltet. Andernfalls wird es ausgeschaltet werden.
- 2) Taste zum Entsperren/Sperren: Drücken Sie die "Ein/Aus"-Taste 3 Sekunden lang, um den Controller zu entsperren. Wenn 30 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, wird die Helligkeit des LCD-Displays automatisch gedimmt und der Zustand "Tastensperre" wird automatisch aktiviert.
- 3) LCD-Anzeige: Das Symbol  verschwindet, um den Status "Sperrtaste" zu verlassen, und das Symbol  leuchtet auf, um den Status "Sperrtaste" zu aktivieren.

## 2.2 Schalten Sie die Betriebsart

Drücken Sie im eingeschalteten Zustand nach dem Entriegeln die Taste "Mode", um den Betriebsmodus zu wechseln. Es gibt drei Modi, die umgeschaltet werden können, nämlich Fußbodenheizung, Heizkörperheizung und Kühlbetrieb

 Modus Fußbodenheizung;  Heizbetrieb;  Kühlbetrieb;

## 2.3 Wasserzulauftemperatur einstellen

Im eingeschalteten Zustand, nach dem Entriegeln, drücken Sie die Taste "Auf" oder "Ab", um die Temperatur einzustellen

## 2.4 Einstellung der Uhr

2.4.1 Aufrufen der Uhreinstellung: Wenn das Steuergerät eingeschaltet ist, halten Sie die "Timer"-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, und der Stundenbereich der Uhr blinkt, was anzeigt, dass der Status der Uhreinstellung aktiviert ist;

2.4.2 Einstellung der Uhr: Drücken Sie die Taste "Auf" oder "Ab", um den Stundenwert zu ändern, dann drücken Sie die Taste "Timer", der Minutenwert blinkt, drücken Sie die Taste "Auf" oder "Ab", um den Minutenwert zu ändern. Drücken Sie die Taste "Timer" oder betätigen Sie 20 Sekunden lang keine Taste, speichern Sie die aktuellen Einstellungen und beenden Sie das Programm.

### 2.4.3 Timer-Steuerung einstellen

2.4.3.1 Die Zeiteinstellungen können separat für zwei Zeiträume eingestellt werden, die für jeden Zeitraum "1" und "2" sind. Jede Gruppe von Zeiträumen kann auf "Zeitgesteuertes Einschalten" und "Zeitgesteuertes Ausschalten" eingestellt werden; wenn "Zeitgesteuertes Einschalten" und "Zeitgesteuertes Ausschalten" gleichzeitig eingestellt sind, wird dies als Status "ungültig".

### 2.4.3.2 Zeiteinstellungen eingeben:

- 1) Klicken Sie auf die Taste "Timer", die Symbole "1" und "ON" unten rechts auf dem Bildschirm werden angezeigt, und der Stundenbereich blinkt, was bedeutet, dass der Einstellungsstatus "1". Der Stundenbereich blinkt, drücken Sie die Taste "Auf" oder "Ab", um die Zeit zu ändern, und drücken Sie dann die Taste "Timer", um die Änderung zu bestätigen und zur Minuteneinstellung überzugehen. der Minutenbereich blinkt, drücken Sie dann die Taste "Auf" oder "Ab", um die Zeit zu ändern, und drücken Sie dann die Taste "Timer", um die Änderung zu bestätigen.

- 2) Nachdem Sie "Zeitgesteuertes Einschalten" eingestellt haben, geben Sie die Einstellung "Zeitgesteuertes Ausschalten" ein. Wenn die Symbole "1" und "OFF" unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt werden, bedeutet dies, dass Sie in den "Wenn die Symbole "1" und "OFF" unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt werden, bedeutet dies, dass der Einstellungsstatus "1. Der Minutenbereich blinkt, drücken Sie die "Auf"- oder "Ab"-Taste, um die Zeit zu ändern, und drücken Sie dann "Zeit", um die Änderung zu bestätigen. Geben Sie die Zeiteinstellung für "Zeitperiode 2" ein.
- 3) Die Einstellung der "Zeitspanne 2" ist dieselbe wie oben.

#### 2.4.3.3 Zeitpunkt der Beendigung der Einstellung:

Drücken Sie beim Einstellen der Zeiteinstellung 20 Sekunden lang die Taste "switch" oder keine Tastenbedienung, um die Zeiteinstellung zu beenden.

Abbrechen der Zeiteinstellung: Halten Sie die Taste "Timer" 5 Sekunden lang gedrückt, um die Zeiteinstellung abzubrechen, wenn Sie sich im Einstellmodus befinden.

#### 2.5 Booster-Modus:

- 1) Drücken Sie im eingeschalteten Zustand, im Heizkörper- oder Fußbodenheizungsmodus die "Function"-Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um den Booster-Modus zu aktivieren, und drücken Sie dann die "Function"-Taste oder die "On/Off"-Taste, um den Booster-Modus zu beenden.
- 2) Beschreibung des Booster-Modus: Die Wärmepumpe und das elektrische Heizelement werden gleichzeitig eingeschaltet
- 3) LCD-Anzeige: "Boost-Symbol" leuchtet auf.

#### 2.6 Erzwungene Abtaufunktion:

- 1) Drücken Sie beim Einschalten des Geräts im Heiz- oder Fußbodenheizungsmodus die Tasten "Function" und "Up" gleichzeitig 5 Sekunden lang, um in den Abtaumodus zu gelangen.
- 2) LCD-Anzeige: "Abtau-Symbol" leuchtet auf.

#### 2.7 Funktion zur Rückgewinnung von Kältemittel:

- 1) Im ausgeschalteten Zustand drücken Sie die "Mode"-Taste + "Aufwärts"-Taste 5 Sekunden lang, um in den Modus zu gelangen; drücken Sie die "Mode"-Taste + "Aufwärts"-Taste, um den Modus zu verlassen.
- 2) LCD-Anzeige: Das Kühlsymbol blinkt und die Temperaturzone zeigt den Wert der Verdampfungstemperatur an.

## 2.8 Modus der Wasserstraßenentleerung:

- 1) Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand die "Mode"-Taste und die "Down"-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden, um in den Modus zu gelangen; drücken Sie die "Mode"-Taste und die "Down"-Taste, um den Modus zu verlassen.
- 2) LCD-Anzeige: "Pumpensymbol" blinkt.

## 2.9 Laufende Parameterabfrage

Drücken Sie die "Mode"-Taste für 3 Sekunden, um in den Zustand der Abfrage der laufenden Parameter während des Ein- oder Ausschaltvorgangs zu gelangen, drücken Sie die "Up"- oder "Down"-Taste, um durch die Zeile zu blättern und die "Running Parameters" anzuzeigen; der Temperaturanzeigebereich zeigt die Seriennummer des Parameters an, und der Zeitbereich zeigt den Inhalt des Parameters an.

Drücken Sie die "ON/OFF"-Taste oder keine Tastenbetätigung für 20 Sekunden, um den Status der laufenden Parameterabfrage automatisch zu verlassen.

### Abfrage der Betriebsparameter

Abfragecode	Beschreibung	Bereich
1	Betriebsfrequenz des Verdichters	0 ~ 99Hz
2	Lauffrequenz des Gebläsemotors	0 ~ 99Hz
3	EEV-Hauptöffnung	0 ~ 480P
4	EVI EEV Öffnung	0 ~ 480P
5	Eingangswechselspannung	0 ~ 500V
6	Eingangsstrom (AC)	0 ~ 50.0 A
7	Phasenstrom des Verdichters	0 ~ 50.0 A
8	Verdichter IPM Werkzeugtemperatur	-50 ~ 200°C
9	Verflüssigungstemperatur	-50 ~ 200°C
10	Verdampfungstemperatur	-50 ~ 200°C
11	Umgebungstemperatur im Freien	-50 ~ 200°C
12	Temperatur des Außenregisters	-50 ~ 200°C
13	Temperatur der Innenraumspule	-50 ~ 200°C
14	Temperatur der Gasansaugung	-50 ~ 200°C
15	Abgastemperatur	-50 ~ 200°C
16	Wasserzulauftemperatur	-50 ~ 200°C
17	Wasseraustrittstemperatur	-50 ~ 200°C
18	Vorlauftemperatur des Economizers	-50 ~ 200°C
19	Economizer-Austrittstemperatur	-50 ~ 200°C
20	Dial-er Wert	0 ~ 15

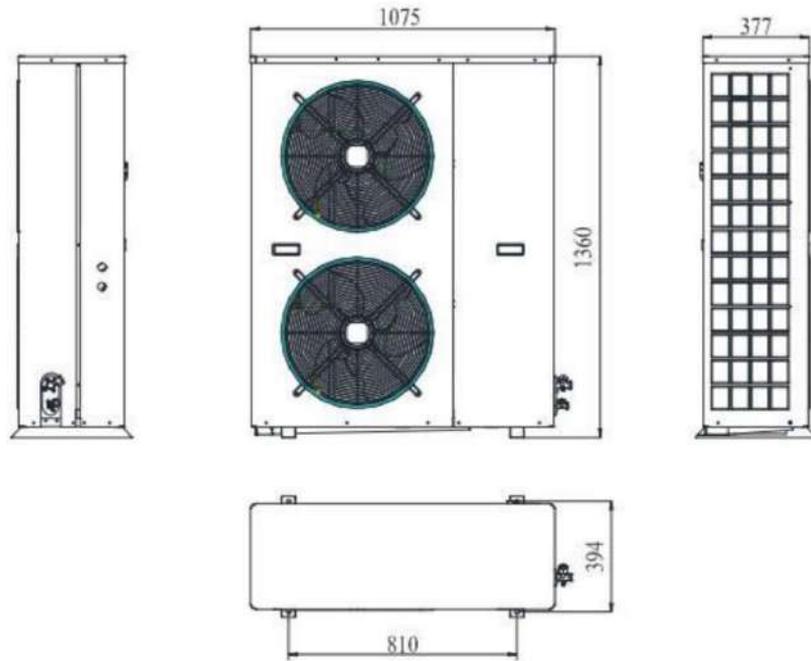
## 2.10 Fehlercode:

Wenn die Maschine eine Störung hat, blinkt der Fehler im Zeitbereich, und der Fehlercode wird zyklisch angezeigt; wenn der Fehler behoben ist, wird die normale Anzeige wiederhergestellt.

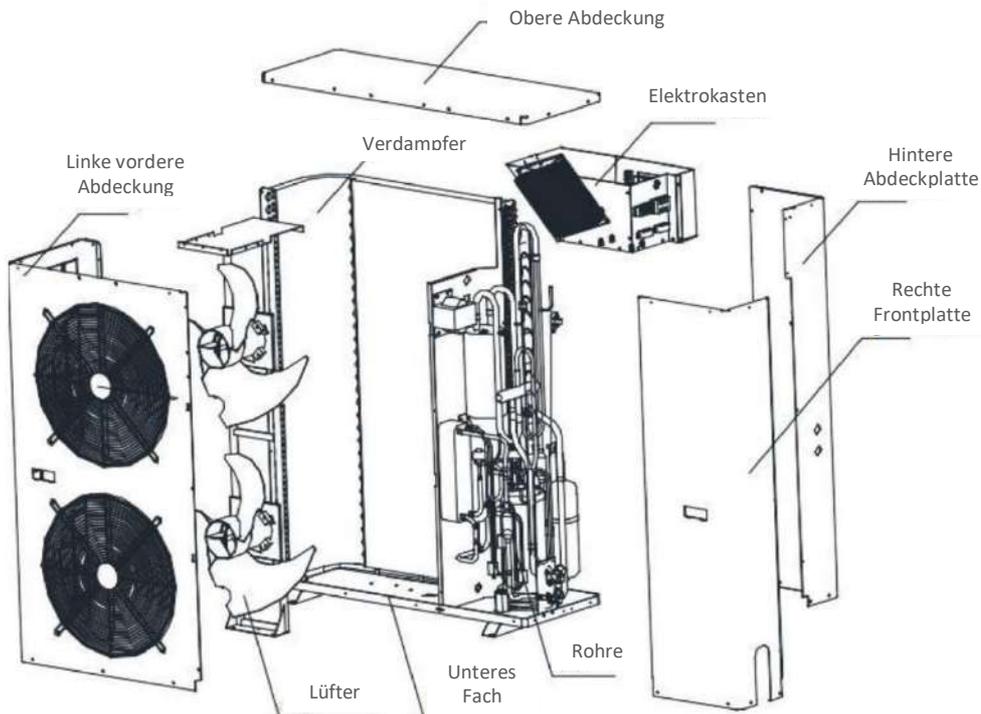
<b>Störungscode</b>	<b>Störung Beschreibung</b>	<b>Störungscode</b>	<b>Störung Beschreibung</b>
<b>E 01</b>	Falscher Schutz	<b>E 24</b>	Fehler des Gastemperatursensors
<b>E 02</b>	Mangelnder Schutz	<b>E 25</b>	Fehler des Abgassensors
<b>E 03</b>	Hauptseitiger Wasserschalterschutz	<b>E 26</b>	Fehler im Rücklaufteperaturfühler
<b>E 04</b>	Schutz des heizungsseitigen Wasserschalters	<b>E 27</b>	Fehler im Vorlaufteperaturfühler
<b>E 05</b>	Schutz durch Hochspannungsschalter	<b>E 28</b>	Fehler im Wassertank-Temperatursensor
<b>E 06</b>	Schutz des Niederspannungsschalters	<b>E 29</b>	Reservierung
<b>E 07</b>	Übermäßiger Schutz der Zu- und Ableitungen	<b>E 30</b>	IPM-Überstrom
<b>E 08</b>	Übermäßiger Abgasschutz	<b>E 31</b>	Ausfall des Kompressorantriebs
<b>E 09</b>	Schutz bei hohem Druck	<b>E 32</b>	Überstrom Kompressor
<b>E 10</b>	Schutz vor Niederdruck	<b>E 33</b>	Reservierung
<b>E 11</b>	Schutz vor zu niedriger Wassertemperatur im Gerät (akustischer Alarm)	<b>E 34</b>	Fehler in der Phasenstrommessung des Verdichters
<b>E 12</b>	Ausfall der Umschaltung des Vierwegeventils	<b>E 35</b>	Überhitzungsabschaltung des Kühlers
<b>E 13</b>	Reservierung	<b>E 36</b>	Reservierung
<b>E 14</b>	Reservierung	<b>E 37</b>	Überspannung DC-Bus
<b>E 15</b>	Reservierung	<b>E 38</b>	Unterspannung DC-Bus
<b>E 16</b>	Hauptsteuerung und Leitungssteuerung Fehler in der Kommunikation	<b>E 39</b>	AC-Eingangspannung
<b>E 17</b>	Reservierung	<b>E 40</b>	Überstrom am AC-Eingang
<b>E 18</b>	Fehler des Hochspannungssensors	<b>E 41</b>	Abtastfehler des Eingangsspannungssensors
<b>E 19</b>	Fehler am Niederspannungssensor	<b>E 42</b>	DSP- und PFC-Kommunikationsfehler
<b>E 20</b>	Ausfall der Innentemperatursensoren	<b>E 43</b>	Fehler am Heizkörperfühler
<b>E 21</b>	Ausfall des Außentemperatursensors	<b>E 44</b>	Fehler in der internen DSP-Kommunikation des Antriebs
<b>E 22</b>	Ausfall des Temperatursensors der äußeren Spule	<b>E 45</b>	Abnormale Kommunikation zwischen Umrichter und Hauptsteuerplatine
<b>E 23</b>	Fehler am Temperatursensor des inneren Wärmetauschers		

## Dimension & Zeichnung

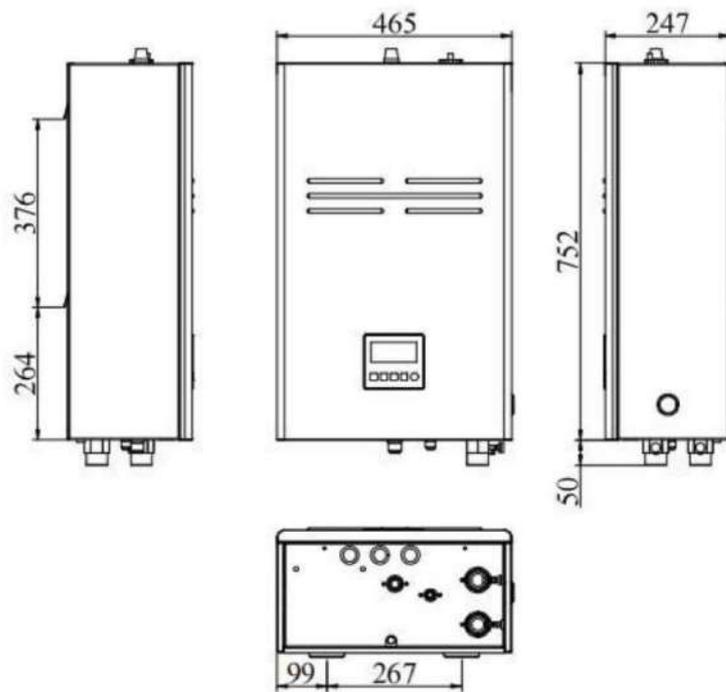
### Abmessungen der Außeneinheit



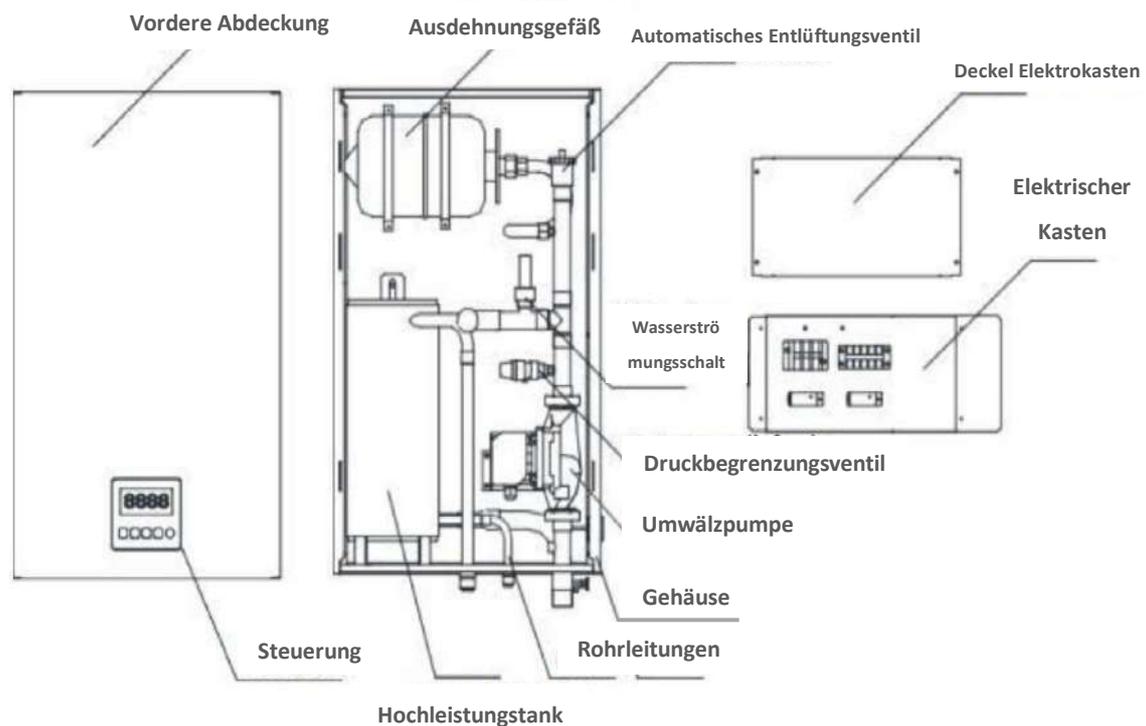
### Explosive Zeichnung Außeneinheit



## Abmessungen der Inneneinheit (Hydraulikmodul)



## Explosionszeichnung der Inneneinheit (Hydraulikmodul)



## Einrichtung

### 1. Vorbereitung der Installation

1) Installieren Sie die erforderlichen Werkzeuge (selbst mitzubringen)

Nº	Werkzeug	Nº	Werkzeug
1	Gradienter	10	Säge
2	Elektrischer Hammer	11	Schraubendreher mit flacher Klinge
3	Verstellbarer Schraubenschlüssel	12	Kreuzschraubendreher
4	Spitzzange	13	Kupferrohr-Messer
5	Impulsbohrer	14	PP-R-Rohrmesser
6	Lineal	15	Wärmeschmelzgerät für PP-R-Rohre
7	Drehmoment-Schlüssel	16	Messgerät für Verbundwerkstoffe
8	Sechskant-Schlüssel	17	Vakuumpumpe
9	Hammer	18	Elektronische Waage

2) Verbinden von Kupferrohren, Anschlussdrähten und Isoliermaterialien, Rohren und Verbindern:

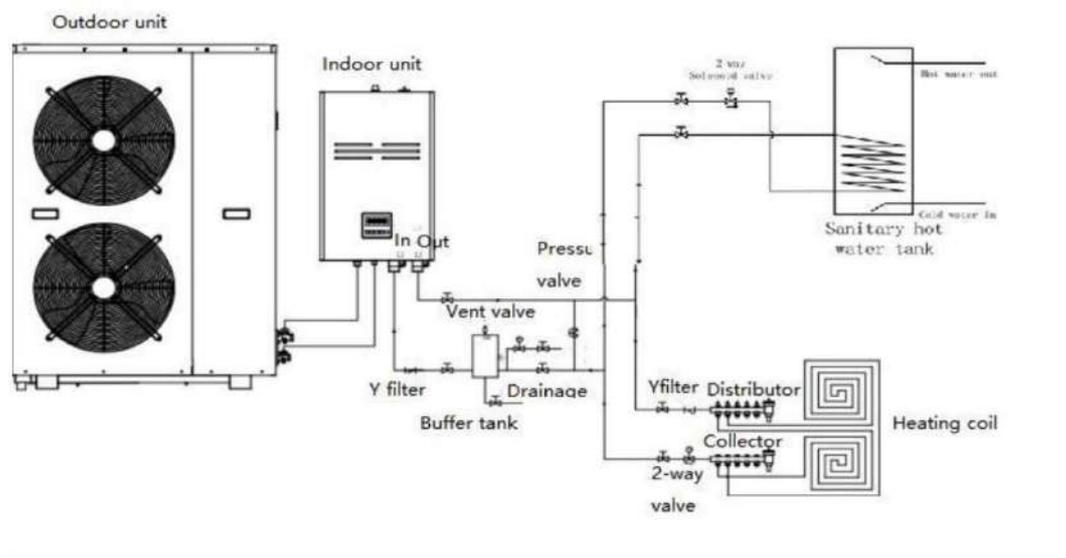
- a. Bitte beachten Sie die entsprechenden Anforderungen für den Kauf oder die Bestellung bei unserem Unternehmen;
- b. das Material und die Dicke des Isolierrohrs den angegebenen Anforderungen entsprechen, da es sonst zu Wärmeverlusten und Kondensation kommt;
- c. Zur Auswahl des richtigen Kabels lesen Sie bitte den Abschnitt "Elektrische Installation" in diesem Handbuch;

Modell	Anschluss von Kupferrohren für Kältemittel (mm)	Anschlussleitungen für Wasser (männlich)
BLN-018TA1S	19.05/12.7	DN32

3) Andere für die Installation erforderliche Materialien

- a. Rohrhalter und Rohrschellen zur Befestigung von Anschlussleitungen
- b. Drahtgewinderohre und Rohrschellen
- c. Isolierband, Rohmaterialband
- d. Dehnungsbolzen
- e. Halterung für das Außensystem
- f. R410A-Kältemittelflasche

## Anleitung für Rohrleitungen



### Bemerkungen:

- 1) Das automatische Entlüftungsventil wird am höchsten Punkt der Systemleitung installiert, und die Wasserleitung am Installationsort muss einen vergrößerten Durchmesser haben;
- 2) Das Ablassventil ist am Boden der Rohrleitung installiert, was die Entwässerung begünstigt;
- 3) Das gleiche Muster der Rohre ist für eine gleichmäßige Verteilung des Wasserstroms förderlich;
- 4) Installieren Sie Druckausgleichsventile in den ein- und ausgangsseitigen Wasserleitungen, um Alarme für einen unzureichenden Wasserdurchfluss in der Wasserstraße zu vermeiden;
- 5) Normale Arbeitswasserkapazität kann normales Abtauen im Winter gewährleisten, um sicherzustellen, dass jede Wasserkapazität 10L überschreitet;
- 6) Das System zur Installation einer automatischen Wasserversorgung Ventil und der höchste Punkt selbst Entlüftungsventil.

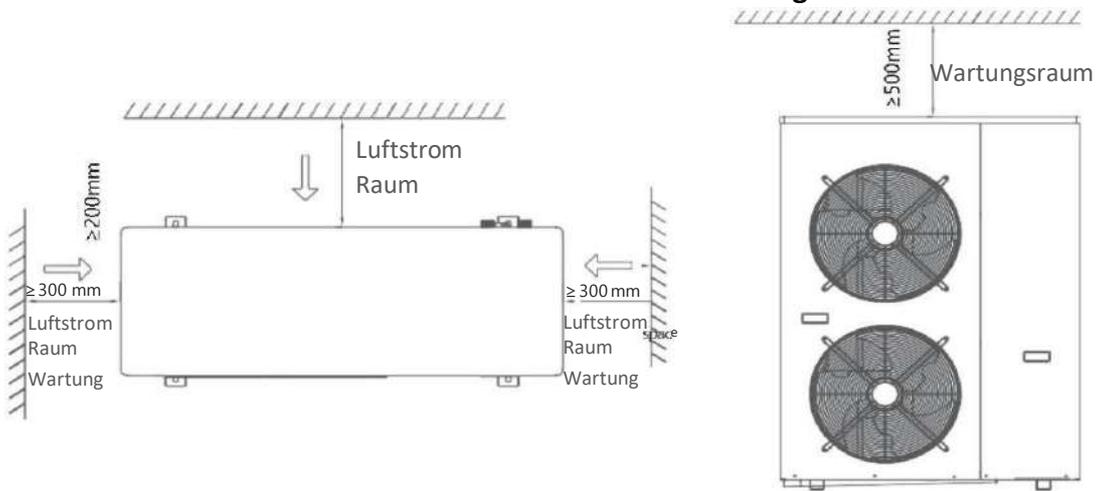
## 2. Auswahl des Aufstellungsortes

### Außengerät

- 1) Der Aufstellungsraum der Maschine erfüllt die folgenden schematischen Anforderungen, um eine normale Luftzirkulation und Wartung zu gewährleisten;
- 2) Bitte versuchen Sie, das Außengerät nicht in direktem Sonnenlicht zu installieren. Installieren Sie ggf. eine Markise, die die Windleistung des Systems nicht beeinträchtigt;

- 3) Der Installationsort des Außengeräts sollte weit entfernt von Hitze, Dampf oder entflammaren Gasen sein;
- 4) Installieren Sie das Gerät nicht an Orten mit starkem Wind oder Staub;
- 5) Installieren Sie das Gerät nicht an Stellen, an denen es häufig durch die Ansaug- und Abluftseite geführt wird;
- 6) Der Aufstellungsort der Maschine sollte ordnungsgemäß in die nahe gelegene Kanalisation entwässert werden.

### Raumschema für die Installation des Außengeräts



#### Hinweis

Die Installation an den folgenden Orten kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen:

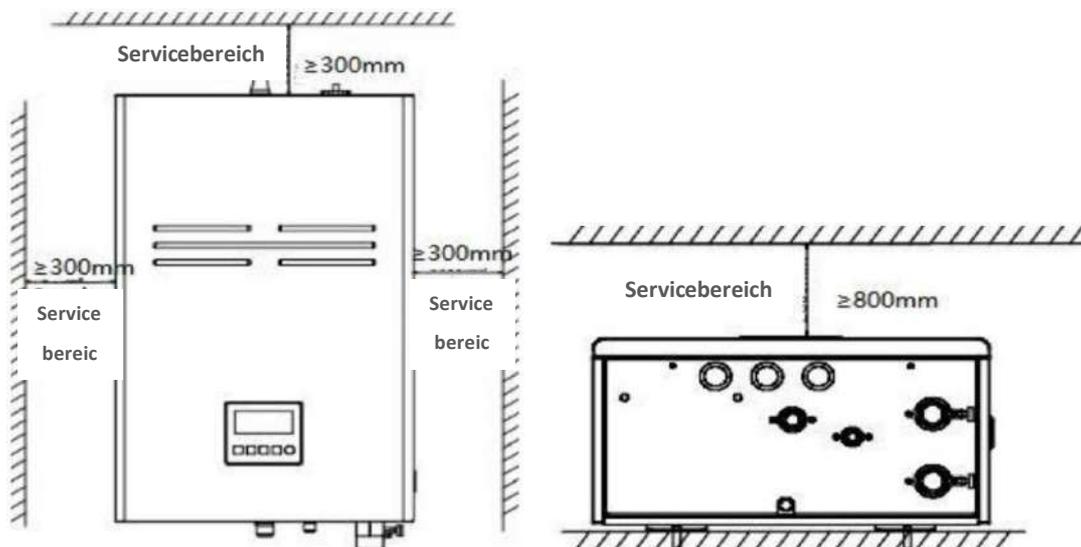
- 1) Ein Ort mit mehr Öl;
- 2) Nasser Ort;
- 3) Salz-Alkali-Gebiet am Meer;
- 4) Besondere Umweltbedingungen;
- 5) Hochfrequenzanlagen wie drahtlose Geräte, Schweißgeräte und medizinische Geräte.

#### Hydraulisches Modul

- 1) Der Einbauraum des Hydraulikmoduls entspricht den Anforderungen der schematischen Darstellung, um eine normale Wartung zu gewährleisten;
- 2) Das Hydraulikmodul ist in einer Position über null Grad Celsius installiert;
- 3) Die Einbauposition des Hydraulikmoduls sollte das normale Leben und die Ruhe der Menschen nicht beeinträchtigen, und es sollte vermieden werden, die Arbeit des Systems, das Geräusch von Kältemittel, Wasserpumpe und Wasserfluss zu hören;

- 4) Die Einbauposition des Hydraulikmoduls sollte sicherstellen, dass die Länge der Verbindungsleitung mit dem Außensystem weniger als 10 Meter beträgt und der Höhenunterschied weniger als 5 Meter beträgt.

### Bauraumbedarf für Hydraulikmodule



### 3. Verbindung von Außenanlage, Hydraulikmodul und Wasserweg

#### Installation der Außenanlage

Um eine sichere und zuverlässige Installation des Systems zu gewährleisten und Vibrationen zu minimieren, sollte das System auf einem festen Untergrund wie Beton, einer tragenden Fläche oder einer Montagehalterung installiert werden.

#### Installationsbasis der Außenanlage

Die Größe des Installationsfundaments für die Außenanlage beträgt 810\*394mm, und es muss ein Fußbolzen mit einem Durchmesser von installiert werden. Die empfohlenen Abmessungen für die Installationsbasis des Außensystems sind: 1200\*450mm

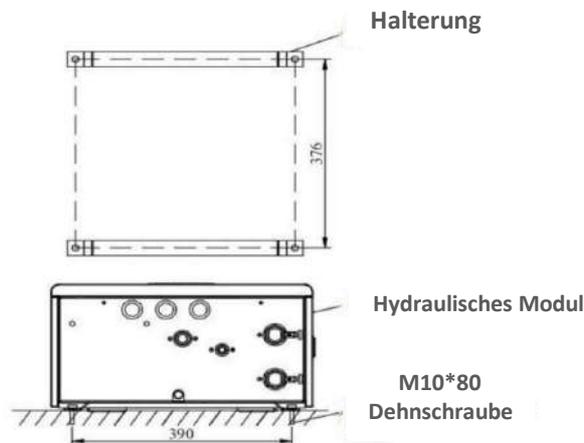
#### ANMERKUNG:

- 1) Das System sollte so installiert werden, dass die Neigung einer vertikalen Fläche nicht mehr als 5 Grad beträgt;
- 2) Installieren Sie das Außensystem nicht direkt auf dem Boden;
- 3) Die Stärke der gewöhnlichen Klimaanlagehalterung ist möglicherweise nicht für das System geeignet, bitte entwerfen oder wählen Sie die Halterung entsprechend dem Gewicht des Systems.
- 4) Wenn der Host auf dem offenen Balkon und dem Dach installiert und befestigt ist, muss das System hochgezogen werden, wobei folgende Punkte zu beachten sind:

- a. Bitte verwenden Sie einen weicheren Hebegurt oberhalb des Bandes, um das Handlingsystem anzuheben;
- b. Um Kratzer auf der Oberfläche des Systems und Verformungen zu vermeiden, legen Sie bitte eine Schutzplatte auf die Oberfläche des Systems, wenn Sie es heben und handhaben;
- c. Vor dem endgültigen Anheben und Installieren muss das Fundament erneut überprüft werden, um sicherzustellen, dass es nicht mit dem tatsächlichen Objekt übereinstimmt.

Die Installation und die Installationsschritte des Hydraulikmoduls sind wie folgt:

- 1) Bohren Sie ein Loch von  $\phi 12 * 80$  in die massive Wand, in der das Hydraulikmodul installiert werden soll, entsprechend den Abstandsanforderungen der Montage- und Befestigungslöcher des Gestells;
- 2) Installieren Sie 4 Stück M10\* 80 Dehnschrauben in das gebohrte Loch;
- 3) Montieren Sie die Modulhalterung an der Stelle, an der sich die Dehnschrauben befinden, und befestigen Sie jede Schraube mit einer Mutter;
- 4) Installieren Sie das Hydraulikmodul an der Halterung.



#### 4 Installation des Hydraulikmoduls und des benutzerseitigen Wasserleitungssystems

Bei der Einrichtung des Wasserstraßensystems müssen folgende Grundsätze beachtet werden:

- 1) Die Länge der Wasserleitung sollte so kurz wie möglich sein;
- 2) Der Durchmesser der Wasserleitung muss den Anforderungen des Systems entsprechen;
- 3) Die Bögen auf dem Wasserweg sollten so wenig wie möglich sein, und der Radius des Bogens sollte so groß wie möglich sein;
- 4) Die Dicke der Isolierschicht der Wasserleitung sollte die angegebenen Anforderungen erfüllen.

### **Installationsschritte für das Wasserstraßensystem:**

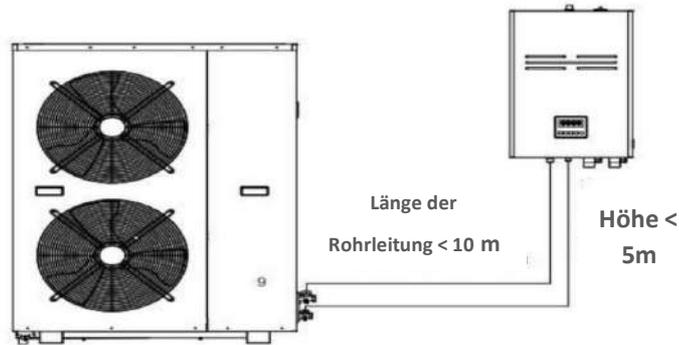
- 1) Installation aller Wasserleitungen;
- 2) Halten Sie den Druck der Wasserleitungen für die Lecksuche;
- 3) Reinigen Sie die Wasserleitungen;
- 4) Schritte zum Nachfüllen von Wasser und Entleeren der Wasserleitungen:
  - a. Öffnen Sie zunächst das Entlüftungsventil und alle Ventile am Wasserverteiler;
  - b. Nachfüllen von Wasser am Wasseranschluss der Pipeline;
  - c. Während der Wasserversorgung müssen Sie das Auslassventil und das Ablassventil beobachten, um zu sehen, ob Wasser herausfließt. Wenn Wasser überläuft, bedeutet dies, dass das Wassersystem vollständig gefüllt ist;
  - d. Schließen Sie das Entlüftungsventil; schauen Sie dann auf das Wasserdruckmanometer, wenn der Zeiger größer als 1,5 Bar ist, können Sie das Wasserversorgungsventil schließen, und der Wasserweg ist entleert.

### **5. Installation der Kältemittelleitungen zwischen Außengerät und Hydraulikmodul**

Der Anschluss des Außengeräts an den Fluorkreislauf des Hydraulikmoduls erfolgt in folgenden Schritten:

- 1) Entfernen Sie die Kappe oder Ventilkappe am Hydraulikmodul und den Absperrventilkopf der Außenanlage;
- 2) Schließen Sie das Kupferrohr der entsprechenden Spezifikation (setzen Sie die Isolierung Rohr) Setzen Sie die Motorhaube gerade entfernt zu erweitern;
- 3) Befestigen Sie die Verbindungsleitung am Absperrventil der Außenanlage und den Anschluss des Hydraulikmoduls durch die Haube und ziehen Sie die Haube fest;
- 4) Wählen Sie einen beliebigen Absperrventil-Nadelanschluss der Außenanlage, schließen Sie das Manometer an das Vakuum an;
- 5) Nach Beendigung des Vakuums den Druck aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass kein Leck vorhanden ist;
- 6) Öffnen Sie die beiden Absperrventile vollständig, und entfernen Sie die Manometeranschlussleitung

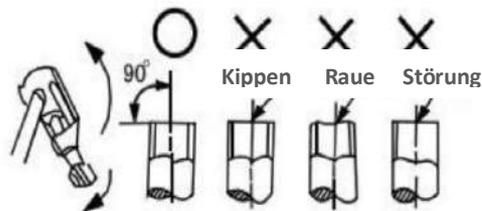
## Anforderungen an die Rohrlänge und den Höhenunterschied zwischen Außengerät und Hydraulikmodul



### Installation der Kältemittelanschlussleitung

#### 1. Abfackeln

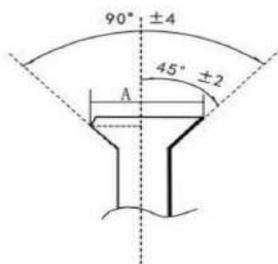
- 1) Schneiden Sie das Verbindungsrohr mit einem Rohrschneider auf die gewünschte Länge zu. Es wird empfohlen, die Länge 30 cm länger als der tatsächliche Bedarf zu schneiden;
- 2) Verwenden Sie einen Rohrschneider, um die Grate an der Kupferrohröffnung zu entfernen. Die Öffnung zeigt während des Betriebs nach unten, um sicherzustellen, dass die Kupferreste nicht in das Kupferrohr fallen;
- 3) Entfernen Sie die Mutter vom System und setzen Sie sie auf das Kupferrohr;
- 4) Verwenden Sie ein Bördelwerkzeug, um das Ende des Kupferrohrs zu erweitern.



Anforderungen an das Schneiden von Rohren: flacher Anschluss, keine Beschädigung des Kupferrohrs

Flaring requirements: smooth inner and outer surfaces, uniform length on the cone side.

The specific size requirements of the bell mouth are as follows:



Durchmesser der flüssigkeitsseitigen Rohrleitung	Zusätzliche Kältemittelfüllung pro Meter
Ø 9.52	50 g/m
Ø 12.7	100 g/m
Ø 15.88	170 g/m
Ø 19.05	220 g/m

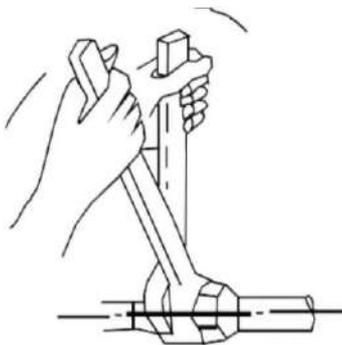
## 2. Befestigen Sie die Verbindung

- 1) Bevor Sie das Kupferrohr verwenden, verwenden Sie eine Dichtkappe oder ein Schutzband, um das Eindringen von Staub oder Wasser in das Kupferrohr zu verhindern;
- 2) Um eine korrekte Verbindung herzustellen, richten Sie die Verbindung mit dem Bördelrohr aus und ziehen Sie die Mutter leicht an;
- 3) Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie die Mutter an der Bördelung mit einem Schraubenschlüssel an.



Je nach den Installationsbedingungen kann ein zu hohes Drehmoment die Bördelung und die Muttern beschädigen.

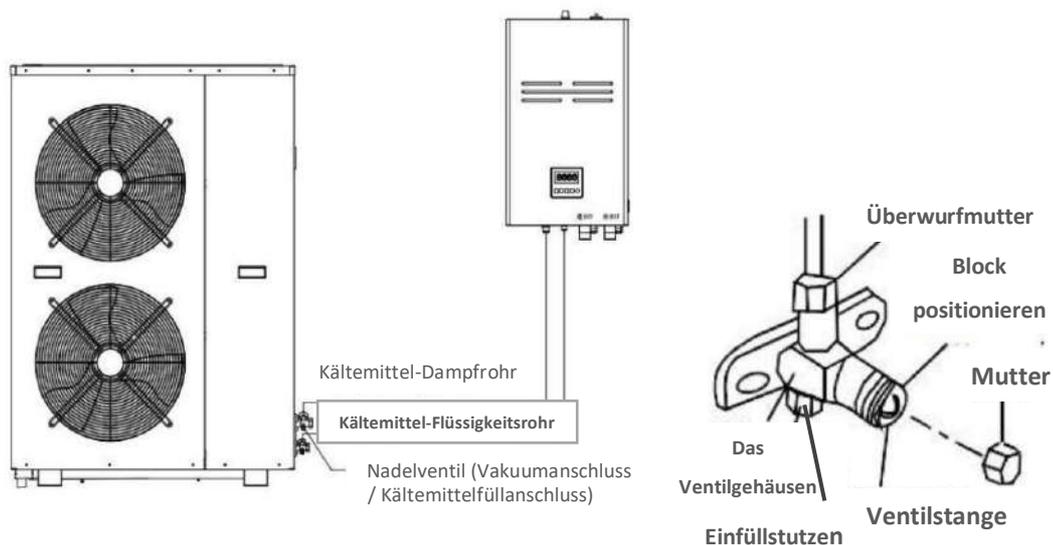
Referenztable für Kupferrohrdurchmesser und Drehmoment der Schraubenschlüssel



Äußerer Durchmesser	Drehmoment
Ø 6.35 mm	1420 ~ 1720 N·cm (144 ~ 176 kgf·cm)
Ø 9.52 mm	3270 ~ 3990 N·cm (333 ~ 407 kgf·cm)
Ø 12.7 mm	4950 ~ 6030 N·cm (504 ~ 616 kgf·cm)
Ø 15.88 mm	6180 ~ 7540 N·cm (630 ~ 770 kgf·cm)
Ø 19.05 mm	9720 ~ 11860 N·cm (990 ~ 1210 kgf·cm)

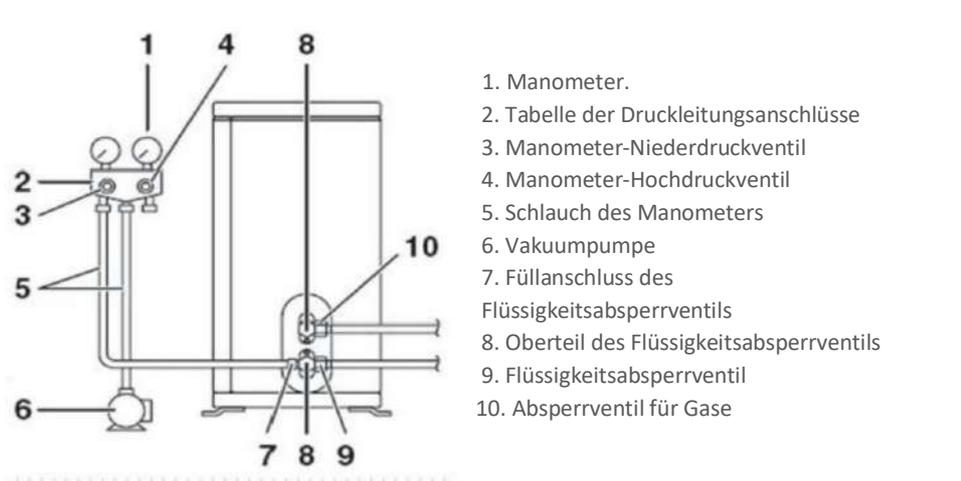
## 3. Entlüftung (A5-mm-Sechskantschlüssel ist erforderlich)

- a. Die Luft im Innensystem und in den Außenanschlussleitungen muss mit einer Vakuumpumpe abgesaugt werden: siehe Abschnitt über die Verwendung einer Vakuumpumpe.
- b. Wenn das System an einen anderen Ort gebracht wird, verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um ein Vakuum.
- c. Es ist strengstens verboten, das Wirtskältemittelgas zur Entlüftung zu verwenden.



#### 4. Betrieb der Vakuumpumpe

- a. Schließen Sie den Manometerschlauch an (das Absperrventil ist geschlossen).
- b. Verbinden Sie den Stecker mit der Vakuumpumpe.
- c. Öffnen Sie den Griff vollständig.
- d. Starten Sie die Vakuumpumpe zum Vakuumieren. Wenn Sie mit dem Vakuumieren beginnen, lösen Sie leicht die Überwurfmutter des Niederdruckventils, prüfen Sie, ob Luft eintritt (das Geräusch der Vakuumpumpe ändert sich und die Multimeteranzeige wechselt von negativ auf 0) und ziehen Sie dann die Überwurfmutter wieder fest.
- e. After the vacuum is completed, completely close the handle and stop the vacuum pump. Keep the pressure for more than 10 minutes and confirm that the pointer of the multimeter is on the  $-1.0 \times 10 \text{ Pa}$  ( $-76 \text{ cmHg}$ ) scale.
- f. Öffnen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der oberen und unteren Seite vollständig.
- g. Entfernen von.
- h. Festziehen. Verwenden Sie den Manometerschlauch, das Niederdruckventil des Manometers, das Niederdruckventil des Manometers, den Manometerschlauch, den Füllanschluss des Flüssigkeitsabsperrventils und das Füllventil des Flüssigkeitsabsperrventils

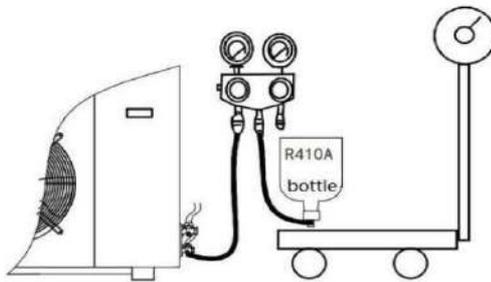


#### 5. Zusätzliches Kältemittel

- a. Einweg-Rohrlänge oder weniger als 5 m (einschließlich 5 m), es ist kein zusätzliches Kältemittel erforderlich.
- b. Beträgt die Länge der Einwegleitung mehr als 5 m, muss zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden, und die Füllmenge ist in der folgenden Tabelle angegeben).

Durchmesser der flüssigkeitsseitigen Rohrleitung	Zusätzliche Kältemittelfüllung pro Meter
Ø 9.52	50 g/m
Ø 12.7	100 g/m
Ø 15.88	170 g/m
Ø 19.05	220 g/m

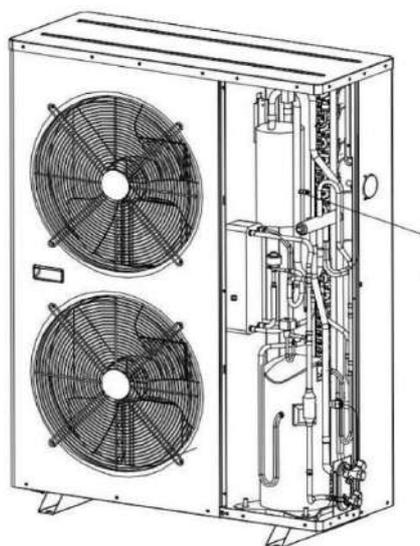
- c. Wenn die Länge die Bezugslänge überschreitet, muss zusätzliches Kältemittel unter strikter Berücksichtigung der Länge der Verbindungsleitung hinzugefügt werden).
- d. Bitte notieren Sie die Kältemittelfüllung und bewahren Sie sie für künftige Wartungsarbeiten sorgfältig auf.
- e. Bei Modellen mit Kältemittel R410A muss beim Einfüllen des Kältemittels darauf geachtet werden, dass flüssiges Kältemittel verwendet wird.
- f. Es ist strengstens verboten, andere Arten von Kältemitteln einzufüllen, da dies zu Schäden an der Anlage führt.



**Hinweis:**

1. Wenn Sie eine Kältemittelflasche mit einem Siphonrohr verwenden, brauchen Sie die Kältemittelflasche beim Befüllen nicht umzudrehen. Bitte prüfen Sie vor dem Befüllen den Typ der Kältemittelflasche;
2. Die R410A-Kältemittelflasche hat einen rosa Körper.

- g. Wenn das System unter Heizungsbedingungen mit Kältemittel befüllt wird, muss das Kältemittel auf der Nadelventilseite der Saugleitung eingefüllt werden, wie unten dargestellt:



Nadelventil  
(Kältemittel-  
Einfüllöffnung)

**Hinweis:**

1. Achten Sie beim Einfüllen des Kältemittels darauf, dass es in flüssigem Zustand eingefüllt wird;
2. Wenn Sie Kältemittel auf der Saugseite einfüllen, sollte die Ventilöffnung des Kältemittels klein sein, damit das Kältemittel in der Kältemittelflasche langsam in das System eintritt, um einen Flüssigkeitsschock zu vermeiden.

## 6. Kältemittleckage prüfen

- a. Verwenden Sie Seifenwasser oder einen Lecksucher, um alle Verbindungsstellen auf undichte Stellen zu prüfen.
- b. Wenn ein Kältemittleck auftritt, muss die Leckstelle gefunden werden, und die Leckstelle muss wieder angeschlossen oder repariert werden; wenn die Leckstelle repariert oder wieder angeschlossen wird, muss sichergestellt werden, dass kein Kältemittel oder sonstiger Druck im System vorhanden ist, da es sonst leicht zum Bersten des Kupferrohrs durch den Kältemitteldruck oder sonstigen Druck kommen kann, was zu unbeabsichtigten Verletzungen des Bedieners führt.
- c. Wenn Kältemittel in einem engen Raum austritt, sollten zur Vermeidung von Erstickungsunfällen alle Entlüftungsöffnungen geöffnet oder eine Zwangsbelüftung durchgeführt werden, um das Kältemittel vor den entsprechenden Arbeiten abzulassen.

### Elektrische Installation

Die gesamte Verdrahtung und Erdung muss den örtlichen Elektrovorschriften entsprechen.



#### Hinweis

- 1) Das Spezifikationsetikett sollte sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, dass die Verdrahtung den spezifizierten Anforderungen entspricht und gemäß dem Schaltplan korrekt verdrahtet ist;
- 2) Die Außenanlage sollte mit einer unabhängigen Stromversorgung mit Stromkreisunterbrecher und Leckageschutz ausgestattet sein;
- 3) Die Stromversorgung muss den Anforderungen der Maschine entsprechen und muss zuverlässig und effektiv verdrahtet sein;
- 4) Die Drähte sollten nicht mit Kupferrohren, Kompressoren, Motoren oder anderen Betriebsteilen in Berührung kommen;
- 5) Ändern Sie nicht die interne Verdrahtung der Maschine ohne Erlaubnis, sonst wird der Verkäufer keine Verantwortung übernehmen;
- 6) Schalten Sie den Strom nicht ein, bevor die Verkabelung abgeschlossen ist, um Verletzungen zu vermeiden;
- 7) Die Versorgungsspannung sollte innerhalb von  $\pm 10\%$  des Standardwertes schwanken.

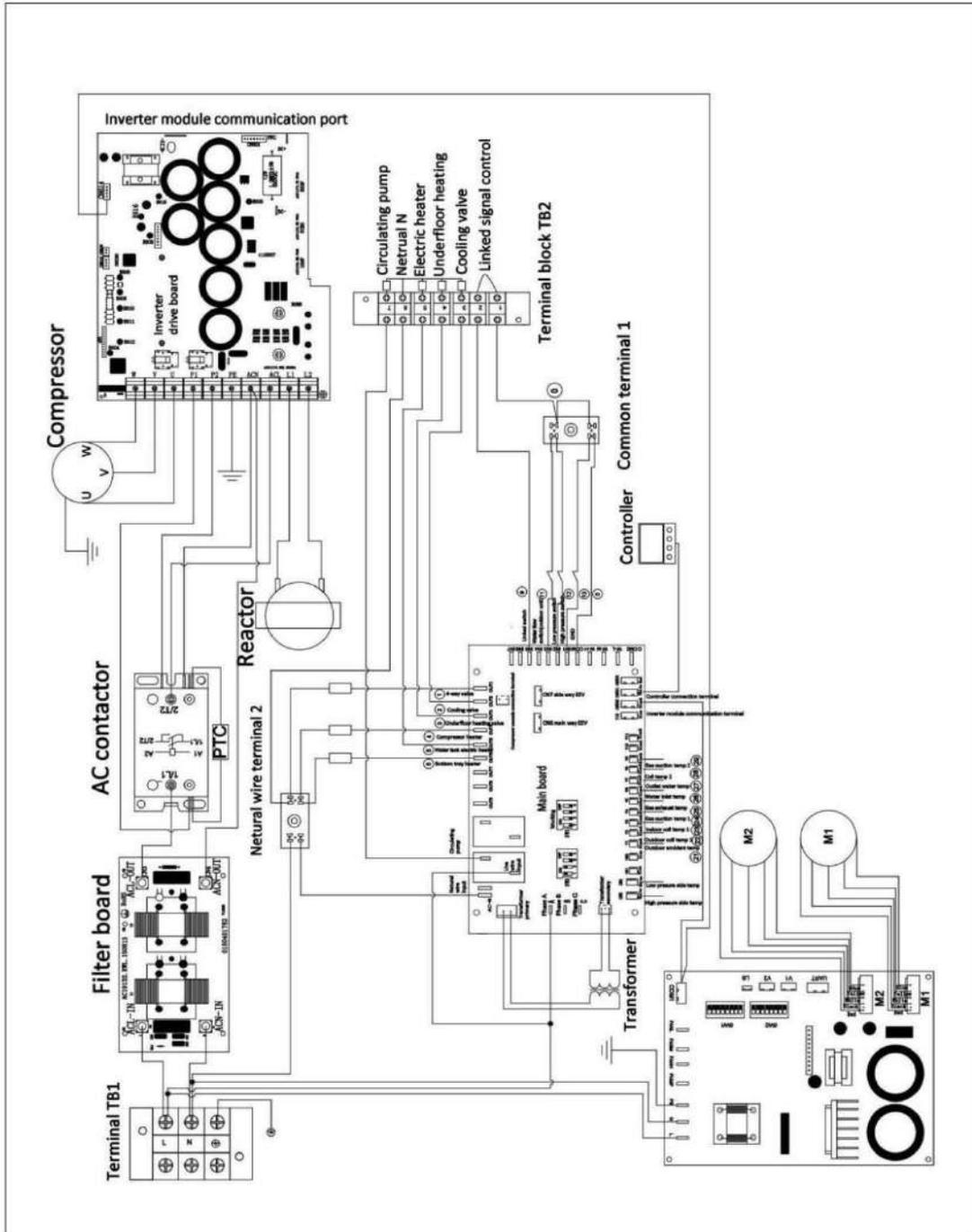
### Elektrische Spezifikationen

Modell	Stromanschluss	Maximaler Eingangsstrom	Sicherung(A)	Elektrischer Leckageschutz (mA)	Stromkabel (mm <sup>2</sup> )
BLN-018TA1S	220V/50Hz	33A	40A	50mA	6

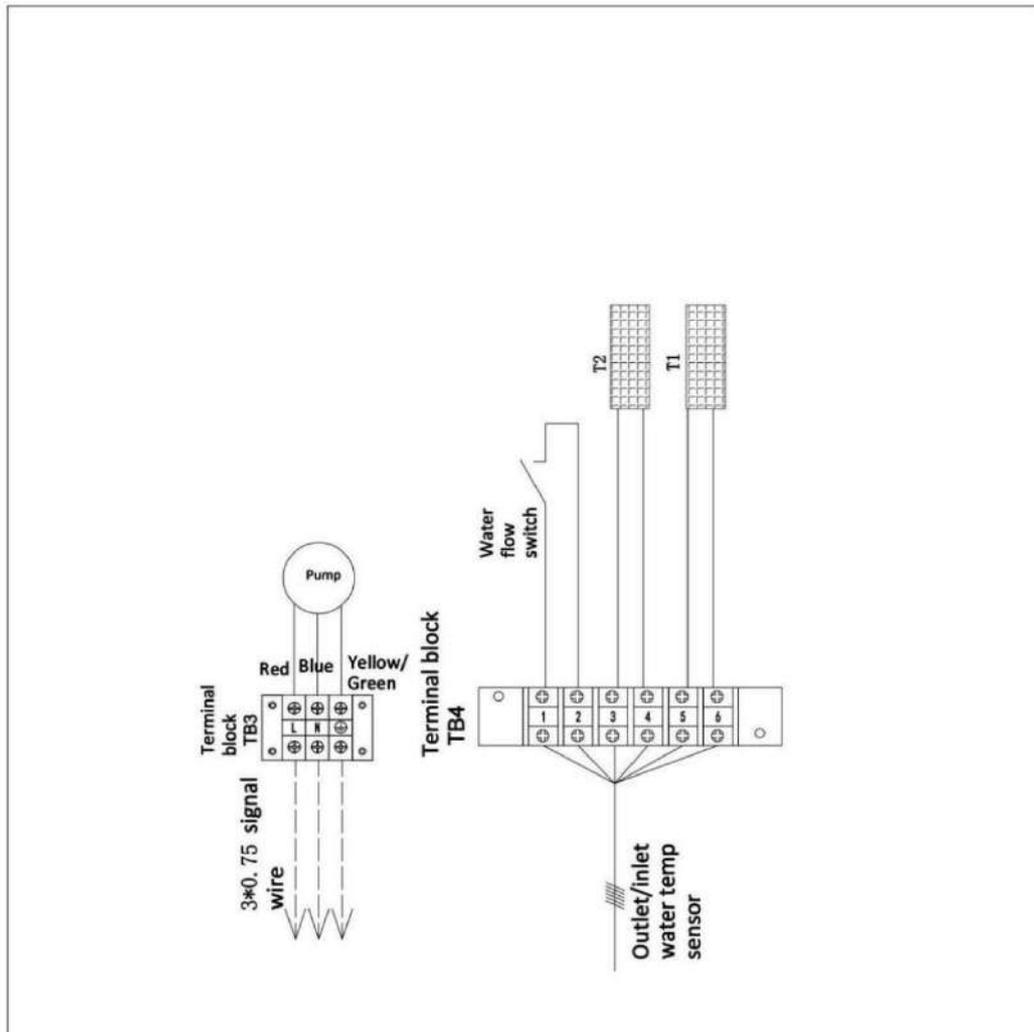
### **Anleitung zum Anschluss von Strom- und Signalkabeln**

- 1) Entfernen Sie die Wartungsplatine des Außensystems und die Frontplatte des Hydraulikmoduls und schließen Sie das Kabel an die entsprechende Klemmleiste gemäß dem elektrischen Schaltplan an, um sicherzustellen, dass die Verbindung sicher ist.
- 2) Sichern Sie das Kabel mit der Kabelklemme und installieren Sie die Serviceplatte und die Frontplatte des Hydraulikmoduls.
- 3) Schließen Sie nicht die falsche Leitung an, sonst kommt es zu elektrischen Ausfällen oder sogar zur Beschädigung der Maschine.
- 4) Typ und Nennwert der Sicherung richten sich nach den Angaben auf dem entsprechenden Regler oder der Sicherungsabdeckung.
- 5) Das Stromkabel muss von einem professionellen Installateur ausgewählt und installiert werden. Wenn der Installateur das Stromkabel auswählt, sollte das Stromkabel nicht leichter sein als das neoprenbewehrte Kabel (Zeile 57 der IEC 60245). Spezifische Angaben zum Stromkabel finden Sie in den elektrischen Spezifikationen.
- 6) Wenn die Stromverteilungskapazität des Benutzers unzureichend ist oder das Stromkabel (Kupferkerndraht) nicht wie erforderlich konfiguriert ist, kann die Maschine nicht gestartet oder normal betrieben werden, der Verkäufer übernimmt keine Verantwortung.

# Elektrischer Schaltplan für Außengerät

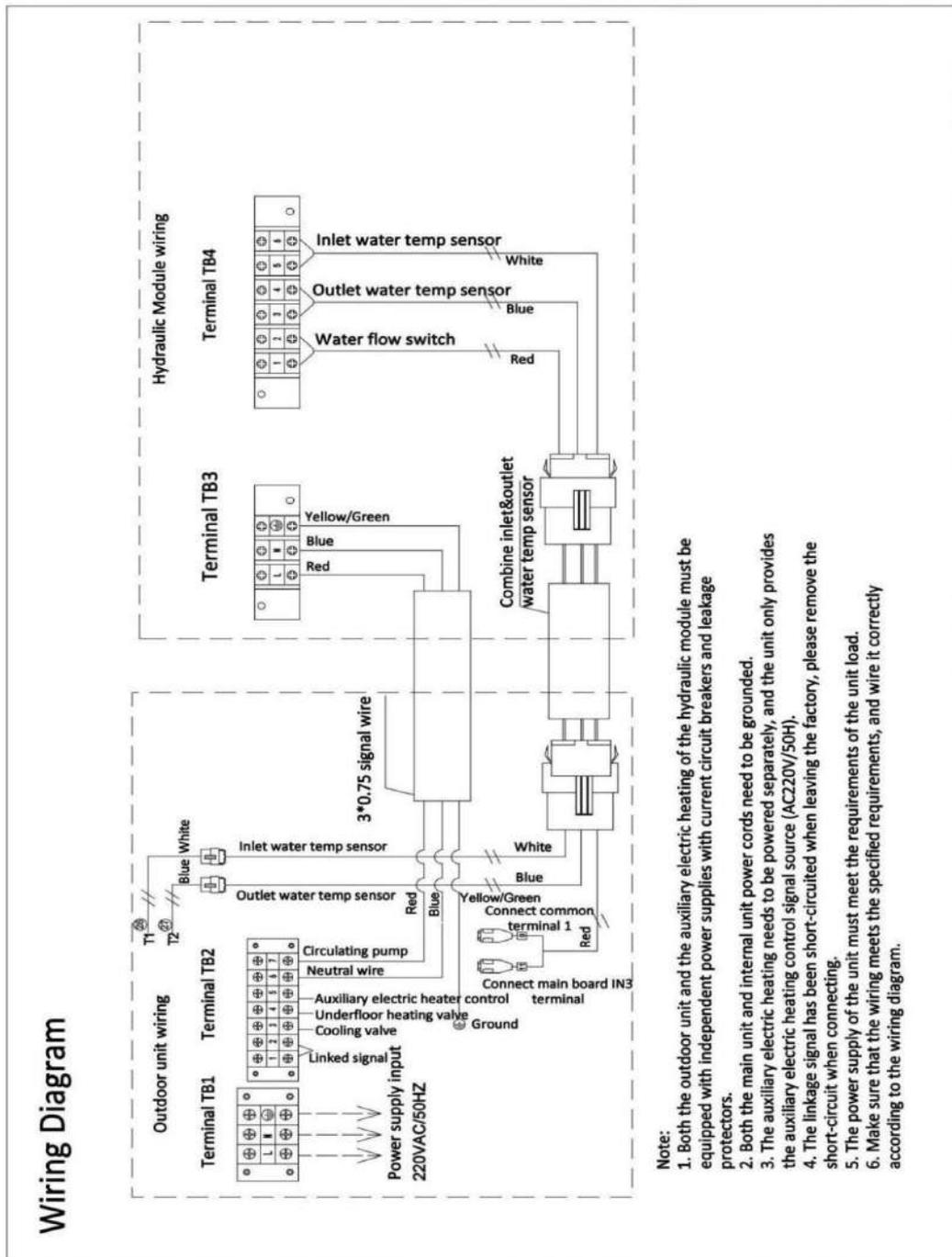


## Elektrischer Schaltplan des Hydraulikmoduls



WFS	Wasserströmungsschalter	PUMPE	Umwälzpumpe
T1	Wassertempersensoren am Einlass	T2	Wassertempersensoren am Auslass

## Schaltplan der Außeneinheit



### Anmerkung:

1. Sowohl das Außengerät als auch die elektrische Zusatzheizung des Hydraulikmoduls müssen mit unabhängigen Stromversorgungen mit Stromkreisunterbrechern und Leckageschutz ausgestattet sein.
2. Sowohl das Hauptnetz Kabel als auch das Netzkabel des Innengeräts müssen geerdet sein.
3. Die elektrische Zusatzheizung muss separat mit Strom versorgt werden, und das Gerät liefert nur die Steuersignalquelle für die elektrische Zusatzheizung (AC220V/50H).
4. Das Verbindungssignal wurde beim Verlassen des Werks kurzgeschlossen, bitte entfernen Sie den Kurzschluss beim Anschließen.
5. Die Stromversorgung des Geräts muss den Anforderungen an die Last des Geräts entsprechen.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Verdrahtung den angegebenen Anforderungen entspricht, und verdrahten Sie sie korrekt gemäß dem Schaltplan

## Inbetriebnahme

### 1. Vorsichtsmaßnahmen vor der Inbetriebnahme

- 1) Ist die Maschine ordnungsgemäß installiert;
- 2) Ist die Verkabelung und Verrohrung korrekt;
- 3) Ob die Wasserleitungen leer sind oder nicht;
- 4) Ob die Wärmedämmung perfektioniert wurde;
- 5) Ist das Erdungskabel zuverlässig angeschlossen;
- 6) Ob die Versorgungsspannung mit der Nennspannung der Maschine übereinstimmt;
- 7) Ist der Luftein- und -auslass der Maschine behindert;
- 8) Ist das Sicherheitsventil korrekt installiert;
- 9) Ob der Leckageschutz wirksam arbeiten kann;
- 10) Der Wasserdruck im System darf nicht weniger als 0,15 MPa betragen, und der maximale Druck darf 0,5 MPa nicht überschreiten;
- 11) Im Winter muss die Maschine mindestens 24 Stunden vor dem Betrieb eingeschaltet werden, da der Kompressor vorgeheizt werden muss.

### 2. Inbetriebnahme

Verwenden Sie die Steuerung, um den Betrieb der Maschine zu kontrollieren, und überprüfen Sie die folgenden Punkte gemäß der Bedienungsanleitung:

(Falls ein Fehler auftritt, suchen Sie bitte nach den im Handbuch beschriebenen Fehlern und Ursachen und beseitigen Sie diese)

- 1) Ist die Steuerung normal?
- 2) Ist die Funktionstaste des Controllers normal?
- 3) Ist die Entwässerung normal?
- 4) Testen Sie, ob der Heiz- und der Kühlmodus ordnungsgemäß funktionieren;
- 5) Ist die Wasseraustrittstemperatur normal?
- 6) Gibt es während des Betriebs Vibrationen und abnormale Geräusche;
- 7) Beeinträchtigt der erzeugte Wind, der Lärm und das Kondensat die Nachbarschaft;
- 8) Gibt es Kältemittelleckagen.

### 3. Betrieb und Fehlersuche

- 1) Etwa 3 Minuten Schutzzeit

Aufgrund des Selbstschutzes des Kompressors kann die Maschine innerhalb von 3 Minuten nicht wieder gestartet werden.

2) Merkmal des Heizbetriebs

Wenn die Umgebungstemperatur während des Betriebs zu hoch ist, kann der Außenmotor langsam laufen oder stehen bleiben.

3) Über das Abtauen während des Heizbetriebs

Im Heizbetrieb wird bei Frostbildung im System automatisch ein Abtauvorgang (ca. 2-8 Minuten) durchgeführt, um die Heizwirkung zu verbessern.

Während des Abtaubetriebs stoppt der Außenmotor.

4) Stromausfall

Wenn es während des Betriebs zu einem Stromausfall kommt, schaltet sich die Maschine ab. Vor dem Stromausfall speichert die Steuerung automatisch den EIN/AUS-Status der Maschine. Nach dem Wiedereinschalten sendet das Steuergerät ein EIN/AUS-Signal an die Maschine, das dem Speicherzustand vor dem Stromausfall entspricht, um sicherzustellen, dass die Maschine nach einem anormalen Stromausfall wieder in den vorherigen Zustand zurückkehrt.

5) Heizleistung

Da die Wärmepumpe Wärme von außen aufnimmt, verringert sich die Heizleistung, sobald die Außentemperatur sinkt.

6) Elektrischer Leckageschutz

Nachdem das System eine Zeit lang in Betrieb war (in der Regel einen Monat), muss der Leckageschutzschalter bei geschlossener Stromzufuhr den Testknopf drücken, um zu prüfen, ob die Leistung des Leckageschutzschalters normal und zuverlässig ist (der Leckageschutzschalter sollte jedes Mal, wenn der Testknopf gedrückt wird, einmal abgeschaltet werden) Wenn der Unfall nicht gefunden wird, kann der Test einmal gesendet werden. Wenn er nicht funktioniert, sollte die Ursache herausgefunden werden, und wenn nötig, sollte die Prüfung der Aktionscharakteristik durchgeführt werden. Nach der Prüfung wird bestätigt, dass der Leckageschutz selbst ausgefallen ist. Er sollte rechtzeitig ausgetauscht oder repariert werden.

7) Arbeitstemperaturbereich

Um die Maschine richtig zu verwenden, arbeiten Sie bitte unter den folgenden Bedingungen, Außentemperatur: -30°C ~ 46°C.

8) Frostschutzmittel im Winter

Wenn die Umgebungstemperatur unter 0°C liegt, ist es strengstens untersagt, den Strom abzuschalten. Wenn es einen unerwarteten Stromausfall unter dieser Bedingung gibt, lassen Sie bitte das Wasser aus dem System ab.

## Wartung

- 1) Bitte überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob das Erdungskabel zuverlässig angeschlossen ist. Sollte dies nicht der Fall sein, tauschen Sie es bitte rechtzeitig aus.
- 2) Bitte überprüfen Sie den Lufteinlass und -auslass des Außensystems regelmäßig auf Verstopfungen.
- 3) Der Wärmetauscher des Außensystems, das Gehäuse und die Wasserzirkulationsrohre müssen von einem Fachmann gereinigt werden. Es wird empfohlen, den Filter des wasserseitigen Filters regelmäßig zu reinigen (die Reinigung wird in der Regel einmal pro Jahr durchgeführt, je nach der tatsächlichen Situation).
- 4) Prüfen Sie regelmäßig, ob das Sicherheitsventil ordnungsgemäß funktioniert, und stellen Sie sicher, dass der Abfluss durch manuelles Drehen des roten Knopfes normal entleert werden kann (in der Regel einmal alle drei Monate, abhängig von der tatsächlichen Situation).
- 5) Prüfen Sie regelmäßig (in der Regel einmal pro Jahr, aber abhängig von der tatsächlichen Situation), ob die Wasserleitungsverbindung und die Kältemittelanschlussleitung undicht sind oder Kältemittel ausläuft (es gibt Öl-Leckspuren). Sollte ein Leck vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.
- 6) Die Maschine darf nur von einem Fachmann gewartet werden. Die Maschine muss vor dem Kontakt mit der Verkabelung abgeschaltet werden.
- 7) Wenn die Maschine für längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie bitte den Strom ab, lassen Sie das Wasser in der Leitung ab und schließen Sie alle Ventile.



### Warnung

Wenn der Lamellenwärmetauscher mit einem Reinigungsmittel (sauer oder alkalisch) gereinigt wird, muss dies von einem professionellen Unternehmen durchgeführt werden. Während des Betriebs sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen, wie z. B. Schutzbrille, Maske, Schutzhandschuhe, Schutzschuhe, Schutzkleidung usw. Um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die entsprechenden Anweisungen für die Verwendung von chemischen Mitteln, da es sonst zu schweren Verletzungen kommen kann.

## Störungsbeseitigung

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung des Fehlers</b>	<b>Ursachen des Fehlers</b>
<b>E 01</b>	Falsche Phase der Stromversorgung	Leistungsphase falsch PCB ausgefallen
<b>E 02</b>	Stromversorgung ohne Phase	Stromversorgung ohne Phase PCB ausgefallen
<b>E 03</b>	Störung des Außenwasserstromschalters	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umwälzpumpe ausgefallen oder Wassersystem blockiert</li> <li>2. Wasserströmungsschalter defekt oder entgegengesetzte Einbaurichtung</li> <li>3. Der Hub der Umwälzpumpe ist nicht ausreichend</li> <li>4. Die Umwälzpumpe ist entgegen der Einbaurichtung installiert</li> </ol>
<b>E 04</b>	Fehler des heizungsseitigen Wasserströmungswächters	Dasselbe wie oben
<b>E 05</b>	Fehler bei hohem Druck	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hochdruckschalter ausgefallen</li> <li>2. Überschüssiges Kältemittel</li> <li>3. Gebläse funktioniert nicht richtig oder Wasser zirkuliert ungewöhnlich</li> <li>4. Luft oder andere Gegenstände sind in das Kühlsystem eingedrungen</li> <li>5. Zu viel Kesselstein im Wasserwärmetauscher</li> </ol>
<b>E 06</b>	Störung Niederdruck	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fehler des Niederdruckschalters</li> <li>2. Mangel an Kältemittel</li> <li>3. Ventilator arbeitet nicht normal</li> <li>4. Blockade im Kühlsystem vorhanden</li> </ol>
<b>E 07</b>	Zu großer Temperaturunterschied zwischen Wassereingang und Wasserausgang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Wasserumlaufmenge ist nicht ausreichend</li> <li>2. Wassertemperatursensor ausgefallen</li> </ol>
<b>E 08</b>	Abgastemperatur zu hoch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor oder Sensordraht defekt</li> <li>2. Kältemittelmangel</li> <li>3. Luft in das Kühlsystem gemischt</li> <li>4. Der Ventilator arbeitet nicht normal oder die Wärme kann nicht ausreichend</li> <li>5. EEV-Öffnung ist abnormal</li> <li>6. PCB ausgefallen</li> </ol>
<b>E 09</b>	Schutz gegen Hochdruckfehler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überschüssiges Kältemittel</li> <li>2. Lüfter arbeitet nicht normal oder Wasser zirkuliert abnormal</li> <li>3. Luft oder andere Gegenstände sind in das Kühlsystem eingedrungen</li> <li>4. Zu viel Kesselstein im Wasserwärmetauscher</li> <li>5. Ausfall des Hochdrucksensors</li> </ol>
<b>E 10</b>	Fehler bei niedrigem Druck	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fehler am Niederdruckschalter</li> <li>2. Kältemittelmangel</li> <li>3. Ventilator arbeitet nicht normal</li> <li>4. Verstopfung in den Kältemittelleitungen</li> <li>5. Umgebungstemperatur zu niedrig</li> </ol>
<b>E 11</b>	Wassertemperatur zu niedrig (Summerton aktiviert)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Wassertemperatur ist zu niedrig</li> <li>2. Es wird nicht genug Wärme erzeugt oder die Wärmepumpe ist ausgefallen</li> </ol>
<b>E 12</b>	Fehler im 4-Wege-Ventil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4-Wege-Ventil Störung</li> <li>2. PCB oder Controller ausgefallen</li> </ol>

<b>E 16</b>	Kommunikationsfehler zwischen Controller und PCB	1. Leiterplatte oder Regler defekt 2. Kabelunterbrechung zwischen PCB und Controller
<b>E 18</b>	Fehler am Hochdruckschalter	1. Leiterplatte oder Regler defekt 2. Schalter defekt
<b>E 19</b>	Fehler des Niederdruckschalters	1. Leiterplatte oder Steuergerät ausgefallen 2. Schalter ausgefallen
<b>E 20</b>	Fehler des Innentemperatursensors	1. Sensor oder Sensorkabel defekt 2. Leiterplatte oder Controller defekt
<b>E 21</b>	Fehler am Außentemperatursensor	Gleich wie E20
<b>E 22</b>	Fehler am Temperatursensor der externen Spule	Gleich wie E20
<b>E 23</b>	Fehler am internen Wärmetauscher-Temperaturfühler	Gleich wie E20
<b>E 24</b>	Fehler am Sensor für die Gasansaugtemperatur	Gleich wie E20
<b>E 25</b>	Fehler am Sensor für die Abgastemperatur	Gleich wie E20
<b>E 26</b>	Fehler am Sensor für die Wassereintrittstemperatur	Gleich wie E20
<b>E 27</b>	Fehler am Sensor für die Wasseraustrittstemperatur	Gleich wie E20
<b>E 28</b>	Fehler am Wassertemperatursensor im Wassertank	Gleich wie E20
<b>E 30</b>	IPM überhitzt	1. Treiberplatine ausgefallen 2. System ausgefallen
<b>E 31</b>	Fehler im Verdichtertreiber	
<b>E 32</b>	Verdichter-Überstrom	
<b>E 34</b>	Fehler im Phasenstrom des Verdichters	
<b>E 35</b>	Kühlerüberhitzung zum Abschalten der Maschine	
<b>E 37</b>	Überspannung des Zwischenkreises	
<b>E 38</b>	DC-Bus-Unterspannung	
<b>E 39</b>	AC-Eingang Unterspannung	
<b>E 40</b>	AC-Eingang Überstrom	
<b>E 41</b>	Fehler in der Eingangsspannung	
<b>E 42</b>	Kommunikationsfehler zwischen DSP-Treiber und Filterkarte	
<b>E 43</b>	Fehler am Heizkörperfühler	
<b>E 44</b>	Kommunikationsfehler innerhalb des DSP-Treibers	
<b>E 45</b>	Kommunikationsfehler zwischen Treiber und Hauptplatine	

- 1) Die Maschine stoppt den Betrieb, wenn ein Fehler erkannt wird;
- 2) Wenn die Störung behoben ist, wird der Kompressor für drei Minuten abgeschaltet, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen werden kann;
- 3) Wenn innerhalb von 30 Minuten drei aufeinanderfolgende Niederdruck-, Hochdruck- und Überstromfehler sowie eine zu hohe Abgastemperatur auftreten, schaltet sich die Maschine sofort ab. Nachdem die Störung behoben ist, schalten Sie den Strom wieder ein, starten Sie die Steuerung und die Maschine kann wieder in Betrieb genommen werden;
- 4) Wenn die Maschine aufgrund eines Fehlers des Wassereinlass-Temperatursensors oder des Spulentemperatursensors wegen des Verdichterschutzes ausfällt, muss die Maschine 3 Minuten später wieder in Betrieb genommen werden, nachdem der Fehler behoben wurde. Wenn der Umgebungstemperatursensor ausfällt, läuft die Maschine weiter.

## Technische Spezifikation

### Außengerät

Modell №.	BLN-018TA1S
Wasserdichtigkeitsstufe	IPX4
Stromzufuhr	220V/1/50Hz
Heizleistung bei Luft 7°C/6°C, Wasser 35°C aus	
Heizleistung (kW)	17.6KW / 15.2KW / 14.4KW
Leistungsaufnahme (kW)	5.33KW / 4.42KW / 4.18KW
COP	3.29 / 3.43 / 3.45
Heizleistung bei Luft -12°C/-14°C, Wasser 35°C aus	
Heizleistung (kW)	12.8KW / 11.8KW / 10.2KW
Leistungsaufnahme (kW)	5.42KW / 4.83KW / 4.09KW
COP	2.36 / 2.45 / 2.50
Heizleistung bei Luft -20°C/-24°C, Wasser 41°C out	
Heizleistung (kW)	11.44KW / 10.68KW / 9.96KW
Leistungsaufnahme (kW)	5.91KW / 5.36KW / 5.01KW
COP	1.94 / 1.99 / 1.99
Kühlleistung bei Luft 35°C/24°C, Wasser 12°C ein, 7°C aus	
Kühlleistung(kW)	12.0 kW
Leistungsaufnahme(kW)	4.42 kW
EER	2.71
Maximale Leistungsaufnahme (kW)	8.20 kW
Max Strom (A)	33.0 A
Kältemittel	R410A/2300g
NettoGewicht(kg)	125 kg
Abmessungen unverpackt(L*B*H)(mm)	1075*375*1360
Abmessungen verpackt(L*B*H)(mm)	1190*450*1390
Arbeitstemperaturbereich(°C)	-25°C ~ 43°C

## Inneneinheit

Wasserdichtes Niveau	IPX0
Stromzufuhr	220V/1/50Hz
Maximale Leistungsaufnahme (KW)	0.15 kW
Leistungsaufnahme der Umwälzpumpe (KW)	0.15 kW
Stromaufnahme der Umwälzpumpe (A)	0.70 A
Zusatzheizelement	KEINE
Strom des Zusatzheizelements	KEINE
Geräusch (dBA)	35 dBA
Nettogewicht(kg)	49 kg
Abmessungen unverpackt(L*B*H)(mm)	465x245x750
Abmessungen verpackt(L*B*H)(mm)	515x320x880
Wasserdruckverlust(kpa)	50 kpa
Wasseranschluss(mm)	1-¼" Stecker
Kältemittelanschluss Ventil	½" ¾"
Wasserdurchflussmenge (m³/h)	2.5 m³/h
Wasserbetriebsdruck (MPa)	0.3 MPa
Max. Arbeitsdruck des Wärmetauschers (MPa)	4.4 MPa
Maximaler Gasansaug-/Abluftdruck (MPa)	4.4/2.7 MPa

<b>Packliste</b>		
<b><i>No</i></b>	<b><i>Beschreibung</i></b>	<b><i>Menge</i></b>
<b>1</b>	Wärmepumpe	1 St.
<b>2</b>	Hydraulisches Modul	1 St.
<b>3</b>	Steuerkabel	1 St.
<b>4</b>	Gebrauchsanweisung	1 St.
<b>5</b>	Schwingungsdämpfendes Gummi	1 St.
<b>6</b>	Kältemittel-Anschlussleitung	1 St.

- Unser Unternehmen behält sich das Recht vor, Produkte und Spezifikationen zu ändern.
- Unser Unternehmen behält sich das Recht vor, jederzeit Korrekturen vorzunehmen, wenn Druckfehler oder Auslassungen auftreten.

