

# INSTALLATIONSHANDELIEDING

## FREQUENZUMRICHTER



Leistung<sup>+1100</sup>

Vielen Dank, dass Sie sich für unseren Frequenzumrichter entschieden haben. Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Installation sorgfältig durch und bewahren Sie es für den späteren Gebrauch auf.

## INHALT

<b>1. WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. TECHNISCHE DETAILS .....</b>	<b>1</b>
<b>3. VOR BEGINN DER INSTALLATION .....</b>	<b>2</b>
<b>4. ANSCHLUSS AN DIE POOLPUMPE .....</b>	<b>2</b>
<b>5. EINSTELLUNGEN UND BETRIEB .....</b>	<b>4</b>
<b>6. SICHERHEIT &amp; FEHLERCODES .....</b>	<b>7</b>
<b>7. GARANTIEBEDINGUNGEN .....</b>	<b>7</b>
<b>8. WEEE-GESETZGEBUNG .....</b>	<b>7</b>

## SICHERHEITSSYMBOLE

	Lesen und bewahren Sie das Handbuch griffbereit auf
	Warnung
	Vorsicht: kann zu Stromschlägen oder Verletzungen führen
	Berühren Sie NICHT die Kühlrippen
	Nicht in den normalen Mülltrennwagen werfen

## 1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Um Ihren Power+ 1100 Frequenzumrichter optimal zu nutzen und mögliche Risiken wie Feuer, Stromschlag, schwere Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch und bewahren Sie sie für den späteren Gebrauch auf.

Dieser Frequenzumrichter kann NUR in Verbindung mit einem permanent geteilten Kondensatormotor verwendet werden. Nachfolgend finden Sie eine Zeichnung einer typischen eintourigen Poolpumpe.

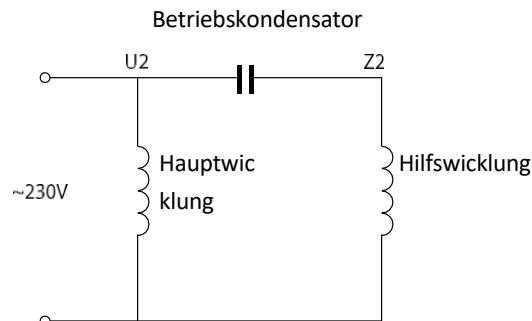


Abb. 1

1.1 Der Umrichter darf NICHT verwendet werden mit:

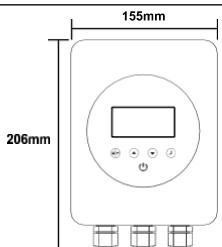
- a. Einphasenmotoren mit Zentrifugalschalter
- b. Poolpumpenmotoren mit Startrelais oder Ein/Aus-Schalter
- c. In Reihe geschaltete Motoren oder Gleichstrommotoren
- d. Poolpumpen mit defektem/beschädigtem Rotor oder Kondensatoren.
- e. Einphasige A-Synchron-Induktionsmotoren (Spaltpolmotoren)

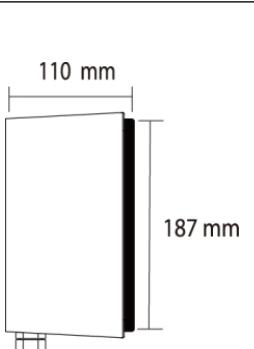
1.2 Der Wechselrichter muss immer in Verbindung mit einem FI-Schutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von höchstens 30 mA verwendet werden.



**Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Schwimmbeckenpumpe für den Einsatz mit dem Inverter geeignet ist, wenden Sie sich zunächst an Ihren Lieferanten oder den Hersteller bevor Sie mit der Installation fortfahren.**

## 2. TECHNISCHE DETAILS

Modell	Leistung*1100	Abmessungen
Eingangsleistung	1 Phase AC	
Eingangsspannung	220~240V	
Eingangs frequenz	50Hz	
Leistungsabgabe	Maximal 1.1kW	
Ausgangsspannung	1ph, 0~240V	

Pumpen-Typ	Einphasig / Pumpe mit einfacher Geschwindigkeit	
Max. Stromstärke	Maximal 6A	
Drehzahlbereich	1200~2900 U/min	
Kühlung	Kühlrippen	
Abmessungen	187*110*155mm	
Brutto/Netto Gewicht	3.2/2.65Kg	

### 3. VOR BEGINN DER INSTALLATION



Überprüfen Sie das Produkt nach Erhalt des Wechselrichters auf eventuelle Schäden an der Verpackung oder am Produkt selbst. Fahren Sie NICHT mit der Installation fort, wenn Sie eine Beschädigung feststellen, sondern wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel mit dem Gerät. Dies kann eine Gefahr darstellen, insbesondere in der Nähe eines Schwimmbeckens.

Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem Sie die Pumpe installieren, die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Eine Umgebungstemperatur, die immer zwischen -10~42°C liegt
- 45 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit. KEINE Kondensation!
- Höhenlage immer unter 1000 m über dem Meeresspiegel
- Keine direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät
- Richtig Belüftung.

Um eine effiziente Kühlung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter mit einem Minimum an freier Umgebung um den Wechselrichter herum installiert wird (siehe Abb. 2). Eine blockierte Belüftung oder ein Raum um das Gerät mit zu geringem Luftstrom kann zu Überhitzung und Beschädigung des Geräts führen. Die Folge ist ein defektes Gerät und eine Gefahr für die Umwelt!

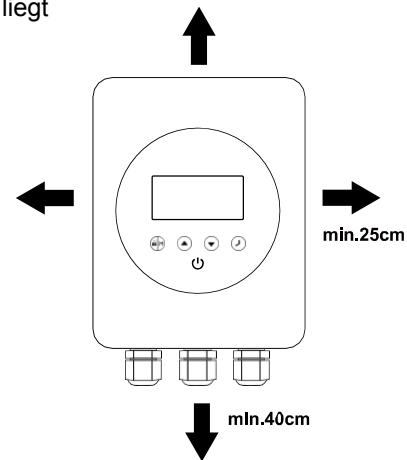


Abb. 2

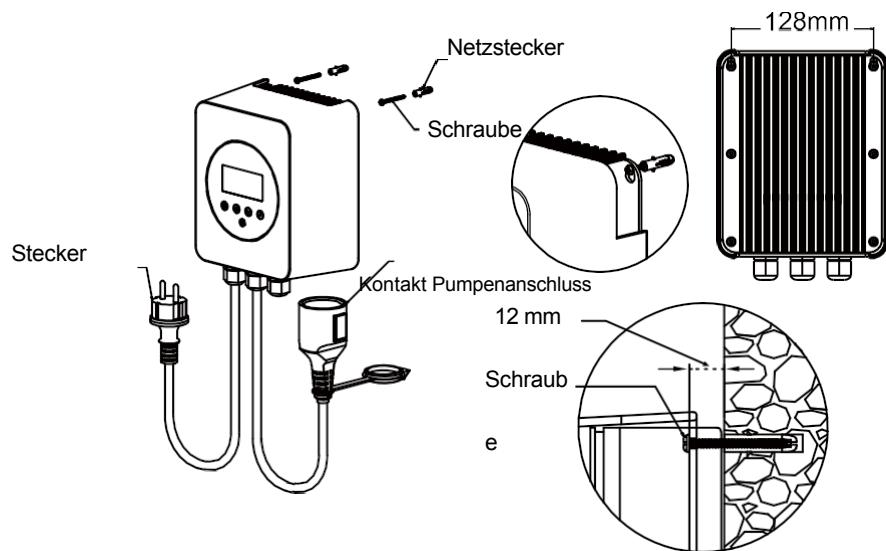
### 4. ANSCHLUSS AN DIE POOLPUMPE

Befolgen Sie die untenstehenden Schritte und das Diagramm für den korrekten Anschluss. Die Garantie erlischt, wenn das Gerät nicht wie in dieser Anleitung beschrieben installiert wird.

Es kann nur 1 Pumpe an den Inverter angeschlossen werden. Schließen Sie auf keinen Fall ein anderes Gerät an den Ausgang des Geräts an.

Markieren Sie die Stelle an der Wand, an der Sie das Gerät aufhängen möchten, bringen Sie die mitgelieferten Dübel in der Wand an, stecken Sie die Schrauben in die Dübel und hängen Sie den Wechselrichter an den in den Dübeln gedrehten Schrauben auf.

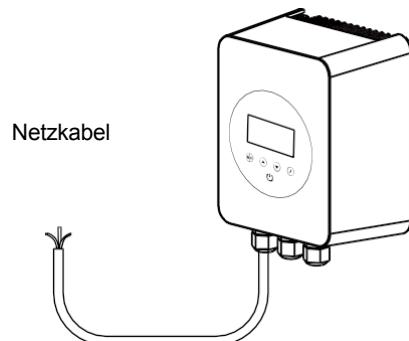
- 4.1 Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe stromlos ist und alle Stromzuführungen zur Pumpe ausgeschaltet sind. Ziehen Sie den Stecker der Pumpe aus der Steckdose oder aus dem "Pool Controller", der die Pumpe mit Strom versorgt.
- 4.2 Stecken Sie den Stecker der Poolpumpe in die Buchse am Inverter (sie ist gekennzeichnet mit: "PUMP CONNECTION ONLY").
- 4.3 Schließen Sie den Inverter an das Stromnetz/den "Pool Controller" / die Zeitschaltuhr an, an dem/der die Pumpe normalerweise installiert ist.
- 4.4 Legen Sie wieder Spannung an die Kabel an.
- 4.5 Vergewissern Sie sich, dass die Poolsteuerung/Zeitschaltuhr eingeschaltet ist.
- 4.6 Der Inverter ist nun betriebsbereit.



**Abb. 3**

Die obige Zeichnung dient nur als Beispiel. Stecker und Anschlüsse können je nach Markt variieren.

Wenn Sie keinen Stecker für die Installation benötigen, vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung wie in Abb.4 unten dargestellt ist:



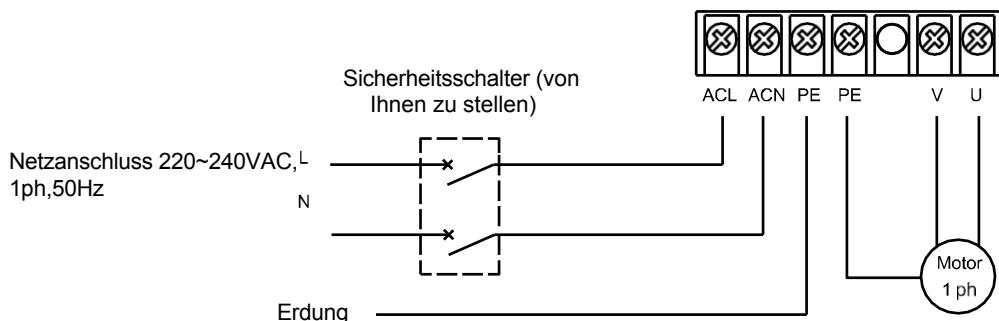


Abb. 4



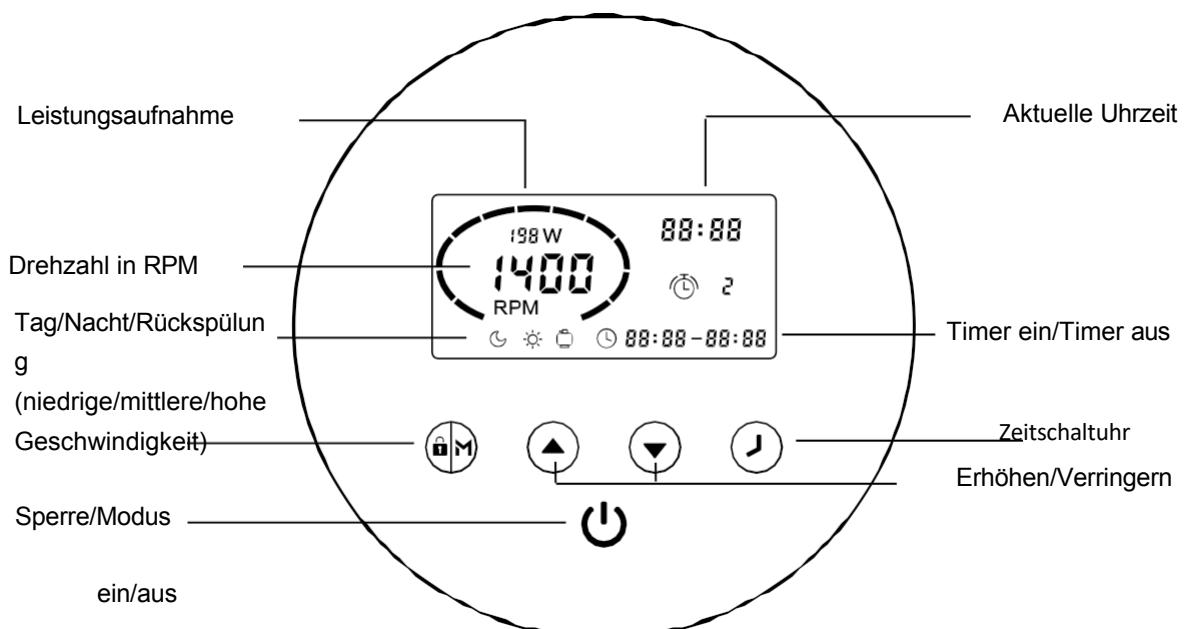
**Berühren Sie die Kühlrippen des Geräts nicht, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist und erst NACH 30 Minuten nach dem Abschalten des Geräts. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!**



**Da im Wechselrichter hohe Spannungsschwankungen auftreten, versuchen Sie NIEMALS, das Gerät zu zerlegen oder Teile im Falle von Störungen oder Defekten auszutauschen. Warten Sie vor der Wartung des Geräts, bis die Netzkontrollleuchte am Gerät erloschen ist oder mindestens 3 Minuten nach dem Abziehen des Netzsteckers.**

## 5. EINSTELLUNGEN & BETRIEB

### 5.1 Bedienfeld

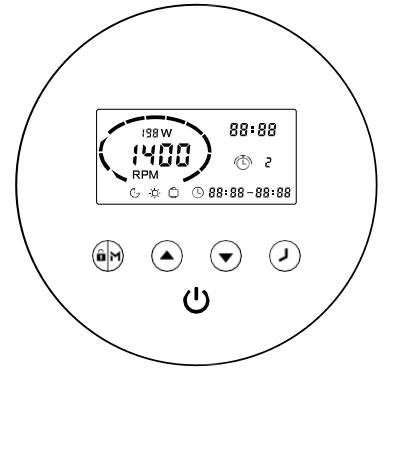


### 5.2 Auswählen des Modus

Der Frequenzumrichter verfügt über 3 Modi (Geschwindigkeiten). Sie können Ihre Pumpe entweder konstant mit einer Geschwindigkeit laufen lassen, wenn Sie "M" drücken, oder Sie können bis zu 4 Timer für jeden Teil des Tages einstellen, um eine individuelle Geschwindigkeit zu erhalten.

Modus	Geschwindigkeitsbereich	Voreingestellte Geschwindigkeit
Nacht (Niedrig)	1200~1650 U/min	1400 U/min
Dg (Mittel)	1700~2400 U/min	2000 U/min
Rückspülung (schnell)	2450~2900 U/min	2900 U/min

- ① Wenn Sie den Stecker einstecken, leuchtet  auf, Das Gerät ist noch ausgeschaltet. Drücken Sie  um das Gerät einzuschalten.
- ② nach dem Einschalten läuft die Pumpe sofort eine Minute lang mit maximaler Geschwindigkeit (2900 U/min), damit die Pumpe selbständig Wasser ansaugen kann.
- ③ Drücken Sie  , um eine Geschwindigkeit auszuwählen, und verwenden Sie die Tasten  oder  , um die Anzahl der Umdrehungen pro Minute um jeweils 50 U/min einzustellen, um Ihre eigene spezifische Geschwindigkeit zu wählen.



Wenn die Pumpe die Minute der Selbstansaugung beendet hat, schaltet sie automatisch auf die voreingestellte

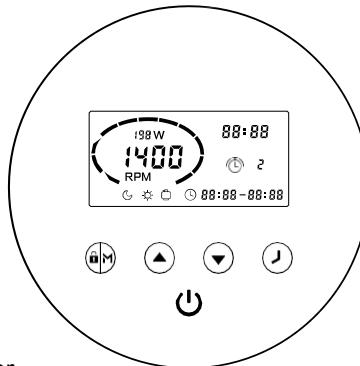
auf die voreingestellte Standarddrehzahl um;  zeigt an, dass die Pumpe in Betrieb ist und gibt die aktuelle Drehzahl und Leistungsaufnahme an.

### 5.3 Timer-Einstellungen

Um die Pumpe zu bestimmten Tageszeiten oder Geschwindigkeiten zu betreiben, z. B. aufgrund günstigerer Stromtarife, können Sie 4 Timer einstellen:.

**Schritt 1:** Drücken Sie  , um die Timer-Einstellungen aufzurufen.

**Schritt 2:** Verwenden Sie die Tasten  oder  , um die aktuelle Zeit einzustellen. Drücken Sie  , um zur nächsten Einstellung zu gelangen. Drücken Sie  , um eine Geschwindigkeit für Timer 1 auszuwählen, dann verwenden Sie  oder  , um eine genauere spezifische Geschwindigkeit für Timer 1 auszuwählen.



**Schritt 3:** Wiederholen Sie die obigen Schritte für die anderen 3 Timer

**Schritt 4:** Halten Sie die Taste  für 3 Sekunden gedrückt oder warten Sie 10 Sekunden, um die Einstellungen zu speichern. Wenn die folgende Anzeige  auf dem Display blinkt, bedeutet dies, dass der Wechselrichter auf die Eingabe einer Startzeit wartet.

**Schritt 5:** Drücken Sie  oder  , um die 4 Timer zu überprüfen und sicherzustellen, dass Sie keine ungültige Einstellung vorgenommen haben.

- \* Sich zeitlich überschneidende Einstellungen werden als ungültige Einstellungen betrachtet, der Wechselrichter arbeitet nur mit den zuvor korrekt vorgenommenen Einstellungen....
- \* Wenn Sie während der Einstellung des Timers diese Einstellungen verlassen möchten, ohne sie zu speichern, halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt.

### VORSICHT!

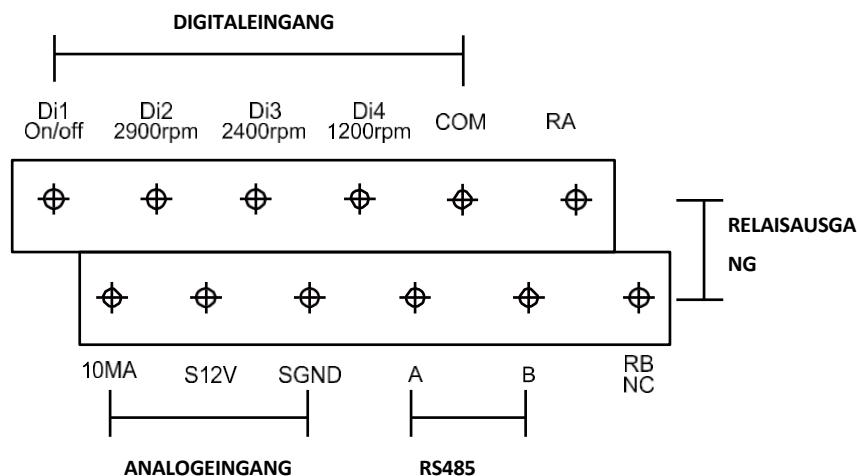
- \* Wenn der Wechselrichter länger als 1 Minute nicht benutzt/betrieben wird, sperrt sich das Display automatisch. Drücken Sie die Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um den Wechselrichter wieder zu entsperren.
- \* Der Wechselrichter verfügt über einen eigenen Speicher, wenn die Stromversorgung ausfällt. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, setzt er das Programm fort.
- \* Wenn sich die Pumpe im Modus "OFF" befindet, halten Sie die Tasten gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

### 5.4 Externe Steuerung

Die externe Steuerung des Wechselrichters kann durch Schalten der folgenden Kontakte aktiviert werden. Auch wenn der Wechselrichter mit einer externen Steuerung arbeitet, ist es immer möglich, die Pumpe zu stoppen.



Es ist immer möglich, die Pumpe durch Drücken der Taste am Inverter selbst zu stoppen.  
-Bitte legen Sie keine Spannung an diese Eingänge an.



**Abb. 5**

Beispiel: Um die externe Steuerung der Drehzahlen über einen Digitaleingang freizugeben/zu aktivieren, schließen Sie eine der Klemmen Di2/3/4 an COM an.

### 5.5 Einstellung der Parameter

Im OFF-Modus die Taste drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Parameter einzustellen.

Parameter	Beschreibung	Einstellposition	Einstellbereich
1	Selbstansaugzeit	1 Minute	1~10min, änderbar um 1
2	Mindest-Drehzahl	1200RPM	1200~2000RPM, einstellbar pro 100RPM einstellen

## 6. SICHERHEIT UND FEHLER CODES

Nr.	Code	Beschreibung	Analyse
1	E001	Ungewöhnlich hohe Eingangsspannung	Kein Fehler
2	E002	Erhöhter Ausgangstrom	Kein Fehler
3	E101	Überhitzte Kühlrippen	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
4	E102	Fehlermeldung Sensor an Kühlrippen	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
5	E103	Fehler an der Hauptplatine	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
6	E201	Fehler auf der Platine	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
7	E202	EEPROM-Lesefehler auf der Hauptplatine	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
8	E203	RTC-Zeit-Lesefehler	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
9	E204	Lesefehler Tastatur EEPROM	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
10	E205	Kommunikationsfehler	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
11	AL01	Automatische Drehzahlreduzierung aktiv gegen hohe Temperaturen	Bitte kontaktieren Sie Ihren Lieferanten

### E203-Code?

Unser Wechselrichter verfügt über eine Speicherfunktion für den Fall eines Stromausfalls. Auf der Platine befinden sich ein Ultrakondensator und ein Uhrenchip. Der Uhrenchip speichert Speicherdaten, der Kondensator versorgt den Uhrenchip mit Strom. Wenn der Ultrakondensator länger als 10 Tage nicht benutzt wird, kann sich der Kondensator entladen, und der Code E203 kann erscheinen. Wenn eine E203-Meldung auftritt, besteht die Lösung darin, das Gerät für einige Minuten vom Netz zu trennen und dann wieder anzuschließen. Dies ist nur einmal erforderlich, danach ist alles in Ordnung.

Wenn eine Fehlermeldung auf dem Display erscheint, stellt der Wechselrichter seinen Betrieb ein. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, schalten Sie das Gerät vollständig stromlos und stecken Sie es nach +/- 10 Sekunden wieder ein. AL01 ist KEINE Fehlermeldung, wenn sie auf dem Display erscheint, reduziert der Wechselrichter automatisch die Drehzahl, um sich vor hohen internen Temperaturen in der Steuerung zu schützen; wenn die Temperatur wieder unter 65°C fällt, geht der Wechselrichter wieder auf die eingestellte Drehzahl zurück.

## 7. GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Hersteller kann unter keinen Umständen für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch eine falsche oder unsachgemäße Installation oder durch die Kombination des Inverters mit NICHT geeigneten/nicht kompatiblen Poolpumpen verursacht wurden. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Spezifikationen/Funktionen des Produkts, die Version oder den Inhalt des Handbuchs ohne vorherige Ankündigung zu ändern, falls eine technische Verbesserung erfolgt.

## 8. WEEE-GESETZ

Bitte geben Sie das Produkt bei der Entsorgung an einer ausgewiesenen Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ab.

Die getrennte Sammlung und das Recycling von Altgeräten, wenn das Produkt nicht mehr verwendet wird, trägt dazu bei, dass die Geräte auf eine Weise entsorgt werden, die die öffentliche Gesundheit und die Umwelt schützt. Wenden Sie sich an Ihre Gemeindeverwaltung, um zu erfahren, wo Sie Ihre Altgeräte zum Recycling abgeben können.

