

SCHWIMMBAD-WÄRMEPUMPEN  
POOLSANA PERFECT

Installations- und Gebrauchsanweisung



## INHALT

1. Einleitung	3
2. Spezifikationen/ Technische Daten	4
2.1. Betriebsdaten der Wärmepumpe	4
2.2. Pool Die Abmessungen der Schwimmbadwärmepumpe	5
2.3. De- und Re-Installieren der Elektrikabdeckung	6
3. Installation und Anschluss	7
3.1. Installationszeichnung	7
3.2. Wahl des Aufstellungsortes	8
3.3. Wie nah sollte die Wärmepumpe am Schwimmbad stehen?	8
3.4. Verrohrung der Wärmepumpe	9
3.5. Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe	10
3.6. Erstinbetriebnahme	10
4. Gebrauch und Funktion	12
4.1. Funktion des Kabel-Controllers	12
4.2. Bedienung des Controllers	15
4.3. Parametereinstellung	21
4.4. Fehleraufstellung	22
5. Wartung/Inspektion/Überwinterung	23
6. Anhang	24
6.1. Anschluss der PCB –Darstellung	24

## **1. Einleitung**

---

Um unseren Kunden die bestmögliche Qualität, Zuverlässigkeit und Einsatzvielseitigkeit zu bieten wurde dieses Produkt nach strengen Produktionsrichtlinien gefertigt.

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet alle nötigen Informationen über die Installation, Bedienung, Wartung und Pflege, Fehlerbeseitigung und das Entleeren der Wärmepumpe.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie die Wärmepumpe in Betrieb nehmen. Der Hersteller kann nicht verantwortlich gemacht werden für eventuelle Verletzungen von Personen oder Schäden am Produkt, die durch unsachgemäße Bedienung, Betrieb oder Wartung des Geräts entstehen.

Es ist unerlässlich, dass die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung jederzeit befolgt werden.

Die Anlage muss von qualifizierten Personen installiert werden.

Die Wärmepumpe kann nur durch Fachhändler oder qualifizierte Personen repariert werden.

Die Wartung, Pflege und der Betrieb der Wärmepumpe müssen zu den vorgegebenen Zeiten und regelmäßig durchgeführt werden, sowie in dieser Anleitung beschrieben.

Benutzen Sie nur originale Ersatzteile.

Bei Nichtbeachten dieser Anweisungen erlischt die Garantie.

Die Wärmepumpe erwärmt das Schwimmbadwasser und hält die Temperatur konstant.

Bei der geteilten Variante lässt sich das Innenbauteil versteckt installieren, sodass das Gesamtbild des Schwimmbads durch die Pumpe nicht beeinträchtigt wird.

### **Unsere Wärmepumpe hat die folgenden Eigenschaften:**

#### **1. Haltbarkeit**

Der Wärmetauscher ist aus PVC- & Titaniumröhrchen gefertigt, diese sind besonders widerstandsfähig gegen das Schwimmbadwasser.

#### **2. Leise Betriebslautstärke**

Die Wärmepumpe läuft mit einem effizienten Dreh/Roll Kompressor und einem leisen Ventilatorenmotor. Dies garantiert einen ruhigen Betrieb.

#### **3. Erweiterte Steuerung**

Die Wärmepumpe beinhaltet eine Mikrocomputer-Steuerung, die alle Betriebsparameter feststellen kann. Der Betriebsstatus kann über ein LCD Display angezeigt werden. Eine Fernsteuerung ist eine zukünftige Option.

## 2. Spezifikationen/ Technische Daten

### 2.1. Betriebsdatender Wärmepumpe

\*\*\* Kältemittel R410A

UNIT		Perfect 8	Perfect 10	Perfect 13
Wärmekapazität (27/24.3°C)	kW	8.47	11.6	13.7
	Btu/h	28798	39440	46580
Aufnahmeleistung	kW	1.60	2.10	2.41
COP		5.29	5.52	5.68
Nominalstrom	A	7.2	9.6	11.0
Wärmekapazität (24/19°C)	kW	8	10	12.5
	Btu/h	27200	34000	42500
Nominalstrom	kW	1.55	1.90	2.36
COP		5.16	5.26	5.30
Nominalstrom	A	6.9	8.7	10.8
Wärmekapazität (15/12°C)	kW	6.01	8.02	9.8
	Btu/h	20434	27268	33320
Aufnahmeleistung	kW	1.40	1.80	2.17
COP		4.29	4.46	4.52
Nominalstrom	A	6.3	8.2	9.9
Speisung		230V~50Hz		
Anzahl Kompressoren		1	1	1
Kompressor		Rotary	Rotary	Rotary
Kompressormarke		Hitachi	Toshiba	Toshiba
Ventilatorenanzahl		1	1	1
Ventilatoraufnahmeleistung	W	90	120	120
Ventilator Drehzahl	RPM	850	850	850
Ventilatorenausrichtung		Horizontal	Horizontal	Horizontal
10m Lautstärke	dB(A)	38	42	42
1m Lautstärke	dB(A)	52	54	54
Arbeitsbereich	°C	(-5°C to 35°C)		
Wassertemperatur	°C	40°C		
Materialtyp		Stainless steel casing		
Display		LCD touch-screen display		
Wasseranschluss	mm	50	50	50
Nominelle Wasserbelastung	m <sup>3</sup> /h	3	4.5	5.3
Wasserdruck (max)	kPa	3.2	6	10
Nettoabmessungen L / B/ H	mm	953x360x605	953x360x605	953x360x605
Lieferabmessung (L/B/H)	mm	970x370x615	970x370x615	970x370x615
Temperatur einströmendes Wasser:26°C				

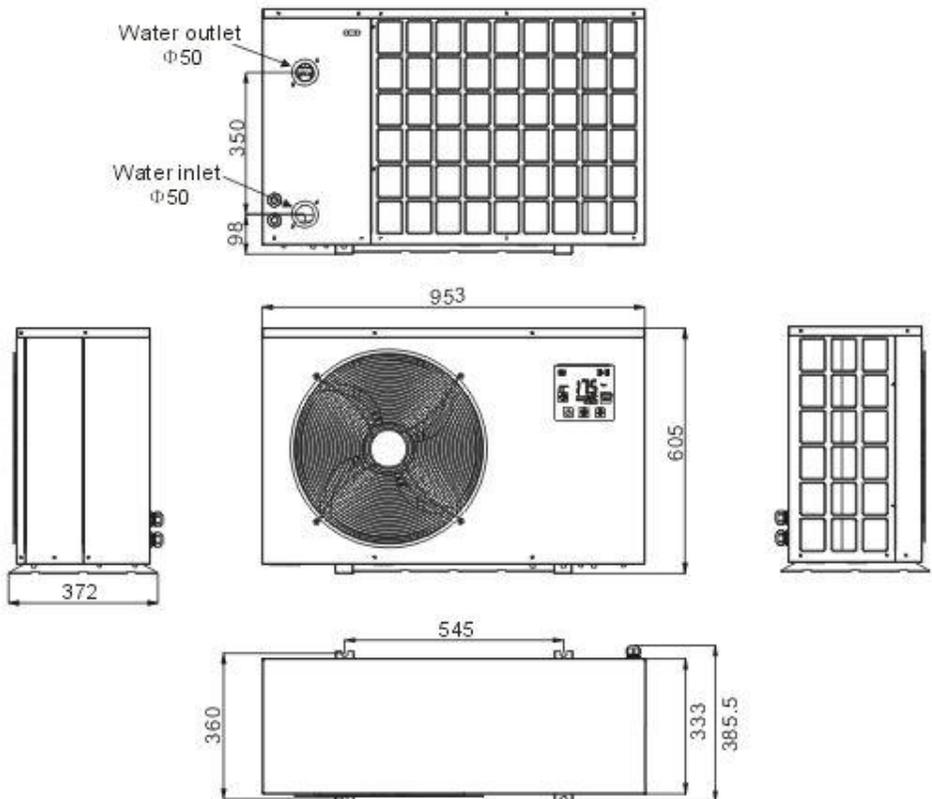
Elektrische Absicherung: 16A bei PERFECT 8 + 10, 20A bei PERFECT 13; FI-Schutzschalter 30 mA

## 2. Spezifikationen/ Technische Daten

### 2.2. Pool Die Abmessungen der Schwimmbadwärmepumpe

Perfect 8/10/13

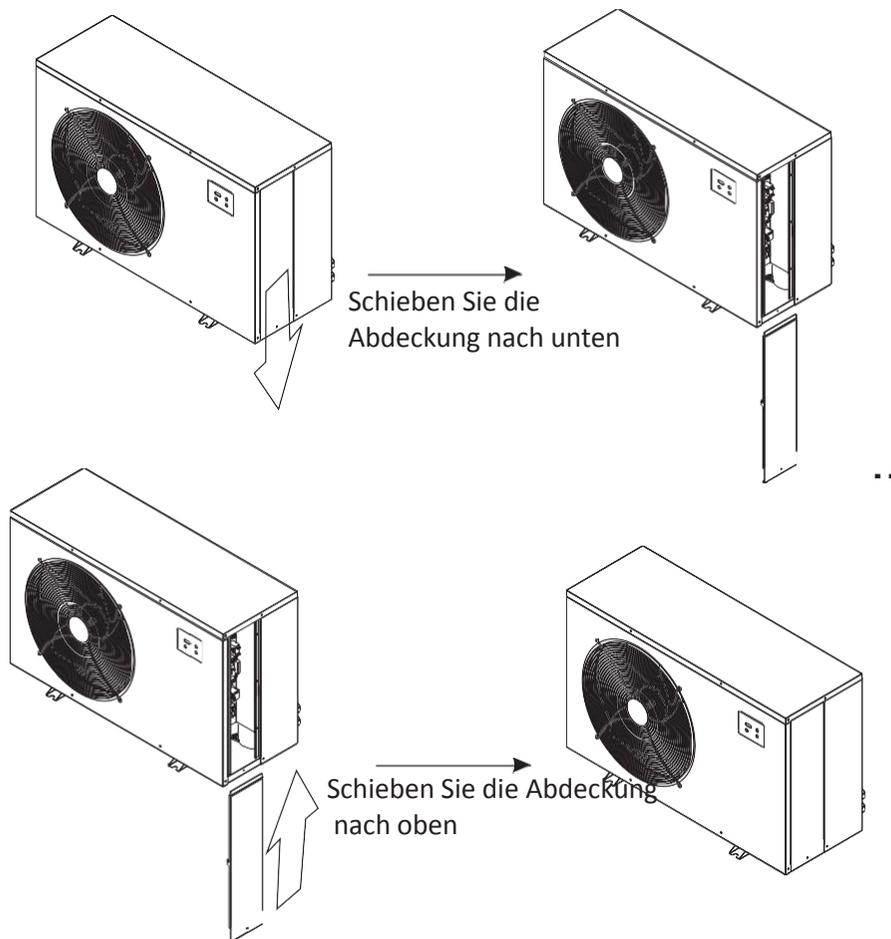
Maßeinheit:mm



## 2. Spezifikationen/ Technische Daten

---

### 2.3. De- und Re-Installieren der Elektrikabdeckung

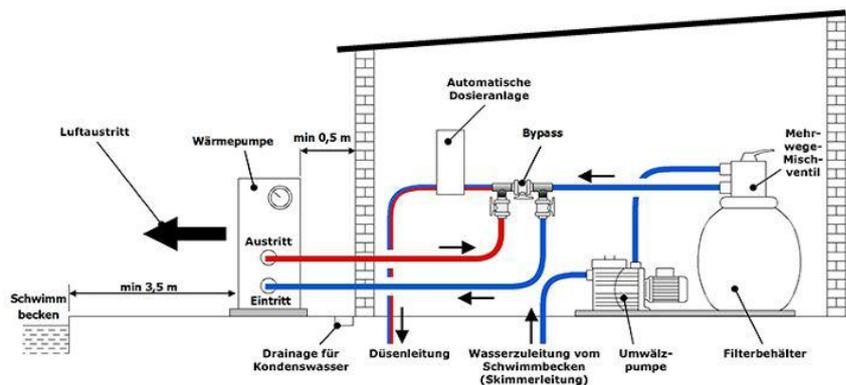


#### Achtung:

1. Bitte behandeln Sie die Abdeckung der Elektrik vorsichtig um einen Schaden zu vermeiden
2. Während der Installation

### 3. Installation und Anschluss

#### 3.1. Installationszeichnung



Die Wärmepumpe wird in Verbindung mit der Filtrationseinheit verwendet, die Bestandteil der Schwimmbeckeninstallation des Benutzers ist. Durchfluss durch die Wärmepumpe sollte dem empfohlenen Wert laut Typenschild entsprechen. Für die richtige Verwendung der Wärmepumpe ist es erforderlich, einen Bypass zu installieren, der durch eine Dreiergruppe von Kugelhähnen gebildet ist und durch den der Durchfluss durch die Wärmepumpe eingestellt wird. Die Wärmepumpe muss an den Filtrationskreislauf des Schwimmbeckens hinter dem Filter und vor der Wasseraufbereitungsanlage (automatischer Chlordosierer, Ozonisator, usw.) angeschlossen sein. Typische Schaltung des Filtrationskreislaufs ist auf obiger Abbildung dargestellt. Bemerkung: Vor dem automatischen Chlordosierer (im Falle dessen Verwendung im Filtrationskreislauf) ist es nötig ein Rückschlagventil mit Titanfeder zu installieren. Wenn dieses Ventil fehlt, kommt es bei einem Stillstand der Filtration zur Erhöhung der Chlor-Konzentration im Bereich des Wärmetauschers der Wärmepumpe über zulässigen Wert und zu dessen Beschädigung.

## 3. Installation und Anschluss

---

### 3.2. Wahl des Aufstellungsortes

Diese Wärmepumpe funktioniert fehlerfrei in jeder Umgebung bei Beachtung der folgenden Punkte:

1. Frischluft
2. Strom
3. Schwimmbadfilterverrohrung

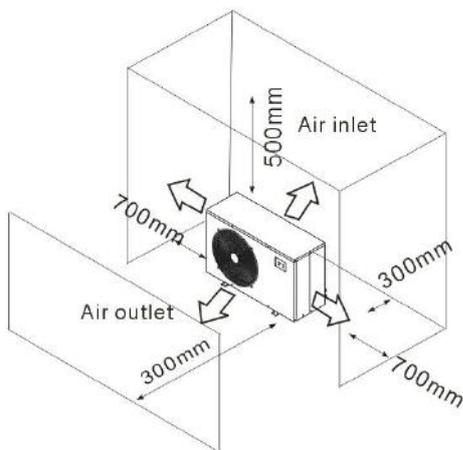
Die Wärmepumpe könnte praktisch in jeder Außenumgebung installiert werden. Für Indoorpools kontaktieren Sie bitte den Hersteller. Im Gegensatz zu Gasheizern hat die Pumpe keinerlei Probleme mit dem Luftansaugen oder mit der Zündflamme bei windiger Umgebung.

#### BITTE BEACHTEN:

Installieren Sie die Wärmepumpe nicht in einem geschlossenen Raum mit begrenztem Luftvolumen wo die Abluft erneut in das System zurückgeführt werden würde.

Installieren Sie die Wärmepumpe nicht in Büschen oder Sträuchern, diese könnten den Lufteinzug der Pumpe blockieren.

Diese oben genannten falschen Installationsplätze verhindern eine kontinuierliche Frischluftzufuhr. Das verringert die Effizienz der Pumpe und somit kann keine adäquate Wärmeleistung erbracht werden.



### 3.3. Wie nah sollte die Wärmepumpe am Schwimmbad stehen?

Normalerweise ist die Wärmepumpe in einem Radius von 7,5 m um das Schwimmbad installiert. Je grösser der Abstand der Wärmepumpe zum Schwimmbad desto höher ist der Wärmeverlust durch die Verrohrung. Der größte Teil der Verrohrung verläuft unterirdisch. Deshalb ist der Wärmeverlust minimal bei einer Verrohrungslänge von bis zu 15 m (15 m zur Pumpe und 15 m von der Pumpe = 30 m insgesamt), wenn das Erdreich nicht nass oder der Wasserstand sehr hoch ist.

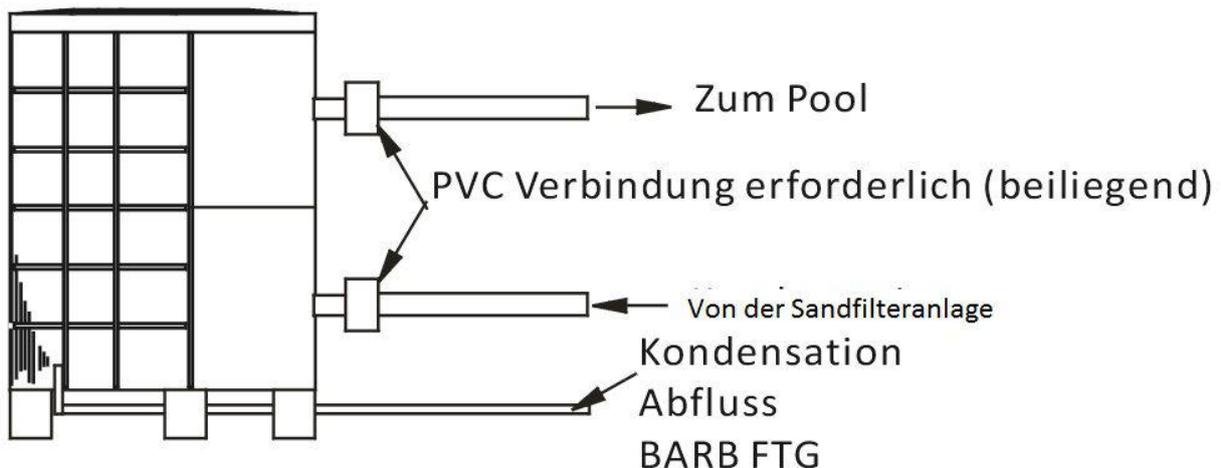
Schätzungsweise beträgt der Wärmeverlust bei 30 m ca. 0,6 kW/Std. (2000BTU) bei jedem Temperaturunterschied von 5 ° C zwischen Schwimmbadwasser und Umgebungstemperatur der Verrohrung. Dies entspricht einer längeren Betriebszeit von ca. 3-5-%.

### 3. Installation und Anschluss

---

#### 3.4. Verrohrung der Wärmepumpe

Die wasserseitigen Anschlüsse haben ein 1 ½“ Innengewinde. Im Lieferumfang sind 2 Verschraubungen mit 1 ½ Außengewinde x 50 mm enthalten, die in die Anschlussausgänge einzudrehen sind. Achten Sie auf den richtigen Sitz der O-Ringe und dichten Sie ggf. vor dem Eindrehen der Verschraubungen die Außengewinde zusätzlich mit Teflonband ab. In die Klebemuffen der Verschraubungen können Sie nun eine 50 mm PVC-Leitung einkleben. Alternativ können mittels Reduzierstücken (nicht im Lieferumfang enthalten) der Anschluss auch auf 38 mm verjüngt werden.



#### **Kondensation:**

Da die Wärmepumpe die Luft um ca. 4-5° Grad abkühlt, kann es zu Kondensation an den Lamellen des hufeisenförmigen Verdampfers kommen. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, kann es zu einer Kondensation von mehreren Litern pro Stunde kommen. Das Kondensationswasser läuft an den Lamellen herunter und fließt in die Bodenauffangwanne. Über einen Fitting an der Seite dieser Wanne kann das Wasser ausgeleitet werden. Dieser Fitting ist konzipiert für einen 20 mm durchsichtigen Vinylschlauch. Dieser kann per Hand aufgezogen und in einen passenden Ablauf eingeleitet werden.

Oft wird dieses Kondensationswasser mit einem Leck in der Anlage verwechselt. Ein schneller Weg nachzuprüfen, ob es sich bei dem austretenden Wasser um Kondensationswasser handelt ist es, die Wärmepumpe auszuschalten und die Poolpumpe weiter laufen zu lassen. Wenn das Wasser damit aufhört zu fließen, handelte es sich um Kondensationswasser. Noch schneller ist es, das austretende Wasser auf Chlorgehalt zu testen. Wenn kein Chlor nachweisbar ist, dann handelt es sich um Kondensationswasser.

## 3. Installation und Anschluss

---

### 3.5. Elektrischer Anschluss der Wärmepumpe

Merke: Obwohl der Wärmetauscher elektrisch vom Rest der Anlage isoliert ist, verhindert dies lediglich, dass der Strom ins Schwimmbadwasser gelangt oder von dort aufgenommen werden kann. Es ist zwingend erforderlich, dass die Anlage zusätzlich geerdet wird um sich vor Kurzschlüssen innerhalb der Wärmepumpe zu schützen. Eine elektrische Masseverbindung ist ebenfalls erforderlich.

Die Anlage verfügt über einen separaten, eingepassten Verteilerkasten mit einem bereits eingebauten Standard-Leitungsstutzen. Entfernen Sie die Schrauben und die Abdeckplatte. Bringen Sie die Stromzuführungsleitung durch den Leitungsstutzen und klemmen Sie das Stromversorgungskabel zu den drei bereits vorhandenen Anschlüssen. (vier Anschlüsse bei 3 phasigen Anlagen). Um den elektrischen Anschluss zu vervollständigen, verbinden Sie die Wärmepumpe mittels elektrischen Leitungskabel, UF-Kabel oder anderen passenden Kabeln, die hierfür zertifiziert sind (und von den Behörden genehmigt) mit einer geeigneten Stromversorgung, welche mit einem geeigneten Hauptschalter oder Zeitverzögerungssicherung ausgerüstet ist.

Stromkreisunterbrechung: Eine Stromkreisunterbrechung (Hauptschalter, Schalter mit und ohne Sicherung) sollte gut sichtbar und leicht zugänglich von der Anlage ausgehend montiert werden. Dieses Vorgehen ist üblich bei kommerziell und privat genutzten Klimaanlage und Wärmepumpen. Es verhindert das versehentliche Einschalten der unbeaufsichtigten Anlage und ermöglicht eine Stromabschaltung während der Wartung.

### 3.6. Erstinbetriebnahme

Merke: Damit eine Wärmepumpe den Pool oder das Spa erwärmen kann, benötigt sie eine laufende Filterpumpe. Nur dadurch ist eine Wasserzirkulation durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe gegeben.  
Erstinbetriebnahme: Nach abgeschlossener Installation befolgen Sie nun die folgenden Schritte:

1. Schalten Sie die Filterpumpe ein. Prüfen Sie, ob irgendwo aus der Anlage und der Verrohrung Wasser austritt. Stellen Sie einen ungehinderten Wasserdurchfluss vom und zum Schwimmbad sicher.
2. Schalten Sie die Stromversorgung an und drücken Sie ON/OFF auf Ihrem Kabel-Controller. Die Anlage startet nach wenigen Sekunden.
3. Nach einigen Minuten Laufzeit, vergewissern Sie sich, dass die Luft, die oben aus der Wärmepumpe entweicht kühler ist (5-10 °C)
4. Schalten Sie bei laufender Wärmepumpe die Filterpumpe aus. Die Wärmepumpe schaltet sich dann ebenfalls nach kurzer Zeit automatisch ab.
5. Lassen Sie die Wärmepumpe und die Filterpumpe 24 Stunden laufen bis die gewünschte Wassertemperatur im Schwimmbad erreicht ist. Wenn dies der Fall ist, schaltet das Gerät automatisch ab. Das Gerät schaltet sich automatisch wieder ein, sobald die Temperatur im Schwimmbadwasser um 2° C Grad unter die gewünschte festgelegte Temperatur gefallen ist.

### 3. Installation und Anschluss

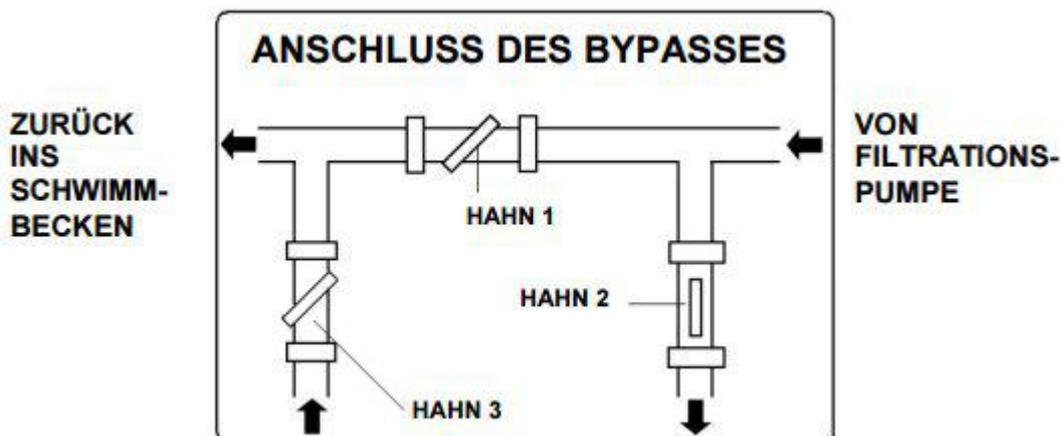
Zeitverzögerung: Die Anlage ist mit einer festgelegten 3 minütigen Neustart-Zeitverzögerung ausgestattet. Diese dient zum Schutz der elektrischen Komponenten und verhindert eine Fehlfunktion beim Neustart, sowie ein Startklappern.

Diese Zeitverzögerung startet die Wärmepumpe automatisch neu nach ca. 3 Minuten bei einer Stromunterbrechung. Auch eine kurze Stromunterbrechung löst diese Zeitverzögerung aus und verhindert einen Neustart bis zum Ablauf des Countdowns von ca. 5 Minuten. Eine Stromunterbrechung während des Countdownablaufs hat keinen Einfluss auf den selbigen

#### Verwendung des Bypasses

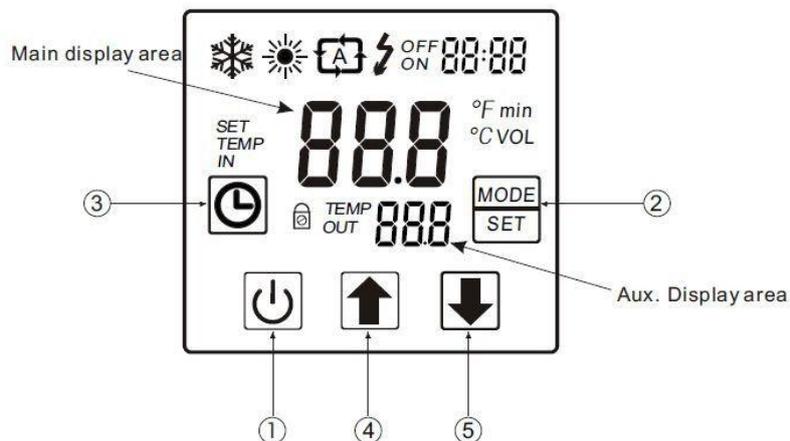
Der Bypass besteht aus einer Dreiergruppe von Kugelhähnen, die siehe Abbildung unten geschaltet sind. Rechts befindet sich der Zulauf von der Filtrationspumpe, links die Rückleitung zurück ins Schwimmbecken. Hahn 1 völlig schließen und Hähne 2 und 3 am Zulauf und Austritt der Wärmepumpe komplett öffnen. Unter diesen Bedingungen strömt durch die Wärmepumpe die maximale Wassermenge durch (ratsam um den Wärmetauscher am Anfang komplett zu entlüften). Setzen Sie die Wärmepumpe in Betriebsmodus Aufheizung in Betrieb. Abwarten, bis sich der Druckwert auf dem Manometer stabilisiert. Anschließend durch langsames Öffnen des Kugelhahns 1 und langsames Schließen des Kugelhahns 3 (max. bis zur Mitte) den Wasserdurchfluss verringern, sodass der gewünschte Betriebsdruck im Kältemittelkreislauf aufgebaut wird (Min. und Max. Betriebsdruck auf Typenschild der Wärmepumpe).

**Merke: Das Manometer an der Wärmepumpe zeigt nicht etwa den Wasserdruck an, sondern den Druck im Kältemittelkreislauf. Dabei gilt: Weniger Wasserdurchfluss -> Wärmeabgabe wird verlangsamt -> Druck steigt an. Mehr Wasserdurchfluss -> Höhere Wärmeabgabe -> Druck sinkt.**



## 4. Gebrauch und Funktion

### 4.1. Funktion des Kabel-Controllers



Main display area= Hauptdisplay

Aux. display area = Zusatzmenü

#### 1. Tastenfunktion

No. = Nr.

NO	Symbol	Name	Function
①		On/off	Press this button can start up or shut down the unit, cancel the current operation or back to the upper interface
②		Mode	Press this button can switch modes or save parameter setting.
③		Clock	Press this button can set the clock and timer
④		Up	Press this button can move up or increase parameter value.
⑤		Down	Press this button can move down or decrease the parameter value.

Funktion:

ON/OFF = Mit Betätigung dieser Taste starten oder stoppen Sie die Anlage, beenden die aktuelle Funktion oder können zur nächst höher gelegenen Bedienfunktion zurückkehren.

MODE= Mit Betätigung dieser Taste wechseln können Sie zwischen den einzelnen Modi wechseln oder festgelegte Parameter speichern.

CLOCK= Mit dieser Taste lassen sich die Uhrzeit und der Timer einstellen.

UP= Mit dieser Taste können Sie im Bedienmenü nach oben wechseln oder Parameterwerte nach oben korrigieren

DOWN= Mit dieser Taste können Sie im Bedienmenü nach unten wechseln oder Parameterwerte nach unten korrigieren.

## 4. Gebrauch und Funktion

### 2. Display Funktionen

Symbol	Meaning	Function
	Heating	It is showed when the unit in heating mode and flashed in defrosting.
	Electric-heating	It is showed when the unit in electric-heating mode. (Swimming pool unit without this display)
ON	Timer on	It is showed when the unit sets the timer on
OFF	Timer off	It is showed when the unit sets the timer off
IN	Inlet water	It is showed when the main display area gives the inlet water temperature.(measured value)
OUT	Outlet water	It is showed when the AUX display area gives the outlet water temperature.(measured value)
TEMP	Temperature	It is showed when the main/AUX display area gives temperature
VOL	Flow	It is showed when the main display area gives the water flow value
min	Minute	It is showed when the main display area gives minute value
°F	Fahrenheit	It is showed when the main/AUX display area gives Fahrenheit value
°C	Centigrade	It is showed when the main/AUX display area gives centigrade value
SET	Parameter setting	It is showed when the parameter can be setted.
	Lock	It is showed when the keyboard is locked.

Symbol= Symbol

Meaning= Bedeutung

Function = Funktion

Heat = Heizen= wird angezeigt, wenn die Anlage heizt und blinkt, wenn die Anlage enteist Automatic=

Electric Heater= Elektro Heizer= wird angezeigt, wenn die Anlage im Elektro-Heizer Modus betrieben wird.  
( Schwimmbadanlage ohne Display)

Timer on = Timer an= wird angezeigt, wenn der Timer der Anlage aktiviert ist Timer off=

Timer aus= wird angezeigt, wenn der Timer der Anlage ausgestellt ist.

## 4. Gebrauch und Funktion

---

Inlet Water= Eingangswasser= wird angezeigt, wenn das Hauptdisplay die Temperatur des eingehenden Wassers anzeigt (gemessener Wert)

Outlet Water = Ausgangswasser= wird angezeigt, wenn das Hauptdisplay die Temperatur des ausgehenden Wassers anzeigt (gemessener Wert)

Temperature= Temperatur= wird angezeigt, wenn das Haupt-oder Zusatzdisplay die Temperatur anzeigen.

Flow= Wasserfluss= wird angezeigt, wenn das Hauptdisplay den Wasserdurchfluss anzeigt Minute=

Minute= wird angezeigt, wenn das Hauptdisplay die Minuten anzeigt

Fahrenheit= Fahrenheit= wird angezeigt, wenn das Haupt- oder Zusatzdisplay Grad F° anzeigt Centigrade=

Celsius = wird angezeigt, wenn das Haupt- oder Zusatzdisplay Grad C° anzeigt

Parameter Setting = Parameter einstellen= wird angezeigt, wenn ein Parameter festgelegt werden kann

Lock = Gesperrt= wird angezeigt, wenn die Tastatur gesperrt wurde

## 4. Gebrauch und Funktion

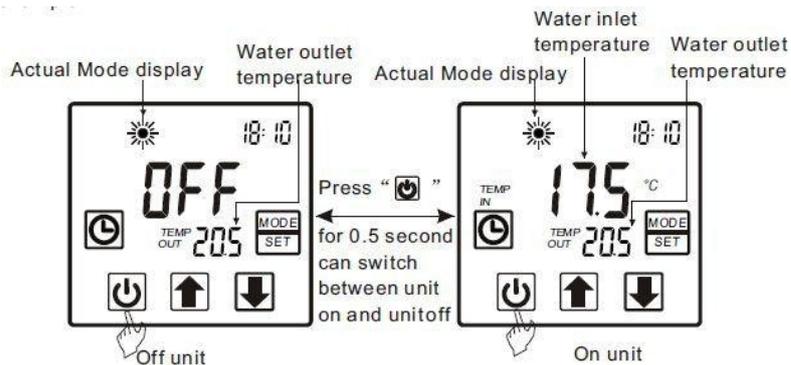
### 4.2. Bedienung des Controllers

#### 4.2.1. An- und Ausschalten

Auf der Bedienfläche drücken Sie 0,5 Sek. lang (Grafik) , dann startet die Anlage und das Zusatzdisplay zeigt die Ausgangswassertemperatur an. Bei laufendem Betrieb drücken Sie (Grafik) für 0,5 Sek. dann schaltet sich die Anlage ab und das Zusatzdisplay zeigt OFF an.

Achtung: Die Befehle zum Start oder zum Abschalten können nur im Hauptmenü gegeben werden.

Zum Beispiel:



Actual Mode Display = Anzeige laufender Modus

Water outlet temperature = Ausgangswassertemperatur

Press (Grafik) for.....= Drücken Sie (Grafik) für 0,5 Sek. so können Sie zwischen die Anlage an- und ausschalten.

Off unit = Anlage aus

On unit = Anlage an

## 4. Gebrauch und Funktion

### 4.2.3. Temperatureinstellung

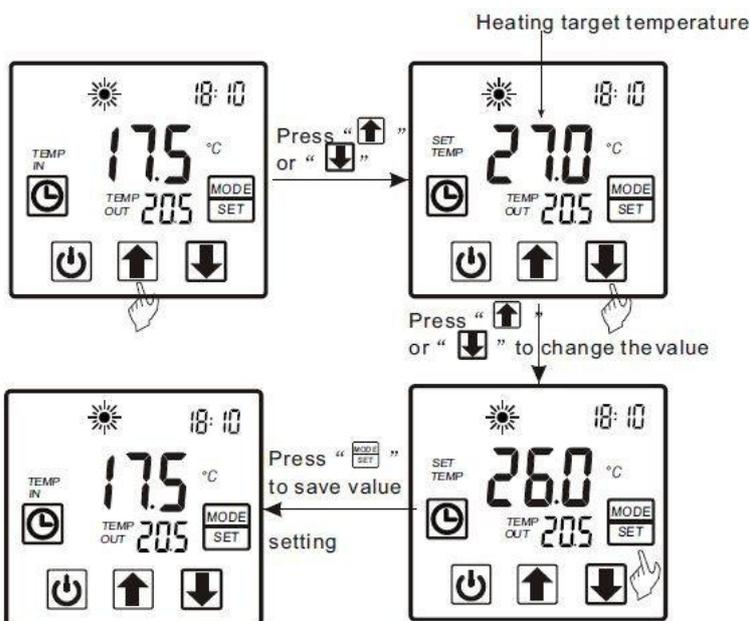
Drücken Sie im Hauptmenü (Pfeil hoch) oder (Pfeil runter) und die aktuell eingestellte Zieltemperatur beginnt aufzublinken. Drücken Sie dann (Pfeil hoch) um die gewünschte Temperatur zu erhöhen und (Pfeil runter) um die gewünschte Temperatur zu verringern.

Drücken Sie MODE/SET damit können Sie den gewählten Wert abspeichern und gelangen zum Hauptmenü zurück.

Drücken Sie ON /OFF damit können Sie die Werte **nicht** abspeichern, können jedoch zum Hauptmenü zurückkehren.

Achtung: Wenn 5 Sekunden keine Eingabe in das Gerät erfolgt, erinnert sich das Gerät an die vorher eingestellten Werte und kehrt zum Hauptmenü zurück.

Zum Beispiel:



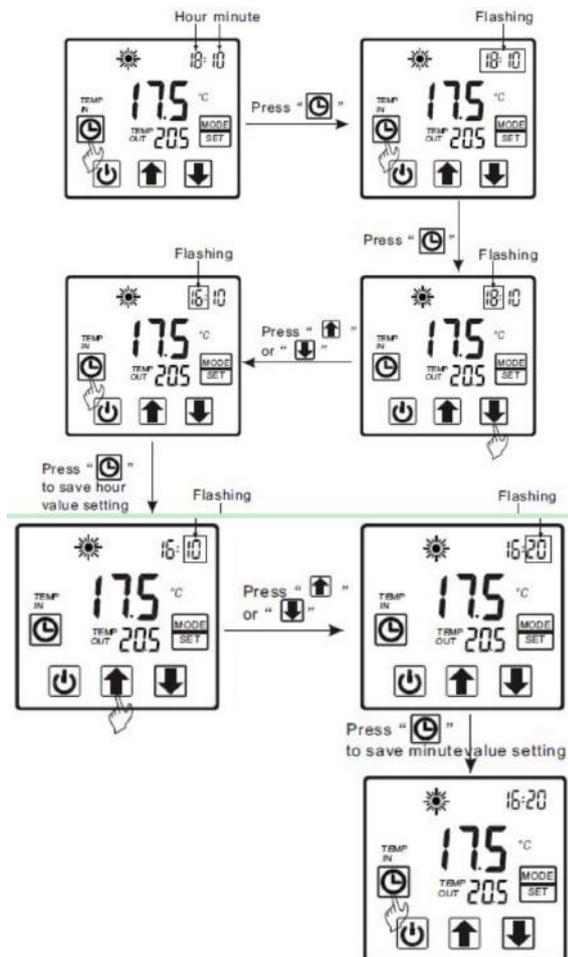
### 4.2.4. Einstellen der Uhrzeit

Im Hauptmenü drücken Sie (Uhr) zweimal danach beginnen die Stunden aufzublinken. Sie können diesen Wert mit den Tasten (Pfeil hoch) und (Pfeil runter) erhöhen oder verringern bis Sie die gewünschte Stundenzahl erreicht haben. Drücken Sie (Uhrgrafik) um abzuspeichern. Unmittelbar danach blinkt nun die Minutenanzeige auf. Auch hier können Sie den Wert mit den Pfeiltasten verringern oder erhöhen, bis der gewünschte Wert erscheint. Speichern Sie mit (Uhrgrafik) ab.

Drücken Sie (On-Gratik) um **nicht** abzuspeichern und zum Hauptmenü zurückzukehren

Achtung: Wenn 5 Sekunden keine Eingabe in das Gerät erfolgt, erinnert sich das Gerät an die vorher eingestellten Werte und kehrt zum Hauptmenü zurück.

## 4. Gebrauch und Funktion



Hour = Stunde Minute =

Minute Flashing = Blinken

Press = Drücken Sie

Press (Uhrgrafik) to save hour value = Drücken Sie (Uhrgrafik um die Stundeneinstellung zu speichern

Press (Uhrgrafik) to save minute value = Drücken Sie (Uhrgrafik um die Minuteneinstellung zu speichern

## 4. Gebrauch und Funktion

### 4.2.5. Timerprogrammierung

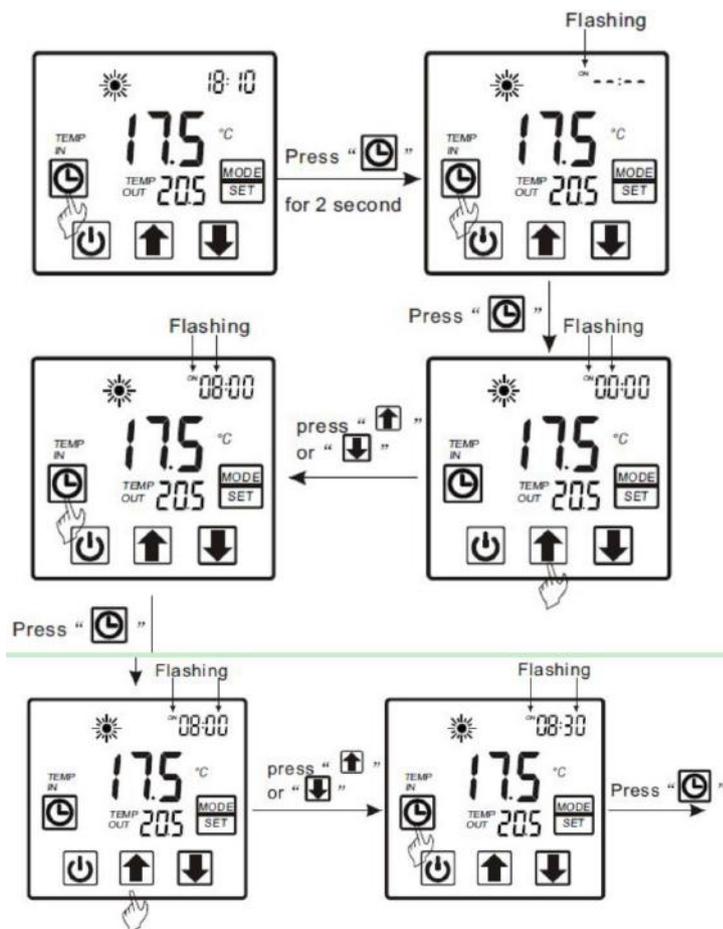
Drücken Sie im Hauptmenü (Uhrgrafik) und halten Sie die Taste für 2 Sek. gedrückt bis „On“ aufblinkt. Nun können Sie den Timer anstellen ( dies bedeutet, die Anlage wird nun zeitgesteuert) Dann drücken Sie (Uhrgrafik) wieder für 2 Sek. und „Off“ blinkt auf. So kann der Timer ausgestellt werden.

Wenn Sie die Timerabstellung rückgängig machen wollen, dann drücken Sie (On-Gratik) während „Off“ im Display blinkt.

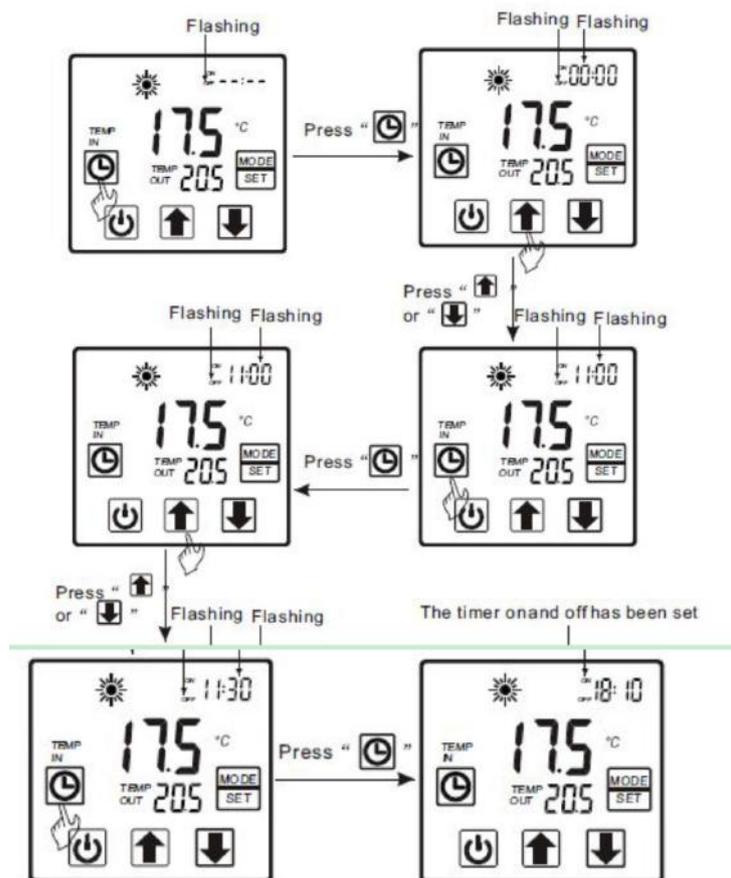
Achtung:

2.5.1. Wenn 5 Sekunden keine Eingabe in das Gerät erfolgt, erinnert sich das Gerät an die vorher eingestellten Werte und kehrt zum Hauptmenü zurück.

2.5.2. Indem Sie (Uhrengrafik) drücken bis die Anzeige „Off“ blinkt, können Sie den Timer ausschalten ohne dass der Timer vorher angeschaltet war.



## 4. Gebrauch und Funktion



Flashing= blinkend

Press= drücken

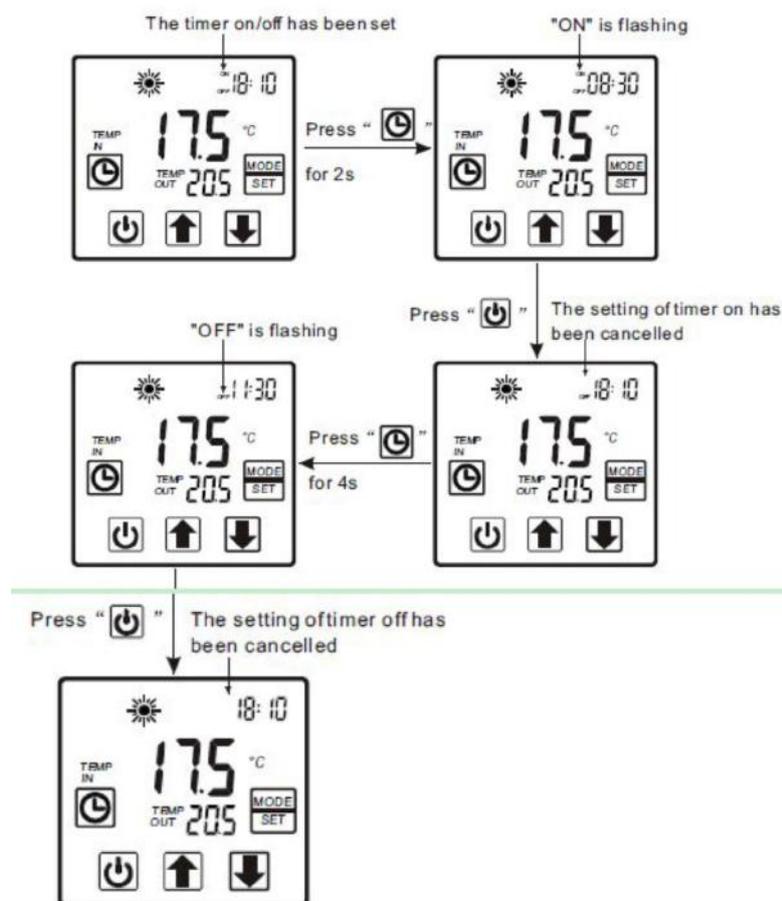
The timer in and off has been set= Der Timer wurde an/aus gestellt.

## 4. Gebrauch und Funktion

### 4.2.6. Löschen der Timereinstellung

Drücken Sie (Uhrgrafik) für 2 Sek. danach blinkt die Anzeige „ON“. Nun können Sie (On-Grafik) drücken um die Einstellung des eingeschalteten Timers löschen.

Zum Beispiel:



The Timer on/off has been set = Der Timer wurde an/ausgestellt

On is flashing = On blinkt

Off is flashing = Off blinkt

Press for 2 s = Drücken Sie für 2 Sekunden

Press (On Grafik) The setting of timer off has been cancelled = Drücken Sie (on Grafik) = Die Einstellung des Timers auf Off wurde gelöscht.

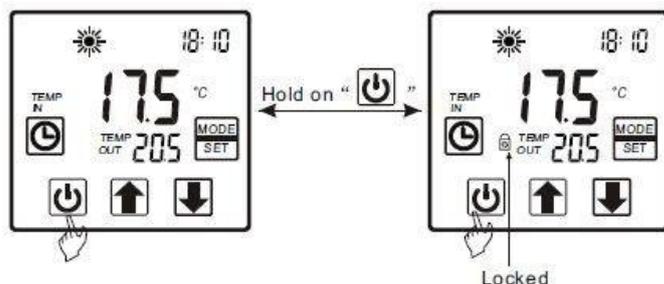
## 4. Gebrauch und Funktion

### 4.2.7. Sperrung der Tastatur

Um eine Fehlfunktion zu verhindern, sperren Sie bitte nach jeder Parametereinstellung die Tastatur. Im Hauptmenü drücken Sie (on-Grafik) für 5 Sekunden und die Tastatur ist gesperrt.

Wenn die Tastatur gesperrt ist, drücken Sie (on-Grafik) für 5 Sekunden, danach ist die Tastatur wieder entsperrt.

BEMERKUNG: Wenn sich die Wärmepumpe im Alarmzustand befindet, kann die Tastatursperre automatisch entfernt werden.



Hold on = Halten Sie gedrückt

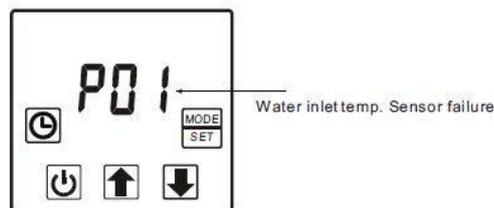
Locked= Gesperrt

### 4.2.8. Fehlfunktionsdisplay

Es wird ein Fehlercode im Controllerdisplay angezeigt, sollte eine entsprechende Fehlfunktion auftreten.

Vergleichen Sie den Fehlercode mit der Fehlercodeaufstellung um nach der Fehlerursache und einer Lösung zu suchen.

Zum Beispiel



Grafik P01 = Water inlet temp. sensor failure = Eingangswassertemperatur-Sensor fehlerhaft

## 4.3. Parametereinstellung

Meaning = Bedeutung, Default = Fehlwert, Remark = Bemerkung

Heating inlet Water target temp. = Heizen bis Eingangswasserzieltemperatur = 27 ° = Einstellbar (adjustable)

## 4. Gebrauch und Funktion

### 4.4. Fehleraufstellung

Häufige Fehlerursachen und Lösungen

Fehlfunktion	Display	Fehlerursache	Lösung
Eingangswassertemperatur-Sensor fehlerhaft	P01	Der Eingangswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Ausgangswassertemperatur-Sensor fehlerhaft	P02	Der Ausgangswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Umgebungstemperatur-Sensor fehlerhaft	P04	Der Umgebungstemperatursensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Verrohrungswassertemperatur-Sensor fehlerhaft	P05	Der Verrohrungswassertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Verdampfungstemperatursensor ist fehlerhaft	P07	Der Verdampfertemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Ablufttemperatursensor ist fehlerhaft	P08	Der Ablufttemperatur-Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss	Prüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie den Sensor aus
Überdruck-Schutz	E01	Der Außendruck ist zu hoch, Hochdruckschutz ist aktiviert	Kontrollieren Sie den Druckschalter und lassen Sie das System abkühlen
Unterdruck-Schutz	E02	Der Ansaugdruck ist zu gering , Niederdruckschutz ist aktiviert	Kontrollieren Sie den Druckschalter und lassen Sie das System abkühlen
Wasserdruckschalter	E03	Kein Wasser oder Abwasser im System	Kontrollieren Sie den Wasserfluss und ob die Wasserpumpe defekt ist.
Temperaturunterschied ist zu hoch zwischen Ausgangs- und Eingangswasser	E06	Wasserflussrate ist nicht hoch genug. Der Druckunterschied im Wassersystem ist zu gering	Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann
Frostschutz unter Kühlmodusbetrieb	E07	Wasserflussrate ist nicht hoch genug	Überprüfen Sie den Wasserfluss und stellen Sie sicher, dass das Wasser ungehindert fließen kann
Primärer Frostschutz startet	E19	Außentemperatur ist zu gering	
Sekundärer Frostschutz startet	E29	Außentemperatur ist zu gering	
Kommunikationsfehler	E08	Kommunikation fehlgeschlagen zwischen Funkkabel-Controller und Hauptsteuerung	Überprüfen Sie das Controllerkabel und die Hauptsteuerung

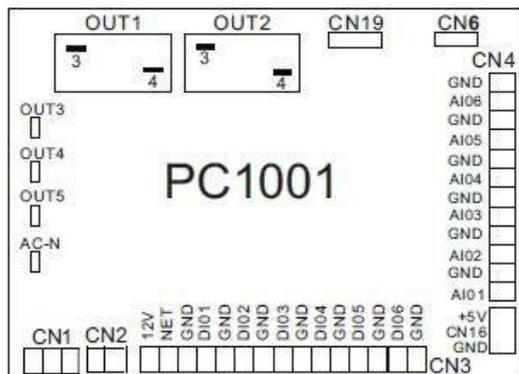
## **5. Wartung/Inspektion/Überwinterung**

---

1. Überprüfen Sie den Wasserzu- und ablauf häufiger. Stellen Sie sicher, dass zu jedem Zeitpunkt dem System genügend Wasser und frische Ansaugluft zur Verfügung stehen. Die Leistung und die Zuverlässigkeit der Wärmepumpe hängt davon ab.
2. Die Umgebung der Wärmepumpe sollte trocken, sauber und gut belüftet sein. Reinigen Sie den Wärmetauscher regelmäßig um einem guten Wärmeaustausch zu erzielen und Energie zu sparen.
3. Das Kühlmittelsystem sollte nur durch qualifiziertes Personal oder einen autorisierten Händler gewartet werden.
4. Überprüfen sie öfter die Stromzufuhr und die Kabelverbindungen. Sollte das Gerät abnormal arbeiten, dann schalten Sie es bitte umgehend ab und kontaktieren Sie einen qualifizierten Techniker.
5. Lassen Sie im Winter das komplette Wasser aus der Wärmepumpe und aus dem Wassersystem ab, um ein Einfrieren des Wassers in der Pumpe oder im System zu verhindern. Hierzu sind die Überwurfmutter der Verschraubungen zu lösen und anschließend die Wasserleitungen von der Wärmepumpe zu entfernen. Konstruktionsbedingt kann es durchaus mehrere Minuten in Anspruch nehmen, bis der Wasserspiegel im Wärmetauscher bis zur Unterkante des unteren Wasseranschlusses abgesunken ist. Lassen Sie die Anschlüsse also auf jeden Fall für einen längeren Zeitraum offen. Bei Bedarf können Sie mit Hilfe eines Nasssaugers eine Restentleerung vornehmen. Im Zweifel kann auch darauf verzichtet werden, die Leitungen danach wieder an die Wärmepumpe anzuschließen. Hierbei sollte nur darauf geachtet werden, dass die Wärmepumpe danach mit der Winterplane so abzudecken ist, dass möglichst kein Schmutz oder Fremdkörper in den Wärmetauscher gelangen kann.

## 6. Anhang

### 6.1. Anschluss der PCB –Darstellung



#### Anschlussklärungen

Nr:	Symbol	Bedeutung
1	OUT1	Kompressor-System 1 (222-230 VAC)
2	OUT2	Wasserpumpe (222-230 VAC)
3	OUT3	4-Wege-Ventil (222-230 VAC)
4	OUT4	Ventilator Motor (222-230 VAC)
5	OUT5	Keine Nutzung
6	AC-N	Neutrales Kabel
7	NET GND 12 V	Kabelcontroller
8	DI01 GND	An/Aus-Schalter (Strom)
9	DI02 GND	Strömungsschalter
10	DI03 GND	Niederdruckschalter
11	DI04 GND	Hochdruckschalter
12	DI05 GND	Keine Nutzung
13	DI06 GND	Keine Nutzung
14	AI01 GND	Ansaugtemperatur
15	AI02 GND	Wassereingangstemperatur
16	AI03 GND	Wasserausgangstemperatur
17	AI04 GND	Spiraltemperatur
18	AI05 GND	Umgebungstemperatur
19	AI06 GND	Einstellbare Ventilatorengeschwindigkeit/ Ablufttemperratur
20	CN1	1. Trafo
21	CN2	2. Trafo
22	CN6	Keine Nutzung
23	CN19	Keine Nutzung
24	5V CN16 GND	Keine Nutzung

## 6. Anhang

---

Warnungen und Hinweise:

1. Diese Anlage kann nur durch qualifizierte Personen oder durch einen autorisierten Händler repariert werden (Europäischer Markt)
2. Diese Anlage ist nicht für den Gebrauch durch Personen mit eingeschränkter motorischer, physiologischer und mentaler Fähigkeit bestimmt. Dies gilt auch für die Nutzung durch Kinder oder durch Personen ohne hinreichende Bediener-Qualifikationen.
3. Stellen Sie sicher, dass diese elektrische Anlage gut geerdet ist, ansonsten kann es zu Stromunfällen kommen.
4. Wenn etwas an der Anlage kaputt gehen sollte, bitte das defekte Teil nur einen autorisierten Fachhändler reparieren lassen um Unfälle zu vermeiden.
5. Es gilt die Richtlinie 2002/96/EC (WEEE)  
Das nachfolgende Entsorgungssymbol das unten aufgeführt ist, zeigt, dass dieses Produkt nach seiner langen Lebensdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Eine gesonderte Entsorgung, wie auch andere Elektrogeräte, muss erfolgen oder die Anlage kann dem Händler zurückgegeben werden beim Kauf einer neuen Anlage.
6. Es gilt die Richtlinie 2002/95/EC (RoHS)  
Dieses Produkt ist mit Richtlinie 2002/95/EC (RoHS) konform. Diese dient zur Regelung des Einsatzes gefährdender Stoffe in Elektrogeräten.
7. Diese Anlage darf nicht in der Nähe von entflammbarem Gas aufgestellt werden. Sollte das Gas ausströmen kann es zur Entzündung kommen.
8. Stellen Sie sicher, dass an der Anlage ein Schalter zur Stromunterbrechung angebracht wurde. Sollte dieser nicht richtig funktionieren, kann es zu Stromunfällen oder Bränden kommen.
9. Die Wärmepumpe im Inneren der Anlage ist durch ein Überspannungssystem geschützt. Eine Zeitverzögerung von 3 Minuten verhindert ein sofortiges Anlaufen nach einer Stromunterbrechung.
10. Diese Anlage kann nur durch qualifizierte Personen oder durch einen autorisierten Händler repariert werden (Nordamerikanischer Markt)
11. Die Installation der Anlage muss nach den Richtlinien der NEC/CEC durch autorisierte Personen erfolgen (Nordamerikanischer Markt)
12. Benutzen Sie nur Kabel mit einem Hitzeschutz von mindestens 75 °
13. Warnung: Ein einwandiger Wärmetauscher passt nicht in den Wasseranschluss



20000-231111