








Power<sup>+</sup> 1100, Power<sup>+</sup> 2200

## INHALT

1 – SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	3
2 – TECHNISCHE DATEN .....	3
3 – VOR GEBRAUCH .....	4
4 – ANSCHLUSS AN DIE POOLPUMPE .....	4-5
5 – PARAMETER UND FUNKTIONEN .....	6-7
6 – FEHLERCODES .....	8
7 – AUSSCHLÜSSE .....	9
8 – VORSCHRIFTEN .....	9

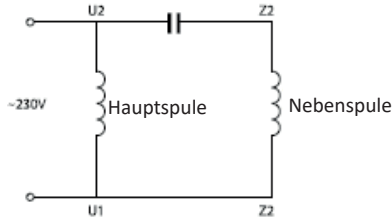
## SICHERHEITSZEICHEN

	Lesen Sie die Anleitung durch und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
	Warnung
	Achtung: Stromschlaggefahr
	Nicht den Lüfter berühren
	Elektronikaltgeräte: Bei einem Wertstoffhof abgeben

## 1. WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Um dieses Energiespargerät optimal nutzen und mögliche Gefahren wie Brände, Stromschläge, schweren Körperverletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Installation bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Gerät ist nur für den Einsatz mit Poolpumpen mit einem Motor mit Betriebskondensator geeignet. Das folgende Diagramm zeigt einen typischen Poolpumpenmotor mit einfacher Drehzahl.



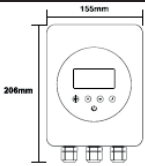

### 1.1 Das Gerät ist nicht kompatibel mit:

- Einphasenmotoren mit Fliehkraftschalter
- Motoren von Poolpumpen mit Startschalter oder Anlassrelais
- Reihenschlussmotoren oder Gleichstrommotoren
- Motoren von Poolpumpen mit Mängeln in den Rotoren oder Kondensatoren

1.2 Mit diesem Gerät muss ein Fehlerstromschutzschalter mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht größer als 30 mA verwendet werden.

Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihre Poolpumpe mit diesem Gerät kompatibel ist, wenden Sie sich vor der Installation an Ihren Händler bzw. an den Hersteller.

## 2. TECHNISCHE DATEN

Modell	Power+ 1100	Power+ 2200	Abmessungen
Eingangsleistung	Einphasenwechselstrom	Einphasenwechselstrom	
Netzspannung	220 - 240 V	220 - 240 V	
Eingangsfrequenz	50 Hz	50 Hz	
Ausgangsleistung	Max. 1,1 kW	Max. 2,2 kW	
Ausgangsspannung	1-ph., 0 - 240 V	1-ph., 0 - 240 V	
Pumpentyp	Einphasig	Einphasig	
Max. Stromstärke	max. 6 A	max. 12 A	
Drehzahl	1.200-2.900 Umdrehungen pro min	1.200-2.900 Umdrehungen pro min	
Kühlung	Lüftung	Lüfter	
Netto-Abmessungen (L * H * B)	187 * 110 * 155 mm	187 * 110 * 155 mm	
Brutto-Gewicht / Netto-Gewicht	3,0/2,7 kg	3,0/2,7 kg	

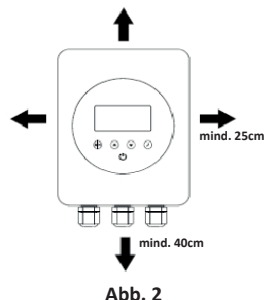
## 3. VOR GEBRAUCH

Prüfen Sie bei Erhalt des Gerätes die Verpackung und das Produkt auf Beschädigungen. Installieren Sie das Gerät nicht, wenn Schäden festgestellt wurden, sondern wenden Sie sich an Ihren Händler. Verwenden Sie das Gerät nicht mit Verlängerungskabeln. Diese können eine Gefahr darstellen, insbesondere in der Nähe eines Pools.

Vergewissern Sie sich, dass der gewählte Standort für die Installation folgende Bedingungen erfüllt:

- Umgebungstemperatur zwischen -10 bis ~ 40 °C
- relative Luftfeuchte zwischen 45 bis 90% ohne Kondensation
- unter 1.000 m über dem Meeresspiegel
- vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt
- gut belüftet

Für eine effiziente Kühlung ist darauf zu achten, dass der Umrichter mit einem bestimmten Mindestabstand installiert wird (Abb. 2).



Ist die Lüftung blockiert oder in einem abgeschlossenen Bereich keine ausreichende Luftströmung vorhanden, kann es zur Überhitzung bzw. zu Funktionsstörungen des Umrichters kommen.

## 4. ANSCHLUSS AN DIE POOLPUMPE

Für einen ordnungsgemäßen Anschluss beachten Sie bitte die nachfolgenden Schritte sowie den Schaltplan. Wenn das Gerät nicht gemäß den in dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen installiert wird, kann die Garantie erlöschen.

Nur eine einzige Pumpe darf an den Frequenzumrichter angeschlossen werden. Schließen Sie keine anderen Elektrogeräte an den Ausgang an.

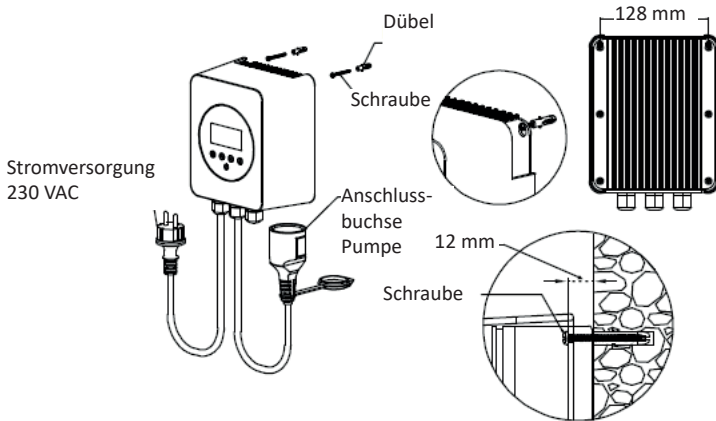
Markieren Sie die Position der Bohrungen an der Wand. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie die Spreizdübel ein. Ziehen Sie die Schrauben fest und hängen Sie das Gerät an den Schrauben auf.

4.1 Schalten Sie die gesamte Stromversorgung der Poolpumpe aus und trennen Sie den Umrichter vom Hauptschalter, der die Pumpe mit Strom versorgt.

4.2 Schließen Sie die Poolpumpe an der Varipool-Ausgangsbuchse an.

4.3 Schließen Sie den Varipool an dem Anschluss an, an dem die Pumpe ursprünglich angeschlossen war.

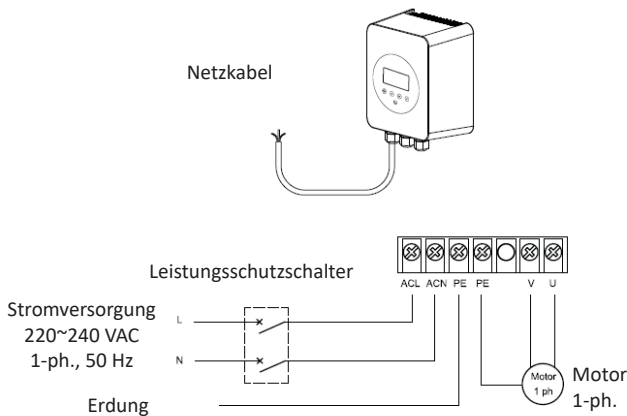
4.4 Schalten Sie das Gerät ein.



**Abb. 3**

Die Steckdosen/Anschlüsse können je nach Land und Region verschieden sein.

Wenn Sie für die Installation keine Steckdose benötigen, schließen Sie das Gerät wie in Abbildung 4 dargestellt an.



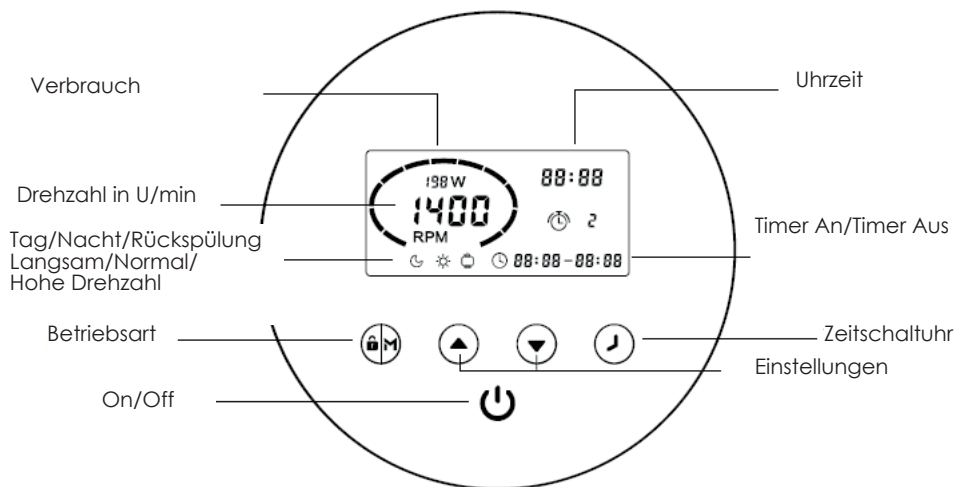
**Abb. 4**

Berühren Sie den Lüfter nicht, wenn das Gerät in Betrieb ist, und warten Sie nach Gebrauch mindestens 30 Minuten. Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Da das Gerät Bauteile zur Umwandlung von Hochspannung enthält, dürfen Sie bei Funktionsstörungen oder Defekten auf keinen Fall versuchen, ein Bauteil selbst auszubauen oder auszuwechseln.

Bevor Sie das Gerät bewegen, müssen Sie warten, bis die Betriebsanzeigelampe ausgeschaltet ist oder mindestens 3 Minuten, nachdem das Gerät von der Stromversorgung getrennt wurde.

## 5. PARAMETER UND FUNKTIONEN

### 5.1 Systemsteuerung



### 5.2 Auswahlmodus

Der Frequenzumrichter verfügt über drei Betriebsarten (Drehzahlgrößen). Sie können Ihre Pumpe mit konstanter Drehzahl betreiben, indem Sie „M“ wählen, oder bis zu 4 Zeitfenster mit jeweils individueller Drehzahl für den täglichen Betrieb konfigurieren.

Betriebsart	Drehzahlbereich	Standarddrehzahl
Nacht (niedrige Drehzahl)	1.200 ~ 2.900 U/min	2.000 U/min
Tag (mittlere Drehzahl)	1.200 ~ 2.900 U/min	2.400 U/min
Rückspülung (hohe Drehzahl)	1.200 ~ 2.900 U/min	2.900 U/min

#### Inbetriebnahme des Geräts

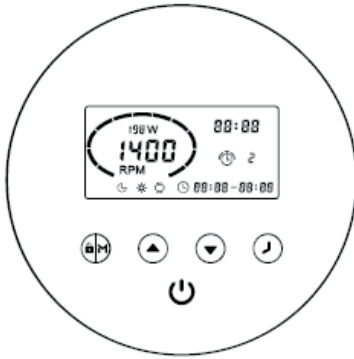
1 - Schalten Sie das Gerät ein. Beim Start wird die Pumpe mit maximaler Drehzahl (2.900 U/min während der Minute des Ansaugens) betrieben.

3- Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Drehzahl mit den Pfeiltasten und zu ändern.

Nach dem Füllen der Pumpe schaltet der Umrichter automatisch auf die vorprogrammierte






Drehzahl um. Auf dem Display werden die aktuelle Drehzahl (RPM - Umdrehungen pro Minute) der Pumpe und der Stromverbrauch in W angezeigt.

## 5.3 Einstellung der Zeitschaltuhr



Vier Zeitfenster können programmiert werden: (Zum Entriegeln halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt).


1- Drücken Sie auf .

2- Drücken Sie auf  und , um das 1. Zeitfenster auszuwählen. Drücken Sie anschließend auf , um den nächsten Parameter (U/min) einzustellen, wozu Sie erneut die Pfeiltasten  und  verwenden.

3- Wiederholen Sie diesen Vorgang, um die 4 Zeitfenster einzustellen.


4- Überprüfen Sie, ob die 4 Programme gespeichert wurden, indem Sie mit  oder  nach oben oder unten scrollen.

• Wenn sich die Zeitfenster überschneiden, ist der Speichervorgang ungültig, und das Gerät funktioniert mit der zuletzt gespeicherten gültigen Einstellung.



• Zum Verlassen des Menüs „Zeiteinstellung“ halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt.

5- Stellen Sie die Zeitschaltuhr ein, indem Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten.


Hinweis:

• Wenn das Gerät 1 Minute lang nicht benutzt wird, wird das Display verriegelt. Zum Entriegeln drücken Sie 3 Sekunden lang auf die Taste .

• Das Gerät verfügt über einen Speicher mit Datenerhalt ohne Spannung.

• Um das Gerät auf die „Werkseinstellungen“ zurückzusetzen, drücken Sie auf  und .

## 5.4 Externe Steuerung

Die externe Steuerung kann über die folgenden Kontakte aktiviert werden. Auch wenn das Gerät über eine externe Steuerung betrieben wird, kann es durch Drücken der Taste  ausgeschaltet werden.

Legen Sie an diese Eingänge keine Spannung an.

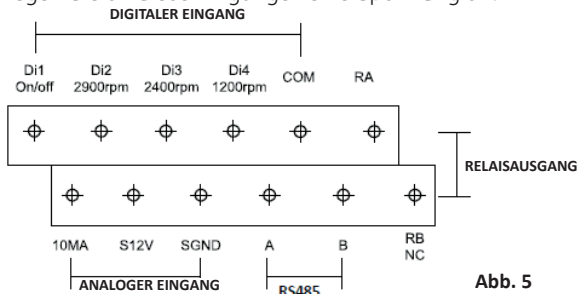


Abb. 5

## 5.5 Einstellung der Parameter (Ansaugen)

Halten Sie im OFF-Modus den Aufwärts- und Abwärtspeil 3 Sekunden lang gedrückt und geben Sie die Parameter ein.

Parameter	Beschreibung	Standard-Parameter	
1	Ansaugen	1 Minute	1 ~ 10 min, in 1-Minuten-Schritten
2	U/Minute	1.200 Umdrehungen pro Minute	1.200 ~ 2.000 U/min, in 100-U/min-Schritten

## 6. FEHLERCODES

CODE	Beschreibung	Analyse
E001	Anormale Eingangsspannung	Kein Defekt, überprüfen Sie Ihre Installation.
E002	Überspannung am Ausgang	Kein Defekt, überprüfen Sie Ihre Installation.
E101	Überhitzung des Kühlkörpers	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E102	Sensorfehler am Kühlkörper	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E103	Fehler am Motherboard	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E201	Fehler an der Leiterplatte	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E202	Fehler beim Lesen des Motherboards	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E203	Fehler beim Lesen der Zeitschaltuhr	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E204	Fehler beim Lesen der Tastatur	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
E205	Kommunikationsfehler	Wenden Sie sich an Ihren Händler.
ALO1	Automatische Reduzierung der Drehzahl bei hohen Temperaturen	Wenden Sie sich an Ihren Händler.



## Hinweis:

1. Mit ALO1 wird kein Fehler angezeigt: Wird dieser Code angezeigt, schaltet der Frequenzumrichter automatisch auf eine niedrigere Drehzahl um, um sich vor einer hohen Innentemperatur zu schützen. Ist die Temperatur wieder auf 65°C gesunken, fährt der Frequenzumrichter den Betrieb mit der voreingestellten Drehzahl fort.
2. Bei den Fehlerursachen E002/E101/E103 nimmt das Gerät den Betrieb automatisch wieder auf. Treten diese Fehler ein viertes Mal auf, stellt das Gerät seinen Betrieb ein. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, ziehen Sie den Netzstecker, schließen Sie ihn wieder an und setzen Sie das Gerät zurück.

## 7. AUSSCHLÜSSE

Der Hersteller kann nicht für Folgen haftbar gemacht werden, die sich aus einer ungeeigneten oder fehlerhaften Installation oder der Nichteignung des Produkts für inkompatible Poolpumpen ergeben. Wir behalten uns das Recht vor, die Produkt- oder Leistungsspezifikation bzw. den Inhalt des Benutzerhandbuchs bei einer technischen Aktualisierung ohne Vorankündigung zu ändern.

## 8. WEEE-VORSCHRIFTEN

Zur Entsorgung des Produkts geben Sie es bitte bei einer ausgewiesenen Rücknahmestelle zum Recycling von Elektro- und Elektronikaltgeräten ab.

Die getrennte Sammlung und Verwertung von Geräteabfällen bei der Entsorgung stellt sicher, dass diese auf nachhaltige Weise recycelt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeinde.