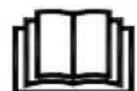


SWIMMINGPOOL-WÄRMEPUMPENEINHEIT

Installations- und Bedienungsanleitung



INHALT

1.	VORWORT.....	4
2.	SPEZIFIKATIONEN	7
	2.1 Leistungsdaten der Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit.....	7
	2.2 die Abmessungen für die Wärmepumpeneinheit des Swimmingpools.....	8
	2.2 Die Abmessungen für die Wärmepumpeneinheit des Swimmingpools	10
3.	INSTALLATION UND ANSCHLUSS	11
	3.1 Installationsabbildung	11
	3.2 Swimmingpool-Wärmepumpenposition	11
	3.3 Wie nah an Ihrem Pool?	12
	3.4 Rohrleitungen für Swimmingpool-Wärmepumpen.....	12
	3.5 Elektrische Verdrahtung der Swimmingpool-Wärmepumpen	13
	3.6 Erstinbetriebnahme der Einheit	13
4.	BETRIEB UND VERWENDUNG	15
	4.1 Schnittstellenanzeige	15
	4.2 Zeitgeber-Funktionseinstellungen.....	16
	4.3 Einstellen des Ein-/Aus-Zeitgebers.....	17
	4.4 Einstellen des Sollwerts	18
	4.5 Modusauswahl	19
	4.6 Sperren und Entsperrn des Touchscreens.....	19
	4.7 EINSTELLUNGEN FÜR DIE STUMMSCHALTUNG.....	20
	4.8 Leitfaden zur Fehlerbehebung.....	22
	4.9 Parameterliste und Aufschlüsselliste	23
	4.10 Zeichnung der Schnittstelle	26
5.	WARTUNG UND INSPEKTION.....	28
6.	ANHANG	29
	6.1 Achtung Und Warnung.....	29
	6.2 Kabelspezifikation	30

1. VORWORT

- Um unseren Kunden Qualität, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit zu bieten, wurde dieses Produkt nach strengen Produktionsstandards hergestellt. Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen über Installation, Fehlerbehebung, Entladung und Wartung. Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät öffnen oder warten. Der Hersteller dieses Produkts übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Installation, Fehlerbehebung oder unnötige Wartung verursacht werden. Es ist wichtig, dass die Anweisungen in diesem Handbuch jederzeit befolgt werden. Das Gerät muss von qualifiziertem Personal installiert werden.
- Das Gerät darf nur von einem qualifizierten Installateurzentrum, von qualifiziertem Personal oder einem autorisierten Händler repariert werden.
- Wartung und Betrieb müssen gemäß der in diesem Handbuch angegebenen Zeit und Häufigkeit durchgeführt werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.
Die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen führt zum Verlust der Garantie.
- Die Wärmepumpeneinheit des Swimmingpools erwärmt das Wasser des Swimmingpools und hält die Temperatur konstant. Bei geteilter Einheit kann die Inneneinheit diskret versteckt oder halb versteckt werden, damit sie in ein Luxushaus passt.

Unsere Wärmepumpe hat folgende Eigenschaften:

1 Robust

Der Wärmetauscher besteht aus PVC- und Titanröhrchen, die einer längeren Belastung durch Swimmingpool-Wasser standhalten können.

2 Flexibilität bei der Installation

Das Gerät kann im Freien installiert werden.

3 Leiser Betrieb

Die Einheit besteht aus einem effizienten Dreh-/Scrollverdichter und einem geräuscharmen Lüftermotor, der einen leisen Betrieb garantiert.

4 Erweiterte Steuerung

Das Gerät verfügt über eine Mikrocomputer-Steuerung, mit der alle Betriebsparameter eingestellt werden können. Der Betriebsstatus kann auf dem LCD-Kabelcontroller angezeigt werden. Die Fernbedienung kann als zukünftige Option ausgewählt werden.

● **WARNUNG**

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

Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem keine ständig laufenden Zündquellen vorhanden sind (z. B.: offene Flammen, ein betriebsbereites Gasgerät oder ein betriebsbereites elektrisches Heizgerät.)

Nicht durchstechen oder verbrennen.

Beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch enthalten dürfen. Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche von mehr als 30m² installiert, betrieben und gelagert werden.

HINWEIS Der Hersteller kann andere geeignete Beispiele oder zusätzliche Informationen über den Kältemittelgeruch liefern.

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in Bezug auf die sichere Verwendung des Geräts eine Einweisung erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten



Kindern durchgeführt werden.

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienstmitarbeiter oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht in einem feuchten Raum wie einem Badezimmer oder einer Waschküche.
- Bevor Sie Zugang zu den Klemmen erhalten, müssen alle Versorgungsstromkreise getrennt werden.
- Eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Abständen zwischen allen Polen und einem Leckstrom von mehr als 10 mA Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem Restbetriebsstrom von höchstens 30 mA und einer Trennung muss gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung integriert werden.
- Verwenden Sie keine anderen Mittel, um den Auftauvorgang zu beschleunigen oder zu reinigen, als die vom Hersteller empfohlenen
- Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem keine ständig laufenden Zündquellen vorhanden sind (z. B.: offene Flammen, ein laufendes Gasgerät oder ein laufendes elektrisches Heizgerät.)
- Nicht durchstechen oder verbrennen
- Das Gerät muss in einem Raum mit einer Bodenfläche von mehr als 30 m² installiert, betrieben und gelagert werden

Beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch enthalten dürfen.

Die Installation von Rohrleitungen muss auf einen Mindestabstand von 30 m² beschränkt werden wobei die Kältemittelleitungen den nationalen Gasvorschriften entsprechen müssen.

Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.

Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden, in dem die Raumgröße der für den Betrieb festgelegten Raumfläche entspricht.

Alle Arbeitsverfahren, die Sicherheitsmaßnahmen gewährleisten, dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

- Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten

Einhaltung der Transportvorschriften

Kennzeichnung von Geräten durch Schilder

Einhaltung der lokalen Vorschriften

Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln

Einhaltung nationaler Vorschriften

Lagerung von Zubehör/Geräten

Die Lagerung der Anlagen sollte gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Lagerung von verpackten (nicht verkauften) Geräten

Der Schutz der Lagerpakete sollte so ausgelegt werden, dass mechanische Schäden an den Anlagen im Inneren der Verpackung kein Auslaufen der Kältemittelfüllung verursachen.

Die maximale Anzahl von Ausrüstungsteilen, die zusammen gelagert werden dürfen, wird durch die örtlichen Vorschriften bestimmt.

Vorsicht und Warnung

1. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal oder einem autorisierten Händler repariert werden. (Für den europäischen Markt)
2. Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis

bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder wurden in Bezug auf die Verwendung des Geräts eingewiesen. (Für den europäischen Markt)
Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät und der Stromanschluss gut geerdet sind, andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
4. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, unserem Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
5. Richtlinie 2002/96/EG (WEEE):
Das Symbol mit einem durchgestrichenen Abfallbehälter unter dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll behandelt werden muss. Es muss zu einem Recyclingzentrum für elektrische und elektronische Geräte gebracht oder beim Kauf eines gleichwertigen Geräts an den Händler zurückgegeben werden.
6. Richtlinie 2002/95/EG (RoHS): Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) über Beschränkungen für die Verwendung schädlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten.
7. Das Gerät DARF NICHT in der Nähe von brennbarem Gas installiert werden. Falls das Gas austritt, kann es zu einem Brand kommen.
8. Stellen Sie sicher, dass das Gerät über einen Schutzschalter verfügt, da ein Mangel an Schutzschaltern zu einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen kann.
9. Die Wärmepumpe im Inneren des Geräts ist mit einem Überlastschutz ausgestattet. Es lässt einen Start des Geräts frühestens 3 Minuten nach einem vorherigen Stopp zu.
10. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eines Installateurs oder eines autorisierten Händlers repariert werden. (Für den nordamerikanischen Markt)
11. Die Installation darf gemäß NEC/CEC nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden. (Für den nordamerikanischen Markt)
12. VERWENDEN SIE FÜR 75°C GEEIGNETE VERSORGUNGSKABEL.
13. Achtung: Einwandiger Wärmetauscher, nicht für Trinkwasseranschluss geeignet.

2. SPEZIFIKATIONEN

2.1 Leistungsdaten der Swimmingpool-Wärmepumpeneinheit

*** KÄLTEMITTEL: R32

EINHEIT		PV13/32	PV17/32
Heizleistung (27/24,3 °C)	kW	3,08-13,50	3,61-16,83
	Btu/h	10472-45900	12274-57222
Leistungsaufnahme der Heizung	kW	0,24-2,23	0,27-2,84
COP		12,80-6,05	13,37-5,93
Heizleistung (15/12 °C)	kW	2,37-10,10	2,63-12,30
	Btu/h	8058-34340	9826-41820
Leistungsaufnahme der Heizung	kW	0,35-2,21	0,38-2,68
COP		6,77-4,53	6,92-4,59
Stromversorgung		220-240V~/50Hz	220-240V~/50Hz
Kompressormenge		1	1
Kompressor		drehbar	drehbar
Lüfternummer		1	1
Stromversorgung des Lüfters	W	60	60
Lüfterdrehzahl	U/Min	500-750	500-800
Lüfterrichtung		horizontal	horizontal
Rauschen	dB(A)	43-52	44-53
Wasseranschluss	mm	50	50
Wasserdurchflussvolumen	m ³ /h	5,8	7,5
Wasserdruckabfall (max.)	kPa	6,8	4,5
Nettoabmessungen der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe Zeichnung der Einheiten	
Versandabmessungen der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe Verpackungsetikett	
Nettogewicht	kg	siehe Typenschild	
Versandgewicht	kg	siehe Verpackungsetikett	

Heizung: Außenlufttemperatur: 27°C/24,3°C, Temperatur des Einlasswassers: 26°C

Außenlufttemperatur: 15°C/12°C, Temperatur des Einlasswassers: 26°C

Betriebsbereich:

Umgebungstemperatur: -15-43°C

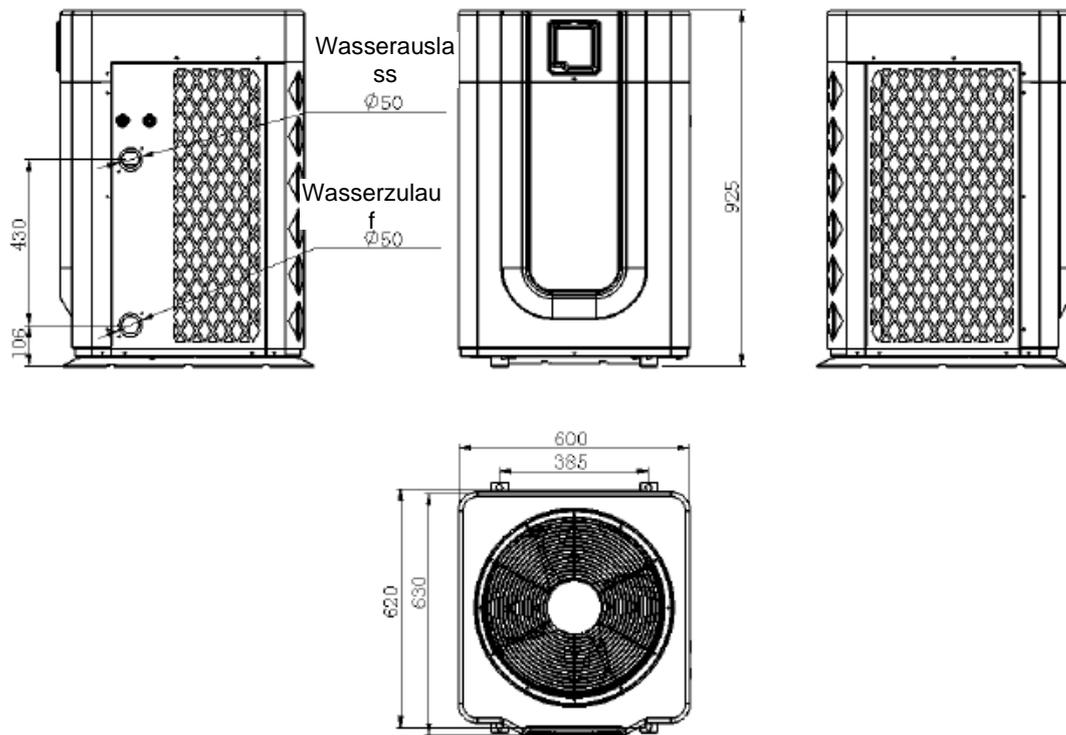
Wassertemperatur: 9-40°C

2.2 die Abmessungen für die Wärmepumpeneinheit des Swimmingpools

Modell: PV13/32

Einheit mm

PV17/32



*** KÄLTEMITTEL: R32

EINHEIT		PV 21/32	PV 24/32
Heizleistung (27/24,3 °C)	kW	20,70-6,10	23,60-6,73
	Btu/h	70380-20740	80240-22882
Leistungsaufnahme der Heizung	kW	3,16-0,48	3,62-0,45
COP		12,70-6,55	14,96-6,51
Heizleistung (15/12 °C)	kW	13,90-3,81	16,64-4,82
	Btu/h	47260-12954	56576-16388
Leistungsaufnahme der Heizung	kW	3,25-0,56	3,69-0,64
COP		6,80-4,28	7,53-4,51
Stromversorgung		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Kompressormenge		1	1
Kompressor		drehbar	drehbar
Lüfternummer		1	1
Stromversorgung des Lüfters	W	250	250
Lüfterdrehzahl	U/Min	500-750	500-750
Lüfterrichtung		horizontal	horizontal
Rauschen	dB(A)	47-55	48-56
Wasseranschluss	mm	50	50
Wasserdurchflussvolumen	m ³ /h	9,0	10,5
Wasserdruckabfall (max.)	kPa	10	12
Nettoabmessungen der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe Zeichnung der Einheiten	
Versandabmessungen der Einheit (L/B/H)	mm	Siehe Verpackungsetikett	
Nettogewicht	kg	Siehe Typenschild	
Versandgewicht	kg	Siehe Verpackungsetikett	

Heizung: Außenlufttemperatur: 27°C/24,3°C, Temperatur des Einlasswassers: 27°C

Außenlufttemperatur: 15°C/12°C, Temperatur des Einlasswassers: 25°C

Betriebsbereich:

Umgebungstemperatur: -15-43°C

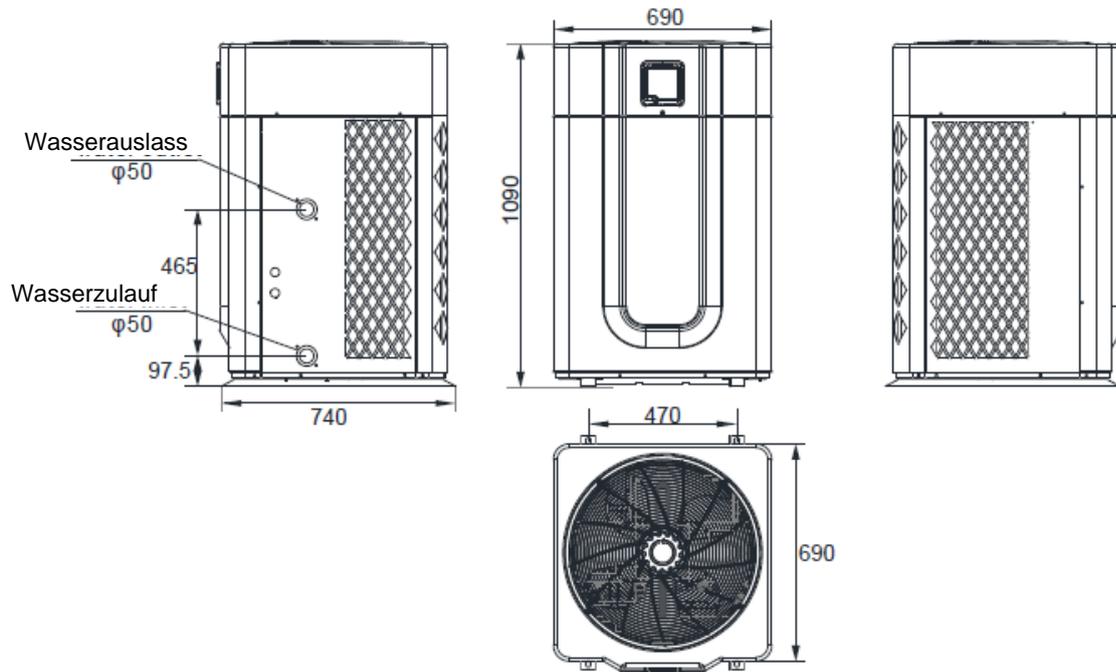
Wassertemperatur: 9-40°C

2.2 Die Abmessungen für die Wärmepumpeneinheit des Swimmingpools

Modell: PV 21/32

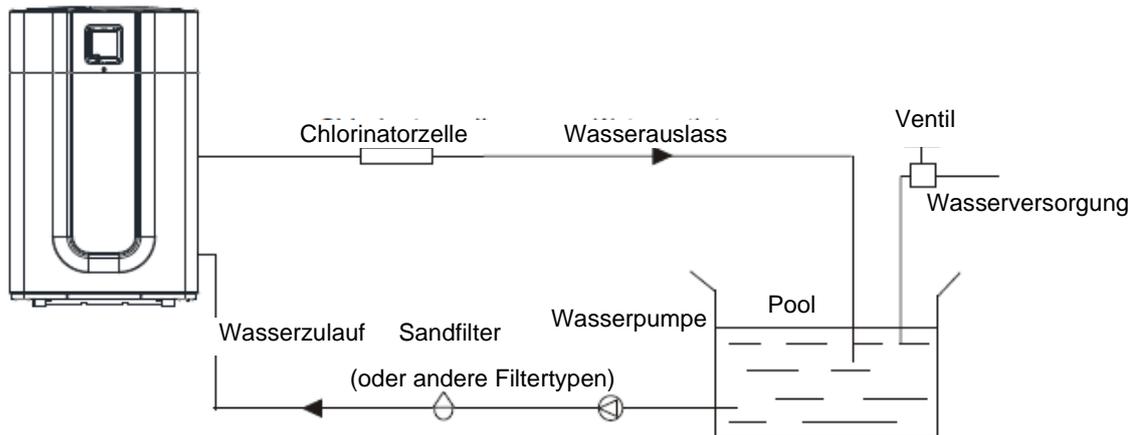
Einheit: mm

PV 24/32



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3.1 Installationsabbildung



Installationselemente:

Die Fabrik stellt nur die Haupteinheit und die Wassereinheit bereit; die anderen Elemente in der Abbildung sind notwendige Ersatzteile für das Wassersystem, die von Benutzern oder dem Installateur bereitgestellt werden.

Hinweis:

Befolgen Sie bei der Erstverwendung diese Schritte

1. Ventil öffnen und Wasser einfüllen.
2. Sicherstellen, dass die Pumpe und das Wasserzulaufrohr mit Wasser gefüllt sind.
3. Das Ventil schließen und das Gerät starten.

ACHTUNG: Es ist notwendig, dass das Wassereingangsrohr höher ist als die Pooloberfläche.

3.2 Swimmingpool-Wärmepumpenposition

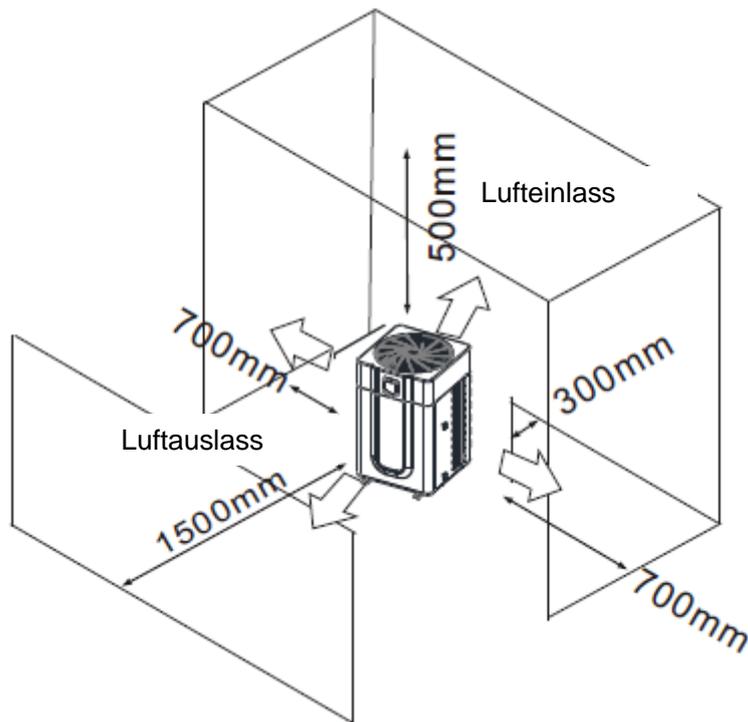
Das Gerät kann an jedem Außenstandort gut funktionieren, vorausgesetzt, die folgenden drei Faktoren sind gegeben:

1. Frische Luft - 2. Elektrizität - 3. Poolfilter-Verrohrung

Das Gerät kann praktisch überall im Freien installiert werden. Für Hallenbäder wenden Sie sich bitte an den Anbieter. Im Gegensatz zu einem Gasheizer hat es in windigen Umgebungen keine Probleme mit Zugluft oder Zündflamme.

Stellen Sie das Gerät **NICHT** in einen geschlossenen Bereich mit begrenztem Luftvolumen, in dem die Abluft des Geräts wieder zirkuliert wird.

Stellen Sie das Gerät **NICHT** auf Gewächse, die den Lufteinlass blockieren können. An solchen Standorten wird dem Gerät eine kontinuierliche Frischluftquelle verwehrt, was seine Effizienz verringert und eine ausreichende Wärmeabgabe verhindern kann.



3.3 Wie nah an Ihrem Pool?

Normalerweise wird die Wärmepumpe des Pools in einem Umkreis von 7,5 Metern vom Pool installiert. Je größer der Abstand zum Pool ist, desto größer ist der Wärmeverlust durch die Rohrleitungen. Zum größten Teil wird die Rohrleitung vergraben. Daher ist der Wärmeverlust für Laufstrecken von bis zu 15 Metern minimal (15 Meter von und zur Pumpe = 30 Meter insgesamt), es sei denn, der Boden ist nass oder der Wasserspiegel ist hoch. Eine sehr grobe Schätzung des Wärmeverlustes pro 30 Meter beträgt 0,6 kW-Stunden (2000BTU) für jeden Temperaturunterschied von 5 °C zwischen dem Poolwasser und dem Boden, der das Rohr umgibt, was einer Steigerung der Laufzeit um etwa 3 bis 5 % entspricht.

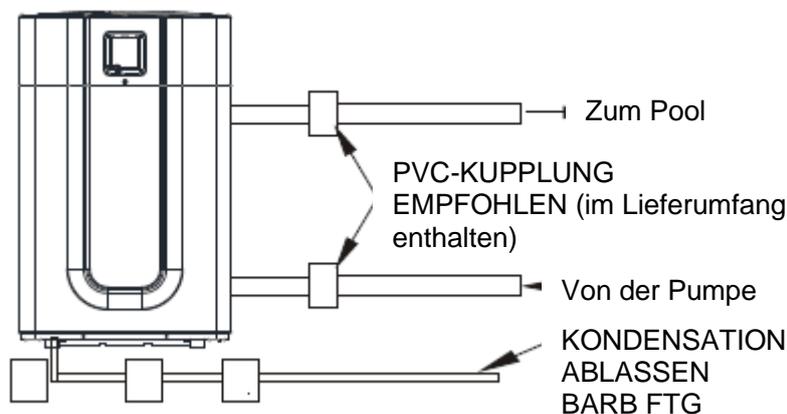
3.4 Rohrleitungen für Swimmingpool-Wärmepumpen

Der Titan-Wärmetauscher mit exklusivem Durchfluss für Swimmingpool-Wärmepumpen erfordert keine speziellen Sanitärordnungen außer Überbrückung (bitte die Durchflussrate gemäß dem Typenschild einstellen). Der Druckverlust des Wassers beträgt bei maximaler Durchflussmenge weniger als 10 kPa. Da es keine Restwärme- oder Flammentemperaturen gibt, benötigt das Gerät keine Kupferleitungen für Kühlkörper. PVC-Rohr kann direkt in das Gerät geführt werden.

Standort: Schließen Sie das Gerät an die Ablaufleitung (Rücklaufleitung) der Swimmingpoolpumpe hinter allen Filter- und Swimmingpoolpumpen und vor allen Chlorinatoren, Ozonatoren oder Chemiepumpen an.

Das Standardmodell verfügt über rutschfeste Klebeverbindungen, die PVC-Rohre mit 32 mm oder 50 mm für den Anschluss an das Pool- oder Spa-Filterrohr aufnehmen. Mit 50 NB bis 40 NB können Sie 40 NB abloten

Erwägen Sie ernsthaft, eine Schnellkupplung am Einlass und Auslass des Geräts hinzuzufügen, um ein leichtes Entleeren des Geräts für die Überwinterung zu ermöglichen und einen leichteren Zugang zu ermöglichen, falls Wartungsarbeiten erforderlich sind.



Kondensation: Da die Wärmepumpe die Luft um 4 -5°C abkühlt, kann Wasser auf den Flossen des hufeisenförmigen Verdampfers kondensieren. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, kann dies mehrere Litern pro Stunde ergeben. Das Wasser läuft über die Flossen in die Bodenwanne und wird durch den mit Stacheln auslaufenden Kondensatablassanschluss aus Kunststoff an der Seite der Bodenwanne abgeleitet. Dieser Anschluss ist für durchsichtige 20-mm-Vinylschläuche ausgelegt, die von Hand aufgedrückt und zu einem geeigneten Abfluss geführt werden können. Es ist leicht, das Kondensat mit einem Wasserleck im Gerät zu verwechseln.

HINWEIS: Eine schnelle Möglichkeit, um zu überprüfen, ob das Wasser Kondensat ist, besteht darin, das Gerät abzuschalten und die Swimmingpoolpumpe in Betrieb zu halten. Wenn kein Wasser mehr aus der Bodenwanne läuft, ist es Kondensat. EINE NOCH SCHNELLERE METHODE IST ES, DAS ABFLUSSWASSER AUF CHLOR ZU TESTEN - wenn kein Chlor vorhanden ist, dann ist es Kondensat.

3.5 Elektrische Verdrahtung der Swimmingpool-Wärmepumpen

HINWEIS: Obwohl der Wärmetauscher des Geräts vom Rest des Geräts elektrisch isoliert ist, verhindert er lediglich den Stromfluss zum oder vom Poolwasser. Die Erdung des Geräts ist weiterhin erforderlich, um Sie vor Kurzschlüssen im Inneren des Geräts zu schützen. Eine Kontaktierung ist ebenfalls erforderlich.

Das Gerät verfügt über eine separate eingegossene Anschlussdose mit einem bereits vorhandenen Standard-Anschlussnippel. Entfernen Sie einfach die Schrauben und die Frontplatte, führen Sie Ihre Versorgungsleitungen durch den Rohrnippel und die elektrischen Versorgungsleitungen mit einer Drahtmutter zu den drei Anschlüssen, die bereits in der Anschlussdose vorhanden sind (vier Anschlüsse falls dreiphasig). Um die Stromversorgung abzuschließen, schließen Sie die Wärmepumpe über einen elektrischen Kabelkanal, ein UF-Kabel oder andere geeignete Mittel gemäß den Vorgaben (wie von den örtlichen Elektrik-Behörden zugelassen) an einen dedizierten Wechselstromnetzteil an, der mit einem geeigneten Schutzschalter, einer Trennsicherung oder einer Sicherung mit Zeitverzögerung ausgestattet ist.

Trennen – Eine Trennvorrichtung (Trennschalter, Sicherungs- oder nicht-Sicherungsschalter) sollte sich in Sichtweite des Geräts befinden und von diesem leicht zugänglich sein. Dies ist bei Klimaanlage und Wärmepumpen für Gewerbe und Haushalte gängige Praxis. Es verhindert, dass unbeaufsichtigte Geräte aus der Ferne mit Strom versorgt werden und ermöglicht das Ausschalten der Stromversorgung am Gerät während der Wartung des Geräts.

3.6 Erstinbetriebnahme der Einheit

HINWEIS: Damit das Gerät den Pool oder das Spa beheizen kann, muss die Filterpumpe laufen, um Wasser durch den Wärmetauscher zu zirkulieren.

Startvorgang – nach Abschluss der Installation sollten Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Ihre Filterpumpe einschalten. Auf Wasserlecks prüfen und den Fluss zum und vom Pool prüfen.
2. Die Stromversorgung des Geräts einschalten, und dann die Taste EIN/AUS des Drahtsteuergeräts betätigen. Der Start sollte in einigen Sekunden erfolgen.
3. Stellen Sie nach einigen Minuten sicher, dass die Luft, die oben (seitlich) des Geräts austritt, kühler ist (zwischen 5-10 °C).

4. Schalten Sie die Filterpumpe bei laufender Einheit aus. Das Gerät sollte sich auch automatisch ausschalten,

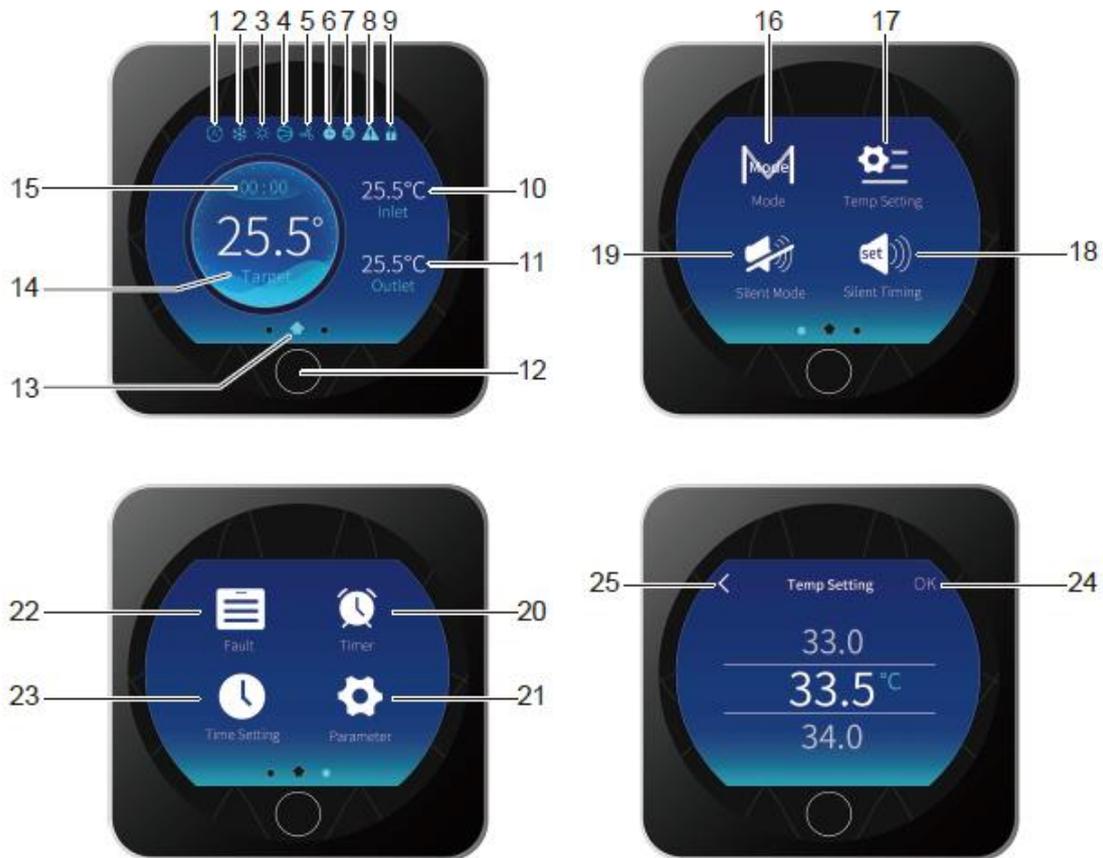
5. Lassen Sie das Gerät und die Swimmingpoolpumpe 24 Stunden am Tag laufen, bis die gewünschte Wassertemperatur erreicht ist. Wenn die Wassereinlauftemperatur diese Einstellung erreicht, wird das Gerät für eine bestimmte Zeit langsamer. Wenn die Temperatur 45 Minuten lang gehalten wird, schaltet sich das Gerät aus. Das Gerät startet automatisch neu (solange die Swimmingpoolpumpe läuft), wenn die Swimmingpooltemperatur um mehr als 0,2 unter die eingestellte Temperatur sinkt.

Zeitverzögerung: Das Gerät ist mit einer integrierten 3-minütigen Wiedereinschaltverzögerung ausgestattet, um die Komponenten des Steuerkreises zu schützen und Wiedereinschaltzyklen und Schützklappen zu vermeiden. Diese Zeitverzögerung startet das Gerät automatisch etwa 3 Minuten nach jeder Unterbrechung des Steuerkreises neu. Selbst eine kurze Unterbrechung der Stromversorgung aktiviert die 3-minütige Neustart-Verzögerung und verhindert, dass das Gerät startet, bis der 5-minütige Countdown abgeschlossen ist.

4. BETRIEB UND VERWENDUNG

4.1 Schnittstellenanzeige

Die Wärmepumpe ist mit einem digitalen Bedienfeld mit Touchscreen ausgestattet, das ab Werk elektronisch angeschlossen und im Heizmodus voreingestellt ist.



Legende

1	Automatischer Modus	11	Wasserausgangstemperatur
2	Kühlmodus	12	Ein/Aus/Zurück
3	Heizmodus	13	Hauptbildschirm
4	EIN-Anzeige des Kompressors	14	Solltemperatur
5	Lüfter	15	Systemzeit
6	Zeitgeber	16	Betriebsmodus auswählen
7	Abtaumodus	17	Sollwert eingeben
8	Alarm	18	Zeitgeber für Stummschaltmodus einstellen
9	Bildschirm sperren	19	Ruhemodus aktivieren
10	Wassereingangstemperatur	20	Ein-/Ausschaltzeitgeber einstellen
21	Auf erweiterte Einstellungen zugreifen		
22	Auf Fehlerliste zugreifen		
23	Daten und Zeit festlegen		
24	Bestätigen		

AUS-Modus

Wenn sich die Wärmepumpe im Leerlauf befindet (im Standby-Modus), wird AUS angezeigt, wie auf dem Bildschirm gezeigt.

Der schwarze Bildschirm zeigt an, dass sich die Wärmepumpe im Leerlauf befindet. In diesem Modus können die Einstellungen angepasst werden.

EIN-Modus

Wenn die Wärmepumpe läuft oder ansaugt (Sollwertvorgabe erreicht), wird der Bildschirm blau.



Um vom AUS- in den EIN-Modus und umgekehrt zu wechseln, drücken Sie die Taste .

4.2 Zeitgeber-Funktionseinstellungen

Datum und Uhrzeit können entweder im EIN- oder im AUS-Modus eingestellt werden.





- Drücken Sie 1 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.3 Einstellen des Ein-/Aus-Zeitgebers

Diese Funktion muss eingestellt werden, wenn Sie die Wärmepumpe über einen kürzeren Zeitraum betreiben möchten, als im Filtrationstakt definiert ist. Daher können Sie einen verzögerten Start und einen erwarteten Stopp programmieren oder einfach nur während eines bestimmten Zeitraums (z. B. nachts) anhalten.

Es ist möglich, einen Start-Zeitgeber und einen Stop-Zeitgeber einzustellen.

Der Einstellungsschritt ist „Stunde zu Stunde“.





Blaue Markierung = aktiviert
 Grau = Deaktiviert

- Drücken Sie 2 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.4 Einstellen des Sollwerts

Der Sollwert kann entweder im EIN- oder im AUS-Modus geändert werden, mit einer Genauigkeit von 0,5°C.





- Drücken Sie 1 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

 Es wird empfohlen, niemals 30°C zu überschreiten, um eine Verformung der Abdeckungen zu vermeiden.

4.5 Moduswahl



- Drücken Sie 1 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.6 Sperren und Entsperren des Touchscreens

Der Bildschirm kann entweder im EIN- oder im AUS-Modus gesperrt oder entsperrt werden.



Sperre aktiviert



Sperre deaktiviert

4.7 EINSTELLUNGEN FÜR DIE STUMMSCHALTUNG

Im stillen Modus kann die Wärmepumpe im wirtschaftlichen und sehr geräuschlosen Modus verwendet werden, wenn der Heizbedarf gering ist (Aufrechterhaltung der Pooltemperatur oder Notwendigkeit eines ultrageräuscharmen Betriebs).

Diese Funktion kann manuell oder über einen Zeitgeber aktiviert/deaktiviert werden.

Aktivierung/Deaktivierung



Stiller Modus deaktiviert



Stiller Modus aktiviert

•• Drücken Sie 1 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Einstellen des ZEITGEBERS für den STILLEN MODUS





•• Drücken Sie 2 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Der Einstellungsschritt ist „Stunde zu Stunde“.

Sobald der Zeitgeber aktiviert ist, ist er 7 Tage die Woche aktiv.

4.8 Leitfaden zur Fehlerbehebung



Bestimmte Arbeiten müssen von einem autorisierten Techniker durchgeführt werden.

Wenn ein Fehler an der Wärmepumpe auftritt, wird in der linken oberen Ecke des Bildschirms  angezeigt.

Siehe folgende Tabelle.



Wenn das Problem behoben ist, wird der Fehler automatisch bestätigt, und das Dreieck verschwindet.

•• Um die Fehlerliste zu löschen, drücken Sie auf .

•• Drücken Sie 2 Mal auf , um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

4.9 Parameterliste und Aufschlüsselliste

4.9.1 Fehlertabelle der elektronischen Steuerung

Kann anhand des Fehlercodes der Fernbedienung und der Fehlerbehebung beurteilt werden

Schutz/Fehler	Fehler anzeige	Grund	Methoden zur Beseitigung
Einlasstemperatur Sensorfehler	P01	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor
Austrittstemperatur Sensorfehler	P02	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor
Umgebungtemp. Sensorfehler	P04	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor
Spule 1 Temp. Sensorfehler	P05	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor
Spule 2 Temp. Sensorfehler	P15	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor
Ansaugtemp. Sensorfehler	P07	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor

Austrittstemp. Sensorfehler	P081	Die Temp. Sensor ist defekt oder kurzgeschlossen	Die Temp. prüfen oder ändern. Sensor
Abluft-Übertemperatur-Schutz	P082	Der Kompressor ist überlastet	Prüfen Sie, ob das System des Kompressors normal läuft
Frostschutztemp. Sensorfehler	P09	Sensor für Frostschutztemperatur ist defekt oder kurzgeschlossen	Diesen Temperatursensor prüfen und austauschen
Fehler Drucksensor	PP	Der Drucksensor ist defekt	Drucksensor oder Druck prüfen oder ändern
Hochdruck-Schutz	E01	Der Hochdruckschalter ist defekt	Druckschalter und Kühlkreis prüfen
Niederdruck-Schutz	E02	Niederdruck1-Schutz	Druckschalter und Kühlkreis prüfen
Durchflussschalter-Schutz	E03	Kein Wasser/wenig Wasser im Wassersystem	Wasserdurchfluss und Wasserpumpe prüfen
Wasserlauf-Gefrierschutz	E05	Die Wassertemperatur oder die Umgebungstemperatur ist zu niedrig	Wassertemperatur und Umgebungtemp. prüfen
Einlass- und Auslasstemp. zu hoch	E06	Der Wasserfluss ist nicht ausreichend und der Differenzdruck ist niedrig	Prüfen Sie den Wasserdurchfluss der Leitung und ob das Wassersystem blockiert ist
Frostschutz	E07	Der Wasserfluss reicht nicht aus	Prüfen Sie den Wasserdurchfluss der Leitung und ob das Wassersystem blockiert ist
Primärer Frostschutz	E19	Die Umgebungstemp. ist niedrig	Den Umgebungstemp.-Sensor prüfen
Sekundärer Frostschutz	E29	Die Umgebungstemp. ist niedrig	Den Umgebungstemp.-Sensor prüfen
Komp. Überstrom-Schutz	E051	Der Kompressor ist überlastet	Prüfen Sie, ob das System des Kompressors normal läuft
Kommunikationsfehler	E08	Kommunikationsfehler zwischen Kabelcontroller und Hauptplatine	Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen dem Fernbedienungsgerät und der Hauptplatine
Kommunikationsfehler (Drehzahlsteuergerät)	E081	Fehler bei der Kommunikation zwischen Drehzahlsteuermodul und Hauptplatine	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
Schutz vor niedriger UT	TP	Umgebungstemp. ist zu niedrig	Den Umgebungstemp.-Sensor prüfen
Fehler in der Rückmeldung des EC-Lüfters	F051	Mit dem Lüftermotor stimmt etwas nicht und der Lüftermotor läuft nicht mehr	Prüfen Sie, ob der Lüftermotor defekt oder blockiert ist
Fehler Lüfter-Motor1	F031	1. Der Motor befindet sich im blockierten Rotorzustand 2. Die Kabelverbindung zwischen dem DC-Lüftermodul und dem Lüftermotor ist in schlechtem Kontakt	1. Einen neuen Lüftermotor austauschen 2. Die Kabelverbindung prüfen und sicherstellen, dass sie in gutem Kontakt sind
Fehler Lüfter-Motor2	F032	1. Der Motor befindet sich im blockierten Rotorzustand 2. Die Kabelverbindung zwischen dem DC-Lüftermodul und dem Lüftermotor ist in schlechtem Kontakt	1. Einen neuen Lüftermotor austauschen 2. Die Kabelverbindung prüfen und sicherstellen, dass sie in gutem Kontakt sind

Fehlertabelle der Frequenzumwandskarte:

Schutz/Fehler	Fehleranzeige	Grund	Methoden zur Beseitigung
Drv1 MOP-Alarm	F01	MOP-Antrieb-Alarm	Wiederherstellung nach 150 Sek

Wechselrichter deaktiviert	F02	Kommunikationsfehler bei Frequenzumwandlerplatine und Hauptplatine	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
IPM-Schutz	F03	Modularer IPM-Schutz	Wiederherstellung nach 150 Sek
Komp. Antriebsfehler	F04	Fehlende Phase, Stufe oder Hardware-Schaden am Antrieb	Prüfen Sie die Hardware der Messspannung, und prüfen Sie die Konvertierungskarte für die Regelfrequenz
DC-Lüfterfehler	F05	Motorstromrückmeldung: Unterbrechung oder Kurzschluss	Prüfen Sie, ob die Stromrücklaufdrähte am Motor angeschlossen sind
IPM-Überstrom	F06	IPM-Eingangstrom ist hoch	Aktuelle Messung prüfen und anpassen
Wechselrichter DC-Überspannung	F07	DC-Bus-Spannung > DC-Bus-Überspannungsschutzwert	Prüfen Sie die Messung der Eingangsspannung
Wechselrichter DC-Unterspannung	F08	DC-Bus-Spannung < DC-Bus-Überspannungsschutzwert	Prüfen Sie die Messung der Eingangsspannung
Wechselrichter Eingang-Unterspannung	F09	Die Eingangsspannung ist niedrig, was zu einem hohen Eingangsstrom führt	Prüfen Sie die Messung der Eingangsspannung
Wechselrichter Eingangs-Überspannung	F10	Die Eingangsspannung ist zu hoch, mehr als der Ausfallschutzstrom RMS	Prüfen Sie die Messung der Eingangsspannung
Wechselrichter Probenspannung	F11	Fehler bei der Eingangsspannungsabtastung	Überprüfen und justieren Sie die Strommessung
Komm. Fehler DSP-PFC	F12	DSP- und PFC-Verbindungsfehler	Überprüfen Sie die Kommunikationsverbindung
Eingangsüberstrom	F26	Die Auslastung der Geräte ist zu hoch	Prüfen Sie, ob das Gerät überlastet ist
PFC-Fehler	F27	Der PFC-Schaltkreisschutz	Prüfen Sie die PFC-Schaltröhre auf Kurzschluss
Überhitzung des IPM	F15	Das IPM-Modul ist überhitzt	Aktuelle Messung prüfen und anpassen
Schwache magnetische Warnung	F16	Die Magnetkraft des Kompressors reicht nicht aus	Starten Sie das Gerät nach mehreren Stromausfällen neu. Wenn der Fehler weiterhin besteht, ersetzen Sie den Kompressor
Wechselrichter Eingangs-Ausphase	F17	Die Eingangsspannung hat die Phase verloren	Prüfen und messen Sie die Spannungseinstellung
IPM-Probenahmestrom	F18	IPM-Probenahmestrom ist fehlerhaft	Aktuelle Messung prüfen und anpassen
Wechselrichter Temp. Sondenfehler	F19	Sensor ist kurzgeschlossen oder unterbrochen	Den Sensor prüfen und austauschen
Wechselrichter überhitzt	F20	Der Messwertgeber ist überhitzt	Aktuelle Messung prüfen und anpassen
Wechselrichter Überhitzungswarnung	F22	Die Sensortemperatur ist zu hoch	Aktuelle Messung prüfen und anpassen
Komp. Überstrom Warnung	F23	Kompressorstrom ist groß	Überstromschutz des Kompressors
Eingangsüberstrom Warnung	F24	Eingangstrom ist zu groß	Aktuelle Messung prüfen und anpassen
EEPROM-Fehlerwarnung	F25	MCU-Fehler	Prüfen Sie, ob der Chip beschädigt ist, ersetzen Sie den Chip
V15V Über-/Unterspannungsfehler	F28	Die V15V ist überbelastet oder unterbelastet	Prüfen Sie, ob die V15V-Eingangsspannung im Bereich 13,5 V~16,5 V liegt oder nicht

4.9.2 Parameterliste

Bedeutung	Standard	Anmerkungen
Solltemperatur des Kühlgerätes	27°C	Einstellbar
Erhitzen des Solltemperatur-Sollpunkts	27°C	Einstellbar
Automatischer Solltemperatur-Sollwert	27°C	Einstellbar

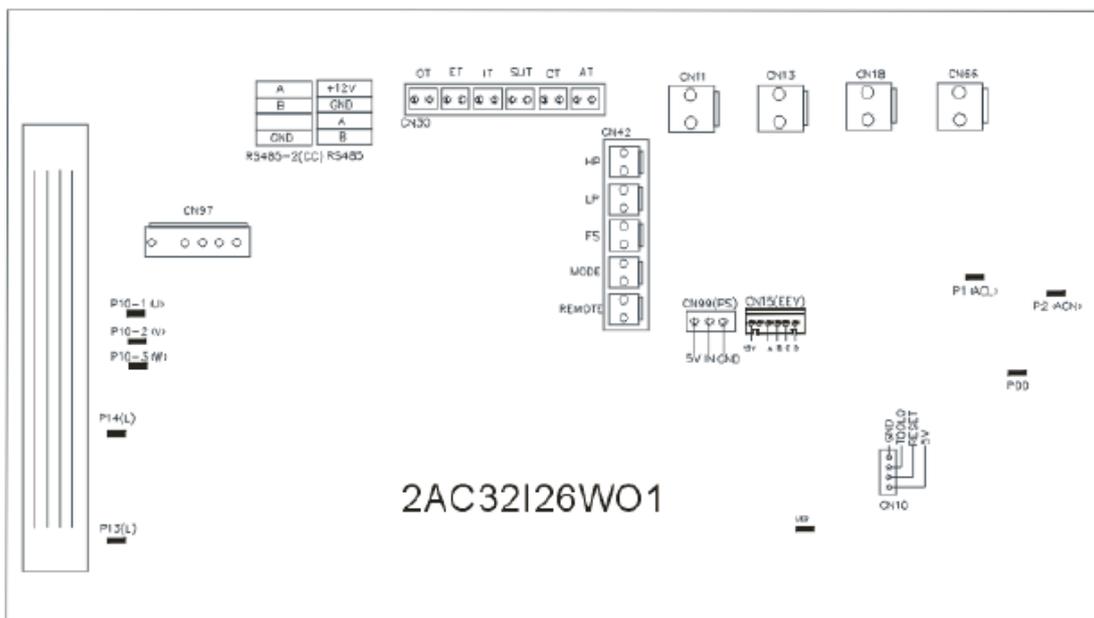
4.10 Zeichnung der Schnittstelle

4.10.1 Schaltplan und Definition der Kabelsteuerung



Schild	Bedeutung
V	12 V (Leistung +)
R	Keine Verwendung
T	Keine Verwendung
A	485A
B	485B
G	ERDUNG (Leistung -)

4.10.2 Diagramm und Definition der Controller-Schnittstelle



Hauptplatine der nachfolgenden Anweisungen für die Eingangs- und Ausgangsschnittstelle

Nummer	Schild	Bedeutung
01	P10-1/2/3 (U/V/W)	Kompressor
02	CN66	Kompressorsignal
03	CN97	Gleichstrommotor
04	CN11	4-Wege-Wert
05	CN18	Wasserpumpe
06	CN13	Reserviert
07	P1 P2	Spannungsführende Leitung Neutralleiter
08	CN10	Programm-Download-Schnittstelle

Nummer	Schild	Bedeutung
09	RS485	Kommunikation mit dem Farblinien-Controller
10	RS485-2 (CC)	Der Port für die zentrale Steuerung
11	CN15	Elektronisches Expansionsventil
12	P13 (L)	Widerstand
13	P14 (L)	Widerstand
14	HP	Systemdruck hoch
15	LP	Niedriger Systemdruck
16	FS	Wasserdurchflussschalter
17	MODUS	Modusschalter
18	FERN	Notschalter
19	IT	Wassereinlauftemperatur
20	SUT	Ansaugtemperatur des Systems
21	CT	Temperatur der Systemlüfterspule
22	MA	Wasserausgangstemperatur
23	ET	Abgastemperatur des Systems
24	BEI	Umgebungstemperatur
25	CN99	Niederdrucksensor

5. WARTUNG UND INSPEKTION

- Überprüfen Sie die Wasserzuleitung und die Freigabe häufig. Es sollte vermieden werden, dass kein Wasser oder keine Luft in das System eindringt, da dies die Leistung und Zuverlässigkeit des Geräts beeinträchtigt.

Sie sollten den Pool-/Spa-Filter regelmäßig leeren, um Schäden am Gerät durch verschmutzten oder verstopften Filter zu vermeiden.

- Der Bereich um das Gerät sollte trocken, sauber und gut belüftet sein. Reinigen Sie den seitlichen Wärmetauscher regelmäßig, um einen guten Wärmeaustausch zu gewährleisten und Energie zu sparen.
- Der Betriebsdruck des Kältemittelsystems darf nur von einem zertifizierten Techniker gewartet werden.
- Überprüfen Sie die Stromversorgung und den Kabelanschluss häufig,. Sollte das Gerät nicht normal funktionieren, schalten Sie es aus und wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.
- Das gesamte Wasser in der Wasserpumpe und im Wassersystem ablassen, damit das Wasser in der Pumpe oder im Wassersystem nicht eingefroren wird. Sie sollten das Wasser am Boden der Wasserpumpe ablassen, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird. Sie sollten das Gerät gründlich überprüfen und das System vollständig mit Wasser füllen, bevor Sie es nach längerer Nichtverwendung zum ersten Mal verwenden.

6. ANHANG

6.1 Achtung Und Warnung

1. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal oder einem autorisierten Händler (für den europäischen Markt) repariert werden.
2. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder mentaler Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen, wenn sie beaufsichtigt oder in Bezug auf die sichere Verwendung des Geräts unterrichtet wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen (für den europäischen Markt).

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät und der Stromanschluss gut geerdet sind, andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
4. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, unserem Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
5. Richtlinie 2002/96/EG (WEEE):

Das Symbol mit einem durchgestrichenen Abfallbehälter unter dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll behandelt werden muss. Es muss zu einem Recyclingzentrum für elektrische und elektronische Geräte gebracht oder beim Kauf eines gleichwertigen Geräts an den Händler zurückgegeben werden.
6. Richtlinie 2002/95/EG (RoHS): Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) über Beschränkungen für die Verwendung schädlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten.
7. Das Gerät DARF NICHT in der Nähe von brennbarem Gas installiert werden. Falls das Gas austritt, kann es zu einem Brand kommen.
8. Stellen Sie sicher, dass das Gerät über einen Schutzschalter verfügt, da ein Mangel an Schutzschaltern zu einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen kann.
9. Die Wärmepumpe im Inneren des Geräts ist mit einem Überlastschutz ausgestattet. Es lässt einen Start des Geräts frühestens 3 Minuten nach einem vorherigen Stopp zu.
10. Das Gerät kann nur von qualifiziertem Personal eines Errichterzentrums oder eines autorisierten Händlers (für den nordamerikanischen Markt) repariert werden.
11. Die Installation darf nur von einer autorisierten Person gemäß NEC/CEC durchgeführt werden (für den nordamerikanischen Markt).
12. Verwenden Sie für 75°C geeignete Versorgungskabel.
13. Achtung: Der einwandige Wärmetauscher ist nicht für den Trinkwasseranschluss geeignet.
14. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
15. Das Gerät muss mit einer Vorrichtung zum Trennen von der Stromversorgung ausgestattet sein, die in allen Polen, die unter Überspannungsbedingungen der Kategorie III eine vollständige Trennung ermöglichen, eine Kontakttrennung hat, und diese Mittel müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung integriert werden.
16. Ein allpoliger Trennschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm in allen Polen sollte in einer festen Verdrahtung angeschlossen werden.

6.2 Kabelspezifikation

(1) Einphaseneinheit

Typenschild Maximalstrom	Phasenlinie	Masseleitung	MCB	Kriechstromschutz	Signalleitung
Nicht mehr als 10A	2x1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	n×0,5mm ²
10~16A	2x2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
16~25A	2x4mm ²	4mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
25~32A	2x6mm ²	6mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
32~40A	2x10mm ²	10mm ²	63A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
40~63A	2x16mm ²	16mm ²	80A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
63~75A	2x25mm ²	25mm ²	100A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
75~101A	2x25mm ²	25mm ²	125A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
1 01~123A	2x35mm ²	35mm ²	160A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
123~148A	2x50mm ²	50mm ²	225A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
148~186A	2x70mm ²	70mm ²	250A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
186~224A	2x95mm ²	95mm ²	280A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	

(2) Dreiphaseneinheit

Typenschild Maximalstrom	Phasenlinie	Masseleitung	MCB	Kriechstromschutz	Signalleitung
Nicht mehr als 10A	3x1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	n×0,5mm ²
10~16A	3x2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
16~25A	3x4mm ²	4mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
25~32A	3x6mm ²	6mm ²	40A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
32~40A	3x10mm ²	10mm ²	63A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
40~63A	3x16mm ²	16mm ²	80A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
63~75A	3x25mm ²	25mm ²	100A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
75~101A	3x25mm ²	25mm ²	125A	30mA weniger als 0,1 Sekunden	
1 01~123A	3x35mm ²	35mm ²	160A	30mA weniger als 0,1	

				Sekunden
123~148A	3x50mm ²	50mm ²	225A	30mA weniger als 0,1 Sekunden
148~186A	3x70mm ²	70mm ²	250A	30mA weniger als 0,1 Sekunden
186~224A	3x95mm ²	95mm ²	280A	30mA weniger als 0,1 Sekunden

Wenn das Gerät im Freien installiert wird, verwenden Sie bitte das Kabel, das gegen UV-Strahlung schützt.

