



# Wechselrichter THERMAL PUMPE

Zum Heizen und Kühlen  
Wasser im Pool

## Installations- und Benutzerhandbuch

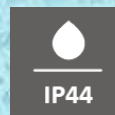


Version: 1/2022

HP 900 SCHWARZ Wechselrichter HP

1100 SCHWARZ Wechselrichter HP

1500 SCHWARZ Wechselrichter





**Dank** dass Sie eine Microwell-Pool-Wärmepumpe gekauft haben. Bevor Sie dieses Gerät verwenden, müssen Sie unbedingt das gesamte Installations- und Benutzerhandbuch sorgfältig lesen. Sie dürfen nicht mit der Installation oder dem Betrieb der Wärmepumpe beginnen, bevor Sie den gesamten Inhalt dieser Installations- und Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch auf und halten Sie es für zukünftiges Nachschlagen bereit. Bitte geben Sie diese Informationen an andere Benutzer dieses Geräts weiter. Bitte beachten Sie neben dieser Bedienungsanleitung auch die örtlichen Vorschriften Ihres Landes.

Land im Zusammenhang mit der Installation und Verwendung dieser Wärmepumpe, die derzeit gültig sind.

## Inhalt:

1. Sicherheitshinweise.....	4
2. Technische Daten .....	6
2.1 Parametertabelle .....	6
2.2 Abmessungen der Wärmepumpe .....	7
3. Montage und Anschluss .....	8
3.1 Pumpenstandort und Anschlüsse .....	8
3.2 Elektrischer Anschluss.....	9
3.3 Wärmepumpe starten.....	10
4. Regelung und Betrieb.....	11
4.1 Beschreibung der LED-Anzeige .....	11
4.2 Ein- und Ausschalten.....	12
4.3 Betriebsarten wechseln.....	13
4.4 Abtauen .....	13
4.5 Temperatureinstellung .....	14
4.6 Timer-Einstellung .....	15
4.7 Einstellmodi.....	16
4.8 Einstellen der Uhr.....	17
4.9 Displaysperre .....	18
4.10 Fehlerschnittstelle .....	20
5. Parameterliste .....	21
5.1 Steuergeräte-Fehlertabelle .....	21
5.2 Fehlertabelle Wechselrichterplatine .....	22
5.3 Leiterplattendigramm.....	23
5.4 Ein- und Ausgänge der Leiterplatte .....	24
6. Inspektion und Wartung .....	25
6.1 Winterfestmachen.....	25
6.2 Wartung .....	25
6.3 Gewährleistung .....	26

## 1. Sicherheitshinweise

Um unseren Kunden Qualität, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit zu bieten, wurde dieses Produkt nach strengen Fertigungsstandards hergestellt. Dieses Handbuch enthält alle notwendigen

Informationen zu Installation, Einrichtung, Verwendung und Wartung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zusammenbauen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Verletzungen, die durch unsachgemäße Installation und Verwendung entstehen. Es ist wichtig, dass die Anweisungen in diesem Handbuch immer befolgt werden. Die Installation des Geräts muss durch qualifiziertes Personal erfolgen.

Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Installationszentrum, Personal oder autorisierten Händler repariert werden. Wartung und Betrieb müssen gemäß der in diesem Handbuch angegebenen empfohlenen Zeit und Häufigkeit durchgeführt werden.

Verwenden Sie ausschließlich originale Standard-Ersatzteile. Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlungen erlischt die Garantie. Eine Pool-Wärmepumpe erwärmt und kühlt das Poolwasser und hält eine konstante Temperatur.

Unsere Wärmepumpe verfügt über folgende Eigenschaften:

**HALTBARKEIT:** Der Wärmetauscher besteht aus PVC- und Titanrohren, die einer längeren Einwirkung von Poolwasser standhalten.

**LEISE IM BETRIEB:** Das Gerät besteht aus einem effizienten Rotationskompressor und einem geräuscharmen Lüftermotor, was einen leisen Betrieb garantiert.

**DETAILLIERTE EINSTELLUNGEN:** Das Gerät enthält eine Steuereinheit, die die erforderliche Leistung ermittelt, die Geschwindigkeit regelt und Betriebsparameter überwacht. Der Betriebszustand kann auf dem LCD-Display abgelesen werden.

### WARNUNG:

Verwenden Sie keine anderen Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder zur Reinigung als die vom Hersteller vorgeschriebenen.

Das Gerät muss in einem Raum ohne ständig eingeschaltete Zündquellen (z. B. offene Flammen,

(Betrieb eines Gasgeräts oder Betrieb einer elektrischen Heizung.) Machen Sie in der Nähe des Geräts kein Feuer. Beachten Sie, dass das Kältemittel möglicherweise keinen Geruch hat

Arbeiten mit Kältemitteln dürfen nur von einer qualifizierten Person mit Zertifizierung zum Bedienen von Kältemittelanlagen durchgeführt werden.

Während der Lagerung muss für ausreichend belüftete Räume gesorgt werden.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Kinder ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen bestimmt, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen zur sicheren Verwendung des Geräts und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von einem qualifizierten Techniker, seinem Servicevertreter oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

Das Gerät muss gemäß den nationalen Elektrovorschriften installiert werden.

Vor dem Zugriff auf die elektrischen Anschlüsse müssen alle Stromkreise getrennt werden. Verwenden Sie keine anderen Mittel zur Beschleunigung des Abtau- oder Reinigungsvorgangs als die vom Hersteller empfohlenen.

Kennzeichnung von Geräten mit Schildern mit örtlichen Vorschriften

Die Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln muss gemäß den nationalen Vorschriften erfolgen. Die

Lagerung der Ausrüstung muss gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Der Schutz des Lagerbehälters sollte so ausgelegt sein, dass eine mechanische Beschädigung der Ausrüstung im Behälter nicht zur Freisetzung der Kältemittelfüllung führt.

Die maximale Anzahl der Ausrüstungsgegenstände, die zusammen gelagert werden können, wird durch die örtlichen Vorschriften bestimmt.

Richtlinie 2002/96/EG (WEEE):

Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern unter dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll behandelt, zu einem Recyclinghof für elektrische und elektronische Geräte gebracht oder beim Kauf eines gleichwertigen Geräts an den Händler zurückgegeben werden muss.

Richtlinie 2002/95/EG (RoHS): Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Dieses Gerät darf NICHT in der Nähe von brennbarem Gas installiert werden. Sobald ein Gasleck auftritt, kann ein Brand entstehen.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät über einen Schutzschalter verfügt. Ein unzureichender Schutzschalter kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.

Die im Gerät befindliche Wärmepumpe ist mit einem Überlastungsschutz ausgestattet. Es lässt den Start des Geräts mindestens 3 Minuten nach der vorherigen Abschaltung nicht zu.

Eine Reparatur des Gerätes darf nur durch qualifiziertes Personal im Installationscenter des Händlers erfolgen.

oder autorisiert



## 2. Technische Spezifikation

### 2.1 Parametertabelle

Parameter:	Einheiten	HP 900 SCHWARZ	HP 1100 SCHWARZ	HP 1500 SCHWARZ
Heizleistung (27/26)	kW	1,8-9,0	2,3- 11,5	2,9-15,4
Heizleistungsaufnahme	kW	0,17-1,55	0,21-1,95	0,27-2,70
FLECHTEN		10,6-5,8	10,9-5,9	10,7-5,7
Heizleistung (15/26)	kW	1,3-6,6	1,8-8,6	2,1-11,5
Heizleistungsaufnahme	kW	0,21-1,57	0,28-1,91	0,33-2,61
FLECHTEN		6,2-4,2	6,4-4,5	6,3-4,4
Kühlleistung (35/28)	kW	4.2	5.2	6.9
Stromquelle		230V / 1Ph / 50Hz	230V / 1Ph / 50Hz	230V / 1Ph / 50Hz
Kompressor		Rotations	Rotations	Rotations
Schalldruck (1m: 80% - 100%)	dB(A)	40-49	41-50	43-53
Wasser-PVC-Anschluss	mm	D50	D50	D50
Wasserfluss	m <sup>3</sup> /h	2.7	3.3	4.4
Wasserdruckverlust (max)	kPa	2.8	3.8	4.8
Nettomaße (B / T / H)	mm	932 x 377 x 609	932 x 377 x 609	1015 x 427 x 766
Nettogewicht	Kg	43	44	61

Kältemittel R32

Heizung:

Außenlufttemperatur: 27 °C, Zulaufwassertemperatur: 26 °C

Außenlufttemperatur: 15 °C, Zulaufwassertemperatur: 26 °C

**Arbeitsbereich:**

Umgebungstemperatur: **-7 bis +43°C**

Temperaturen unter Null können der Wärmepumpe keinen Schaden zufügen. Die Pumpe kann kurzzeitig bis zu -7°C betrieben werden. Bei längerem Betrieb bei Minustemperaturen friert die Kondensatwanne ein und das Gerät ist somit für den ganzjährigen Einsatz ungeeignet.

Die optimale Betriebslufttemperatur liegt bei **+5°C bis +35°C**

Einstellbare Heiztemperatur: **+15 bis +35°C**

Einstellbare Temperatur zum Kühlen: **+8 bis +35°C**

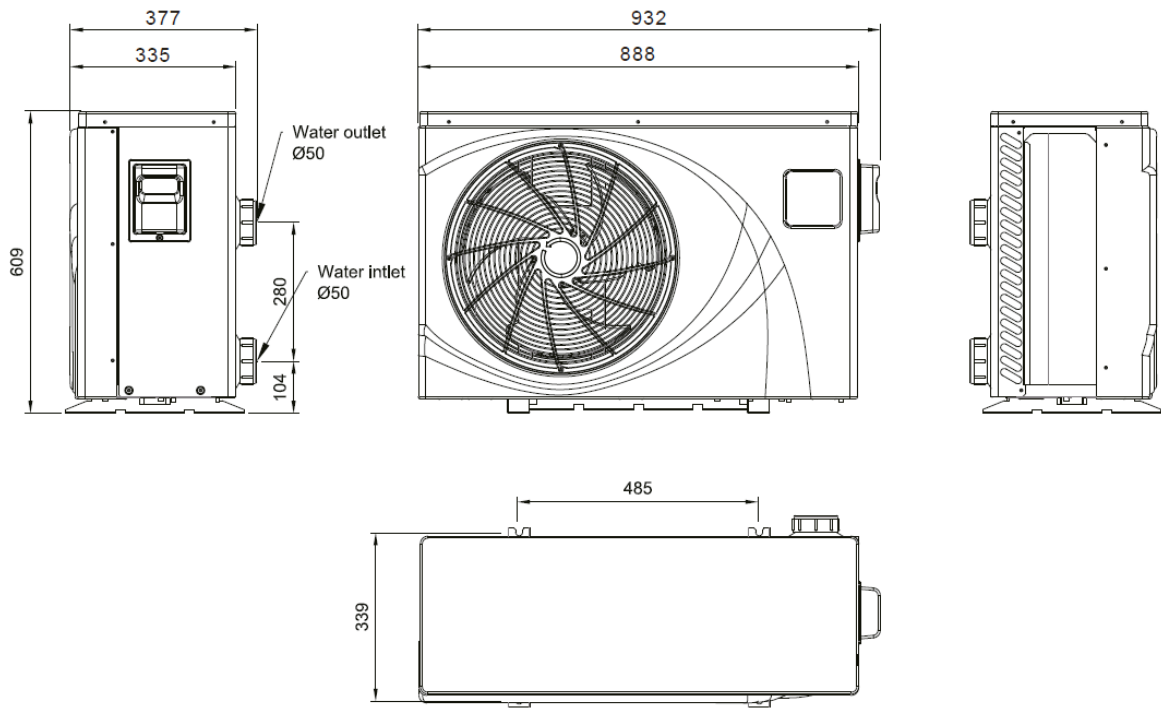
\* Der Hersteller behält sich das Recht vor, Parameter ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Das Kältemittel R32 wird auch HFC-32 oder Difluormethan genannt. R32 ist ein als Kühlmittel verwendetes Molekül mit einem Ozonabbauindex von null (ODP).

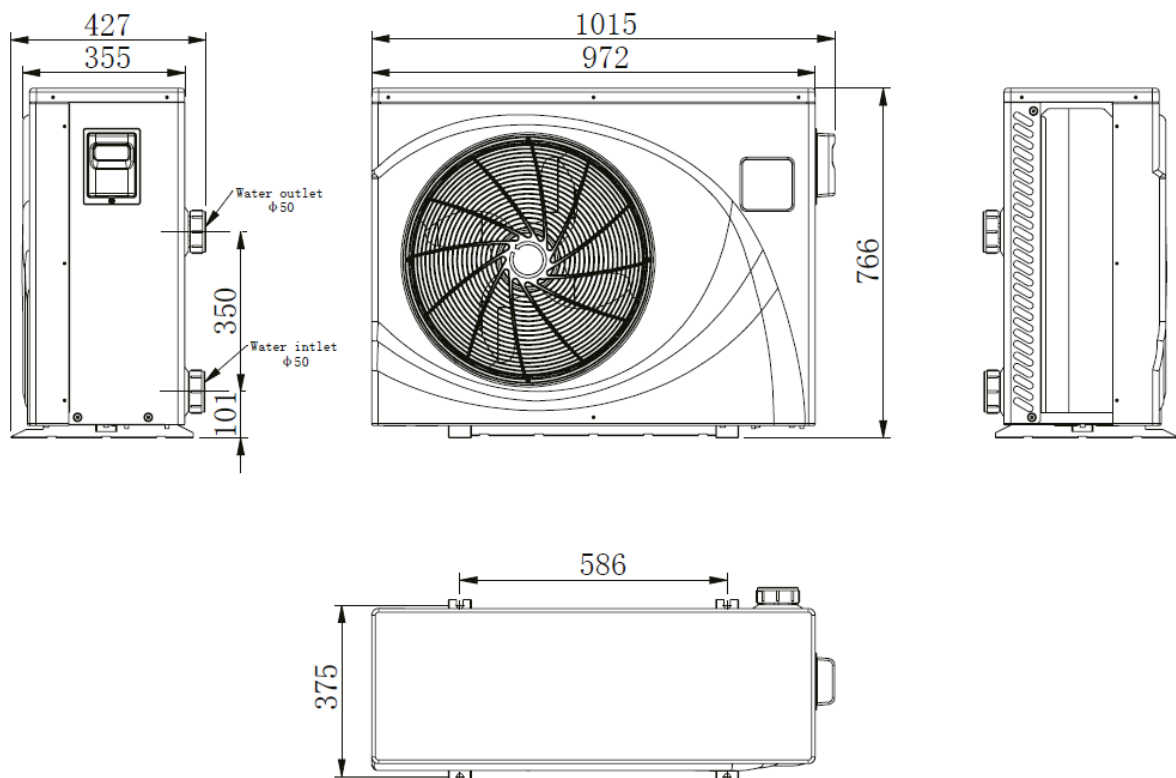
R32 hat einen Treibhauspotenzialindex (GWP) von 675, basierend auf einem Zeitraum von 100 Jahren, und wird von ASHRAE als A2L – hochentzündlich – eingestuft.

## 2.2 Abmessungen der Wärmepumpe

Modell: HP 900/1100 SCHWARZ



Modell: HP 1500 SCHWARZ



### 3. Installation und Anschluss

#### 3.1 Pumpenstandort und Anschlüsse

Das Gerät funktioniert an jedem Standort im Freien einwandfrei, sofern die folgenden Faktoren erfüllt sind:

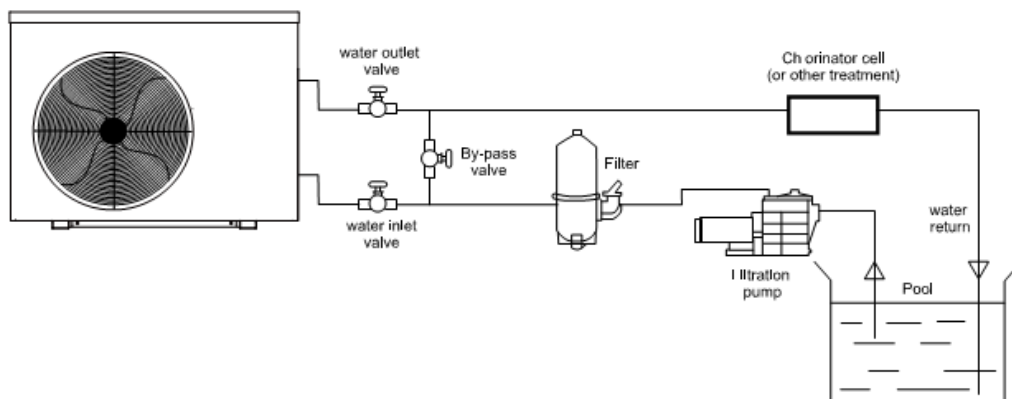
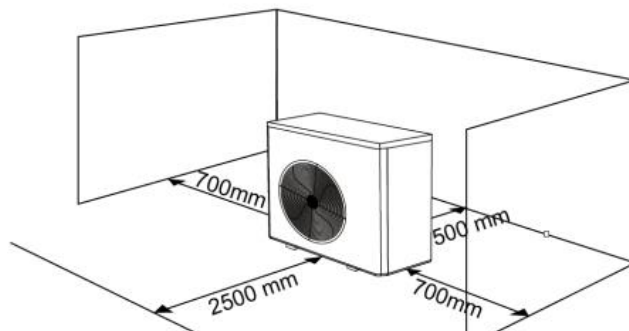
1. Frische Luft
2. Strom
3. Poolrohrleitungen im Lieferumfang enthalten
4. Solider Untergrund für die Pumpeninstallation

Das Gerät kann praktisch überall im Außenbereich installiert werden. Der Wind stört das Gerät nicht. Es empfiehlt sich, das Gerät nach Süden auszurichten, da das Sonnenlicht dann die umgebende Luft erwärmt, was zu einer höheren Heizleistung führt.

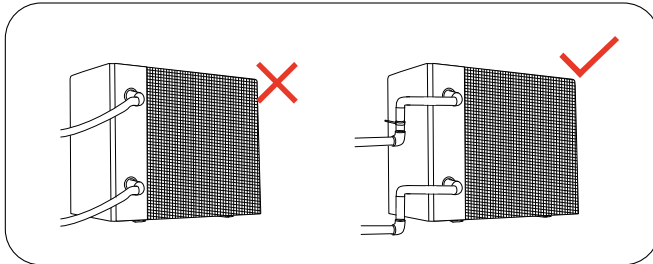
Stellen Sie das Gerät NICHT in einen geschlossenen Raum mit begrenztem Luftvolumen, in dem die Abluft des Geräts umgewälzt wird.

Stellen Sie das Gerät NICHT in Büsche, die die Luftzufuhr blockieren könnten. An diesen Stellen wird dem Gerät eine kontinuierliche Frischluftzufuhr vorenthalten, was seine Effizienz verringert und möglicherweise dazu führt, dass sich der Pool nicht ausreichend erwärmt.

Prüfen Sie immer, ob die Poolumwälzpumpe leistungsstark genug ist, um das Wasser an den gewünschten Einsatzort der Wärmepumpe zu befördern. Wir empfehlen einen maximalen Abstand von 10 m zum Pool einzuhalten. Je größer die Entfernung zum Pool, desto größer ist der Wärmeverlust über die Rohre. Obwohl das Rohr im Boden isoliert ist, beträgt der Wärmeverlust pro 30 Meter ungefähr 0,6 kW/h pro 5 °C Unterschied zwischen der Wassertemperatur im Rohr und der Bodentemperatur, was etwa 3 % bis 5 % zusätzlichen Pumpenbetrieb bedeutet.



Bypass an der Leitung - die Filterpumpe muss vor der Wasseraufbereitung (Chemikaliendosierung, Salzstreuer, Tablettenspender etc.) an den Filterkreislauf angeschlossen werden. Der Anschluss an den Bypass muss erfolgen, damit die Wärmepumpe über die Ventile abgeschaltet werden kann, siehe Bild. Der Anschluss an den Wärmetauscher erfolgt mit einem PVC-Rohr mit einem Durchmesser von D50mm, welches mit einer Überwurfmutter in den Stutzen eingeklebt wird. Verwenden Sie keine flexiblen Schläuche. **Das Anziehen der Überwurfmutter erfolgt ausschließlich handfest. Achten Sie darauf, dass das Gewinde nicht abreißt.**



Am Boden der Pumpe befindet sich eine Auffangschale für Kondenswasser aus dem Verdampfer. In der rechten Ecke befindet sich eine Bohrung zum Anschluss eines Kondensationsschlauches D20mm. Bei laufender Pumpe tritt hier Wasser aus, es handelt sich hierbei nicht um einen Defekt.

Wenn Sie ein Wasserleck im Wasseraustauscher vermuten, schalten Sie die Pumpe aus und lassen Sie die Umwälzpumpe weiterhin Wasser durch den Austauscher fließen. Wenn das Wasser im unteren Teil nicht mehr abläuft, war es Kondenswasser und alles ist in Ordnung. Alternativ können Sie prüfen, ob im abfließenden Wasser Chlor vorhanden ist; wenn nicht, handelt es sich um Kondensation.

**Montagetipp:** Verwenden Sie Unterlagen oder heben Sie das Gerät anderweitig 10–30 cm vom Boden ab. Dadurch zirkuliert die Luft besser und es friert in den kalten Monaten (unter +10 °C) nicht so schnell ein.

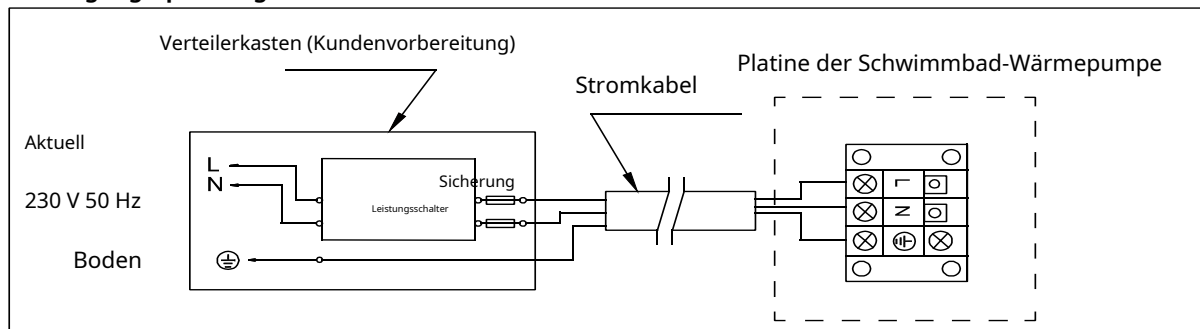
## 3.2 Elektrischer Anschluss

Obwohl die Elektronik in der Wärmepumpe vom Wasseraustauscher isoliert ist, ist eine Erdung der Einheit erforderlich.

Das Gerät verfügt über einen separaten geformten Schaltkasten zum Anschluss der Hauptstromversorgung und zum Anschluss der Umwälzpumpensteuerung P1 und P2. Um auf das Gehäuse zuzugreifen, entfernen Sie die beiden Schrauben an der Abdeckung. Schließen Sie das 3-adrige Stromkabel gemäß den geltenden elektrischen Normen an. Das Kabel muss ordnungsgemäß geschützt sein und über einen Fehlerstrom-Schutzschalter verfügen.

- An eine geeignete Stromversorgung anschließen, die Spannung sollte der Nennspannung des Produkts entsprechen.
- Erden Sie die Maschine ordnungsgemäß.
- Die Verkabelung muss von einem professionellen Techniker gemäß dem Schaltplan durchgeführt werden.
- Stellen Sie den Leckageschutz entsprechend den örtlichen Verdrahtungsvorschriften ein (Leckbetriebsstrom  $\leq 30$  mA).
- Die Verlegung der Strom- und Signalkabel muss ordnungsgemäß erfolgen und darf sich nicht gegenseitig behindern.

### Versorgungsspannung: 230V 50Hz



### Referenzen für Geräteschutz und Kabelspezifikationen

MODELL		HP 900 SCHWARZ	HP 1100 SCHWARZ	HP 1500 SCHWARZ
		Wechselrichter	Wechselrichter	Wechselrichter
Sicherung	Nennstrom (A)	9.13	9,56	14.28
	Bemessungsfehlerstrom (mA)	30	30	30
Sicherung (A)		16	16	16
Netzkabel (mm <sup>2</sup> )		3×2,5	3×2,5	3×2,5
Umwälzpumpenregelung. Signalkabel (mm <sup>2</sup> )		3×0,5	3×0,5	3×0,5

※Die aufgeführten Werte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

**Notiz:** Die obigen Daten sind auf ein Stromkabel  $\leq 10$  m abgestimmt. Wenn das Netzkabel  $> 10$  m, ist eine Vergrößerung des Leitungsdurchmessers notwendig. Das Signalkabel kann auf maximal 50 m verlängert werden.

## 3.3 Starten der Wärmepumpe

Damit das Gerät Wasser erhitzen kann, muss die Umwälzfilterpumpe gestartet werden, um das Wasser durch den Wärmetauscher in der Wärmepumpe zirkulieren zu lassen.

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, sollten Sie Folgendes tun:

1. Schalten Sie die Filterpumpe ein. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf Lecks und prüfen Sie den Durchfluss aus den Pooldüsen. Prüfen Sie, ob die Ventile am Bypass richtig geöffnet sind, damit Wasser durch den Wärmetauscher fließen kann.
2. Schalten Sie die Wärmepumpe elektrisch ein und drücken Sie die EIN/AUS-Taste oben rechts. auf dem Display. Die Wärmepumpe sollte innerhalb weniger Sekunden starten.
3. Stellen Sie die gewünschte Wassertemperatur höher als die aktuelle ein und warten Sie, bis der Kompressor startet. Ein leises Summen ist zu hören. Prüfen Sie nach einigen Minuten, ob kühle Luft aus dem Lüfter kommt und der hintere Verdampfer spürbar abkühlt. Dies ist ein Zeichen für einen ordnungsgemäßen Betrieb.

4. Wenn das Gerät in Betrieb ist, schalten Sie die Filterpumpe aus, die Wärmepumpe sollte ohne Durchfluss laufen. stoppen.
5. Lassen Sie das Gerät und die Poolpumpe 24 Stunden am Tag laufen, bis die gewünschte Poolwassertemperatur. Wenn die Wassertemperatur diese Einstellung erreicht, wird das Gerät für eine bestimmte Zeit langsamer. Wenn die Temperatur 45 Minuten lang gehalten wird, wird das Gerät abgeschaltet. Das Gerät startet automatisch (sofern Ihre Poolpumpe läuft), sobald die gemessene Pooltemperatur um 0,2 °C sinkt.

Zeitverzögerung – Das Gerät ist mit einer integrierten Neustartverzögerung von 3 Minuten ausgestattet, um die Komponenten des Steuerkreises zu schützen und Neustartzyklen zu vermeiden.

Diese Zeitverzögerung führt etwa 3 Minuten nach jeder Unterbrechung des Steuerstromkreises einen automatischen Neustart des Geräts durch. Schon eine kurze Stromunterbrechung aktiviert einen festen Zustand für 3 Minuten.










## 4. Regulierung und Betrieb

### 4.1 Beschreibung der LED-Anzeige

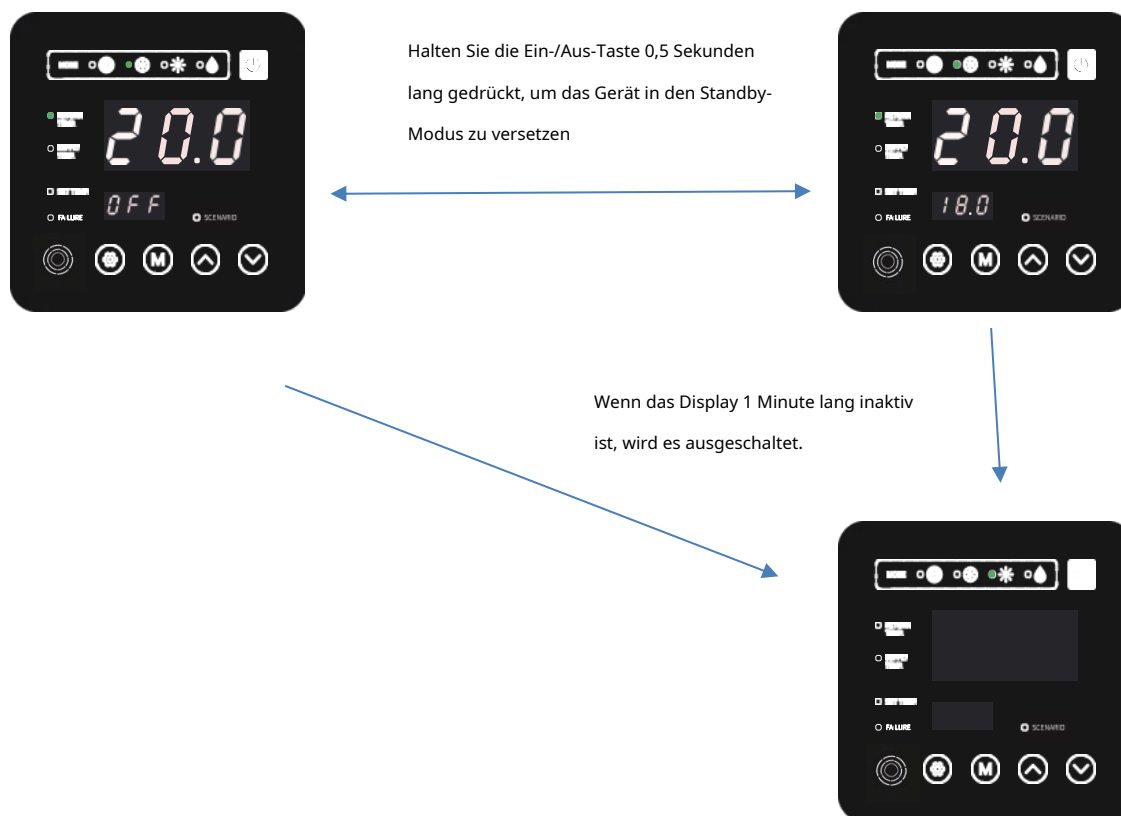


#### Beschreibung der Displaytasten:

Symbol	Bezeichnung	Funktion
	MODUS	Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb und Aktivieren des Timers
	EIN-AUS	Ein- und Ausschalten des Geräts, Abbrechen der aktuellen Einstellung, Zurückgehen einen Schritt in den Einstellungen
	Pfeil hoch	Erhöhung des Sollwertes, Umschalten der Parameter
	Pfeil runter	Reduzierung des Sollwertes, Umschalten der Parameter
	Einstellungen	Einstieg in die Einstellungen, Bestätigungstaste für den eingestellten Wert
	Modi	Umschaltung zwischen ECO-, SMART-, BOOST- und AUTO-Modus

Symbol	Bezeichnung	Funktion
	Kühlung	leuchtet, wenn die Pumpe gerade kühlt
	Heizung	leuchtet, wenn die Pumpe gerade heizt
	Auto	leuchtet, wenn der Automatikbetrieb aktiviert ist (Heizen und Kühlen)
	Auftauen	leuchtet, wenn die Pumpe im Abtaumodus ist
	Wasserauslass	leuchtet, wenn die Zusatzanzeige die Auslaufwassertemperatur anzeigt
	Wasserzulauf	leuchtet auf, wenn die Hauptanzeige die Wasserzulauftemperatur anzeigt
	Einstellungen	leuchtet, wenn Sie gerade Parameter einstellen
	Fehler	leuchtet bei erkanntem Fehler
	Regime	blinkt, wenn Sie sich in den Einstellungen befinden, hört auf zu blinken, wenn Sie auf dem Startbildschirm sind.


## 4.2 Ein- und Ausschalten




Notes:

Das Ein- und Ausschalten ist nur auf dem Hauptbildschirm möglich. Wenn der Bildschirm dunkel wird, drücken Sie eine beliebige Taste, um ihn einzuschalten.

### 4.3 Modi wechseln

Auf dem Hauptbildschirm kurz drücken (Heizen und  zur Betriebsartenumschaltung: Heizen, Kühlen, Automatikbetrieb Kühlen entsprechend der eingestellten Temperatur)

Mit der Taste  zwischen den einzelnen Modi gewechselt werden. Erfolgt 2 Sekunden lang keine Änderung, wird der aktuelle Modus gespeichert. Beachten Sie, wie die Anzeigedioden im oberen Teil schalten.



Kühlbetrieb




Automatischer Modus



Heizbetrieb

### 4.4 Auftauen

Der Abtaumodus kann vom Hauptbildschirm aus aktiviert werden.

Während des Abtauvorgangs leuchtet das Symbol .

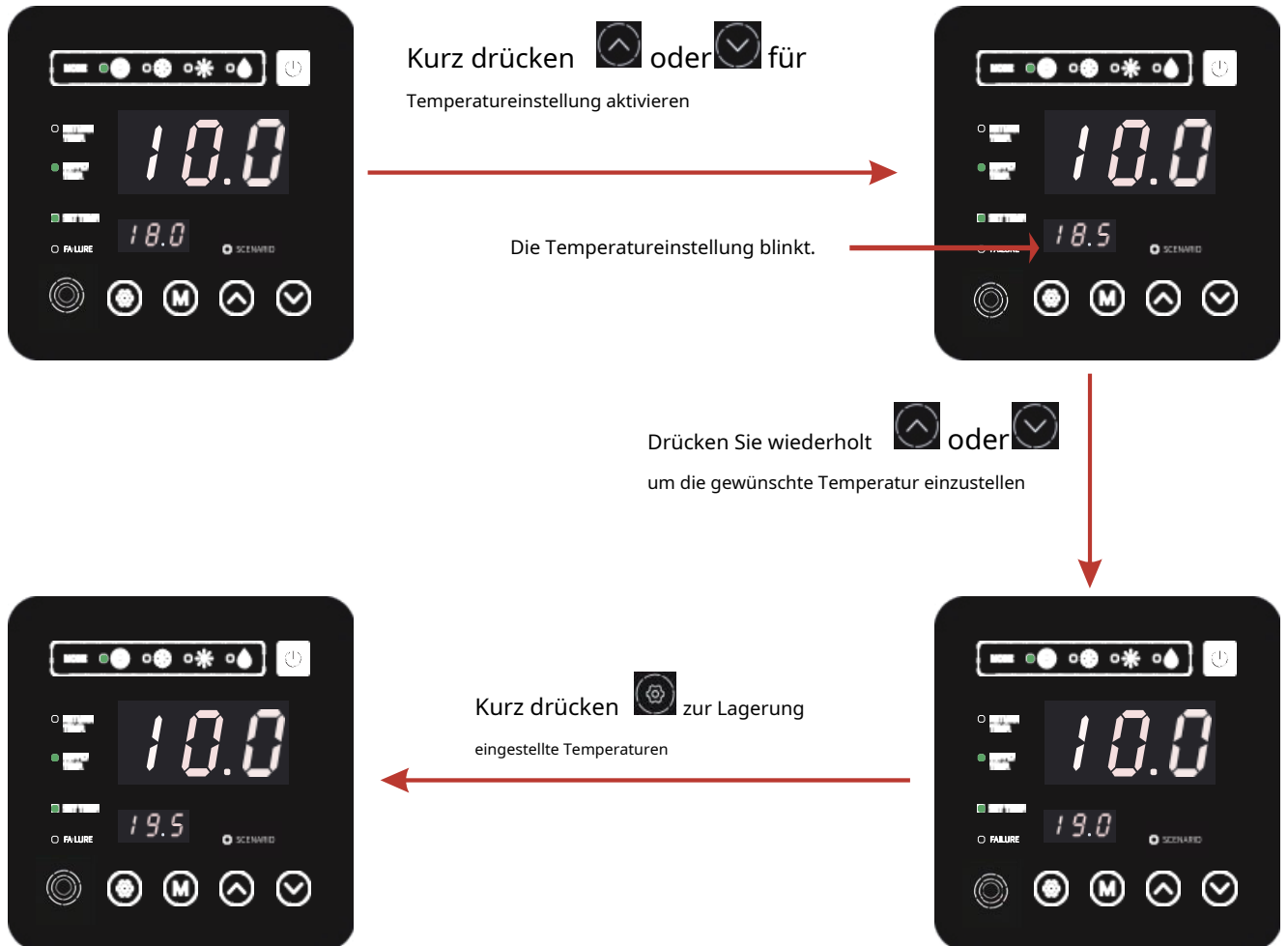


Nach Abschluss des Abtauvorgangs kehrt das Gerät zur letzten Einstellung zurück.



Hinweis: Während des Abtauens kann zwischen den Betriebsarten Heizen, Kühlen und Automatik umgeschaltet werden. Die Einstellung wird gespeichert und nach Abschluss des Abtauvorgangs aktiviert.

## 4.5 Temperatureinstellung



Hinweis: Wenn Sie während der Temperatureinstellung die Taste drücken



, kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück, ohne zu speichern neue Temperaturen. Wenn Sie eine neue Temperatur einstellen und diese nicht innerhalb von 5 Sekunden speichern, wird die neue Temperatur automatisch gespeichert.

## 4.6 Timer-Einstellungen



Drücken um die eingestellten Daten zu speichern, drücken Sie , um zurückzugehen, ohne die Änderungen zu speichern. Wenn Erfolgt innerhalb von 20 Sekunden keine Änderung, wird die aktuelle Einstellung gespeichert und die Anzeige kehrt zum Grundbildschirm zurück.

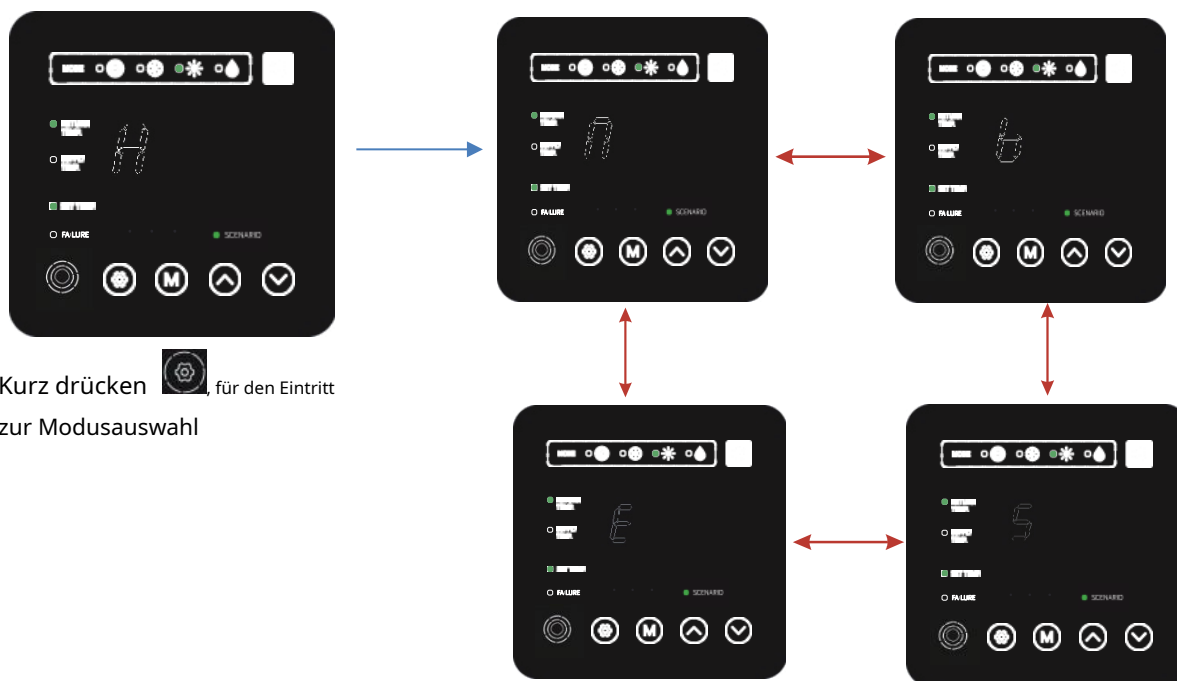
Parameter	Bedeutung	einstellbaren Wertebereich
V03	Stunde des Timerstarts	0-23
V04	Startminuten des Timers	10/20/30/40/50
V05	Timer-Ausschaltzeit	0-23
V06	Timer-Aus-Minute	10/20/30/40/50
V07	Timer-Startaktivierung	0 - deaktiviert, 1 - aktiviert
V08	Timer-Aus-Aktivierung	0 - deaktiviert, 1 - aktiviert


## 4.7 Einstellmodi

Halten Sie im Hauptanzeigebildschirm die Taste gedrückt  (Modi), um zur Modusauswahl zu gelangen. Diode Das Szenario blinkt und es ist nun möglich, Modi wie BOOST, SMART, ECO und AUTO zu ändern.

**SCHUB(b)** – Das Gerät läuft mit voller Leistung, um die gewünschte Temperatur schnellstmöglich zu erreichen **SCHLAU(S)** – Das Gerät kombiniert die volle Leistung mit einer niedrigeren Geschwindigkeit, wenn es sich der gewünschten Temperatur nähert, oder hält die eingestellte Temperatur nur bei niedriger Geschwindigkeit

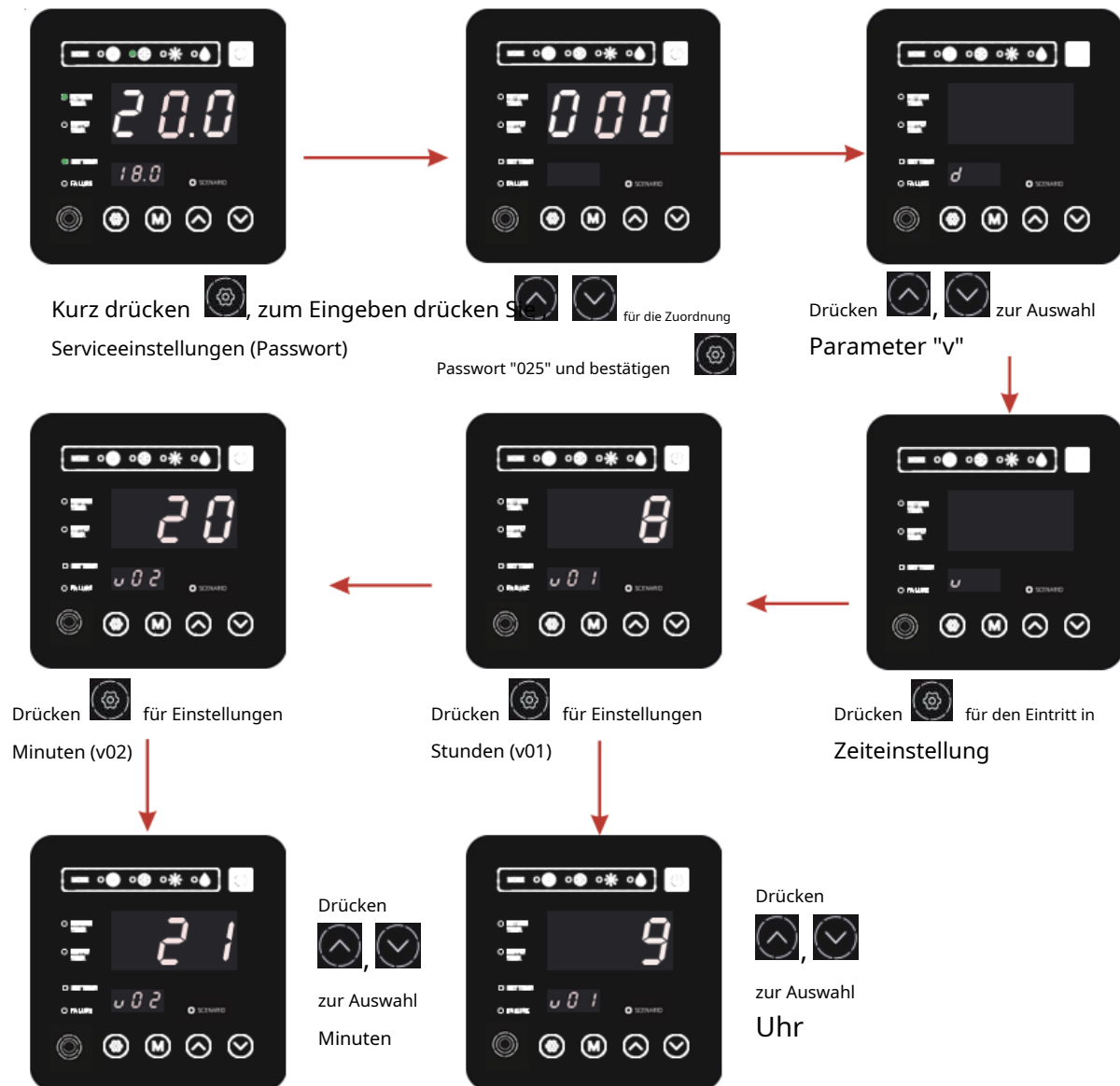
**ÖKO(E)**– Entscheidend für die Einheit ist der Wirkungsgrad, der bei etwa 40–70 % der Leistung maximal ist. **AUTO(A)** – Kombiniert alle vorherigen Modi. Beim Halten der gewünschten Temperatur folgt der ECO-Modus. Bei großen Temperaturschwankungen kann er mit voller Leistung arbeiten.



Kurz drücken  für den Eintritt zur Modusauswahl

Kurz drücken ,  zur Modusauswahl







## 4.8 Uhreinstellungen



- 1) Einstellungen aufrufen (Schaltfläche „Einstellungen“)
- 2) Geben Sie das Passwort "025" (mit den Pfeilen) ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche "Einstellungen"
- 3) Parameter „v“ auswählen und mit der Einstelltaste bestätigen.
- 4) V01 – Stundeneinstellung, V02 – Minuteneinstellung

## 4.9 Einstellen weiterer Parameter (Filterpumpenschaltung)




Kurz drücken , zum Eingeben drücken   für die Zuordnung Serviceeinstellungen (Passwort)  Drücken ,  zur Auswahl den gewünschten Parameter

Passwort "025" und bestätigen



Kurz drücken  zur Bestätigung den gewünschten Parameter

Dann verwenden Sie die Pfeile ,  Parameter wechseln und ein Die Hauptanzeige zeigt den aktuellen Wert des angegebenen Parameters

### Tabelle der Betriebsparameter: Temperatur „t“

Diese Tabelle dient zur Erkennung der korrekten Funktionsweise der Wärmepumpe. Die Werte dieser Parameter helfen, die Diagnose des Geräts zu verfeinern.

Parameternummer	Bedeutung
t01	Kältemitteltemperatur am Kompressoreintritt
t02	Zulaufwassertemperatur
t03	Wasseraustrittstemperatur
t04	Verdampfertemperatur
t05	Außenlufttemperatur
t06	Kompressoraustrittstemperatur
t12	Lüftergeschwindigkeit
t07-t11, t13-t27	andere

## Geräteabtauparameter: „D“ Abtauen

Nehmen Sie keine Änderungen vor, ohne vorher einen Techniker zu konsultieren.

Parameterbeschreibung	Code	Einheiten	Standardeinstellungen	Spanne
<b>Abtautemperatur</b>	D01	°C	- 7	-30 bis 5,0 °C
<b>Impuls. Ende des Auftauens</b>	D02	°C	13	0,1 bis 30,0 °C
<b>Abtauzyklus</b>	D03	Minuten	45	30-90 Minuten
<b>Max. Abtaudauer</b>	D04	Minuten	8	1 bis 12 Minuten
<b>Auftaumodus</b>	D06	/	0	0-normal/1-öko
<b>Außentemperatur während des Abtauens.</b>	D07	°C	- 30	-30 bis 10,0 °C
<b>Offset-Kompensation</b>	D08	°C	10	1 bis 50,0 °C
<b>Temp. Abtauabweichung.</b>	D09	°C	14	1 bis 50,0 °C
<b>Temp. Ende des Auftauens</b>	D10	°C	- 18,4	-30 bis 5,0 °C

## Parameter zur Aktivierung der Umwälzpumpensteuerung über die Wärmepumpe: „P“ Pumpe

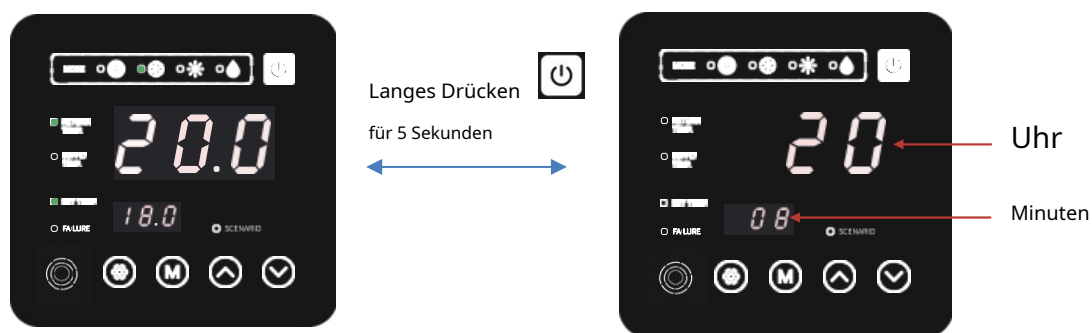
Über die Parameter können Sie die Schaltweise der Umwälzpumpe einstellen. Zum Schalten der Umwälzpumpe ist der Anschluss der Kommunikationskabel P1 und P2 an die Wärmepumpe erforderlich.

Parameterbeschreibung	WHO?	Einheiten	Standard Einstellungen	Spanne
<b>Modus</b>	P01	/	2	Wenn P01=0, läuft die Umwälzpumpe gleichzeitig mit Kompressor. Bei P01=1 läuft die Umwälzpumpe nach dem Abschalten des Kompressors noch 2 Minuten weiter (Nachlauf). Wenn P01=2 ist, läuft die Umwälzpumpe nach der im Parameter P02 angegebenen Zeit, nachdem der Kompressor ausgeschaltet wurde.
<b>Intervall</b>	P02	Minuten	30	0 bis 120 Minuten
<b>Dauer</b>	P03	Minuten	3	0 bis 30 Minuten
<b>Anlauf</b>	P04	Minuten	1	0 bis 30 Minuten
<b>Aktivierung der Filterzyklen der Umwälzpumpe</b>	P05	/	0	0-Aus/1-Ein
<b>Zirkulationsstartzeit. Pumpen 1</b>	P06	Stunde	10	0~23h
<b>Kreislauf-Auszeit. Pumpen 1</b>	P07	Stunde	12	0~23h
<b>Zirkulationsstartzeit. Pumpen 2</b>	P08	Stunde	15	0~23h
<b>Kreislauf-Auszeit. Pumpen 2</b>	P09	Stunde	17	0~23h

**Notiz:** *P01=2microEconomy+ bietet regelmäßiges Ablesen und Halten der eingestellten Temperatur vollautomatisch. Mit der Zeitschaltuhr (siehe Kapitel 4.6) können Sie gezielt nur die Tageszeiten festlegen, in denen die Wärmepumpe zum Laden und Heizen am effizientesten ist.*

## 4.10 Displaysperre

Sobald Sie alles eingerichtet haben, empfehlen wir, die Anzeige zu sperren, um ungewollte Änderungen zu verhindern.

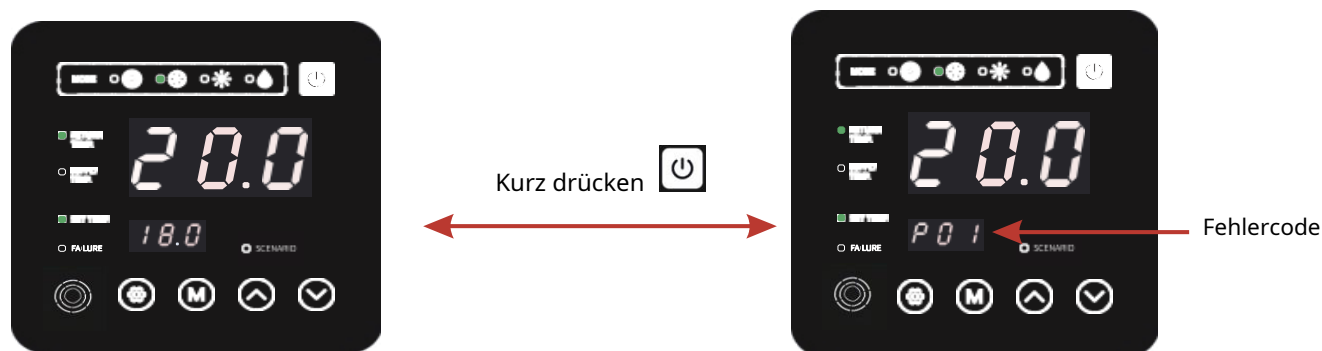


Kommentar:

Wenn das Display gesperrt ist, können außer dem Entsperren keine Vorgänge ausgeführt werden. Die Entsperrung erfolgt durch erneutes Drücken der Taste für 5 Sekunden.

Das Display kann gesperrt werden, wenn es eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet.

## 4.11 Fehlerschnittstelle



Wird ein Fehler erkannt, blinkt die LED „Failur“. Um einen Fehler anzuzeigen, drücken Sie kurz und der Fehlercode wird auf dem kleinen Display angezeigt.



An

## 5. Parameterliste

### 5.1 Steuergeräte-Fehlertabelle

Der Fehler ist am Code auf dem Display zu erkennen.

Schutz/Fehler	Anzeige Mängel	Grund	Eliminierungsmethoden
Standby-Modus	NEIN		
Normales Booten	NEIN		
Ausfall des Wasserzulaufsenors	P01	Temperatur. Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ändern Sie die Temperatur. Sensor
Fehlfunktion des Wasserauslasssenors	P02	Temperatur. Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ändern Sie die Temperatur. Sensor
Fehlfunktion des Außenthermometers	P04	Temperatur. Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ändern Sie die Temperatur. Sensor
Fehlfunktion des Verdampferthermometers	P05	Temperatur. Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ändern Sie die Temperatur. Sensor
Fehlfunktion des Kompressor-Saugthermometers.	P07	Temperatur. Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ändern Sie die Temperatur. Sensor
Fehlfunktion des Kompressorentladungsthermometers.	P081	Temperatur. Der Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen.	Überprüfen oder ändern Sie die Temperatur. Sensor
Ausfall des Hochdrucksensors	E01	Hochgeschwindigkeitsschalter Der Anspruch ist gebrochen.	Überprüfen Sie den Druckschalter und den Kaltkreislauf
Ausfall des Niederdrucksensors	E02	Unterdruckschutz1	Überprüfen Sie den Druckschalter und den Kaltkreislauf
Durchflusssensorfehler	E03	Kein Wasser / wenig Wasser im Wassersystem	Überprüfen Sie den Wasserfluss in den Rohren und
Abtaufehler	E07	Der Wasserdurchfluss reicht nicht aus	Überprüfen Sie die Wasserleitungen auf Verstopfungen und Blockaden.
Primärer Frostschutz	E19	Umgebungstemperatur. Es ist niedrig	
Sekundäres Antiblockiersystem. Schutz	E29	Umgebungstemperatur. Es ist niedrig	
Großer Unterschied zwischen Ein- und Austrittstemperatur	E06	Der Wasserdurchfluss reicht nicht aus und niedrigem Differenzdruck	Überprüfen Sie die Wasserleitungen auf Verstopfungen und Blockaden.
Schutz vor niedrigen Temperaturen	NEIN	Die Umgebungstemperatur ist niedrig.	
Kompressorstromschutz	E051	Der Kompressor ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kompressorsystem normal läuft
Abluftüberhitzung	P082	Der Kompressor ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob das Kompressorsystem normal läuft
Kommunikationsfehler	E08	Kommunikationsfehler zwischen dem kabelgebundenen Controller und	Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Controller und Motherboard.
Abtausensorfehler	P09	Der Frostschutztemperatursensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Überprüfen und ersetzen Sie diesen Temperatursensor
Es besteht die Gefahr, dass der Wärmetauscher einfriert.	E05	Wassertemperatur oder Umgebungstemperatur. ist zu niedrig	
Lüfterfehler	F051	Stimmt etwas mit dem Lüftermotor und dem Motor nicht	Überprüfen Sie, ob der Lüftermotor defekt oder feststeckend ist
Drucksensorfehler	PP	Der Drucksensor ist defekt.	Druck prüfen oder Drucksensor ersetzen

Lüftermotor 1 Störung	F031	Der Motor steckt fest oder die Verbindung ist fehlerhaft, die Steuereinheit und der Lüfter haben ein schlechtes Signal	1. Austausch eines neuen Lüftermotors 2. Überprüfen Sie die Verbindung und stellen Sie sicher, dass sie gut verbunden sind
Niedrige Außentemperatur	TP	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig	
Lüftermotor 2 Fehler	F032	Der Motor steckt fest oder die Verbindung ist fehlerhaft, die Steuereinheit und der Lüfter haben ein schlechtes Signal	1. Neuen Lüftermotor austauschen 2. Anschlüsse prüfen und stellen Sie sicher, dass sie gut vernetzt sind
Kommunikationsfehler der Steuereinheit	E081	Fehler der Wechselrichtereinheit und der Hauptsteuereinheit	Kommunikationsverbindung prüfen

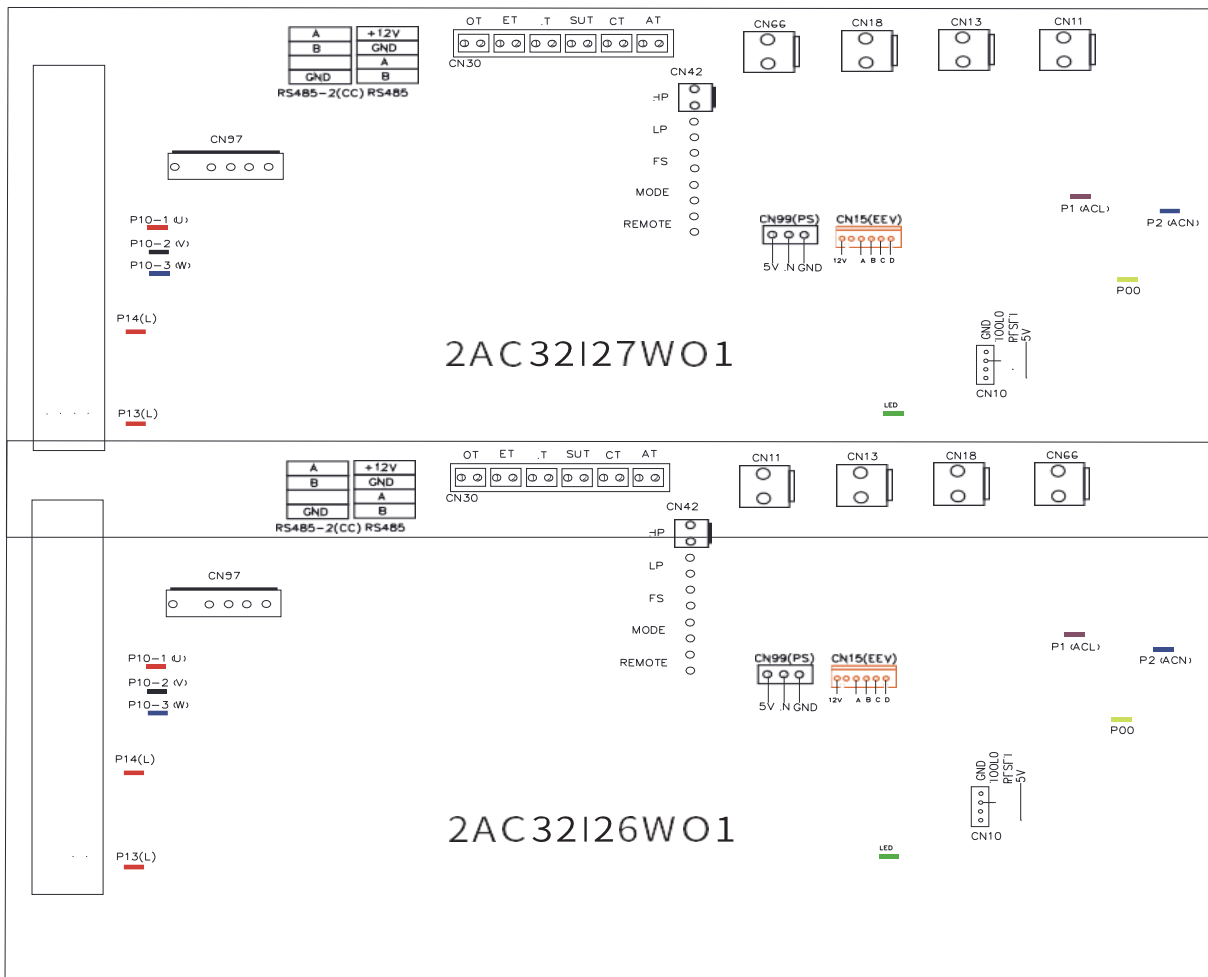
## 5.2 Fehlertabelle der Wechselrichterplatine

Schutz/Fehler	Anzeige Mängel	Grund	Eliminierungsmethoden
Drv1 MOP-Alarm	F01	MOP-Fehler	Erholung nach 150s
Wechselrichter offline	F02	Kommunikationsfehler zwischen Hauptplatine und Wechselrichterplatine	Kommunikationsverbindung prüfen
IPM-Schutz	F03	Modularer IPM-Schutz	Erholung nach 150s
Komp. Treiberfehler	F04	Phasenmangel, Antriebs- oder Hardwareschaden	Überprüfen Sie die Spannungsmessung der Konvertierungsplatinen-Hardware
DC-Lüfterfehler	F05	Unterbrechung oder Kurzschluss in der Motorrückführung	Überprüfen Sie, ob die Stromkabel mit dem Motor verbunden sind
Überstrom-IPM	F06	Der IPM-Eingangstrom ist groß	Maße prüfen und anpassen
Inv. DC-Überspannung	F07	DC-Busspannung > DC-Bus-Überspannungsschutzwert	Eingangsspannungsmessung prüfen
Inv. DC-Minusspannung	F08	DC-Busspannung < DC-Bus-Überspannungsschutzwert	Eingangsspannungsmessung prüfen
Inv. Weniger Volt Eingang.	F09	Die Eingangsspannung ist niedrig, wodurch der Eingangsstrom hoch ist	Eingangsspannungsmessung prüfen
Inv. Eingangsüberspannung.	F10	Die Eingangsspannung ist zu hoch und übersteigt den RMS-Überspannungsschutzstrom.	Eingangsspannungsmessung prüfen
Inv. Abtastspannung.	F11	Fehler bei der Abtastung der Eingangsspannung	Strommessung prüfen und anpassen
Komm. DSP-PFC-Fehler	F12	DSP- und PFC-Verbindungsfehler	Kommunikationsverbindung prüfen
Eingang über Cur.	F26	Die Belastung des Gerätes ist zu hoch.	
PFC-Fehler	F27	PFC-Schaltkreisschutz	Überprüfen Sie, ob der Kurzschluss im PFC-Schalterrohr vorliegt oder nicht.
IPM-Überhitzung	F15	IPM-Modul ist überhitzt	Strommessung prüfen und anpassen

Warnung vor schwachem Magnetismus	F16	Die Magnetkraft des Kompressors reicht nicht aus	
Inv. Eingangsphase	F17	Phasenverlust der Eingangsspannung	Überprüfen und messen Sie die Spannungseinstellung
Validierung der IPM-Probenahme.	F18	Die IPM-Stromprobenentnahme ist ein Fehlschlag	Strommessung prüfen und anpassen
Inv. Temp. Test fehlgeschlagen	F19	Der Sensor ist kurzgeschlossen oder weist einen offenen Stromkreis auf.	Überprüfen und ersetzen Sie den Sensor
Überhitzung des Wechselrichters	F20	Der Sensor ist überhitzt.	Strommessung prüfen und anpassen
Inv. Überhitzungswarnung	F22	Die Temperatur des Wandlers ist zu hoch.	Strommessung prüfen und anpassen
Komp. Überstrom. Warnen	F23	Der Kompressorstrom ist groß	Kompressor-Überstromschutz
Eingang über Cur. Warnen	F24	Eingangsstrom ist zu hoch	Strommessung prüfen und anpassen
EEPROM-Fehlerwarnung	F25	MCU-Fehler	Überprüfen Sie, ob der Chip beschädigt ist. Ersetzen Sie den Chip.
Überspannungs-/Unterspannungsfehler V15V	F28	V15V ist überlastet oder unterbelastet	Überprüfen Sie, ob die Eingangsspannung V15V im Bereich von 13,5 V bis 16,5 V liegt oder nicht

### 5.3 Leiterplattendesign

Hauptplatine (030-P-BP6II) - Schnittstellendiagramm



## 5.4 Ein- und Ausgänge der Leiterplatte

Number	Sign	Meaning
01	P10-1/2/3(U/N/W)	Kompressor
02	CN66	Kompressorsignal
03	CN97	Lüftermotor
04	CN11	4-Wege-Ventil
05	CN18	Umwälzpumpe
06	CN13	reservieren
07	P1 P2	P1 – Phase, P2 – Neutraleiter
08	CN10	Programmierungumgebung
09	RS485	Steuerung durch ein übergeordnetes System
10	RS485-2	Steuerung durch ein übergeordnetes System
11	CN15	Elektronisches Expansionsventil
12	P13(L)	Widerstand
13	P14(L)	Widerstand
14	HP	Hochdrucksensor
15	LP	Niederdrucksensor
16	FS	Durchflusssensor
17	MODE	Modusschalter
18	REMOTE	Notschalter
19	IT	Zulaufwassertemperatursensor
20	SUT	Kompressor-Einlasssensor
21	CT	Sensor am Verdampfer
22	OT	Auslasswassertemperatursensor
23	ET	Temperatursensor gegen Überhitzung
24	AT	Außentemperatursensor
25	CN99	Niederdrucksensor

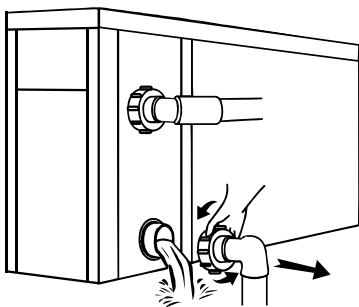
## 6. Inspektion und Wartung

### 6.1 Überwinterung

1. Im Winter, wenn Sie nicht schwimmen:

Und. Ziehen Sie das Netzkabel ab.

B. Schrauben Sie den Wasserkreislauf ab und lassen Sie das Wasser ablaufen.



#### WICHTIG:



Das Wasser darf im Wärmetauscher nicht gefrieren. Das Gerät könnte beschädigt sein.

C. Decken Sie das Gerät ab, wenn es nicht verwendet wird.

2. Die Maschine kann nur mit üblichen Haushaltsprodukten gereinigt werden; Verwenden Sie kein Gas, Hochdruckwasser oder Luft.
3. Kontrollieren Sie regelmäßig Schrauben, Kabel und Anschlüsse.
4. Wenn eine Reparatur oder Entsorgung erforderlich ist, wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter in Ihrer Nähe.
5. Versuchen Sie nicht, selbst am Gerät zu arbeiten. Durch falsche Bedienung können Gefahren entstehen.
6. Im Gefahrenfall muss vor der Wartung oder Reparatur von Wärmepumpen mit R32-Gas eine Sicherheitsüberprüfung durchgeführt werden.

### 6.2 Wartung

- Überprüfen Sie die Sauberkeit des Poolfilters und verhindern Sie, dass Schmutz in den Wärmetauscher gelangt.
- Verhindern Sie, dass Wasser in das Gerät eindringt, da Regen auf das Gerät fallen könnte. Jeglicher Abfall an der Pumpe kann die Lebensdauer des Geräts verlängern
- Halten Sie den Verdampfer an der Rückseite des Geräts sauber und überprüfen Sie regelmäßig die Lamellen, die mit der Zeit verstopfen können. Die Reinigung kann mechanisch mit Besen oder Bürste oder mit einem Luftstrom erfolgen. Reinigen Sie die Lamellen nicht mit einem Wasserstrahl.
- Überprüfen Sie kontinuierlich die Stromversorgung und Funktion des Geräts. Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen bemerken, ziehen Sie den Stecker des Geräts.
  
- Nehmen Sie keinen Eingriff in den Kältemittelkreislauf vor. Nur eine zertifizierte Person darf mit Kältemittel- und Kupferrohren arbeiten.
- Wenn der Techniker am Kühlkreislauf arbeitet, ist es notwendig, den Bereich gegen Zündung zu sichern. Alle anwesenden Personen müssen über den durchgeführten Eingriff informiert werden. Entfernen Sie brennbare Gegenstände und Feuerquellen aus dem Bereich; Beim Umgang mit Kältemitteln ist das Rauchen verboten. Für den Fall eines Brandes einen geeigneten Feuerlöscher bereitstellen.
- Sorgen Sie beim Umgang mit Kältemittel für einen gut belüfteten Bereich.

### 6.3 Garantie

Für Ihre Wärmepumpe besteht eine Garantie. Die spezifischen Bedingungen dieser Garantie hinsichtlich Garantiezeitraum und -inhalt finden Sie in den örtlichen Vorschriften oder Vereinbarungen mit dem Vertriebshändler, Händler oder Installateur. Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Handlungen, die zu Schäden an der Wärmepumpe, an Eigentum oder zu sonstigen Schäden führen, die durch unsachgemäßen Gebrauch dieses Produktes oder durch Verstoß gegen diese Installations- und Bedienungsanleitung verursacht werden.



**Hersteller:**

MICROWELL, spol. GmbH.

SNP 2018/42, 927 01 Šaľa, Slowakei



Vertrieb Microwell CZ, sro

Bohunická 493/81, Brünn

Telefon: +420 608 855 364 E-

Mail: [infocz@microwell.cz](mailto:infocz@microwell.cz)



[www.microwell.cz](http://www.microwell.cz)