

HOUSE OF

DURATECH

innovative pool products

Bedienungsanleitung

DURAPRO-12R32
DURAPRO-17R32
DURAPRO-21R32
DURAPRO-25R32
DURAPRO-28TR32



HEAT Dura Pro

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Technische Angaben	
2.1 Leistungsdaten	4
2.2 Abmessungen	6
3. Aufbau und Anschluss	
3.1 Standort der Wärmepumpe	7
3.2 Entfernung zum Pool?	7
3.3 Abbildung des Aufbaus	8
3.4 Einbau eines Rückschlagventils	8
3.5 Elektrische Verkabelung	9
3.6 Inbetriebnahme des Gerätes	9
3.7 Kondenswasser	10
4. Bedienung und Nutzung	
4.1 Display-Schnittstelle Einführung	11
4.2 Tastenfunktionen	12
4.3 Fehleranzeigen	16
4.4 Auflistung der Fehleranzeigen	17
5. Anschlußpläne	
5.1 Steuereinheit Diagramm und Definition	19
5.2 Anschlüsse auf der Steuereinheit Diagramm und Definition	19
6. Wartung und Inspektion	22
7. Anhang	
7.1 Achtung und Warnung	23
7.2 Anschlusskabel Spezifikationen	24
7.3 Garantie	25
7.4 Vergleichstabelle der Kältemittel Sättigungstemperatur	26

DURAHEAT

1. Vorwort

Um unseren Kunden Qualität, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit zu bieten, wurde dieses Produkt nach strengen Produktionsstandards hergestellt. Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen zur Installation, Fehlerbehebung, Entladung und Wartung. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät öffnen oder warten. Die Hersteller dieses Produktes können nicht haftbar gemacht werden, wenn jemand in Folge von unsachgemäßer Installation, Fehlerbehandlung oder unnötiger Wartung verletzt oder das Gerät beschädigt wurde. Es ist wichtig, dass die Anweisungen in diesem Handbuch zu jeder Zeit eingehalten werden. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.

Das Gerät kann nur von qualifiziertem Personal oder einem autorisierten Händler repariert werden.

Wartung und Betrieb müssen in empfohlener Zeit und Frequenz durchgeführt werden, wie im vorliegenden Handbuch angegeben.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Im Falle, dass den Empfehlungen nicht nachgekommen wird, erlischt die Garantie.

Die Wärmepumpeneinheit für Schwimmbäder erwärmt das Wasser und hält die Temperatur konstant.

Unsere Wärmepumpe hat folgende Eigenschaften:

- **Robust**
Der Wärmetauscher besteht aus PVC und Titanium-Rohr, das dem Schwimmbadwasser ausgesetzt eine längere Zeit aushalten kann.
- **Einbauflexibilität**
Das Gerät kann im Freien oder in der Halle installiert werden.
- **Geräuscharmer Betrieb**
Die Einheit verfügt über einen effizienten Dreh-/Scroll-Verdichter und einen rauscharmen Lüftermotor, der leisen Betrieb gewährleistet.
- **Erweiterte Steuerung**
Die Einheit verfügt über eine Mikro-Computer-Steuerung, die die Einstellung aller Betriebsparameter ermöglicht. Der Betriebsstatus kann auf dem verkabelten LCD-Steuergerät angezeigt werden. Eine Fernbedienung kann als spätere Option gewählt werden.

2. Technische Angaben

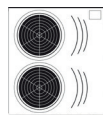
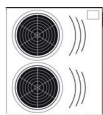
2.1 Leistungsdaten



EINHEIT		DURAPRO-12R32	DURAPRO-17R32	DURAPRO-21R32
Max Beckenvolumen*	m ³	30 - 60	40 - 75	50-95
Empfohlenes Beckenvolumen	m ³	40	50	65
Betrieblufttemperatur	°C	-15 ~ 43		
<i>Luft 27°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 80%</i>				
Heizleistung	kW	2,85 - 12	3,77 - 17	4,6 - 19,5
	Btu	9690 - 40800	12818 - 57800	15640 - 66300
Verbrauchte Energie	kW	0,21 - 2,12	0,3 - 3,02	0,37 - 3,94
COP		13,57 - 5,66	12,57 - 5,63	12,43 - 4,95
<i>Luft 15°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 70%</i>				
Heizleistung	kW	2,25 - 9,7	2,92 - 12,4	3,84 - 15,4
	Btu	7650 - 32980	9928 - 42160	13056 - 52360
Verbrauchte Energie	kW	0,32 - 2,08	0,44 - 2,86	0,6 - 3,81
COP		7,03 - 4,66	6,64 - 4,34	6,4 - 4,04
<i>Luft 10°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 64%</i>				
Heizleistung	kW	1,88 - 8	2,5 - 10,7	3,38 - 14,4
	Btu	6329 - 27200	8500 - 36380	11492 - 48960
Verbrauchte Energie	kW	0,33 - 1,95	0,45 - 2,64	0,62 - 3,62
COP		5,7 - 4,1	5,56 - 4,05	5,45 - 3,98
Stromversorgung		230V / 50Hz		
Nennheizleistung	kW	7,1	9,7	11,5
Eingangsnennleistung	kW	0,99	1,38	1,72
Max Eingangsleistung	kW	2,5	3,2	4,88
Nennlaufstrom	A	4,3	6	7,5
Strombereich	A	0,9 - 9,2	1,3 - 13,1	1,6 - 17,1
Max Strom	A	11	16	17,5
Kompressor Menge		1	1	1
Kompressor Typ		Rotation	Rotation	Rotation
Kältemittel		R32		
Lüftung Menge		1	1	1
Lüftung Leistungsaufnahme	W	75	120	120
Lüfterdrehzahl	RPM	400 - 800	600 - 750	600 - 750
Lüftung Richtung		Horizontal	Horizontal	Horizontal
Lärm	dB(A)	43	44	56
Wasseranschluss	mm	50	50	50
Nennwassermenge	m ³ /h	4,2	5,3	6,7
Wasserdruckabfall (max)	kPa	4	5	6
Einheit Netto Abmessungen (L*B*H)	mm	Siehe die Einheitszeichnung		
Einheit Versandabmessungen (L*B*H)	mm	Siehe Verpackungsetikett		
Nettogewicht	kg	Siehe Typenschild		
Versandgewicht	kg	Siehe Verpackungsetikett		

* Empfohlen für einen völlig isolierten Pool, mit Abdeckung, frei von Wind und der Sonne ausgesetzt. Im Falle, dass das Beckenvolumen dem Maximalwert zu Nahe kommt, wird die Inverter-Pumpe immer mit voller Leistung laufen

** Empfohlenes Beckenvolumen für effizientes Heizen



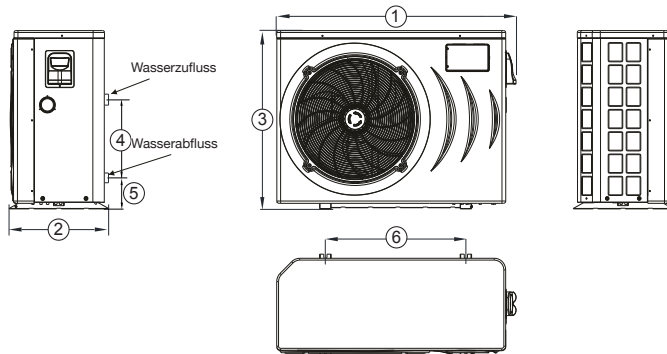
UNIT		DURAPRO-25R32	DURAPRO-28TR32
Max Beckenvolumen*	m ³	65 - 120	90 - 169
Empfohlenes Beckenvolumen	m ³	75	105
Betrieblufttemperatur	°C	-15 ~ 43	
<i>Luft 27°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 80%</i>			
Heizleistung	kW	5,7 - 24,2	6,7 - 28,3
	Btu	19380 - 82280	22780 - 96220
Verbrauchte Energie	kW	0,46 - 4,8	0,54 - 5,57
COP		12,39 - 5,04	12,41 - 5,08
<i>Luft 15°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 70%</i>			
Heizleistung	kW	4,68 - 19,9	5,46 - 23,3
	Btu	15912 - 67660	18564 - 79220
Verbrauchte Energie	kW	0,72 - 4,74	0,83 - 5,49
COP		6,5 - 4,2	6,58 - 4,24
<i>Luft 10°C / Wasser 26°C / Luftfeuchtigkeit 64%</i>			
Heizleistung	kW	4,2 - 17,8	4,9 - 20,8
	Btu	14280 - 60520	16660 - 70720
Verbrauchte Energie	kW	0,75 - 4,4	0,87 - 5,1
COP		5,6 - 4,05	5,63 - 4,08
Stromversorgung		230V / 50Hz	380-400V (3Phase)
Nennheizleistung	kW	14,3	16,6
Eingangsnennleistung	kW	2,1	2,46
Max Eingangsleistung	kW	5,52	6,87
Nennlaufstrom	A	9,1	4,6
Strombereich	A	2 - 20,9	1,13 - 9,29
Max Strom	A	23	11,7
Kompressor Menge		1	1
Kompressor Typ		Rotation	Rotation
Kältemittel		R32	
Lüftung Menge		2	2
Lüftung Leistungsaufnahme	W	200	200
Lüfterdrehzahl	RPM	400 - 600	500 - 700
Lüftung Richtung		Horizontal	Horizontal
Lärm	dB(A)	46	48
Wasseranschluss	mm	50	50
Nennwassermenge	m ³ /h	8,6	8,5
Wasserdruckabfall (max)	kPa	11	11
Einheit Netto Abmessungen (L*B*H)	mm	Siehe die Einheitszeichnung	
Einheit Versandabmessungen (L*B*H)	mm	Siehe Verpackungsetikett	
Nettogewicht	kg	Siehe Typenschild	
Versandgewicht	kg	Siehe Verpackungsetikett	

* Empfohlen für einen völlig isolierten Pool, mit Abdeckung, frei von Wind und der Sonne ausgesetzt. Im Falle, dass das Beckenvolumen dem Maximalwert zu Nahe kommt, wird die Inverter-Pumpe immer mit voller Leistung laufen

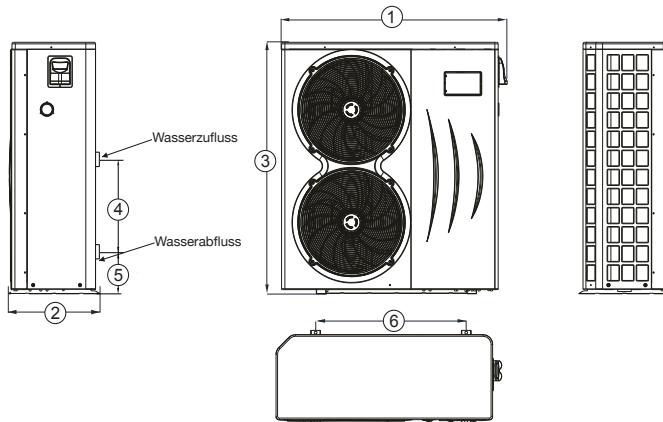
** Empfohlenes Beckenvolumen für effizientes Heizen

2.2 Abmessungen

DURAPRO-12/ 17/ 21R32



DURAPRO-25R32/ 28TR32



Einheit: mm

Model	1	2	3	4	5	6	Wasserzufluss	Wasserabfluss
DURAPRO-12R32	1000	418	605	350	97	545	φ50	φ50
DURAPRO-17R32	1046	435	768	350	100	615	φ50	φ50
DURAPRO-21R32	1161	470	863	465	97	790	φ50	φ50
DURAPRO-25R32	1161	470	1274	550	97	775	φ50	φ50
DURAPRO-28TR32	1161	470	1274	550	97	775	φ50	φ50

3. Einbau und Anschluss

3.1 Standort der Wärmepumpe

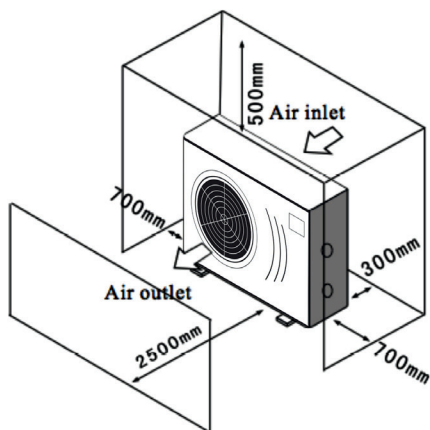
Das Gerät wird an jedem dafür vorgesehenen Standort im Freien seine Leistung gut erbringen, falls folgende drei Faktoren berücksichtigt werden:

1. Frische Luft - 2. Strom - 3. Filterrohrleitungen im Pool

Das Gerät kann praktisch überall im Freien aufgebaut werden. Für Hallenbäder wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Im Gegensatz zu einer mit Gas betriebenen Heizung, gibt es kein Problem mit Zugluft oder Zündflamme in windigen Gebieten.

Das Gerät NICHT in einen geschlossenen Bereich mit begrenzter Luftzufuhr stellen, wo die Abluft des Geräts wieder in Umlauf kommt.

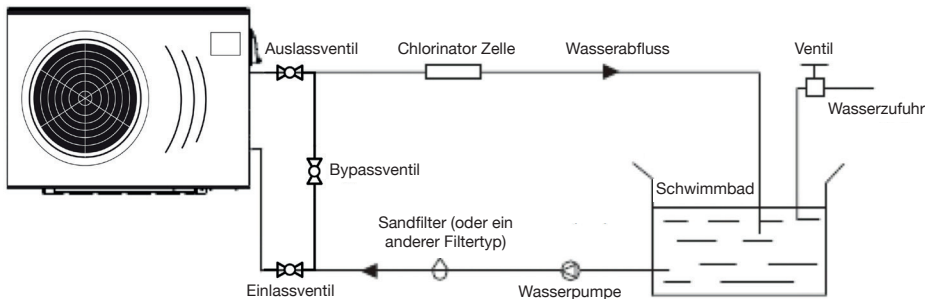
Das Gerät darf NICHT zu Büschen gestellt werden, deren Äste den Lufteinlass blockieren können. An diesen Standorten erhält die Einheit keine kontinuierliche Zuluft, was ihre Effizienz verringert und eine ausreichende Wärmeabgabe verhindern kann.



3.2 Entfernung zum Pool?

Normalerweise wird die Wärmepumpe für das Schwimmbecken innerhalb von 7,5 Meter zum Becken aufgestellt. Je weiter der Abstand zum Becken, desto größer ist der Wärmeverlust durch die Rohrleitung. In den meisten Fällen wird die Rohrleitung eingegraben. Daher ist der Wärmeverlust minimal für Auflagen von bis zu 15 Metern (15 m zu und von der Pumpe = 30 m insgesamt), es sei denn, der Boden ist nass oder der Grundwasserspiegel hoch. Der Wärmeverlust pro 30 Meter kann grob geschätzt 0,6 kW-Stunde (2000BTU) je 5°C Temperaturdifferenz zwischen dem Beckenwasser und dem Boden um das Rohr herum betragen, was mit anderen Worten ungefähr 3% bis 5% Steigerung in der Laufzeit bedeutet.

3.3 Abbildung des Einbaus



Anmerkungen:

Der Hersteller stellt nur die Wärmepumpe zur Verfügung. Weitere Teile, einschließlich das By-Pass Set, sind durch den Benutzer oder Installateur zur Verfügung zu stellen.

Achtung:

Bitte beachten Sie die folgenden Schritte, wenn sie die Wärmepumpe aufbauen:

1. Jede Zugabe von Chemikalien muss durch die Leitungen, die sich NACH der Wärmepumpe befinden, stattfinden.
2. Installieren Sie einen By-Pass für einfache Wartung
3. Stellen Sie die Wärmepumpe immer auf eine solide Basis und verwenden Sie die mitgelieferten Silentblöcke, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden.
4. Halten Sie die Wärmepumpe in aufrechter Position. Wenn das Gerät gekippt worden ist, sollten Sie mindestens 24 Stunden warten, bevor Sie es einschalten.

3.4 Einbau eines Rückschlagventils

Wenn ein automatisches Chlor und pH-Dosiersystem verwendet wird, ist es von größter Bedeutung, die Wärmepumpe von hohen Konzentrationen dieser Chemikalien zu schützen, die den Wärmetauscher zum Korrodieren bringen könnten. Deswegen sollten in solchen Systeme die Chemikalien in die der Wärmepumpe NACHGELAGERTEN Leitungen hinzugefügt werden und es wird empfohlen, ein Rückschlagventil zu installieren, um Rückfluss zu verhindern, wenn keine Wasserzirkulation herrscht. Wenn Schäden an der Wärmepumpe durch Nichtbeachtung dieser Empfehlungen entstehen, erlischt die Garantie.

3.5 Elektrische Verkabelung

Wichtig - Obwohl die Wärmepumpe vom Rest der Einheit elektrisch isoliert ist, verhindert dies nur den Durchfluss von Strom zum oder aus dem Beckenwasser. Eine Erdung des Geräts ist nach wie vor erforderlich, um Sie vor Kurzschlüssen im Inneren des Gerätes zu schützen. Sorgen Sie für eine ausreichende Erdung.

Prüfen Sie, ob die elektrische Netzspannung der Betriebsspannung der Wärmepumpe entspricht, bevor Sie das Gerät verkabeln. Es wird empfohlen, eine separate Sicherung (C-Kurve) sowie eine angemessene Verdrahtung zu verwenden (siehe Tabelle unten). Schließen Sie die Stromkabel mit dem Anschlussblock mit der Bezeichnung "ZUR STROMVERSORGUNG" an. Neben dieser Verbindung gibt es einen zweiten Klemmenblock mit der Bezeichnung "ZUR PUMPE", an die eine Filterpumpe (max. 5A/240 V) oder ein elektrisches Relais für eine Filterpumpe angeschlossen werden kann. Diese Verbindung ermöglicht es, den Filterpumpenbetrieb gemeinsam mit der Wärmepumpe zu steuern.

Modell	Spannung (V)	Sicherung (C-Kurve)	Max Strom (A)	Kabelabschnitt
DURAPRO-12R32	220-240V	20	13	2,5 mm ²
DURAPRO-17R32	220-240V	20	13,96	2,5 mm ²
DURAPRO-21R32	220-240V	32	21,17	4 mm ²
DURAPRO-25R32	220-240V	40	24,09	4 mm ²
DURAPRO-28TR32	3 x 400V	32 (3 phase)	11,2	2,5 mm ²

3.6 Inbetriebnahme des Gerätes

HINWEIS- Damit das Gerät das Schwimmbecken oder eine Wellnessanlage erwärmen kann, muss die Filterpumpe in Betrieb sein, um Wasser durch den Wärmetauscher zu treiben.

Inbetriebnahmeverfahren - Nachdem der Aufbau abgeschlossen ist, sind folgende Schritte auszuführen:

1. Schalten Sie Ihre Filterpumpe ein. Prüfen Sie auf undichte Stellen und überprüfen Sie den Fluss zum und vom Schwimmbecken.
2. Stecken Sie die Stromversorgung der Wärmepumpe an, dann drücken Sie die Taste ON/OFF am verkabelten Steuergerät, sie sollte in wenigen Sekunden starten.
3. Nach ein paar Minuten in Betrieb stellen Sie sicher, dass die Luft aus der Lüfteröffnung des Gerätes kühler ist (zwischen 5-10°C)
4. Mit der Inbetriebnahme des Geräts schalten Sie die Filterpumpe aus. Das Gerät sollte auch automatisch ausschalten.
5. Lassen Sie das Gerät und die Schwimmbeckenpumpe 24 Stunden am Tag laufen, bis die gewünschte Beckenwassertemperatur erreicht ist. Wenn die gewünschte Beckenwassertemperatur die voreingestellte Temperatur erreicht hat, schaltet sich das Gerät einfach ab. Das Gerät wird nun automatisch neu gestartet (solange Ihre Filterpumpe läuft), wenn die Beckentemperatur mehr als 2°C unter Solltemperatur sinkt.

Zeitverzögerung - Zum Schutz der Bauteile im Steuerstromkreis und zur Verhinderung eines ständigen Aus-und Einschaltens ("Flattern") ist das Gerät mit einer Einschaltzeitverzögerung ausgestattet (ca. 3 Minuten). Nach einer Unterbrechungdes Steuerstromkreises wird das Gerät nach 3 Minuten automatisch wiedereingeschaltet. Auch eine kurze Stromunterbrechung aktiviert die 3-minütige Einschaltzeitverzögerung, sodass das Gerät erst nach dem 3-minütigen Herunterfahren einschaltet. Stromunterbrechungen während der Verzögerungszeit wird keine Auswirkung auf der 3-Minuten-Countdown haben.

3.7 Kondenswasser

Da die Wärmepumpe die Luft etwa um 5°C abkühlt, kann Wasser an den Lamellen des Verdampfers kondensieren. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, könnte dies bis zu mehreren Litern pro Stunde werden. Das Wasser sammelt sich unter den Kühlrippen in die Bodenwanne und fließt durch den Entwässerungsstutzen aus geriffeltem Kunststoff an der Seite der Bodenwanne.

An diesem Stutzen kann man einen 20 mm transparenten Vinylschlauch anschließen, der mit der Hand eingeschoben werden kann und zu einem geeigneten Abfluss gelegt werden kann. Das Kondenswasser ist einfach mit dem Schwimmbadwasser aus eventueller Undichtigkeit im Gerät zu verwechseln.

TIP:

TIPP: Um zu prüfen, ob das austretende Wasser Kondenswasser ist, schalten Sie die Wärmepumpe ab und lassen Sie die Filterpumpe weiterlaufen. Wenn kein Wassermehr austritt, handelt es sich um Kondenswasser. NOCH EINFACHER IST ES, DAS AUSTRETENDE WASSER AUF CHLOR ZU TESTEN - wenn kein Chlor vorhanden ist, dann ist es Kondenswasser.

Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen.

Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen gelagert werden (z. B. offene Flammen, ein Gasbetriebsgerät oder eine elektrische Elektroheizung).

Das Gerät nicht durchstechen oder verbrennen.

Bitte beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch enthalten dürfen.

Das Gerät muss in einem Raum mit einer Grundfläche von mehr als X m³ installiert, betrieben und gelagert werden.

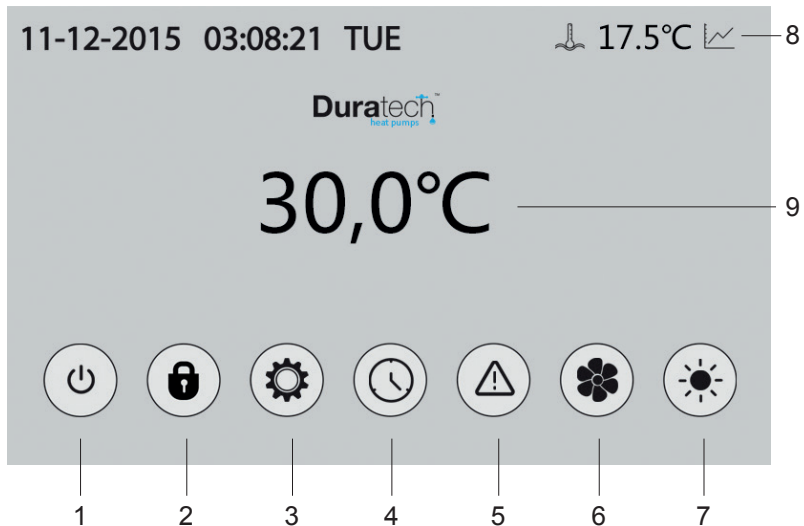
HINWEIS: Der Hersteller ist in der Lage andere geeignete Beispiele oder zusätzliche Informationen zum Kältemittelgeruch bereitzustellen.



4. Betrieb und Nutzung

4.1 Display Einführung

1. Hauptbildschirm



2. Tastenfunktionen

NR.	Name	Tastenfunktion
1	EIN / AUS	Einheit ein-/ausschalten
2	Bildschirm sperren	Sperrt den Bildschirm
3	Parameter	Zugang zu Parametern
4	Uhr-Einstellungen	- Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit - Aktivieren Sie die Timer
5	Fehleranzeigen	Fehleranzeigenverlauf einsehen
6	Silent-Einstellungen	- Drücken, um die Silent-Funktion zu aktivieren - Zeiteinstellung für Low Speed-Funktion
7	Modus	Modusschalter-Taste
8	Statistik	Temperatur und Leistungskurve anzeigen
9	Wassertemperatur	Modus-Einstellungen und Soll-Temperatur-Einstellungstaste

4.2 Tastenfunktionen

1. EIN/AUS

Mit der EIN/AUS Taste wird die Heizpumpe ein- oder ausgeschaltet (Stand-by-Status)

2. DISPLAYSPERRE

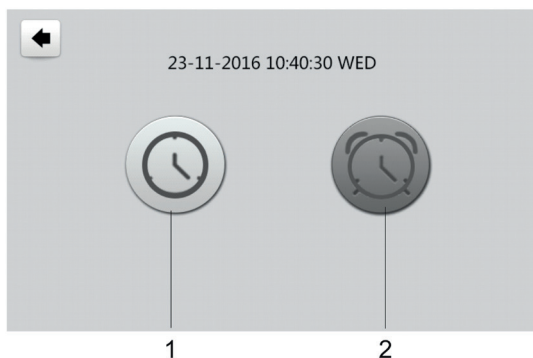
Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirm zu sperren. Um die Sperre aufzuheben, drücken Sie die Lock-Taste und geben Sie den Code "22" ein

3. PARAMETER

N/A

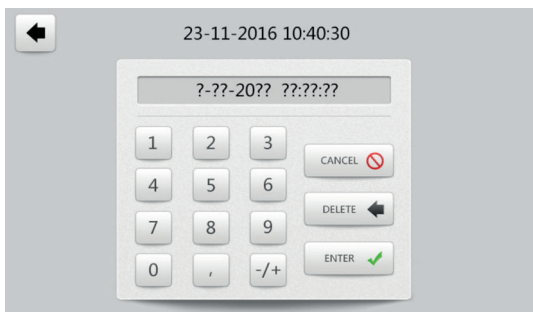
4. UHR-EINSTELLUNGEN

Im Hauptbildschirm tippen Sie auf die Uhr Schaltfläche die Taste 3, die Schnittstelle wird wie folgt angezeigt:



Einstellen der Uhrzeit

tippen Sie auf die Zeiteinstellungen Taste (1), dann erscheint das folgende Menü:



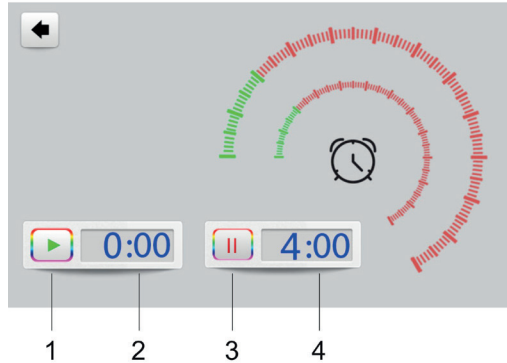
Tippen Sie auf den Wert, um die Zeit direkt zu setzen, dann tippen Sie auf die Enter-Taste, um die Einstellungen zu speichern. Zum Beispiel: Setup-Zeit: 02-25-2016 15:00:00, Eingabe 15 00 00 02 25 16

Hinweis:

Wenn das Eingabeformat nicht korrekt ist, kann die Einstellung nicht mit dem Antippen der Taste Enter gespeichert werden.

Einstellen/Aktivieren des Timers

Tippen Sie auf die Timer-Taste (2), um das Timer-Menü aufzurufen



NR.	Name	Tastenfarbe	Tastenfunktion
1	TIMER START	Aktiviert: Grün Nicht aktiviert: Grau	Tippen Sie auf diese Taste zum Aktivieren/Deaktivieren des START Timers
2	Startzeit		Startzeit einstellen
3	TIMER END	Aktiviert: Rot Nicht aktiviert: Grau	Tippen Sie auf diese Taste zum Aktivieren/Deaktivieren des END-Timers
4	Endzeit		Endzeit einstellen

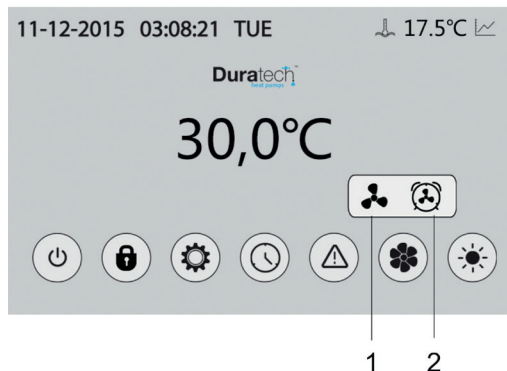
Als Beispiel oben: ohne Aktion, 00:00 Uhr und 01.00 Uhr wird die Ein- und Ausschaltzeit der Zeiteinstellungen sein.

5. FEHLERANZEIGEN

siehe Abschnitt 4.3

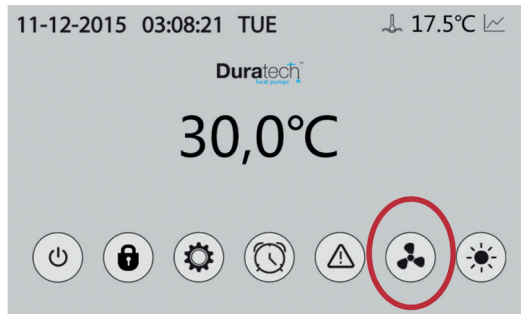
6. SILENT EINSTELLUNGEN

Im Hauptbildschirm tippen Sie auf die Schaltfläche SILENT-Einstellungen. Es erscheint ein Pop-up Fenster mit zwei Symbolen:



Direkter Silent-Modus

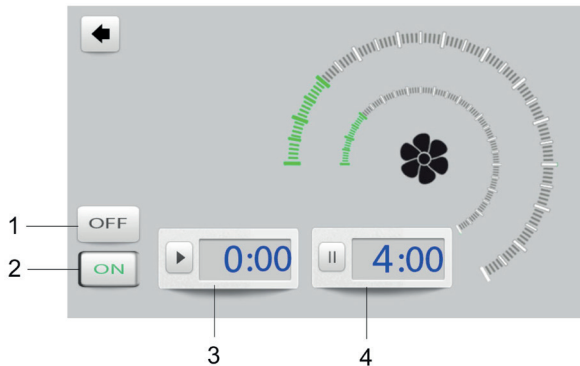
Tippen Sie auf die Direkt Silent Taste (1), das Gerät geht direkt in den direkten Silent-Modus. Auf dem Display erscheint ein Lüftungs-Symbol mit 3 Lüftungsritzen und zeigt an, dass der Silent-Modus aktiv ist. Tippen Sie auf die Silent Taste erneut, um den Silent-Modus zu verlassen.



Zeitgesteuerter Silent-Modus

Die Zeitgesteuerter Silent Modus Taste antippen (2)

Auf dem Display erscheint ein Menü mit Timer-Einstellungen, mit denen man den Silent Modus aktivieren/deaktivieren kann

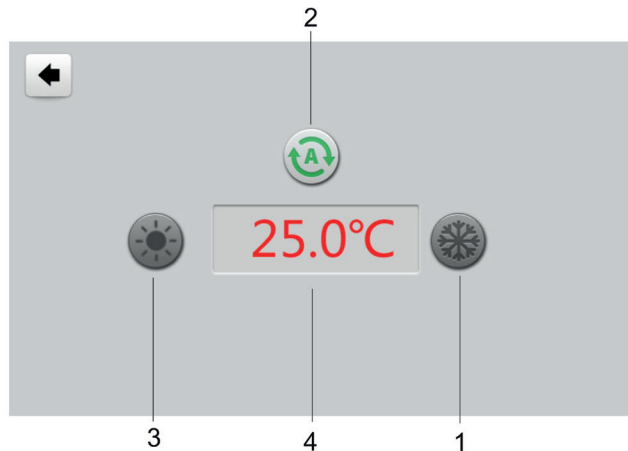


NR	Name	Tastenfarbe	Tastenfunktion
1	Timer SILENT OFF	Aktiviert: Rot Nicht aktiviert: Grau	Tippen um den END Timer zu Aktivieren/deaktivieren
2	Timer SILENT ON	Aktiviert: Grün Nicht aktiviert: Grau	Tippen Sie zum Aktivieren/Deaktivieren den START-Timer
3	Startzeit		Startzeit einstellen
4	Endzeit		Endzeit einstellen

Um das obere Beispiel einzustellen, tippen Sie auf "ON", um den Timed Silent-Modus, so wird das Gerät um 23 h in den Silent-Modus gehen und ihn um 08 h verlassen
Hinweis: Wenn das Gerät im Silent-Modus ausgeführt wird, und die OFF-Taste (1) angetippt wird, dann wird das Gerät den Silent-Modus sofort verlassen

7. MODUS

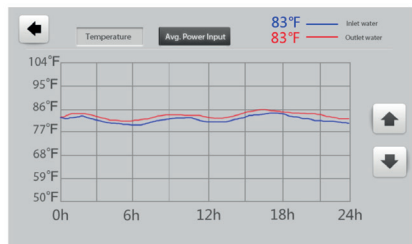
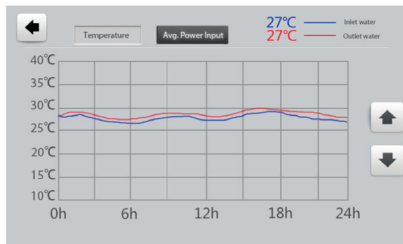
Im Hauptbildschirm, tippen Sie auf die Modus-Taste.
Ein neues Menü wird angezeigt:



- 1) Kühlbetrieb
- 2) Automatischer Heiz-/Kühlbetrieb
- 3) Heizbetrieb
- 4) Gewünschte Schwimmbadtemperatur einstellen

8. STATISTIK

Im Hauptbildschirm, tippen Sie auf die Taste Statistik.
Ein neues Menü wird angezeigt.



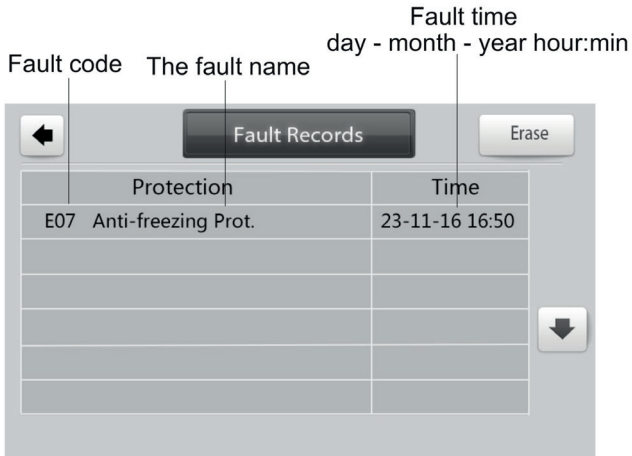
Die Temperaturkurve aktualisiert sich automatisch jede Stunde und die Kurvenaufzeichnung kann für 60 Tage gespeichert werden

9. WASSERTEMPERATUR

Die gewünschte Schwimmbadwassertemperatur einstellen

4.3 Fehleranzeigen

Im Hauptbildschirm tippen Sie auf die Taste Fehleranzeigen.
Ein neues Menü wird angezeigt:



Wenn keine Fehleranzeigen vorhanden sind, zeigt die Hauptanzeige ein graues Dreieck-Logo an:

Wenn ein Fehler auftritt, blinkt das Fehlersymbol orange/grau:
Das System wird die Zeit, den Fehlercode und die Bezeichnung des Fehlers aufnehmen.

Wenn ein Fehler auftritt und Sie überprüfen das Fehleranzeigenverlaufsmenü nicht, zeigt die Hauptanzeige nach einer Weile ein statisches Symbol " ".

Wenn Sie das Fehleranzeigenverlaufsmenü überprüfen, zeigt die Hauptanzeige ein statisches Symbol " " an.

Das Fehleranzeigenverlaufsmenü zeigt alle Fehleranzeigen in umgekehrter Reihenfolge an, mit der neuesten Fehleranzeige zuerst. Wenn Sie auf die "Clean" Taste tippen, können Sie alle Fehleranzeigen löschen.

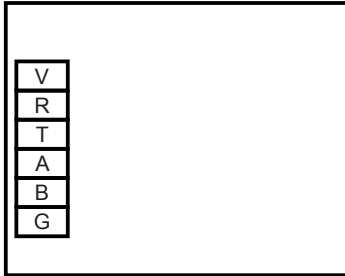
4.4 Auflistung der Fehleranzeigen

Schutz/Fehler	Störungs- anzeige	Ursache	Beseitigungsmethoden
Standby	non		
Normal hochfahren	non		
Eintrittstemperatur Sensorausfall	P01	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Prüfen oder ändern Sie die Temp. Sensor
Auslauftemperatur Sensorausfalls	P02	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Prüfen oder ändern Sie die Temp. Sensor
Spulentemp. Sensorausfalls	P04	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Prüfen oder ändern Sie die Temp. Sensor
Umgebungtemp. Sensorfehler	P05	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Prüfen oder ändern Sie die Temp. Sensor
Absaugtemp. Sensorfehler	P07	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Prüfen oder ändern Sie die Temp. Sensor
Abgastemperatur. Sensorfehler	P081	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Prüfen oder ändern Sie die Temp. Sensor
Hochdruckschutz	E01	Der Temperatur Sensor ist defekt oder Kurzschluss	Überprüfen Sie den Druckschalter und den Kältekreislauf
Unterdruckschutz	E02	Niedrigdruck Schutz	Überprüfen Sie den Druckschalter und den Kältekreislauf
Fehlfunktionen	E03	Kein Wasser/wenig Wasser im Wassersystem	Überprüfen Sie den Rohrwasserfluss und die Wasserpumpe
Frostschutz des Systems	E07	Der Wasserfluss ist zu gering	Überprüfen Sie den Rohrwasserfluss und das Wassersystem, ob es blockiert ist oder nicht
Der primäre Frostschutz	E19	Umgebungstemperatur ist niedrig	
Der sekundäre Frostschutz	E29	Umgebungstemperatur ist niedrig	
Eintritts- und Austrittstemp des Wassers	E06	Der Wasserfluss ist zu gering und niedriger Differenzdruck	Überprüfen Sie den Rohrwasserfluss und das Wassersystem, ob es blockiert ist oder nicht
Schutz vor niedrigen Temperaturen	non	Die Umwelttemperatur ist niedrig	
Zu viel Schutz vor Strom am Kompressor	E051	Der Kompressor ist überlastet	Überprüfen Sie, ob das System des Kompressors normal läuft
Ablufttemp. des Systems ist zu hoch	P082	Der Kompressor ist überlastet	Überprüfen Sie, ob das System des Kompressors normal läuft
Kommunikationsstörung	E08	Kommunikationsfehler zwischen dem Steuergerät und der Hauptplatine	Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen dem Steuergerät und der Hauptplatine

Schutz/Fehler	Störungs- anzeige	Ursache	Beseitigungsmethoden
MOP Antriebsalarm	F01	MOP Antriebsalarm	Wiederherstellung nach den 150s
Frequenzumsetzung offline	F02	Frequenzumsetzung und Hauptplatinen Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
IPM modularer Schutz	F03	IPM modularer Schutz	Wiederherstellung nach den 150s
Kompressor Inbetriebnahmefehler	F04	Phasenmangel, Schritt oder Laufwerk Hardware-Schaden	Prüfen Sie die Messspannung Prüfen Sie die Frequenzumwandlungshardware
DC-Lüfter Fehler	F05	Motorstromrückkopplung Unterbrechung oder Kurzschluss	Überprüfen Sie, ob die Stromrückleitungen mit dem Motor verbunden sind.
IPM Eingangsstrom ist hoch Schutz	F06	IPM Eingangsstrom ist hoch	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
DC-Spannung ist zu hoch	F07	DC-Bus-Spannung > DC-Bus-Überspannungsschutz-Wert	Überprüfen Sie die Eingangsspannung
DC-Spannung ist zu gering	F08	DC-Bus-Spannung < DC-Bus-Überspannungsschutz-Wert	Überprüfen Sie die Eingangsspannung
Eingangsspannung ist zu gering	F09	Die Eingangsspannung ist niedrig, wodurch der Eingangsstrom hoch ist	Überprüfen Sie die Eingangsspannung
Der Eingangsstrom ist zu hoch	F10	Die Eingangsspannung ist zu hoch, mehr als Ausfallschutz Strom RMS	Überprüfen Sie die Eingangsspannung
Spannungsprobenahmefehler	F11	Die Eingangsspannung Probenahmefehler	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
DSP und PFC Verbindungsfehler	F12	DSP und PFC Verbindungsfehler	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
DSO und SPPB Verbindungsfehler	F13	DSO und SPPB Verbindungsfehler	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
DSP und MCU Verbindungsfehler	F14	DSP und MCU Verbindungsfehler	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
IPM Überhitzungsschutz	F15	Das IPM-Modul überhitzt	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
Schwacher Magnetfeldschutz	F16	Die Magnetkraft des Kompressors ist unzureichend	
Eingangsspannung Phasenverlust	F17	Eingangsspannung Phasenverlust	Prüfen und messen Sie die Spannungseinstellung
IPM Probenahme Strom	F18	IPM Probenahme Strom Fehler	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
Kühlertemperatursensorfehler	F19	Sensor hat einen Kurzschluss oder eine Unterbrechung	Überprüfen und ersetzen Sie den Sensor
Messumformer Überhitzungsschutz	F20	Der Wandler ist überhitzt	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
Messumformer Überhitzungsschutz	F22	Messumwandlertemperatur ist zu hoch	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
Kompressor Strom hoher Schutz	F23	Kompressorstrom ist hoch	Der Überstromschutz des Kompressors
Eingangsstrom zu hoch Alarm	F24	Eingangsstrom ist zu hoch	Überprüfen und stellen Sie die Strommessung ein
EEPROM-Fehler-Alarm	F25	MCU-Fehler	Überprüfen Sie, ob der Chip beschädigt ist Den Chip ersetzen

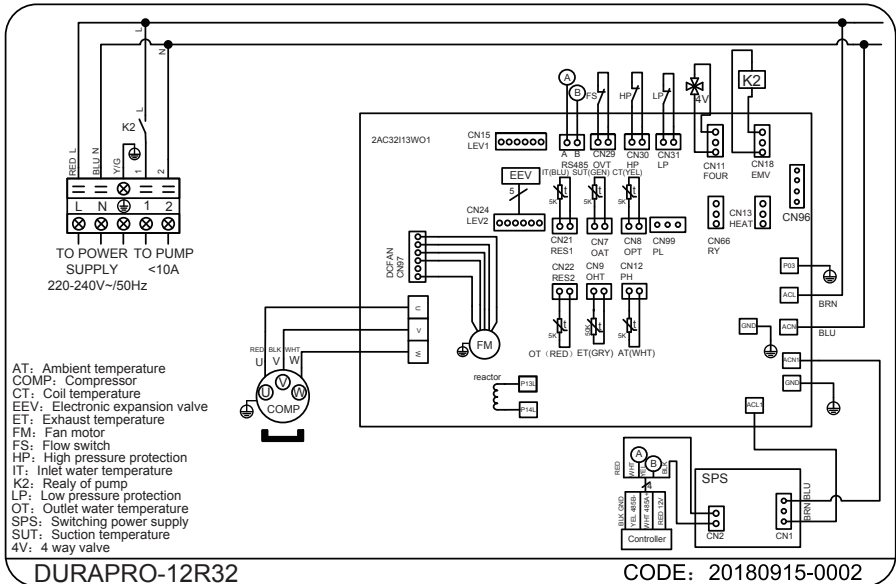
5. Schaltpläne

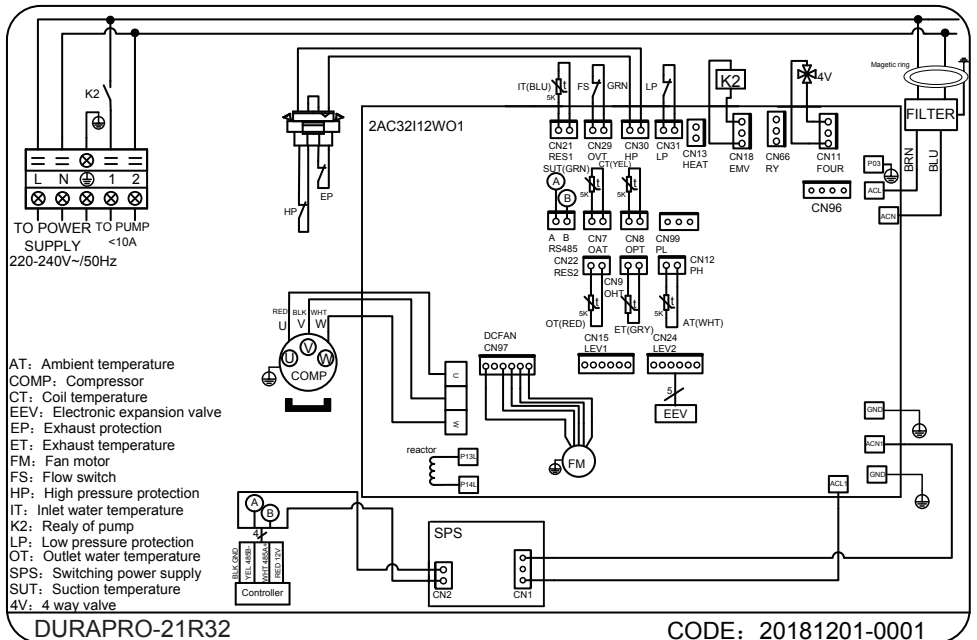
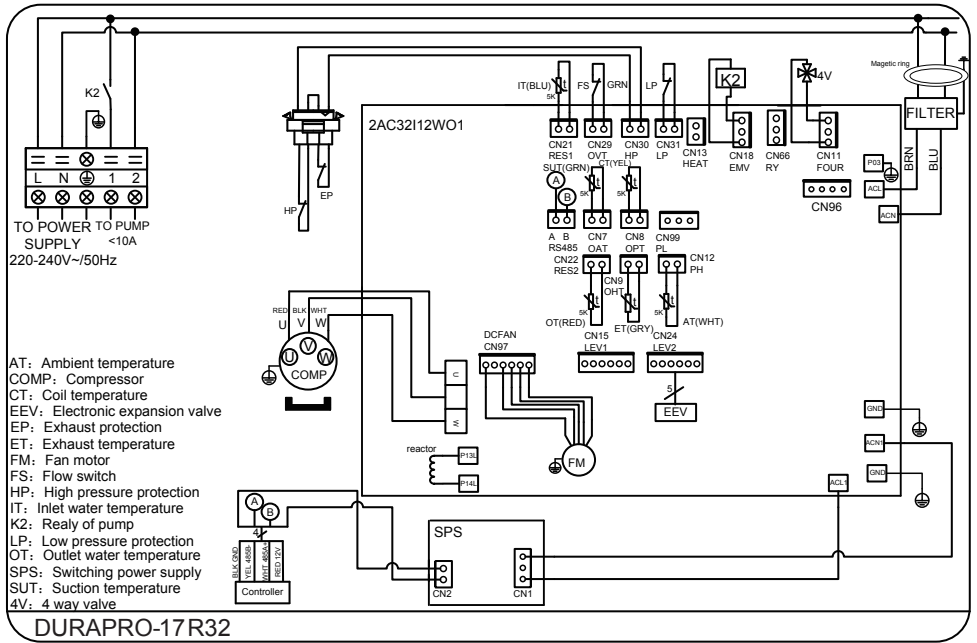
5.1 Steuergerät Diagramm und Definition



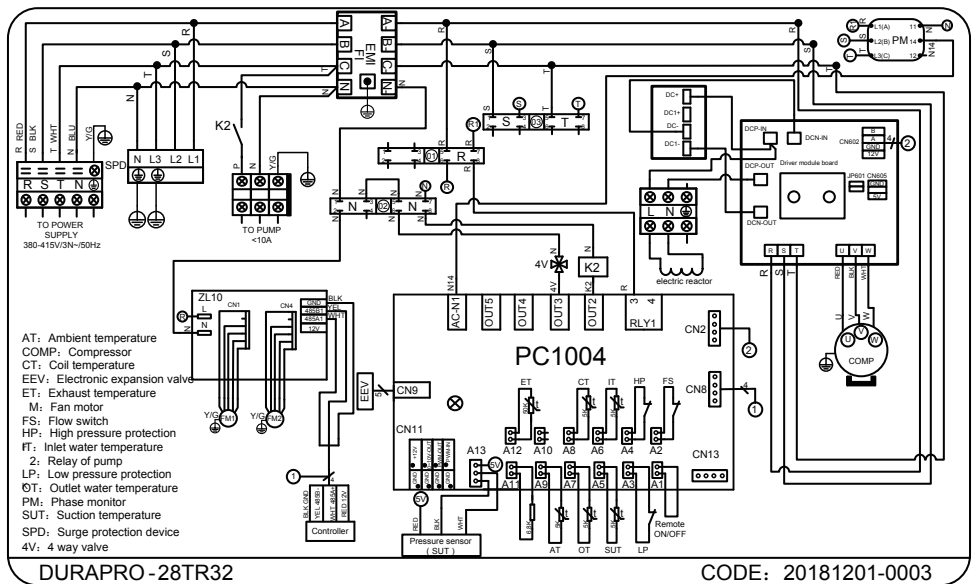
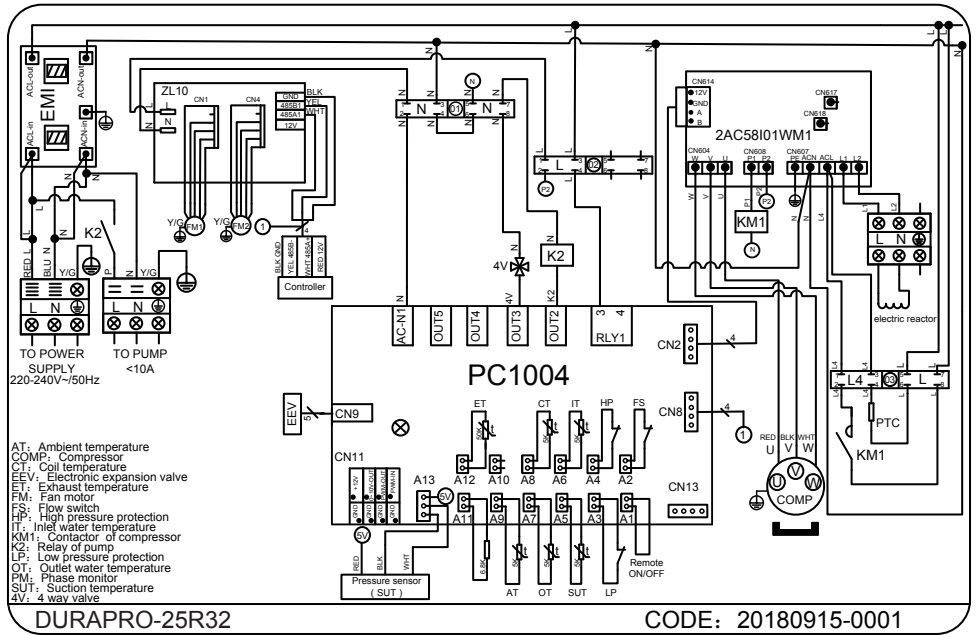
Terminal	Funktion
V	12V Strom +
R	Nicht verwendet
T	Nicht verwendetes
A	485A
B	485B
G	GND (Strom -)

5.2 Anschlüsse auf der Steuereinheit Diagramm und Definition





CODE: 20181201-0001



6. Wartung und Inspektion

- Überprüfen Sie häufig die Wasserzufuhr und -abfuhr. Das Wasser und die Luftzufuhr in das System sollte ausreichend sein, damit seine Leistung und Zuverlässigkeit nicht beeinträchtigt wird. Sie sollten den Beckenfilter regelmäßig reinigen, um Schäden am Gerät durch eine Verstopfung des Filters zu vermeiden.
- Der Bereich um das Gerät herum sollte geräumig und gut belüftet sein. Reinigen Sie die Seiten der Wärmepumpe regelmäßig, um einen guten Wärmeaustausch sicherzustellen und Energie zu sparen.
- Überprüfen Sie, ob alle Prozesse im Gerät betriebsbereit sind und halten Sie ein besonderes Augenmerk auf den Betriebsdruck des Kühlsystems.
- Überprüfen regelmäßig Sie die Stromversorgung und die Kabelverbindungen. Sollte das Gerät nicht normal zu funktionieren beginnen oder sollten Sie einen Geruch von den elektrischen Komponenten bemerken, sorgen Sie für rechtzeitige Reparatur oder Ersatz.
- Einwinterung: Stellen Sie sicher, dass das gesamte Wasser aus der Wärmepumpe und allen anderen Systemen entleert wird, um Frostschäden zu vermeiden.
- Sie sollten auch das Wasser reinigen, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum hinweg nicht in Betrieb ist. Sie sollten alle Teile des Gerätes gründlich prüfen und das System vollständig mit Wasser füllen, bevor Sie es danach wieder einschalten.

7. Anhang

7.1 Achtung und Warnung

1. Das Gerät kann nur von qualifizierten Installateuren oder einem autorisierten Händler repariert werden.
2. Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und Wissen vorgesehen, sofern sie keine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts, durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person, erhalten haben.
3. Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät und der Stromanschluss über eine gute Erdung verfügen, sonst kann es einen elektrischen Schlag verursachen.
4. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
5. Richtlinie 2002/96 / EG (WEEE):
Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne, das sich unter dem Gerät befindet, weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer von Hausmüll getrennt entsorgt werden muss, zu einem Recyclingzentrum für elektrische und elektronische Geräte oder zurück an den Händler gebracht werden muss, wenn ein gleichwertiges Gerät erworben wird.
6. Richtlinie 2002/95 / EG (RoHS-Richtlinie): Dieses Produkt ist konform mit der Richtlinie 2002/95 / EG (RoHS-Richtlinie) über Beschränkungen für die Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten.
7. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Ihre Schwimmbadwärmepumpe nicht richtig funktioniert. Es kann zu Undichtigkeiten kommen, wenn die Wärmepumpe das Schwimmbadwasser nicht erwärmt oder abkühlt. Das Kältemittelgas R32 ist bei Undichtigkeiten sicher, obwohl ein Brand auftreten kann, wenn eine Flamme, ein Heizgerät oder ein Ofen mit dem Gas in Kontakt kommen. Stellen Sie die Verwendung Ihrer Schwimmbadwärmepumpe ein bis ein qualifizierter Servicetechniker bestätigt hat das Leck repariert zu haben.
8. Achten Sie darauf, dass es einen Schutzschalter für das Gerät gibt, das Fehlen eines Schutzschalters kann zu Stromschlägen oder Feuer führen.
9. Die Wärmepumpe ist mit einem Überlastschutz ausgestattet. Das Gerät darf für mindestens 3 Minuten nach einem vorherigen Betriebsunterbruch gestartet werden.
10. DIE VERSORGUNGSLEITUNGEN MÜSSEN FÜR 75°C GEEIGNET SEIN.
11. Achtung: Einwandiger Wärmetauscher, nicht geeignet für den Trinkwasseranschluss.

7.2 Supply cable specifications

1. Einphasige Einheit

Typenschild maximaler Strom	Phasenlinie	Erdlinie	Überstromschutzgerät	Fehlerstrom-Schutzschalter	Signal Linie
No more than 10A	$2 \times 1.5\text{mm}^2$	1.5mm^2	20A	30mA für weniger als 0.1 sec	$4 \times 0.5\text{mm}^2$
10~16A	$2 \times 2.5\text{mm}^2$	2.5mm^2	32A	30mA für weniger als 0.1 sec	
16~25A	$2 \times 4\text{mm}^2$	4mm^2	40A	30mA für weniger als 0.1 sec	
25~32A	$2 \times 6\text{mm}^2$	6mm^2	40A	30mA für weniger als 0.1 sec	
32~40A	$2 \times 10\text{mm}^2$	10mm^2	63A	30mA für weniger als 0.1 sec	
40 ~63A	$2 \times 16\text{mm}^2$	16mm^2	80A	30mA für weniger als 0.1 sec	
63~75A	$2 \times 25\text{mm}^2$	25mm^2	100A	30mA für weniger als 0.1 sec	
75~101A	$2 \times 25\text{mm}^2$	25mm^2	125A	30mA für weniger als 0.1 sec	
101~123A	$2 \times 35\text{mm}^2$	35mm^2	160A	30mA für weniger als 0.1 sec	
123~148A	$2 \times 50\text{mm}^2$	50mm^2	225A	30mA für weniger als 0.1 sec	
148~186A	$2 \times 70\text{mm}^2$	70mm^2	250A	30mA für weniger als 0.1 sec	
186~224A	$2 \times 95\text{mm}^2$	95mm^2	280A	30mA für weniger als 0.1 sec	

2. Dreiphasige Einheit

Typenschild maximaler Strom	Phasenlinie	Erdlinie	Überstromschutzgerät	Fehlerstrom-Schutzschalter	Signal Linie
Nicht mehr als 10A	$3 \times 1.5\text{mm}^2$	1.5mm^2	20A	30mA für weniger als 0.1 sec	$4 \times 0.5\text{mm}^2$
10~16A	$3 \times 2.5\text{mm}^2$	2.5mm^2	32A	30mA für weniger als 0.1 sec	
16~25A	$3 \times 4\text{mm}^2$	4mm^2	40A	30mA für weniger als 0.1 sec	
25~32A	$3 \times 6\text{mm}^2$	6mm^2	40A	30mA für weniger als 0.1 sec	
32~40A	$3 \times 10\text{mm}^2$	10mm^2	63A	30mA für weniger als 0.1 sec	
40 ~63A	$3 \times 16\text{mm}^2$	16mm^2	80A	30mA für weniger als 0.1 sec	
63~75A	$3 \times 25\text{mm}^2$	25mm^2	100A	30mA für weniger als 0.1 sec	
75~101A	$3 \times 25\text{mm}^2$	25mm^2	125A	30mA für weniger als 0.1 sec	
101~123A	$3 \times 35\text{mm}^2$	35mm^2	160A	30mA für weniger als 0.1 sec	
123~148A	$3 \times 50\text{mm}^2$	50mm^2	225A	30mA für weniger als 0.1 sec	
148~186A	$3 \times 70\text{mm}^2$	70mm^2	250A	30mA für weniger als 0.1 sec	
186~224A	$3 \times 95\text{mm}^2$	95mm^2	280A	30mA für weniger als 0.1 sec	

7.3 Garantie

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Wärmepumpe entschieden haben.

Wir garantieren, dass alle Teile frei sind von Herstellungsfehler in Material und Verarbeitung für einen Zeitraum von DREI Jahren ab dem Datum des Kaufs im Einzelhandel. Diese Garantie ist auf Erstkäufer beschränkt, ist nicht übertragbar und gilt nicht für Produkte, die von ihren ursprünglichen Aufbaustandorten entfernt wurden. Die Haftung des Herstellers übersteigt nicht die Reparatur oder den Ersatz von defekten Teilen und enthält keine Kosten für die Tätigkeit der Reparatur oder die Entfernung des defekten Teils und den Einsatz eines neuen, den Transport zu oder von der Fabrik und andere Materialien, die für die Reparatur erforderlich sind. Diese Garantie gilt nicht für Fehler oder Fehlfunktionen aus folgenden Gründen:

1. Nicht ordnungsgemäße Installation, Betrieb oder Wartung des Produkts in Übereinstimmung mit unserer veröffentlichten "Installations- und Betriebsanleitung", die mit dem Produkt zur Verfügung gestellt wird.
2. Die Verarbeitung beliebiger Aufbauten des Produkts.
3. Keine ordnungsgemäße Aufrechterhaltung eines geeigneten chemischen Gleichgewichts in Ihrem Schwimmbaden [pH-Wert zwischen 7,0 und 7,8. Gesamthärte (TA) zwischen 80 bis 150 ppm. Freies Chlor zwischen 0,5 - 1,2mg / l. Gelöste Stoffe (TDS) weniger als 1200 ppm. Salzgehalt maximal 8 g / l]
4. Missbrauch, Änderung, Unfall, Feuer, Überschwemmung, Blitzschlag, Nagetiere, Insekten, Fahrlässigkeit oder höhere Gewalt.
5. Skalierung, Einfrieren oder andere Bedingungen, verursacht durch unzureichende Wasserzirkulation.
6. Betrieb des Systems bei Wasserdurchflussraten außerhalb der veröffentlichten minimalen und maximalen technischen Angaben.
7. Die Verwendung von nicht zugelassenen Teilen oder Zubehör in Verbindung mit dem Produkt.
8. Chemische Verunreinigung der Verbrennungsluft oder unsachgemäße Verwendung von Desinfektionschemikalien, wie die Zugabe von Chemikalien vor dem Heizgerät und durch den Reinigungsschlauch oder den Abschäumer.
9. Überhitzung, falsche Verdrahtung, unsachgemäße elektrische Versorgung, Ausfall und verursachte Schäden von fehlerhaften Dichtungsringen, DE Gitter oder Patronenelemente oder Schäden, die durch mit unzureichenden Mengen an Wasser betriebene Pumpe entstehen.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Dies ist die einzige vom Hersteller abgegebene Garantie. Niemand ist berechtigt, andere Garantien in unserem Namen zu übernehmen. DIESE GARANTIE ERSETZT ALLE ANDEREN GARANTIEEN, AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. WIR ÜBERNEHMEN AUSDRÜCKLICH UND SCHLIESSEN JEGLICHE HAFTUNG FÜR FOLGE-, ZUFÄLLIGE, INDIREKTE ODER STRAFSCHÄDEN AUFGRUND VON VERLETZUNGEN JEGLICHER EXPLIZITEN ODER IMPLIZITEN GARANTIEBESTIMMUNGEN. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte, die je nach Land variieren können.

GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE

Für eine schnelle Berücksichtigung der Garantie, kontaktieren Sie Ihren Händler und stellen Sie folgenden Informationen zur Verfügung: Kaufbeleg, Modellnummer, Seriennummer und Datum der Installation. Der Monteur wird für Anweisungen in Bezug auf die Forderung und die Adresse des nächstgelegenen Service-Center, das Werk kontaktieren. Alle zurückgebrachten Teile müssen eine Rücksendenummer aufweisen, damit sie unter den Bedingungen dieser Garantie ausgewertet werden können.

7.4 Vergleichstabelle der Kältemittel Sättigungstemperatur

DRUCK	R410A	R32
[MPA]	[°C]	[°C]
0,0	-55,3	-52,5
0,3	-20,0	-20,0
0,5	-9,0	-9,0
0,8	4,0	3,5
1,0	11,0	10,0
1,3	19,0	18,0
1,5	24,0	23,0
1,8	31,0	29,5
2,0	35,0	33,3
2,3	39,0	38,7
2,5	43,0	42,0
2,8	47,0	46,5
3,0	51,0	49,5
3,3	55,0	53,5
3,5	57,0	56,0
3,8	61,0	60,0
4,0	64,0	62,0
4,5	70,0	67,5
5,0	74,0	72,5
5,5	80,0	77,4

HOUSE OF
DURATECH
innovative pool products

DURAVISION

Pool Light Products

- VISION Moonlight
- VISION Spectra
- VISION Adagio Pro
- VISION Face Plates
- VISION Wall Conduits
- VISION Specials

DURALINK

Control Products

- LINK Touch
- LINK Driver
- LINK Accessoires

DURAHEAT

Heat Pump Products

- HEAT Hot Splash
- HEAT Sun Spring
- HEAT Dura+
- HEAT Dura V
- HEAT Dura Vi
- HEAT Dura Pro
- HEAT Dura Com

Kontakt

Propulsion Systems bvba

Dooren 72
1785 Merchtem, Belgien

Tel +32 2 461 02 53

Fax +32 2 706 59 60

www.propulsionsystems.be

info@propulsionsystems.be

DURAHEAT

