



INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG SOLE

WÄRMEPUMPEN MEETING

16.08.2022
Rev. 2



Inhalt

1. <u>Installations- und Bedienungsanleitung Meeting Sole-Wärmepumpe.....</u>	2
1.1. <u>Installationsanleitung.....</u>	2
1.2. <u>Funktionen der erforderlichen Accessoires.....</u>	4
2. <u>Bedienungsanleitung.....</u>	6
1.1. <u>Zusammenfassung</u>	6
1.2. <u>Technische Daten</u>	6
3. <u>Bedienung des Bedienfelds</u>	7
3.1. <u>An/Aus</u>	7
3.2. <u>Wechsel des Modus</u>	7
3.3. <u>Zeitliche Auswahl des Modus ON/OFF</u>	8
3.4. <u>Abfrage</u>	8
3.5. <u>Parametereinstellung</u>	9
3.6. <u>Werksseitiges Standardkennwort: 555555</u>	10
3.7. <u>Außenhauptsteuerplatine</u>	12
3.8. <u>Beschreibung der Funktionen</u>	13
4. <u>Kontrollweg</u>	16
5. <u>Schaltkreisdiagramm</u>	18

1. Installations- und Bedienungsanleitung Meeting Sole-Wärmepumpe.

1.1. Installationsanleitung

Sicherheitshinweise:

Die Aufstellung, Installation, Erstellung und Inbetriebnahme der Wärmepumpeanlage muss durch einen qualifizierten Fachmann unter Beachtung der entsprechenden gültigen gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien und der Montageanleitung erfolgen. Der Wärmepumpeneinsatz ist beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen anzugeben.

Bauteile und Verrohrung des Kältekreises, der Heizungsseite und der Wärmequellenseite dürfen keinesfalls zu Transportzwecken genutzt werden. Aus sicherheitstechnischen Gründen darf die Spannungsversorgung der Wärmepumpe und die des Reglers auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden. Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Fachmann geöffnet werden. Vor dem Öffnen des Gerätes müssen alle Stromkreise spannungsfrei geschalten sein.

Arbeiten am Kältekreis dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden. Nach Spülen des Verflüssigers mit chemischen Reinigungsmittel ist unbedingt die Neutralisation von Restbeständen sowie eine intensive Wasserspülung durchzuführen. Geräteoberflächen niemals mit Scheuermittel, säure- oder chlorhaltigen Putzmitteln behandeln. Die Neigung der Wärmepumpe beim Transport darf maximal 45° betragen. Bild der Wärmepumpen Radiatorheizung:

Wasser-Wasser-Wärmepumpe

Funktion: kühlen, heizen

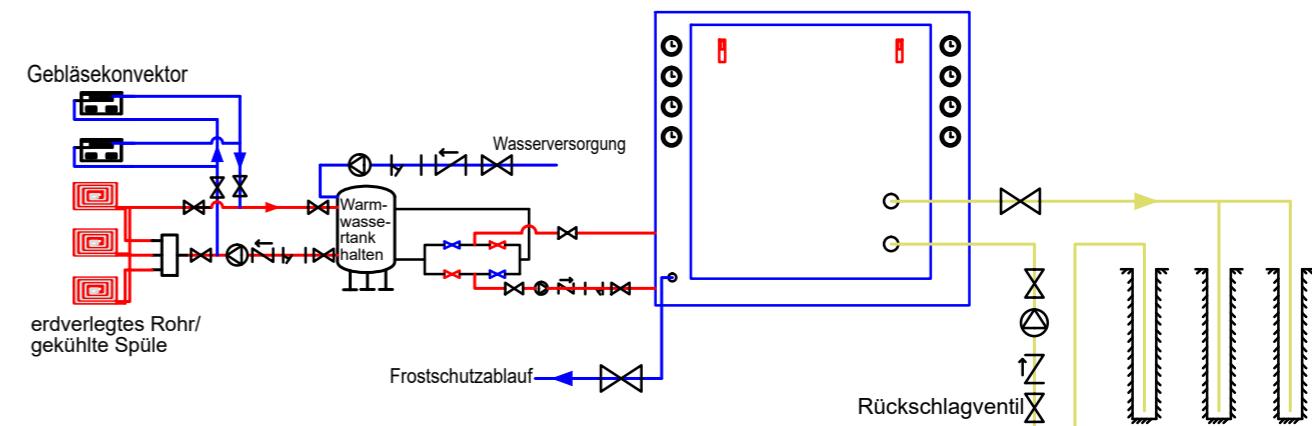


Bild der Wärmepumpen Bodenheizung:

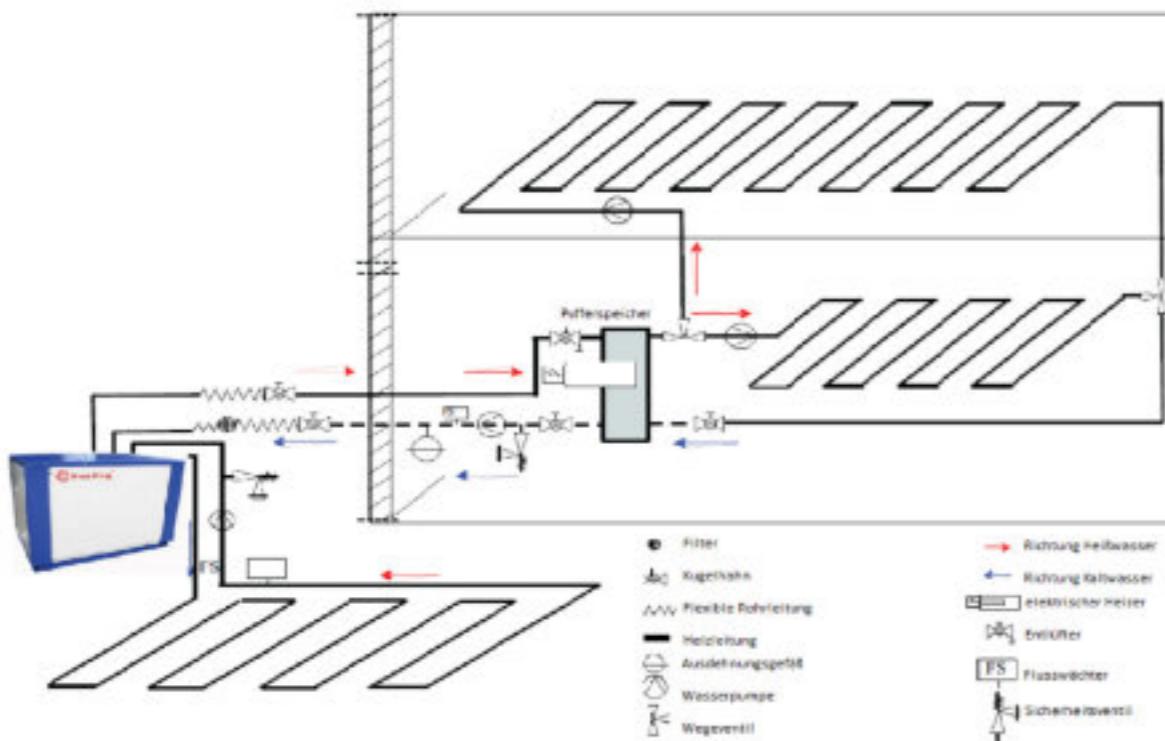
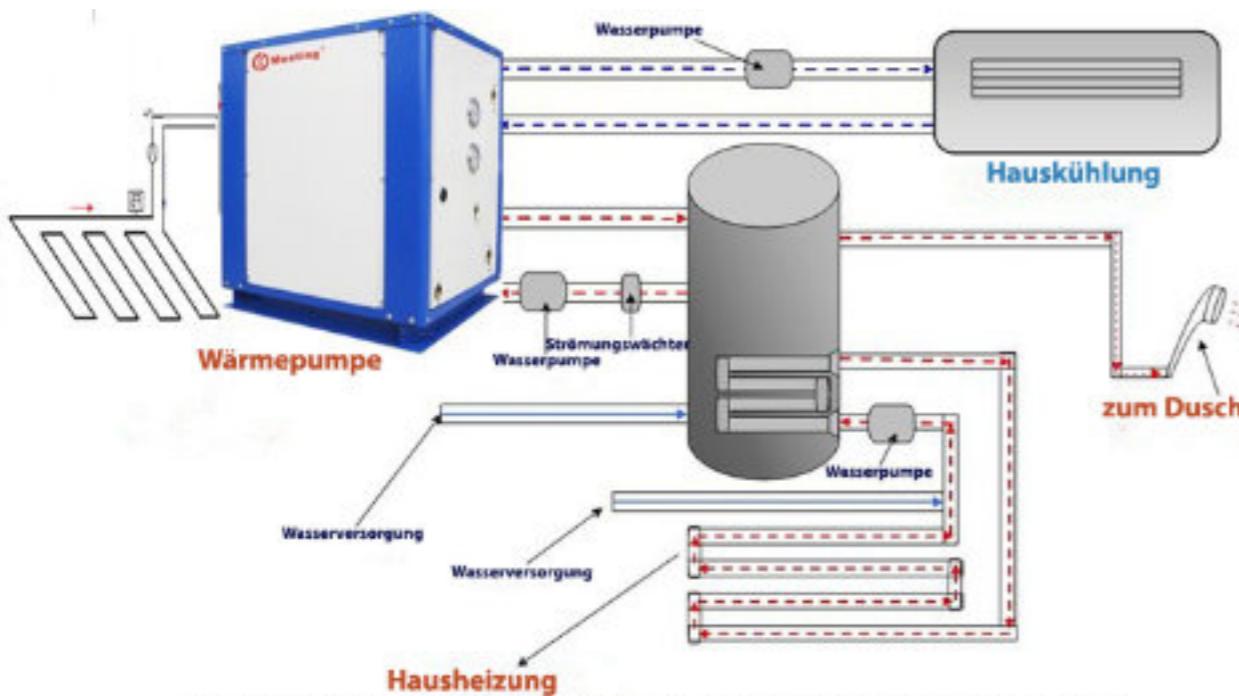


Bild der Wärmepumpen Kühl- und Wärmerückgewinnung:



1 Wärmerückgewinnungsfunktion, erhalten Sie kostenloses Warmwasser, wenn es abkühlt.

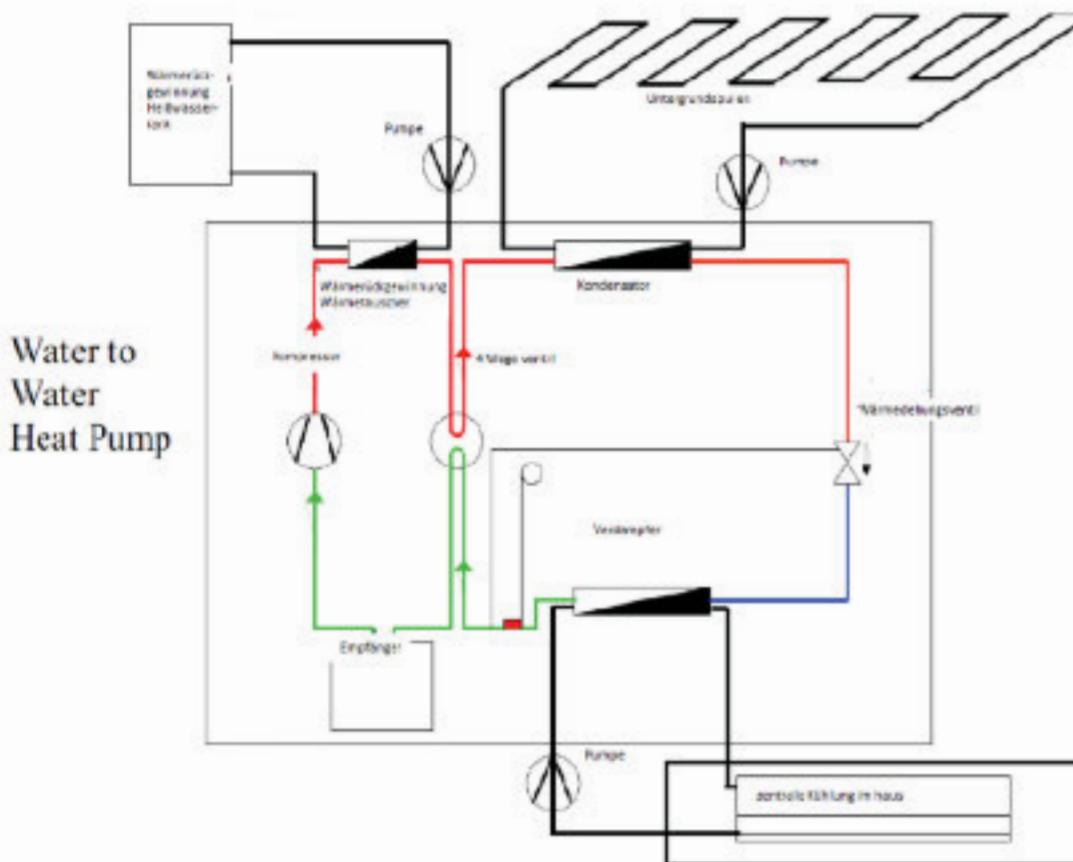
2 Das Heizungs-/Hauskühlungsysteem muss die Mischflüssigkeit (30% Alkohol und 70% Wasser) in das Rohr einspritzen, um ein Bereifen zu verhindern.

1.2. Funktionen der erforderlichen Accessoires:

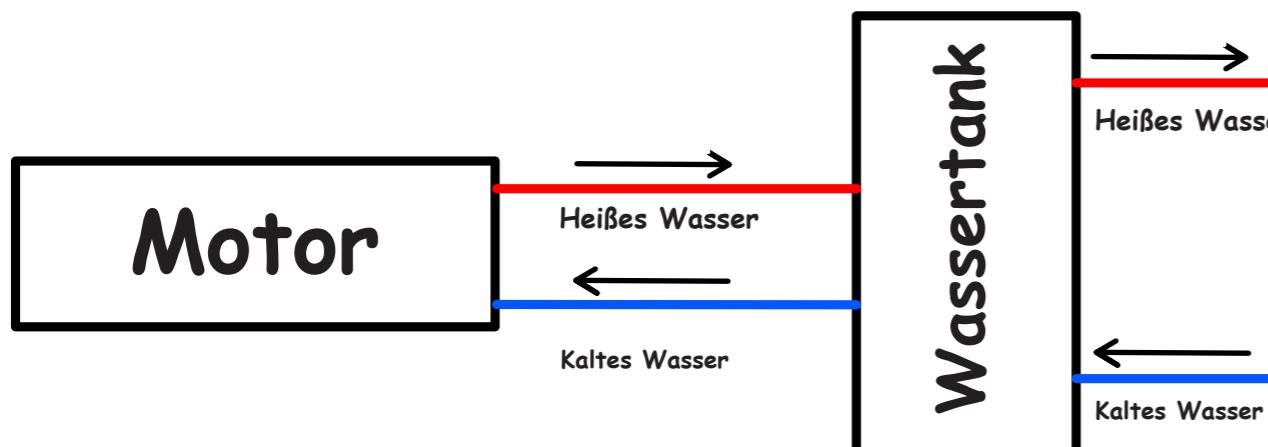
- Filter: Dient dazu Stau in der Wasserleitung zu vermeiden und im Wärmetauscher der Wasserpumpe;
- Kugelhahn: Dient als Verbindung zwischen zwei Leitungen und der Deinstallation der Leitungen zum Waschen;
- Flexible Rohrleitung: Dient als Verbindung zwischen der Wärmepumpe und der normalen Leitungen zwischen dem Wassertank und den normalen Leitungen;
- Heizleitung: Leitung zum Ausgang des heißen Wassers;
- Ausdehnungsgefäß: dient dazu das Wassersystem vor Schaden aufgrund einer Wasserausdehnung zu schützen;
- Wasserpumpe: dient für das fließende Wasser;
- Wegeventil: Dies wird dort installiert, wo eine einzelne Leitung sich zu zwei Leitungen splitten soll oder andersherum;
- Richtung Heißwasser: Richtung der heißen Wassers;
- Richtung Kaltwasser: Richtung des wiederkehrenden Wassers;
- elektrischer Heizer: kann als Hintergrundheizer im Pufferspeicher dienen;
- Entlüfter: dient dazu Luft innerhalb der Leitungen am höchsten Punkt des Wassersystem auszustoßen;
- Flusswächterschalter: Schützt die Wasserpumpe, während sie Inbetrieb ist;
- Sicherheitsventil: Dient dazu das Wassersystem, das Abwassersystem und die Wassereinspritzung zu schützen beachte:

Es ist ein Pufferspeicher von mindestens 100l für das gesamte Wassersystem notwendig, sobald das Haus größer als 250 m² ist.

Solewasser Wärmepumpe Kühl- und Wärmerückgewinnung:



Wie sie die Wärme aus dem Motor zurückgewinnen können:



Die Wärme vom Motor wird in das Wasser des Wassertanks zurückgewonnen. Das heiße Wasser im Wassertank kann für die Zentralheizung oder für den Sanitärbereich genutzt werden. Für Warmwasser im Sanitärbereich muss der Wassertank mit einer Spule (Wärmetauscher) vom Wasser des Motors und dem Wasser des Sanitärbereichs getrennt sein, um Verschmutzungen zu vermeiden.

2. Bedienungsanleitung

2.1. Zusammenfassung

Die Steuerung wird zum Zweck der wassergekühlte Warmwasseraufbereitung Wärmepumpe verwendet. Sie kann einfach oder doppelte Kompressionen kontrollieren.

Die Steuerung besteht aus einen außen Mainboard und einen innen Bedienfeld.

2.2. Technische Daten

1. Betriebsbestimmungen:

- Betriebsspannung: AC220V ± 10%
- Betriebsumgebungstemperatur: - 20 ~ + 55°C
- Lagertemperatur: - 35 ~ + 85°C
- Feuchtigkeitsbedarf: 0 ~ 95% RH

2. Temperatur Regelgenauigkeit: 1°C

3. Die Steuerung erfüllt folgende Voraussetzungen:

- GB4706. 1-1988 Für Haushaltsgeräte und ähnlichen elektrische Geräte der Gerätesicherheitsstufe 1: generelle Voraussetzung;
- GB4706. 32-1996 Für Haushaltsgeräte und ähnlichen elektrische Geräte, Wärmepumpe, Klimaanlage und Luftenfeuchter;
- GB 18430. 1-2001 Das Luft / Wasser-Wärmepumpe Paket mit Wasserdampf - Kühlungskreislauf zur industriellen und kommerziellen Nutzung und ähnlichen Zwecke der Kaltwasser (Wärmepumpen) Einheit;
- GB 18430. 2-2001 Das Luft / Wasser-Wärmepumpe Paket mit Wasserdampf - Kühlungskreislauf zur industriellen und kommerziellen Nutzung und ähnlichen Zwecke der Kaltwasser (Wärmepumpen) Einheit;
- AC Störgeräusche entspricht GB 4343. 2-1990
- Die Leiterplatte entspricht den Standards von GB4588.1 und GB4588.2.

3. Bedienung des Bedienfelds.

Indoor-Bedienfeld wie folgt



3.1. An/Aus

- Drücken sie den Knopf „An/Aus“, das Gerät geht an und die Anzeigelampe zeigt ON;
- Drücken sie den Knopf „An/Aus“, das Gerät geht aus und die Anzeigelampe zeigt OFF;
- Der Modus ON und OFF kann gespeichert werden.

3.2. Wechsel des Modus

- Drücken sie den Knopf „MODE“, wählen sie den Modus „COOLING“ (kühlen) oder „HEATING“ (heizen) aus;
- der Modus „COOLING“ wird durch ein Schneeflockensymbol gekennzeichnet;
- der Modus „HEATING“ wird durch ein Sonnensymbol gekennzeichnet.

3.3. Zeitliche Auswahl des Modus On / Off

a. [b7] ist 0 und bedeutet eine kombinierte vordefinierte Zeit (bitte lesen sie folgendes für das Setup):

- Stellen Sie im Einschaltmodus die Ausschaltzeit ein.
- Im Ausschaltmodus, Einschaltzeit..
- Drücken Sie „setting“ für 3 Sekunden, „hour“ blinkt.
- Drücken Sie „<+><->“, stellen Sie die bestimmte „Stunde“-Zeit ein
- Drücken Sie „<△>“, die Minutenanzeige blinkt.
- Drücken Sie „<+><->“, stellen Sie die bestimmte „Minuten“-Zeit ein
- Drücken Sie die „set“ - Taste, die endgültige Zeiteinstellung ist abgeschlossen.
- Drücken Sie „EIN / AUS“, bestimmte Zeit“

b. Setzen von [b7] auf 1 bedeutet, dass die wiederkehrende bestimmte Zeit eingestellt wird:

- Drücken Sie „setting“ für 3 Sekunden, die „hour“- Zeit blinkt. Beginnen Sie mit der Einstellung der definitiven Zeit für das Einschalten;
- Drücken Sie „<+><->“, stellen Sie die definitive „Stunde“-Zeit ein, stellen Sie die bestimmte „Stunde“-Zeit für das Einschalten ein
- Drücken Sie „▽△“, „Minute“ blinkt 4;
- Drücken Sie „<+><->“, stellen Sie die bestimmte „Minuten“-Zeit für das Einschalten ein;
- Drücken Sie „▽△“, die Stunde blinkt, die definitive Zeiteinstellung für das Einschalten ist abgeschlossen, geben Sie die definitive Zeiteinstellung für das Ausschalten ein;
- Drücken Sie „<+><->“, stellen Sie die endgültige „Stunde“-Zeit für das Ausschalten ein;
- Drücken Sie „▽△“, die Uhrzeit „Minute“ blinkt;
- Drücken Sie „<+><->“ um die definitive „Minuten“-Zeit für das Ausschalten einzustellen;
- Drücken Sie „set“, um die endgültige Zeiteinstellung für die Leistung zu aktivieren.

c. Uhreinstellung

- Drücken Sie "set" für 5 Sekunden, "hour" blinkt, geben Sie den Einstellungsstatus der Uhr ein;
- Drücken Sie „<+><->“, um die „Stunden“-Uhr einzustellen;
- Drücken Sie „△“Minutenzeit blinkt;
- Drücken Sie „<+><->“, um die „Minuten“-Uhr einzustellen;
- Drücken Sie „set“, die Einstellung der Uhr ist abgeschlossen.

3.4. Abfrage

- Bei wiederkehrender bestimmter Zeit ([b7] ist 1), drücken Sie die „Check“-Taste, um die Echtzeit anzuseigen.
- Drücken Sie die Schaltfläche "Check", geben Sie den Parameterabfragestatus ein, drücken Sie "▽△", um die Parameter von d1 d2 d3 d4 d5 abzufragen, drücken Sie "Check", und verlassen Sie dann den Abfragestatus.
- Drücken Sie „▽△“, um d1 abzufragen: Wasseraustrittstemperatur im Kreislauf, d2: Wasserrücklauftemperatur im Kreislauf. d3: Umgebungslufttemp., d4:Wassertemp. D5: Wasserrücklauftemp.

3.5. Parametereinstellung

- a. Parametereinstellung für Benutzer (Temperatureinstellung)
 - Drücken Sie die "Set"-Taste, geben Sie die Temperatureinstellung für den Benutzer ein, zeigt "p1" und seinen Parameter an, dann
 - Drücken Sie "<+><->", um den Parameter von p1 (Temperatureinstellung für die Kühltemperatur) einzustellen.
 - Drücken Sie dann "▽△", zeigt "p2" und seinen Parameter an, und drücken Sie dann "<+><->", um den Parameter von p2 (Temperatureinstellung für Heiztemperatur).
 - Drücken Sie erneut die Taste „Set“, um die Parametereinstellung für Benutzer zu verlassen.

Tab.1. Temperature setting

Parametername	Seriennummer	Werkseinstellung	Maximum value	Mindestwert
Temperatur unter Kühlung einstellen Modus	P1	12	30	[Bb]
Temperatur unter Heizung einstellen Modus	P2	40	[bC]	25

b. Parametereinstellung für Administrator

- Drücken Sie die Taste "Set" für 10 Sekunden, geben Sie die Parametereinstellungen für den Administrator ein (über die Passworteingabe)
- Drücken Sie die "Check"-Taste, die Benutzer können zwischen [Systemfunktionen-Einstellungsmenü] und [Schutztemperatur] wählen Zeitmenü] oder [Passwortmenü]
- Drücken Sie „▽△“, um die Einstellungselemente in einem bestimmten Menü auszuwählen
- Drücken Sie „<+><->“, um bestimmte Parameter einzustellen.
- Drücken Sie die „Set“-Taste, um die Daten zu speichern und die Einstellung zu verlassen.

Tab.2. Passworteingabe

Bestätigen Sie die ersten beiden Ziffern des Passworts für die Werkstatt	S1	Xx
Bestätigen Sie die mittleren beiden Ziffern des Passworts für die Werkstatt	S2	Xx
Bestätigen Sie die letzten beiden Ziffern des Passworts für die Werkstatt	S3	Xx

Drücken Sie nach S3 die Schaltfläche "Check", wenn das Passwort mit dem Passwort der Reparaturwerkstatt übereinstimmt, dann geben Sie Tabelle 3 ein: Passwortänderung der Reparaturwerkstatt, wenn sie mit dem Fabrikpasswort übereinstimmt, dann geben Sie die Passwortänderung der Fabrik ein, wenn sie nicht korrekt ist, wird [S1 . angezeigt]. Auch hier müssen Sie die Passwortänderung des Reparateurs erneut eingeben. Wenn Sie das Passwort nicht ändern müssen, drücken Sie direkt die Schaltfläche „Check“ und rufen Sie dann das Table4-Menü auf.

Tab.3. Passwortänderung des Reparaturbetriebes

Ändern Sie die ersten beiden Ziffern des Reparaturpassworts	A1	Xx
Ändern Sie die mittleren beiden Ziffern des Reparaturpassworts	A2	Xx
Ändern Sie die letzten beiden Ziffern des Reparaturpassworts	A3	Xx
Bestätigen Sie die ersten beiden Ziffern des Passworts erneut	A4	Xx
Bestätigen Sie die mittleren beiden Ziffern des Passworts erneut	A5	Xx
Bestätigen Sie die letzten beiden Ziffern des Passworts erneut	A6	Xx

Standardpasswort des Reparateurs: 555555, nach Abschluss der Einstellung drücken Sie die Schaltfläche "Check", wenn das geänderte Passwort mit dem neu eingegebenen Passwort übereinstimmt. Die Passwortänderung ist erfolgreich, dann das nächste Menü aufrufen, sonst ist die Änderung ungültig, [A1] wird erneut angezeigt neu einzugeben.

Änderung des Factory-Passworts.

Ändern Sie die ersten beiden Ziffern des Werkspassworts	A7	Xx
Ändern Sie die mittleren beiden Nummern des Werkspassworts	A8	Xx
Ändern Sie die letzten beiden Ziffern des Werkspassworts	A9	Xx
Bestätigen Sie die ersten beiden Zahlen des Passworts erneut	AA	Xx
Bestätigen Sie die mittleren beiden Zahlen des Passworts erneut	Ab	Xx
Bestätigen Sie die letzten beiden Zahlen des Passworts erneut	AC	Xx
Schutzzeit	Ad	00

3.6. Werksseitiges Standardkennwort: 555555

- Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung die Taste "Set", wenn das geänderte Passwort mit dem neu eingegebenen Passwort übereinstimmt, und drücken Sie zur Bestätigung die Taste "Check", dann ist die Passwortänderung erfolgreich, dann wird das nächste Menü aufgerufen, andernfalls ist die Änderung ungültig, A7 ist wieder angezeigt, müssen erneut eingestellt werden.

Tab.4. Einstellung der Systemfunktion.

Parametername	Seriennummer	Werkseinstellung	01	00
Betriebsart	b1	1(0-1)	Wärmepumpenmodus	Einzelkühlung Modus
Kompressor Menge	b2	02(01-02)		
Betriebsmodus der Außenwasserpumpe	b3	1(0-1)	Halt	ununterbrochen
	b4	1(0-1)		
Wahl des Moduswechsels	b5	0(0-1)	Sowohl der Standby- als auch der Betriebszustand können den Betriebsmodus ändern	Unter laufendem Zustand kann der Betriebsmodus nicht geändert werden
	b6			
Unter laufendem Zustand kann der Betriebsmodus nicht geändert werden	b7	0(0-1)	Wiederkehrende eindeutige Zeit (Kreisbetrieb pro 24 Stunden)	Wiederkehrende eindeutige Zeit (Kreisbetrieb pro 24 Stunden)
Wasserdurchflussschutz bei Frostschutz	b8	1 (0-1)	Beschützen	Nicht schützen
Wahl des Phasenschutzes	b9	1(0-1)	Beschützen	Nicht schützen
Temperaturdifferenz beim Neustart des Kompressors	bA	02(02-08)		
Die untere Grenze des Kühlsatzes	bb	10(2-20)		
Die Obergrenze des Heizsatzes	bC	45(30-80)		
Wassertemperaturkompensation	bd	0(-10-+10)	Ohne Ausgleich im Frostschutzmodus	
Zeiten des Schutzes	bE	3(1-7)		

Tab. 5. Zeitparameter Schutztemperatur.

Parametername	Geräte-nummer	Factory set	Maximum value	Minimum value
Wasseraustrittstemperatur außen zu hoch Schutz beim Kühlen	C1	55°C	80°C	30°C
Innenauslasswassertemperatur zu niedrig Schutz beim Abkühlen	C2	4°C	10°C	2°C
Innenaustrittswassertemperatur zu hoch Schutz beim Heizen	C3	57°C	90°C	40°C
Wasseraustrittstemperatur außen zu niedrig Schutz beim Heizen	C4	4°C	10°C	-10°C
Temperaturunterschied zwischen Rücklaufwasser und Wasseraustritt zu groß Schutz	C5	10°C	15°C	2°C
Äußerer Temperaturunterschied zwischen Rücklauf- und Auslasswasser zu groß Schutz	C6	10°C	15°C	2°C
Temperatur, bei der die elektrische Heizung eintritt Frostschutz	C7	5°C	8°C	-2°C
Temperatur, bei der der Kompressor in den Frostschutz eintritt	C8	3°C	8°C	-2°C
Schutz des Verdichteranlaufs	C9	3 Minuten	15 Minuten	3 Minuten
Die Betriebszeit des Kompressors muss eingehalten werden	CA	3 Minuten	10 Minuten	1 Minute
Zeitpunkt der Druckprüfung der Abschirmung Niederdruck	Cb	3 Minuten	60 Minuten	0 Minute
Dauer der Schutzbedingungen	CC	3 Minuten	10 Sekunden	1 Sekunde
Konsistente Check-out-Zeit des Wasserflussschalters	Cd	10 Sekunden	30 Sekunden	1 Sekunde
Interval of compressor start -up	CE	30 Sekunden	90 Sekunden	10 Sekunden

3.7. Außenhauptsteuerplatine
Tab. 6. Definition der Schnittstelle

Name	Nummer	Markierung der Schnittstelle	Funktionen	Erläuterung	Notiz
Analoger Eingang	1	A01	Wasserauslasstemperatur innen	Temperaturbereich: -30 ~ 80°C	L=2 Meter
	2	A02	Inside return water temp	Temperaturbereich -30 ~ 80°C	L=5 Meter
	3	A03	Außenumgebungstemperatur	Temperaturbereich: -30 ~ 80°C	L=2 Meter
	4	A11	Wasseraustrittstemperatur außen	Temperaturbereich: -30 ~ 80°C	L=2 Meter
	5	A21	Äußere Rücklaufwassertemp.	Temperaturbereich: -30 ~ 80°C	L=2 Meter
	6	A31			
Digitale Eingabe	1	I01	Gestängesteuerung	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	Normal schließen
	2	I02	Wasserdurchflusschalter im Inneren	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	3	I03	Frostschutzschalter innen	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	4	I11	System 1 Hochdruck	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	5	I12	System 1 Niederdruck	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	6	I41	System 2 Hochdruck	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
Digital Ausgang	7	I42	System 2 Niederdruck	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	8	I43	Außenwasserströmungswächter	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	9	I31	Frostschutzschalter außen	Eingangssignal potentialfreier Kontakt	
	1	O01	Wasserpumpe	220VAC/20A	
	2	O02	Außenwasserpumpe	220VAC/7A	
	3	O11	Elektrische Zusatzheizung	220VAC/5A	
	4	O21	2 # Kompressor	220VAC/5A	
	5	O22	1 # Kompressor	220VAC/5A	
	6	O31	4-Wege-Ventil	220VAC/5A	
	7	O41	Warnausgang	220VAC/5A	

3.8. Beschreibung der Funktionen

- Temperaturkontrollobjekt

Das Temperaturkontrollobjekt ist innerhalb der Wasserlauftemperatur

- Funktionsauswahl

Die Funktionsauswahl stimmt mit der Tabelle 3 überein [b1].

Zeigt der Parameter [b1] „1“ dann ist der Heizmodus an und bei „0“ ist der Kühlmodus an

- Betriebsmoduswahl

Beim Betriebsmodus des System kann gewählt werden zwischen kühlen und heizen. Zeigt der Parameter [b1] eine „0“, dann ist der einfache Kühlmodus eingeschaltet. Der laufende Betrieb ist die Kühlung. Zeigt der Parameter [b5] eine „1“, dann kann der Betriebsmodus zwischen AN und AUS gewählt werden.

- Kopplungsfunktion

Wenn die Schaltung des Kontrollers auf AUS ist, die Verknüpfung ist verbunden, Betrieb ist AN, Verknüpfung ist nicht verbunden, Betrieb AUS. Wenn die Schaltung des Kontrollers auf AN ist, die Verknüpfung ist verbunden, ungültig, Verknüpfung ist nicht verbunden, Betrieb AUS

- Sußere Wasserpumpe

Zeigt der Parameter [b3] eine „0“ an, dann wurde der äußere Wasserpumpen non-stop modus gewählt.

Zeigt der Parameter [b3] eine „1“ an wurde der äußere Wasserpumpen Stopmodus gewählt. Bei Bedarf starten sie den Kompressor. Die äußere Wasserpumpe startet nach einer Minute. Nachdem die äußere Wasserpumpe für eine Minute lief, kam der Kompressor angeschaltet werden. Die äußere Wasserpumpe stoppt eine Minute nachdem der Kompressor aufhört zu laufen.

- Auswahl des Betriebs zwischen AN / AUS zu einer vordefinierten Zeit.

Es kann auf dem Display zwischen dem Modus AN oder den Modus AUS zu einer vordefinierten Zeit, eine kombinierte bestimmte Zeit oder eine wiederkehrende Zeit gewählt werden. Die kombiniert bestimmte Zeit ist nur innerhalb von 24 Stunden effektiv. Die wiederkehrende Zeiteinstellung ist immer effektiv. Zeigt der Parameter [b7] eine „0“ an, dann wurde die kombinierte bestimmte Zeit gewählt. Zeigt der Parameter [b7] eine „1“ an wurde die wiederkehrende Zeit gewählt.

- Antifrost Flusswächterschutz

Zeigt der Parameter [b8] eine „0“ an ist der Flusswächter nicht verbunden und somit nicht geschützt. Setzen sie den Antifrostmodus unter dem Stanbdy modus fort.

- Phasenschutzfunktion

Zeigt die Phasenschutzfunktion [b8] eine „1“ an, dann fehlt eine Phase und es ist eine falsche Phasenschutzfunktion eingestellt. Bei Anzeige einer „0“ besteht keine Schutzfunktion.

- Der Parameter [P1] des niedrigen Kühlmodus sollte nie unter dem Wert von [bb] liegen.

Der Parameter [P2] des höchsten Heizmoduses sollte nie über dem Wert von [bc] liegen.

- Ausgleich des Wassertemperatursensors

In bestimmten Situationen kann es sein, dass der Sensordraht zu lang oder zu kurz ist für den Ort der Installation. Dies sollten sie ausgleichen und die Sensormesstemperatur ändern. Diese Funktion kann durch Anpassung des Parameters [bb] erreicht werden. Nicht während des Antifrostmodus ausgleichen.

- Es gibt eine Schutzzeit für die folgenden Systeme:

Hochdruck, Niedrigdruck, innerer und äußerer Wassertemperaturunterschied usw. Liegt die Schutzzeit [bE] innerhalb einer Stunde wird ein Fehler angezeigt. Setzen sie es zurück.

- Schutz bei zu hoher äußerer Abflusswassertemperatur unter dem Kühlmodus

Ist die äußere Abflusswassertemperatur höher als der aktuelle Wert des Parameters [C1] unter dem Kühlmodus und dies länger als 10 Sekunden und der Zeit der höheren Temperatur erscheint weniger als die Zeit des Parameters [bE], dann wird der Kompressor geschützt. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameter [C9] verzögert starten, nachdem die äußere Abflusstemperatur wieder zurück gegangen ist.

Erscheint die hohe Temperatur mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob die äußere Abflusstemperatur wieder zurück gegangen ist oder nicht.

- Antifrostschutz unter dem Kühlmodus.

Ist die innere Abflusswassertemperatur niedriger als der aktuelle Wert von [C2] unter dem Kühlmodus und dies länger als 10 Sekunden und die Zeit der niedrigen Temperatur erscheint weniger als die Zeit des Parameter [bE], dann wird der Kompressor geschützt. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameters [C9] verzögert starten, nachdem die innere Außenwassertemperatur wieder zurück gegangen ist. Erscheint die niedrige Temperatur mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob die innere Ausgangstemperatur wieder zurück gegangen ist oder nicht.

- Schutz bei zu hoher innerer Ausgangswassertemperatur unter dem Heizmodus.

Ist die innere Ausgangswassertemperatur höher als der aktuelle Wert von [C3] unter dem Heizmodus und dies länger als 10 Sekunden und die Zeit der hohen Temperatur erscheint weniger als die Zeit des Parameters [bE], dann wird der Kompressor geschützt. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameters [C9] verzögert starten, nachdem die innere Ausgangswassertemperatur wieder zurück gegangen ist. Erscheint die hohe Temperatur mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob die innere Ausgangswassertemperatur wieder zurück gegangen ist oder nicht.

- Schutz bei zu niedriger außen Ausgangswassertemperatur unter dem Heizmodus

Ist die äußere Ausgangswassertemperatur niedriger als der aktuelle Wert von [C4] unter dem Heizmodus und dies länger als 10 Sekunden und die Zeit der niedrigen Temperatur erscheint weniger als die Zeit des Parameters [bE], dann wird der Kompressor geschützt. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameters [C9] verzögert starten, nachdem die äußere Ausgangswassertemperatur wieder zurück gegangen ist. Erscheint die niedrige Temperatur mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob die äußere Ausgangswassertemperatur wieder zurück gegangen ist oder nicht.

- Schutz des Temperaturunterschiedes verursacht durch einen unzureichenden Flusswächter

Nachdem das Gerät eine gewisse Zeit im Heiz- bzw. Kühlmodus gelaufen ist, wird der Temperaturunterschied der Ausgangswassertemperatur und der wiederkehrenden Wassertemperatur den aktuellen Wert überschreiten (innere [C5], äußere [C6]) und dies länger als 10 Sekunden. Erschien der hohe Temperaturunterschied weniger, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller den Temperaturunterschiedsschutz durchführen anhand eines unzureichenden Flusswächters. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameters [C9] verzögert starten, nachdem der Temperaturunterschied des Ausgangswassertemperatur wieder zurück gegangen ist. Erschien der hohe Temperaturunterschied mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob die Ausgangswassertemperatur wieder zurück gegangen ist oder nicht.

- Antifrostschutz im Winter

Um im Winter den Wasserfrost innerhalb zu verhindern, führt der Kontroller ein Antifrostschutz im Winter anhand der Parameter [C7] und [C8] durch. Der Kontroller hat ein zwei Phasen Antifrostschutz. In der ersten Phase wird der Wasserpumpenkreislauf gestartet anhand der Hilfsstandheizung [C7]. In der zweiten Phase wird er Kompressor gestartet und beheizt das zirkulierende Wasser [C8].

- Schutz des laufenden Kompressors

Um den Schutz des Kompressor zu erhalten, kann der Kompressor nach den Minuten des Parameters [C9] gestartet werden. Danach stoppt der Kompressor. Falls der Kompressor an ist, ausgenommen die Belüftung ist runter gefahren oder aus, liegt ein Fehler vor. Es muss über die Minuten des Parameters [CA] liegen, dann kann er ausschaltet werden.

- Schutz vor zu hohen Druck beim Kompressor

Der Kompressor wird geschützt, wenn der Hochdruckschalter für [CC] Sekunden unterbricht und es weniger als die Zeit des Parameters [bE] erscheint. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameters [C9] starten, nachdem der Hohe Druck wieder zurück gegangen ist. Erschien der hohe Druck mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wird der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob der hohe druck wieder zurück gegangen ist oder nicht.

-
- Schutz vor zu niedrigen Druck beim Kompressor

Der Niedrigdruckschalter beginnt es zu erkennen nach dem der Kompressor für [Cb] Minuten gestartet ist. Der Kompressor wird geschützt, wenn der Schalter für [CC] Sekunden unterbricht und es weniger als die Zeit des Parameters [bE] erscheint. Der Kompressor wird um die Minuten des Parameters [C9] starten, nachdem dier niedrige druck wieder zurück gegangen ist. Erschien der niedrige Druck mehr, als die Zeit des Parameters [bE], wir der Kontroller einen Fehler anzeigen. Der Kompressor wird nicht wieder starten, egal ob der niedrige Druck wieder zurück gegangen ist oder nicht. Die Elektrik muss wieder neu gestartet werden.

- Schutz des Flusswächters

Nachdem die Kreislauf Wasserpumpe für 30 Sekunden gelaufen ist, erkennt der Kontroller den Flusswächter für [Cd] Sekunden. Die gesamte Belastung wird ausgeschaltet zur Durchföhru

- Belastungsfunktion beim Start in einer bestimmtem Zeit

Im zentralen Belüftungssystem befindet sich viele elektrische Geräte, wie der Kompressor, der elektrische Heizer und so weiter. Um das starten oder stoppen dieser Geräte zu vermeiden, wird der Kontroller in einer bestimmten Zeit starten und stoppen.

- Ausgleich des laufenden Kompressors

Der Kompressor startet und stoppt zirkular abhängig von der Sequenz, welche als erstes startet und als erstes stoppt, um die Arbeitszeit des Kompressor im Gleichgewicht zu erhalten.

- Bei der Kühlung, wenn der innere Antifrostschalter nicht verbunden ist, wird der Kontroller einen Fehler anzeigen und der Kompressor wird nicht starten, egal ob der innere Antifrostschutz wiederhergestellt wurde oder nicht. Bei der Heizung, wenn der äußere Antifrostschalter nicht verbunden ist, wird der Kontroller einen Fehler anzeigen und der Kompressor wird nicht starten, egal ob der äußere Antifrostschalter wiederhergestellt wurde oder nicht.

-

4. Kontrollweg

1. Kühlfunktion

a. Zustand der Inbetriebnahme des Kompressors:

- Bei $TI \geq [P1] + [bA]$, einfache Inbetriebnahme des Kompressors;
- Bei $TI \geq [P1] + [bA] + 2$, doppelte Inbetriebnahme des Kompressors.

b. Zustand des geschlossenen Kompressors:

- Bei $TI \leq [P1]$, geschlossener einfacher Kompressor;
- Bei $TI \leq [P1] - 1$, geschlossener doppelter Kompressor.

c. Fließbild der Kühlfunktion:

Auswahl des Kühlmodus → Gerät startet → Betrieb des Wasserpumpe → 4 Wegeventil startet → Flußwächter wird festgestellt → Inbetriebnahme des einfachen Kompressors → Inbetriebnahme des doppelten Kompressors.

2. Heizfunktion

a. Zustand der Inbetriebnahme des Kompressors:

- Bei $TI \leq [P2] - [bA]$, einfache Inbetriebnahme des Kompressors;
- Bei $TI \leq [P2] + [bA] - 2^\circ C$, doppelte Inbetriebnahme des Kompressors.

b. Zustand des geschlossenen Kompressors:

- Bei $TI \geq [P2]$, geschlossener einfacher Kompressor;
- Bei $TI \geq [P2] + 1$, geschlossener doppelter Kompressor.

3. Elektrischer Heizbetrieb

Der elektrische Heizbetrieb läuft nur unter der Heizfunktion bei einer Umgebungstemperatur weniger als $12^\circ C$. Sie arbeitet unter folgenden Modus:

- $5^\circ C \leq TS-TI$, die elektrische Heizung startet;
- $5^\circ C > TS-TI \geq 3^\circ C$, die elektrische Heizung läuft;
- $TS-TI < 3^\circ C$, die elektrische Heizung schließt.

4. automatischer Antifrost

Im Winter ist das Gerät auf stand by, um die Wasserleitungen und die Pumpen vor Frostrisse zu schützen, wird die Maschine in den Antifrost Status gehen, wenn folgende Bedingungen eintreten:

- a. äußere Umgebungstemperatur ist weniger als $10^\circ C$

b. die Abflusswasser- oder die wiederkehrende Wassertemperatur sind $\leq [C7]$, der elektrische Heizer und die Wasserpumpe starten. Sollte die Abflusswasser- und die wiederkehrenden Wassertemperatur aus $2^\circ C$ steigen, dann schließt die Wasserpumpe und der elektrische Heizer.

c. die Abflusswasser- oder die wiederkehrende Wassertemperatur sind $\leq [C8]$, die Wasserpumpe startet. Die -wasserpumpe läuft wieder automatisch an, wenn die wiederkehrenden Temperatur $\geq 10^\circ C$ ist. Schalten sie alle Geräte aus und gehen in den Standby Modus.

Systemfehlerschutz

Der Kontroller schätzt alle arten von Fehlern ein, welche während der Inbetriebnahme des Gerätes entstehen können. Der Fehlercode wird als E1 : RR bei der Zeit (88:88) angezeigt.

E1 (Fehler) : RR (Fehlercode)

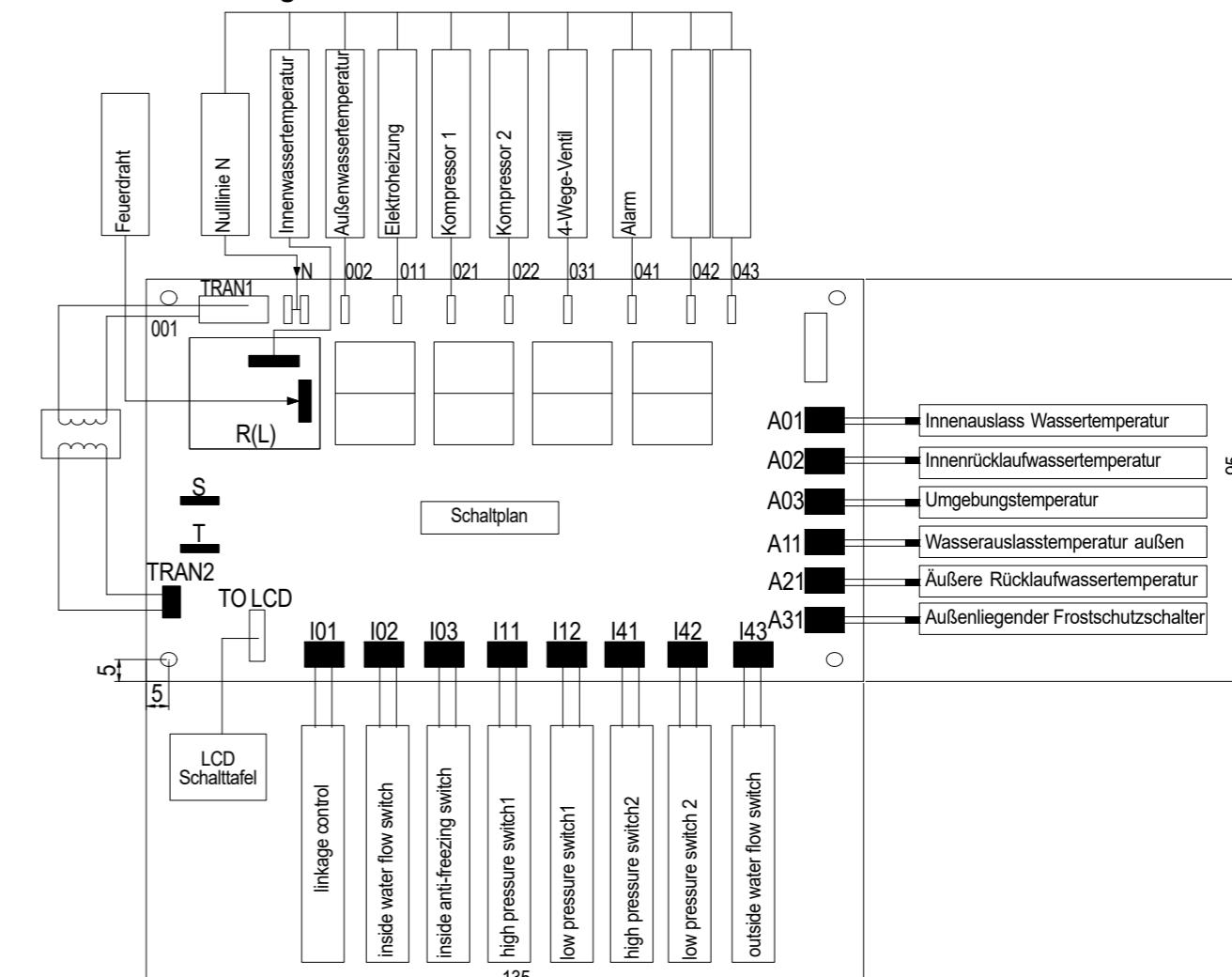
Tab. 7. Fehler

Fehlergrund	Fehler code	Eingabebedingung	Sicherung	Widerherstellungs-zustand
Innere Abfluss wassertemperatur-sensor ist defekt	E1:11	Sensorkurzschluss oder offener Kreislauf	Gerät stoppt	Reparieren oder ersetzen sie den Sensor
Innere wiederkehrende Wassertemperatursensor ist defekt	E1:12	Sensorkurzschluss oder offener Kreislauf	Gerät stoppt	Reparieren oder ersetzen sie den Sensor
Umgebungstemperatursensor ist defekt	E1:13	Sensorkurzschluss oder offener Kreislauf	Gerät stoppt	Reparieren oder ersetzen sie den Sensor
Süßere Abfluss wassertemperatur-sensor ist defekt	E1:21	Sensorkurzschluss oder offener Kreislauf	Gerät stoppt	Reparieren oder ersetzen sie den Sensor
Süßere wiederkehrende Wassertemperatursensor ist defekt	E1:22	Sensorkurzschluss oder offener Kreislauf	Gerät stoppt	Reparieren oder ersetzen sie den Sensor
Phasenschutz	E1:01	[B9] ist „1“, Fehlen einer Phase oder Umkehrung einer Phasen	Gerät stoppt	Wartung
Innerer Flusswächter ist defekt	E1:02	Innere Flusswächter ist für [Cd] Sekunden nicht verbunden	Gerät stoppt	Wartung
Süßere Flusswächter ist defekt	E1:03	Äußere Flusswächter ist für [Cd] Sekunden nicht verbunden	Gerät stoppt	Wartung
Schutz des inneren Antifrostschalters für die Kühlfunktion	E1:04	Innerer Antifrostschalter ist für [CC] Sekunden nicht verbunden	Gerät stoppt	Wartung
Schutz des äußeren Antifrostschalters für die Heizfunktion	E1:05	Äußere Antifrostschalter ist für [CC] Sekunden nicht verbunden	Gerät stoppt	Wartung
1# Hochdruckfehler	E1:31	1# Hochdruckschalter ist nicht verbunden	1# Kompressor stoppt	Wartung
2# Hochdruckfehler	E1:32	2# Hochdruckschalter ist nicht verbunden	2# Kompressor stoppt	Wartung
1# Niedrigdruckfehler	E1:41	1# Niedrigdruckschalter ist nicht verbunden	1# Kompressor stoppt	Wartung
2# Niedrigdruckfehler	E1:42	2# Niedrigdruckschalter ist nicht verbunden	2# Kompressor stoppt	Wartung
Schutz der äußeren Abflusswassertemperatur ist höher bei der Kühlung	E1:51	Äußere Abflusswassertemperatur ist höher, als der Wert [C1] bei der Kühlung	Gerät stoppt	Wartung
Schutz der inneren Abflusswassertemperatur ist niedriger bei der Kühlung	E1:52	Innere Abflusswassertemperatur ist niedriger, als der Wert [C2] bei der Kühlung	Gerät stoppt	Wartung
Schutz der inneren Abflusswassertemperatur ist höher bei der Heizung	E1:53	Innere Abflusswassertemperatur ist höher, als der Wert [C3] bei der Heizung	Gerät stoppt	Wartung
Schutz der äußeren Abflusswassertemperatur ist niedriger bei der Heizung	E1:54	Äußere Abflusswassertemperatur ist niedriger, als der Wert [C4] bei der Heizung	Gerät stoppt	Wartung

Schutz des Temperaturunterschiedes des inneren Abflusswassers und der wiederkehrenden Wassers ist zu hoch	E1:55	Der Temperaturunterschied des inneren Abflusswassers und des wiederkehrenden Wassers ist höher als [C5]	Gerät stoppt	Wartung
Schutz des Temperaturunterschiedes des äußeren Abflusswassers und der wiederkehrenden Wassers ist zu hoch	E1:56	Der Temperaturunterschied des inneren Abflusswassers und des wiederkehrenden Wassers ist höher als [C5]	Gerät stoppt	Wartung
Kommunikationsfehler	E1:99	Die Hauptplatine kann keine Signale zum Betriebspanel liefern	Gerät stoppt	Wartung

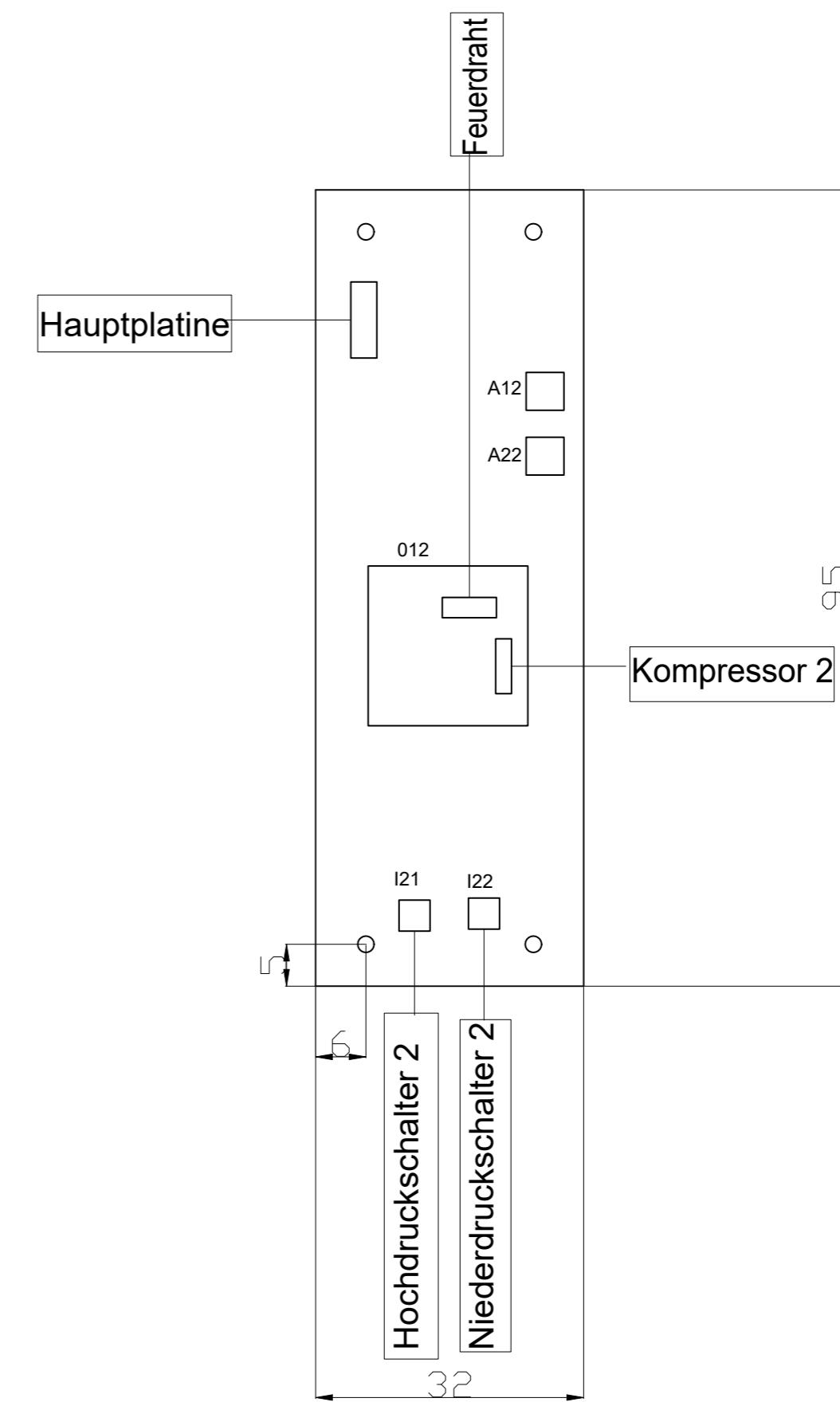
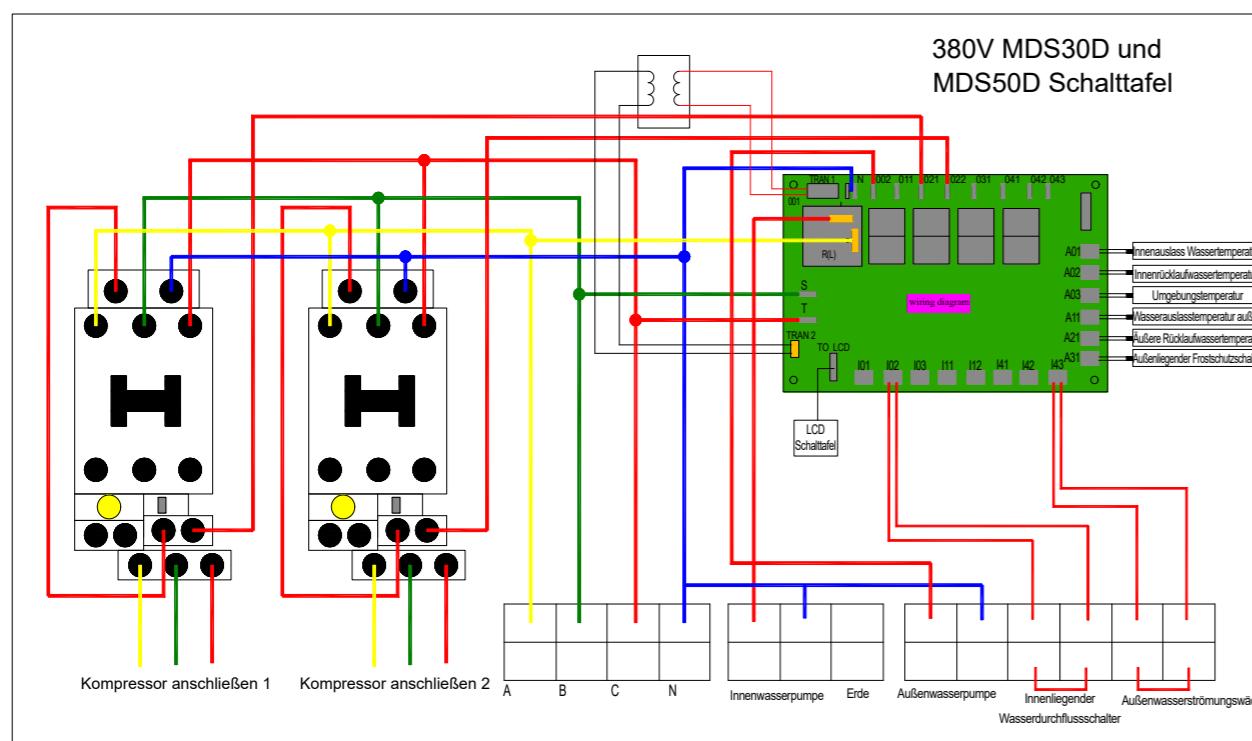
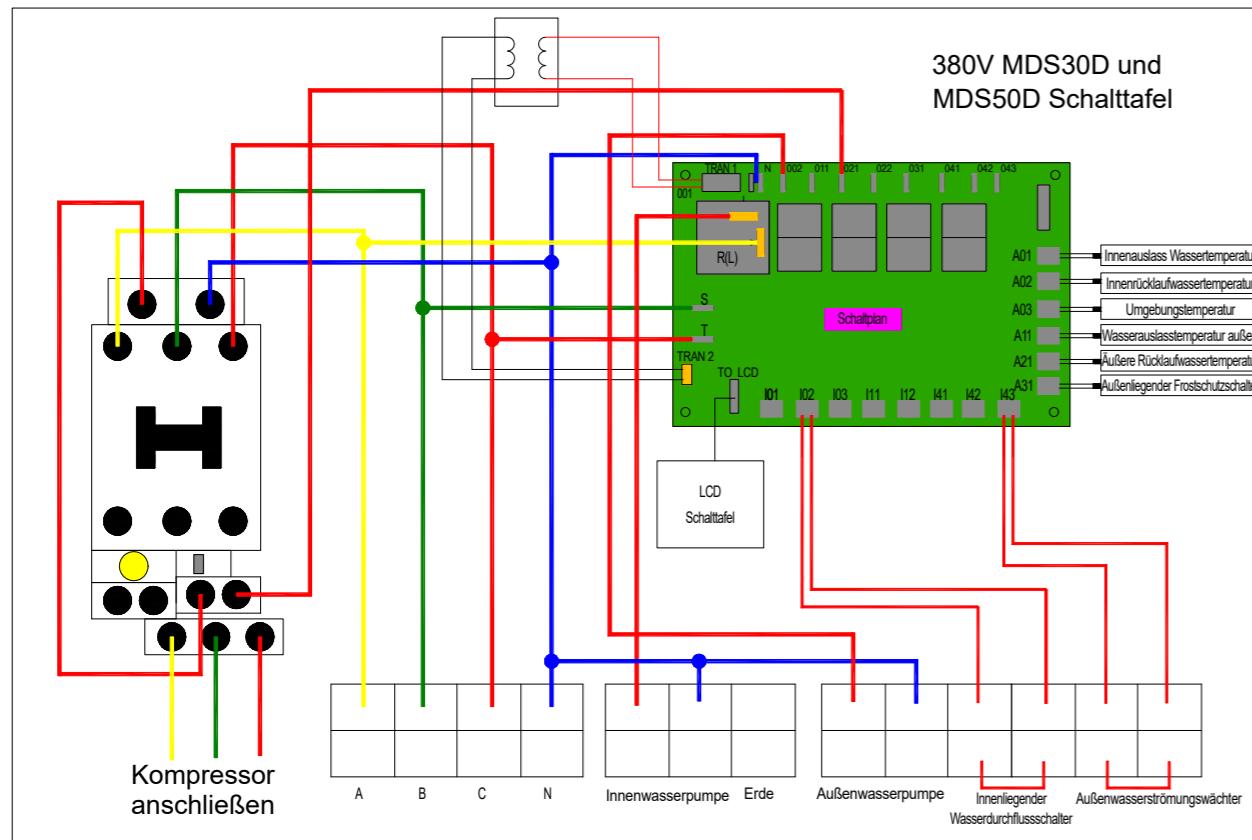
Bitter ersetzen sie die Batterie regelmäßig.

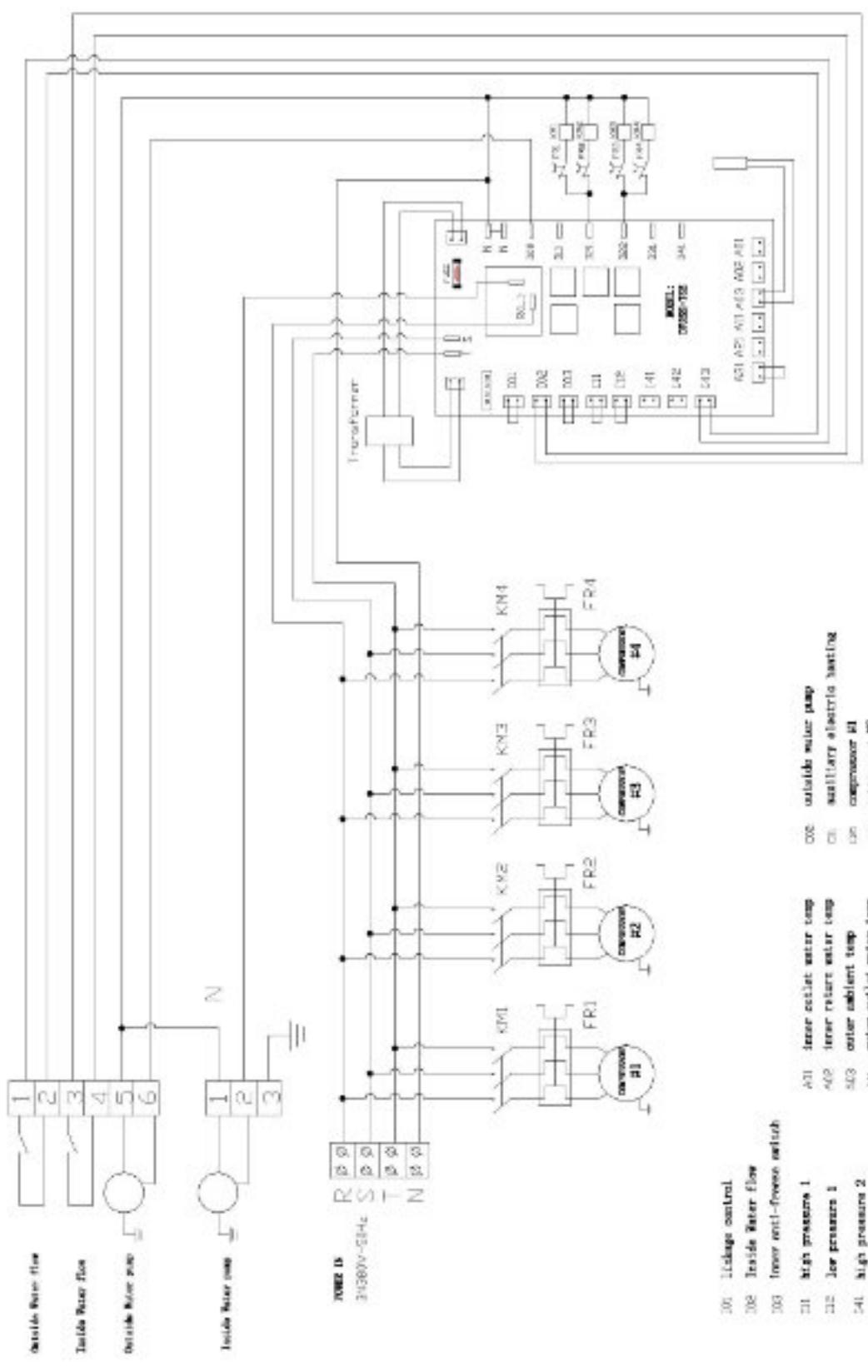
5. Schaltkreisdiagramm



Bitte installieren sie das LCD Kontrollpanel nicht außerhalb.

Bitte trennen sie die Starkelektrik und die schwache Elektrik beim Verdrahten.





DF2SS-TS5(380V)