



PROFESSIONAL  
WATER  
PRODUCTS



## AQUAFORTE

Vario+ 1100






Thank you for purchasing our frequency inverter. Please read the manual carefully before installing or using it and keep it for future reference after installation.

EN

## CONTENTS

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS .....	1
2. TECHNICAL DATA .....	1
3. BEFORE INSTALLATION .....	2
4. CONNECTING TO POOL PUMP.....	2
5. SETTING & OPERATION .....	4
6. PROTECTON & ERROR CODE .....	6
7. EXEMPTION .....	6
8. WEEE LEGISLATION.....	6

## SAFETY SYMBOLS

	Read and keep the manual
	Warning
	Electric shock or injuries to people
	Do not touch the heat sink
	No littering

## 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



To make best use of this energy saving device and to avoid potential risk of fire, electrical shock, **SERIOUS** injuries to people or damage to property, please read this user guide carefully before installation and keep it for future reference.

This device can **ONLY** be used with pool pumps with permanent split capacitor motor. Below shows a typical single speed swimming pool pump motor.

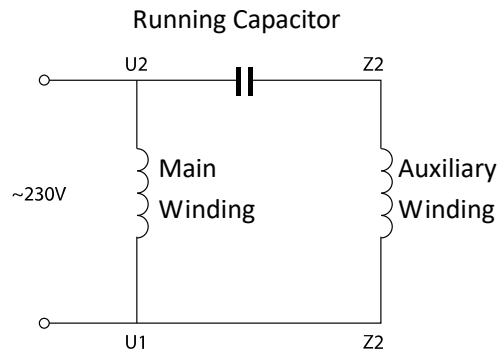


Fig 1

1.1 It is **NOT** compatible with:

- a. Single phase motors with centrifugal switch
- b. Pool pump motors with start relays or switch
- c. Series or DC motors
- d. Pool pump motors with faults in their rotors or capacitors
- e. Shaded-pole asynchronous motors

1.2 An RCD with a rated residual current not exceeding 30mA must be used with this product.



**If you are not sure of the compatibility of your pool pump with this device, please contact your supplier or manufacturer before proceeding with installation.**

## 2. TECHNICAL DATA

Model	Vario*1100	Dimension
Input power	1 phase AC	
Input voltage	220~240V	
Input frequency	50Hz	
Output power	Max 1.1kW	
Output Voltage	1ph, 0~240V	
Pump type	Single phase	
Max. current	Max 6A	
Speed range	1200~2900 rpm	
Cooling	Heat sink	
Net Dimension (L*H*W)	187*110*155mm	
Gross/Net Weight	3.2/2.65Kg	

### 3. BEFORE INSTALLATION



Upon receipt of the device, check for any damages on packaging or product. **DO NOT PROCEED** with installation if any damages is found, contact your supplier.

Do not use extension leads with the device. This can pose a danger particularly in the vicinity of a swimming pool.

Make sure the place you choose for installation meets the following conditions:

- Ambient temperature from -10~42°C
- 45 to 90 percent relative humidity, non-condensing
- Below 1000m above sea level
- No direct sunlight
- Good ventilation

For an efficient cooling, please make sure it is installed with a minimum clearance surrounding it (Fig2), a blocked ventilation or an enclosed space with limited air flow may cause over heat or potential cease of working of the unit.

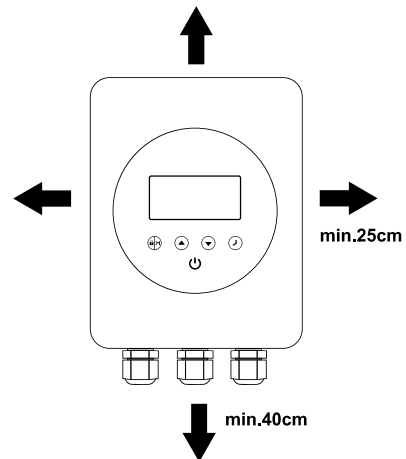


Fig. 2

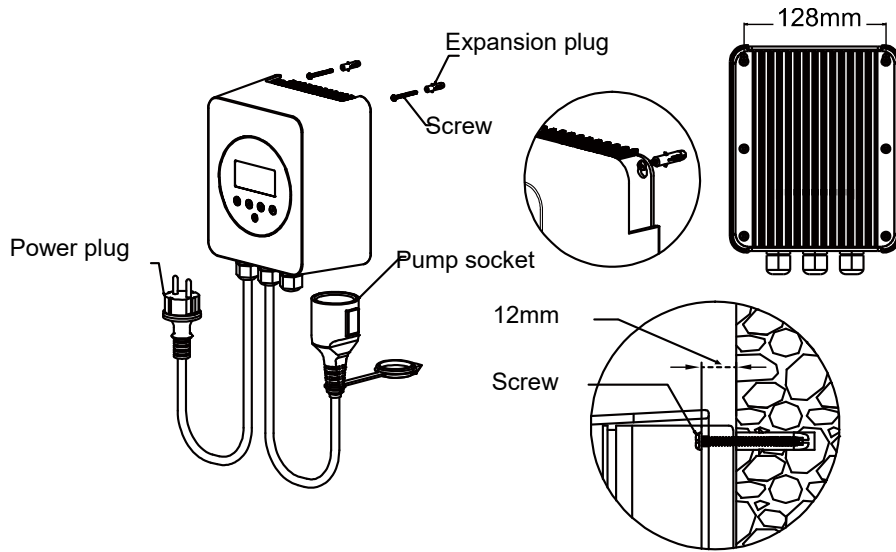
### 4. CONNECTING TO POOL PUMP

Please follow these steps and the wiring diagram for correct connection. The warranty may be compromised if the device is not installed in accordance with instructions described in this manual

Only 1 pump can be connected to the inverter. Please do not connect any other appliance to the output.

Mark the hole locations on the wall, install the expansion plugs supplied, fit in the screws and hang the device on screws.

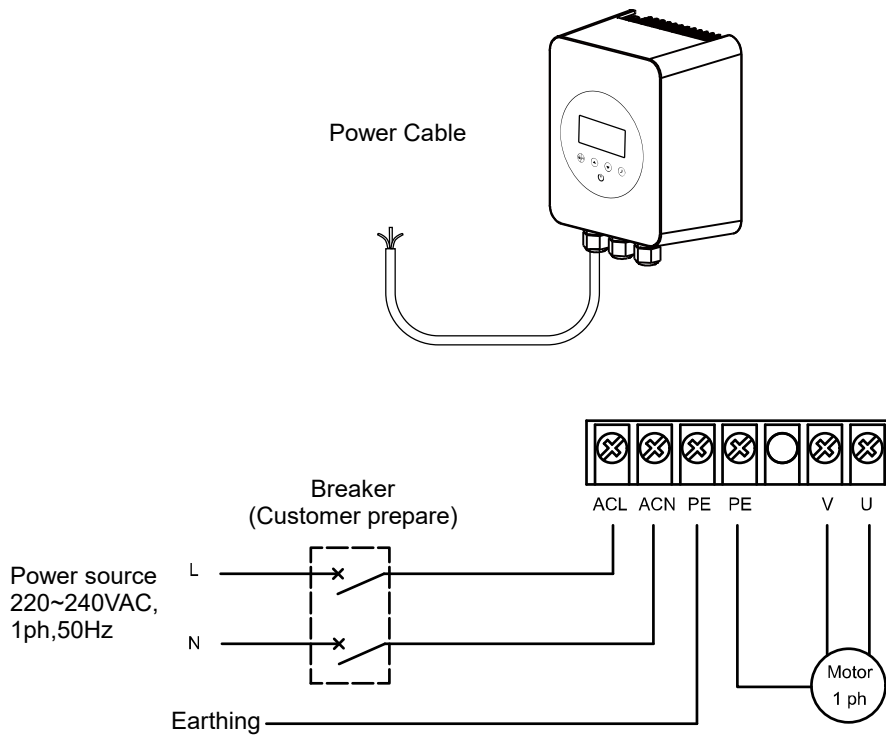
- 4.1 Turn off all electrical supply to the pool pump, unplug it from the main switch or at the chlorinator which provides electrical power to the pump.
- 4.2 Plug the pool pump into the device's power outlet (marked PUMP CONNECTION ONLY).
- 4.3 Plug the device into the main switch/chlorinator/timer connection where the pump was originally plugged into.
- 4.4 Switch all power back on.
- 4.5 Ensure chlorinator/timer is active.
- 4.6 Now the device is ready to run.



**Fig. 3**

Above figure is for reference only, plugs or sockets may vary for different market.

If you do not require a power plug for installation, wire the device as shown in Fig.4, please.



**Fig. 4**



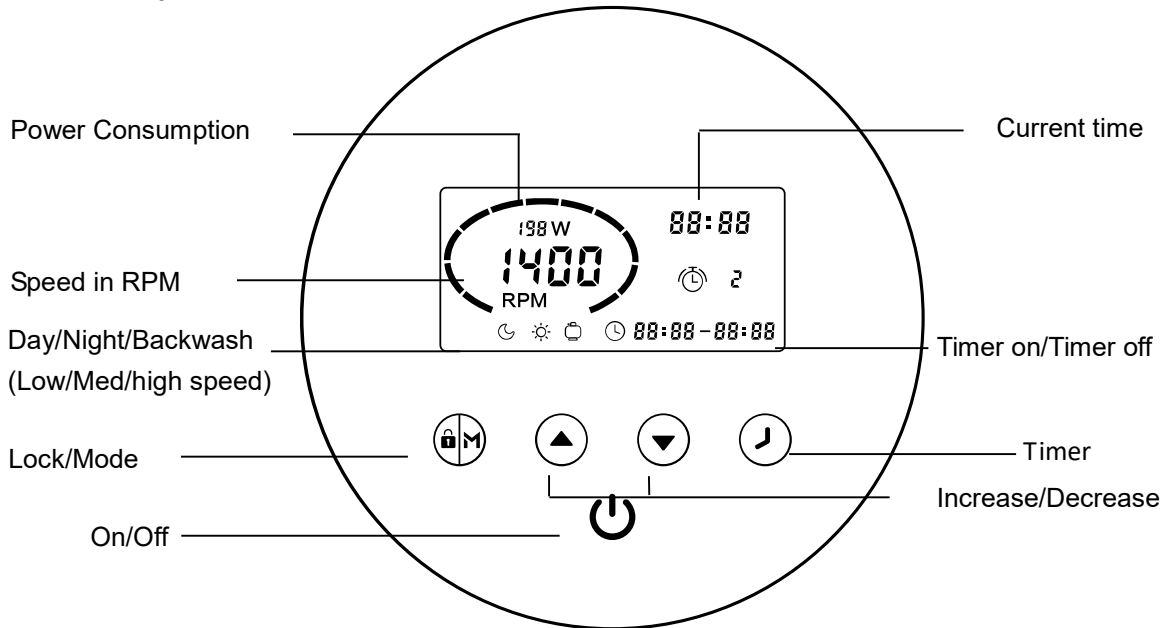
**Do not touch the heat sink while the device is in operation or until at least 30 mins after it has been switched off. Keep it out of reach of children.**



**Because of high voltage conversion components contained in the device, do not try to disassemble or replace any components in case of malfunction or breakdown. Before serving on the unit, wait till the power light turned off or at least 3 minutes after power plug has been plugged off from input supply.**

## 5. SETTING & OPERATION

### 5.1 Control panel



### 5.2 Mode selection

The frequency inverter has 3 modes(speed ranges).You can either run your pump at a constant speed choosing from “M” or set up to 4 timers for daily operation, each with an individual speed.

Mode	Speed range	Default speed
Night (Low)	1200~1650 rpm	1400 rpm
Day (Medium)	1700~2400 rpm	2000 rpm
Backwash (High)	2450~2900 rpm	2900 rpm

- ① When plug in, lights on, the device still in OFF mode. Press to start.
- ② Up on start, pump will run at a maximum speed (2900 rpm) for a one-minute self-priming.
- ③ Press to choose a running speed, use or to adjust by 50RPM to a specific running speed if needed.

Upon completion of self-priming, pump will automatically switch to the speed pre-set,

indicates the pump is running and showing current RPM and power consumption.

### 5.3 Timer setting

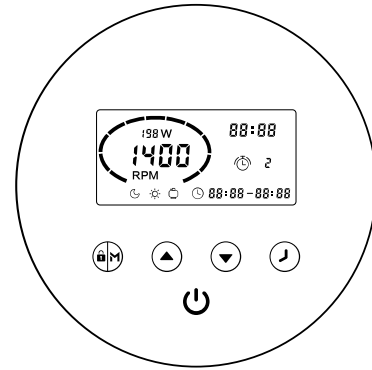
To run the pump at a different time or speed to take advantage of electricity tariffs during the day, you can set up to 4 timers.

**Step1:** Press to enter timer setting

**Step2:** Use ▲ or ▼ to set current time. Press ⌚

To move cursor to next setting. Press ⏪ to

Choose a speed range for timer 1, use ▲ or ▼ to decide on a specific speed if needed.



**Step3:** Repeat above steps to set other 3 timers

**Step4:** Hold ⌚ for 3 seconds or wait 10 seconds to save setting automatically.

A flashing ⌚ **88:88 - 88:88** indicates the device is waiting for start time.

**Step5:** press ▲ or ▼ to check 4 timers, make sure there is no invalid setting.

\* Overlap setting of time will be considered as invalid , the device will only run based on previous valid setting.

\* During timer setting, if you want to abandon it, hold ⏪ for 3 seconds.

**Note:**

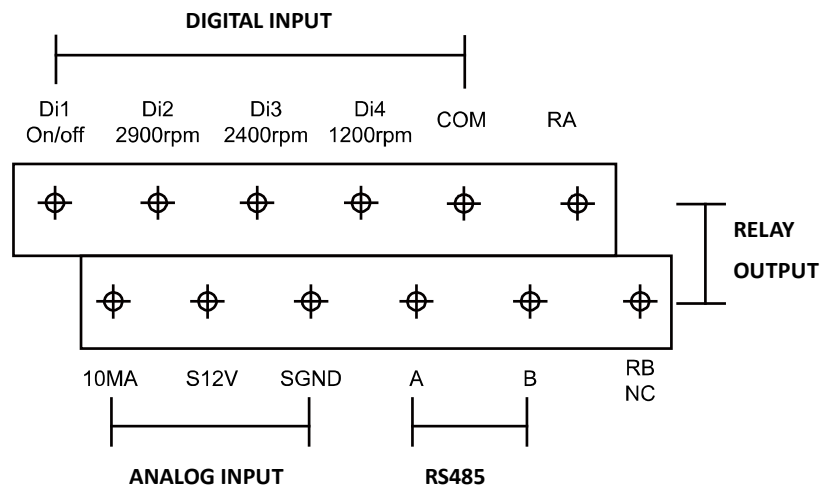
\* If inactive in 1 minute, the screen will lock automatically. Hold ⏪ for 3 seconds to unlock the device.

\* The device has power-off memory, operation will resume upon power restoration.

\* Under OFF mode, hold ⌚ ▼ for 3 seconds to retrieve factory setting.

**5.4 External control**



External control can be enabled via the following contacts. However even if it's working via external control, Press ⏻ can stop the device. Please do not apply voltage to these inputs.



**Fig 5**

E.g.: To enable external speed control via digital input, connect one of the digits from Di2/3/4 to COM.

## 5.5 Parameter setting

Under OFF mode, hold   for 3 seconds to enter parameter setting.

Parameter	Description	Default setting	Setting range
1	Priming time	1 minutes	1~10min, by 1 increment
2	Minimum RPM	1200RPM	1200~2000RPM, by 100RPM increment

## 6. PROTECTON & ERROR CODE

Item	Code	Description	Analysis
1	E001	Abnormal input voltage	Not faulty
2	E002	Output over current	Not faulty
3	E101	Heat sink over heat	Contact your supplier
4	E102	Heat sink sensor error	Contact your supplier
5	E103	Master driver board error	Contact your supplier
6	E201	Circuit board error	Contact your supplier
7	E202	Master board EEPROM reading failure	Contact your supplier
8	E203	RTC time reading error	Contact your supplier
9	E204	Keyboard EEPROM reading failure	Contact your supplier
10	E205	Communication error	Contact your supplier
11	AL01	Auto speed reduction against high temperature	Contact your supplier

When error code appears, the device will stop working, to resume operation, unplug the device and plug in again. AL01 is not an error indication, when it appears, product will switch automatically to a lower speed for self-protection against high interior temperature, when the temperature drops back to 65°C, product will resume preset speed.

## 7. EXEMPTION

Under no circumstances should the manufacturer be held liability for any consequences resulting from inappropriate, incorrect installation, or mismatching of the product to pool pumps that are not compatible.

Manufacturer reserves the right to change the specification of the product or its performance or the contents of the User Guide without notice in case of technical upgrade.

## 8. WEEE LEGISLATION



When disposing the product, please hand it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment.

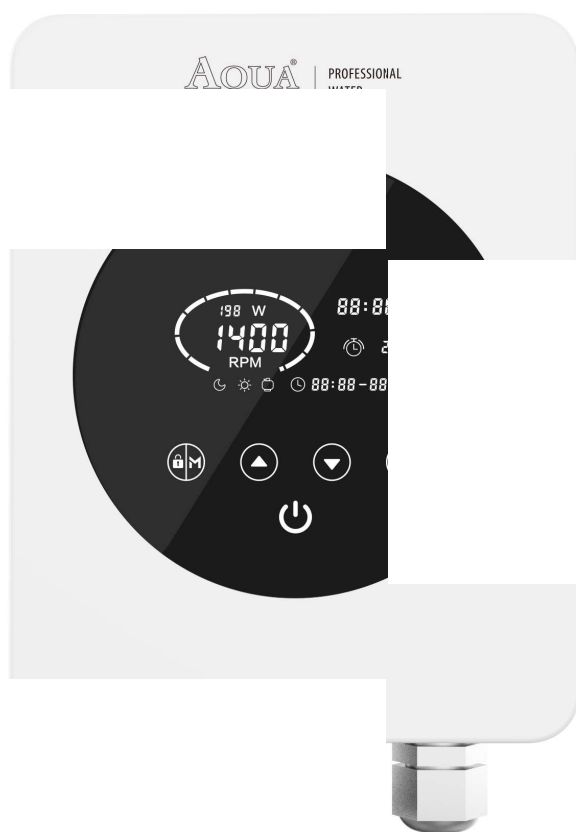
The separate collection and recycling of waste equipment at the time of disposal will help ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. Contact your local authority for information on where you can drop off your water for recycling.

AquaForte is a trademark of SIBO Fluidra Netherlands BV, Doornhoek 3950, 5465TC, VEGHEL, [www.aqua-forte.com](http://www.aqua-forte.com), [info@aqua-forte.com](mailto:info@aqua-forte.com)



**AQUA<sup>®</sup>**  
**FORTE**

PROFESSIONAL  
WATER  
PRODUCTS



## **AQUAFORTE**

**Vario+ 1100**

Dank u voor de aankoop van onze frequentieregelaar. Lees de handleiding zorgvuldig door, voordat u start met installeren en bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik.

NL

## INHOUDSOPGAVE

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES .....	1
2. TECHNICAL DETAILS .....	1
3. VOOR HET STARTEN VAN INSTALLEREN .....	2
4. AANSLUITEN OP DE ZWEMBADPOMP .....	2
5. INSTELLINGEN & WERKING .....	4
6. BEVEILIGINGS- & FOUT CODES.....	6
7. GARANTIEBEPALINGEN .....	6
8. WEEE WETGEVING .....	6

## VEILIGHEIDSSYMBOLEN

	Lees en houd de handleiding bij de hand
	Waarschuwing
	Let op!: Kan een elektrische schok of letsel bij mensen veroorzaken
	Raak de koelribben NIET aan
	Niet in de standaard afvalbak

## 9. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Om uw AquaForte Vario+ 1100 frequency inverter optimaal te gebruiken en mogelijke risico's, zoals brand, elektrische schokken, ernstig letsel of om schade aan eigendommen te voorkomen, lees voor de installatie deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Deze Inverter kan ENKEL gebruikt worden in combinatie met een permanent gedeelde condensator motor. Hieronder vindt u een tekening van een typische enkele snelheid zwembadpomp.

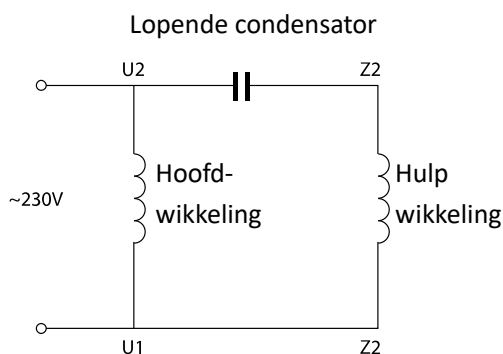


Fig 1

1.3 De Inverter is NIET te gebruiken met:

- f. Enkelfase motoren met een centrifugaal schakelaar
- g. Zwembadpomp motoren met startrelais of aan/uit schakelaar
- h. In serie geschakelde of Gelijkstroommotoren
- i. Zwembadpompen met fouten/beschadigingen aan de rotor of condensatoren.
- j. Eenfasige a-synchrone inductiemotoren (Spleetpoolmotoren)

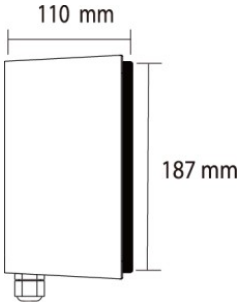
1.4 De Inverter moet altijd gebruikt worden in combinatie met een aardlekschakelaar met een nominale reststroom van niet meer dan 30 mA



**Wanneer u niet zeker bent of uw zwembadpomp geschikt is voor het gebruik in combinatie met de Inverter, contacteer dan eerst uw leverancier of de producent alvorens u verder gaat met de installatie.**

## 10. TECHNISCHE DETAILS

Model	Vario+1100	Afmetingen
Ingangsvermogen	1 fase AC	
Ingangsspanning	220~240V	
Ingangsfrequentie	50Hz	
Afgegeven vermogen	Max 1.1kW	
Uitgangsspanning	1ph, 0~240V	

Pomptype	Enkelfase / enkele snelheidspomp	
Max. Stroom	Max 6A	
Snelheidsbereik	1200~2900 rpm	
Koeling	Koelribben	
Afmetingen	187*110*155mm	
Bruto/Netto gewicht	3.2/2.65Kg	

### 3. VOOR STARTEN VAN INSTALLEREN



Na het ontvangen van de Inverter, controleert u het product op eventuele beschadigingen aan de verpakking of het product zelf. Ga NIET verder met de installatie wanneer u enige beschadigingen ziet/vindt, maar neem contact op met uw leverancier. Gebruik geen verlengsnoeren met het apparaat. Dit kan een gevaar opleveren; in het bijzonder in de nabijheid van een zwembad.

Wees er zeker van dat de plaats waar u de pomp installeert voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Een omgevingstemperatuur altijd tussen -10~42°C
- 45 tot 90% relatieve vochtigheid. GEEN condens!
- Hoogte altijd onder 1000mt boven de zeespiegel
- Geen direct zonlicht op het apparaat
- Goede ventilatie.

Voor efficiënte koeling; zorg ervoor dat de Inverter is geïnstalleerd met een minimale vrije omgeving rond de Inverter zoals in fig.2 hiernaast. Een geblokkeerde ventilatie of ruimte om het apparaat met te weinig luchtflow kan leiden tot oververhitting en beschadiging aan de unit. Met een defect apparaat en gevaar voor de omgeving tot gevolg!

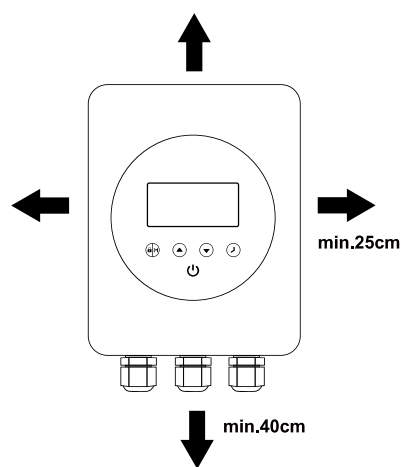


Fig. 2

### 4. AANSLUITEN OP DE ZWEMBADPOMP

Volg de onderstaande stappen en het schema voor de juiste aansluiting. De garantie zal vervallen wanneer het apparaat niet is geïnstalleerd, zoals is aangegeven in deze handleiding

Er kan enkel 1 pomp op de Inverter worden aangesloten. Sluit zeker GEEN ander apparaat aan op de output van het apparaat.

Markeer de plaats op de muur waar u de unit wil ophangen, installeer de bijgeleverde pluggen in

de muur, plaats de schroeven in de pluggen en hang de Inverter op aan de in de pluggen gedraaide schroeven.

4.1 Zorg ervoor dat de pomp spanningsloos is en alle voedingen naar de pomp zijn uitgezet. haal de stekker uit het elektriciteitsnet of van de "pool controller" welke de voeding naar de pomp geeft.

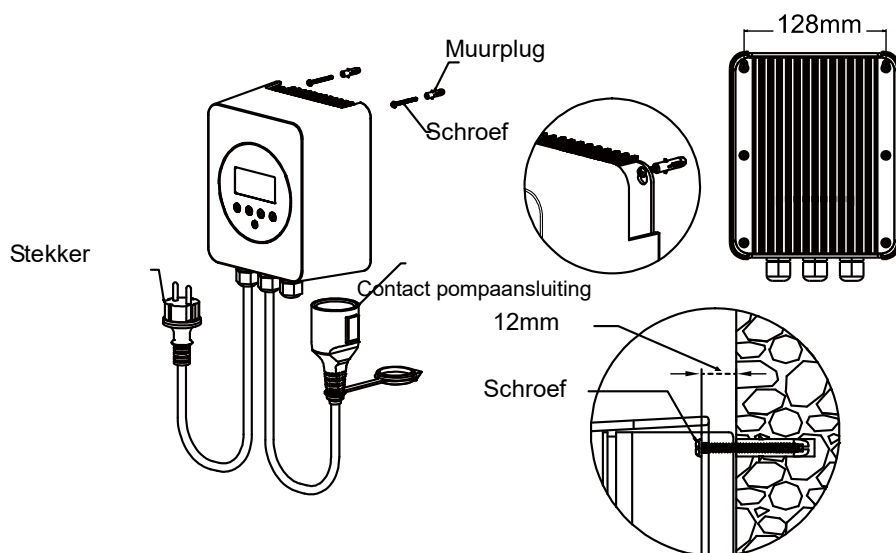
4.7 Steek de stekker van de zwembadpomp in het stopcontact aan de Inverter (deze is aangeduid met: "PUMP CONNECTION ONLY").

4.8 Steek de stekker van de Inverter aan op het elektriciteitsnetwerk/ "pool controller" / tijdschakelaar waar de pomp normaal op geïnstalleerd is.

4.9 Zet opnieuw spanning op de kabels.

4.10 Wees er zeker van dat de pool controller/tijdschakelaar ingeschakeld is..

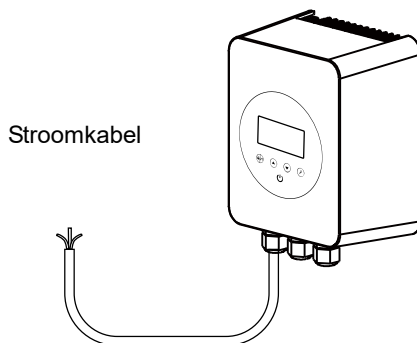
4.11 De Inverter is nu klaar voor gebruik.



**Fig. 3**

De bovenstaande tekening is enkel als voorbeeld. Pluggen en Aansluitingen kunnen variëren per markt.

Wanneer u geen stekker nodig heeft voor de installatie, zorg er dan voor dat de bekabeling is als weergegeven op Fig.4 hieronder.:



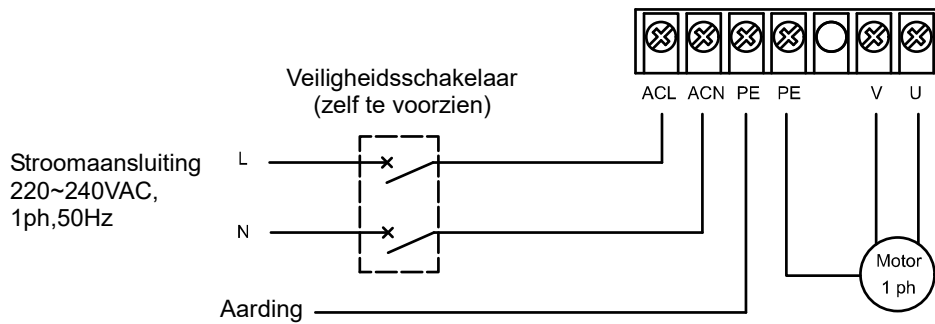


Fig. 4



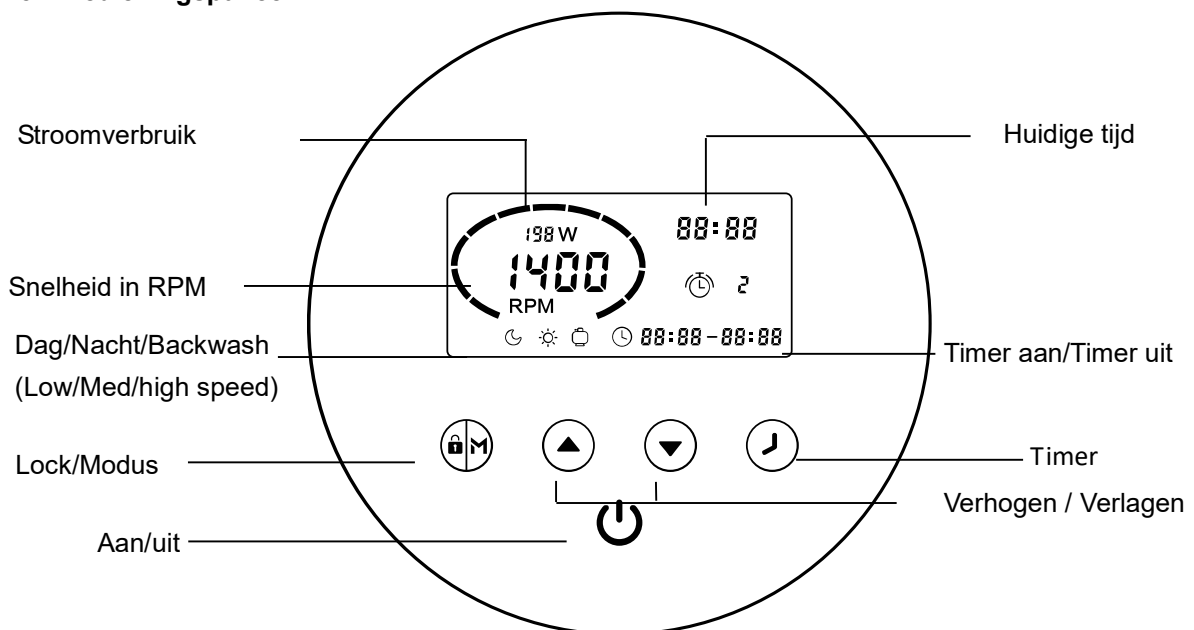
**Raak de koelribben van het apparaat niet aan wanneer de Inverter in bedrijf is en pas NA 30 minuten na het uitschakelen van het apparaat. Houd buiten bereik van kinderen!**



**Vanwege dat er in de Inverter hoge spanningswisselingen plaats vinden, mag u de unit NOOIT proberen te demonteren of onderdelen te vervangen bij storingen of defecten. Voor u service aan het apparaat pleegt, wacht totdat het power-lampje op de unit uit is of tot tenminste 3 minuten nadat u de stekker uit het stopcontact heeft gehaald.**

## 5. INSTELLINGEN & WERKING






### 5.1 Bedieningspaneel

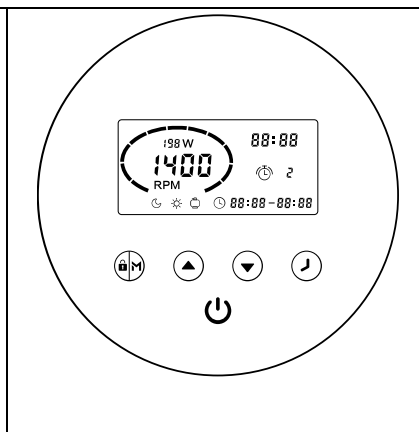


### 5.2 Selecteren van de modus


De frequentie Inverter heeft 3 modus (Snelheden) U kan uw pomp constant laten lopen op één snelheid wanneer u op "M" drukt of u kan tot 4 timers instellen voor ieder dagdeel een individuele eigen snelheid.

Modus	Snelheidsbereik	Standaard ingestelde snelheid
Nacht (Laag)	1200~1650 rpm	1400 rpm
Dg (Middel)	1700~2400 rpm	2000 rpm
Backwash (Snel)	2450~2900 rpm	2900 rpm

- ① Wanneer u de stekker in het stopcontact steekt,  gaat branden, De unit is nog steeds UIT. Druk op  om het apparaat in te schakelen.
- ② Wanneer ingeschakeld, zal de pomp direct op een maximale snelheid lopen (2900 rpm) voor één minuut, zodat de pomp zich zelf water kan aanzuigen.
- ③ Druk op  om een snelheid te selecteren, gebruik de knoppen  of  om het aantal RPM met telkens 50RPM aan te passen om een eigen specifieke snelheid te selecteren, wanneer dit gewenst is.







Wanneer de pomp zijn minuut van zelfaanzuiging heeft voltooid zal de pomp automatisch

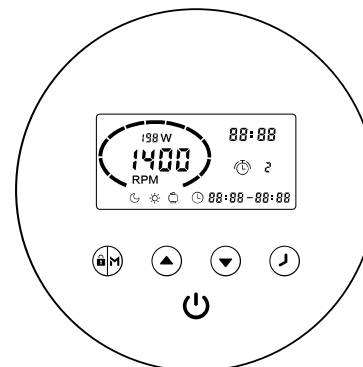
schakelen naar de vooraf ingestelde standaard snelheid;  geeft aan dat de pomp in werking is en geeft de huidige RPM en stroomverbruik aan.

### 5.3 Timer instellingen



Om de pomp te laten werken op verschillende tijden of snelheden tijdens specifieke dagdelen, bijv. vanwege voordeligere elektriciteitstarieven, kan u 4 timers instellen:.



**Step1:** Druk op  om bij de timerinstellingen te komen.


**Step2:** Gebruik de knoppen  of  om de huidige tijd in te stellen. Druk op  om bij de volgende instelling te komen. Druk op  om een snelheid te kiezen voor Timer 1, gebruik daarna  of  om een meer nauwkeurige specifieke snelheid voor Timer 1 te selecteren.






**Step3:** Herhaal de stappen hierboven voor de andere 3 timers

**Step4:** Houdt de knop  voor 3 seconden ingedrukt of wacht 10 seconden om de instellingen op te slaan. Wanneer het volgende  **00:00 - 00:00** knippert op de display, geeft dit aan dat de Inverter wacht op een starttijd om te worden ingegeven.


**Step5:** Druk op  of  om de 4 timers te controleren, wees er zeker van dat u geen ongeldige instelling heeft gemaakt.

- \* Overlappende instellingen qua tijden worden gezien als ongeldige instellingen, de Inverter zal alleen werken op voorgaande juist gemaakte instellingen..
- \* Wanneer u, tijdens het instellen van de timer, deze instellingen wil verlaten zonder op te slaan; houdt u de knop  voor 3 seconden ingedrukt.

### LET OP!:

- \* Wanneer de Inverter voor meer dan 1 minuut niet in gebruik is / bedient wordt, zal het display zichzelf automatisch vergrendelen. Houdt de knop  voor 3 seconden ingedrukt om de Inverter weer te ontgrendelen.
- \* De Inverter heeft een eigen geheugen, wanneer de voeding uitvalt. Wanneer de voeding terug op het apparaat wordt gezet zal deze het programma hervatten.
- \* Wanneer de pomp in de "OFF"-modus is, houdt dan de knoppen   tegelijkertijd ingedrukt voor 3 seconden om het apparaat terug te zetten naar de fabrieksinstellingen.

### 5.4 Externe aansturing

Externe aansturing van de Inverter kan worden ingeschakeld door het schakelen van de volgende contacten. Ook wanneer de Inverter werkt met een externe aansturing is het ten alle tijde mogelijk de pomp te stoppen door op de Inverter zelf op de -knop te drukken. gelieve geen spanning te zetten op deze ingangen.

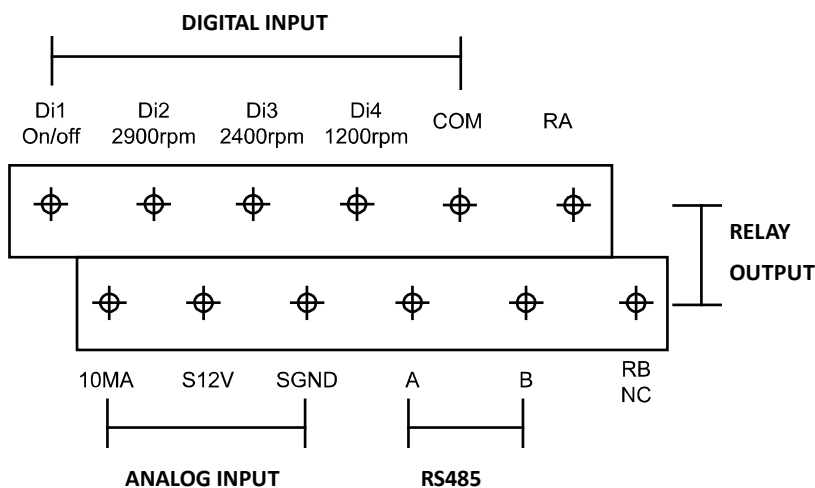


Fig 5

Bijvoorbeeld: Om de externe sturing voor snelheden te ontgrendelen/mogelijk te maken, via een digitale ingang, verbind één van de aansluitingen Di2/3/4 met de COM.

### 5.5 Parameter setting

In de OFF mode, houd   3 seconden ingedrukt om de parameter in te stellen.

Parameter	Beschrijving	Stand. instelling	Instelbereik
1	Zelfaanzuiging-tijd	1 minuut	1~10min, per 1 te veranderen
2	Minimum RPM	1200RPM	1200~2000RPM, per 100RPM aan te passen



## BEVEILIGINGS- & FOUT CODES

Nr.	Code	Beschrijving	Analyse
1	E001	Abnormale hoge ingangsspanning	Geen fout
2	E002	Verhoogde uitgangstroom	Geen fout
3	E101	Oververhitting koelribben	Neem contact op met uw leverancier
4	E102	Foutmelding sensor op koelribben	Neem contact op met uw leverancier
5	E103	Moederbord printplaat fout	Neem contact op met uw leverancier
6	E201	Printplaat fout	Neem contact op met uw leverancier
7	E202	Leesfout EEPROM op moederbord	Neem contact op met uw leverancier
8	E203	Leesfout RTC tijd	Neem contact op met uw leverancier
9	E204	Leesfout Keyboard EEPROM	Neem contact op met uw leverancier
10	E205	Communicatiefout	Neem contact op met uw leverancier
11	AL01	Automatische snelheidsreductie actief tegen hoge temperaturen	Neem contact op met uw leverancier

Wanneer er een foutmelding op het display verschijnt, zal de Inverter stoppen met werken. Om de unit weer in werking te kunnen stellen, dient u de stekker uit het stopcontact te nemen, de unit compleet spanningsloos te maken en na +/- 10 seconden de stekker weer in te steken.

AL01 is GEEN foutmelding, wanneer deze op de display verschijnt, zal de Inverter automatisch de snelheid reduceren om zichzelf te beschermen tegen hoge interne temperaturen in de controller, wanneer de temperatuur weer zakt onder de 65°C, zal de Inverter weer terug gaan naar de ingestelde snelheid.

## 6. GARANTIEBEPALINGEN

Onder geen enkele omstandigheden kan de producent verantwoordelijk worden gesteld voor schade ontstaan door misplaatste, verkeerde installatie of het combineren van de Inverter met NIET geschikte/ NIET compatibele zwembadpompen.

De Fabrikant behoudt zich het recht voor de specificaties/mogelijkheden van het product, de uitvoering of de inhoud van de handleiding te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving in geval van een technische upgrade.

## 7. WEEE WETGEVING

Bij het verwijderen/weggoien van het product kunt u deze overhandigen bij een aangewezen inzamelpunt voor recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.



De gescheiden inzameling en recycling van afgedankte apparatuur wanneer het product niet meer wordt gebruikt, helpt ervoor te zorgen dat de apparatuur wordt verwerkt op een manier die de volksgezondheid en het milieu beschermt. Neem contact op met uw lokale overheid voor informatie over waar u uw afval kan inleveren voor recycling.

AquaForte is een handelsmerk van SIBO Fluidra Netherlands BV, Doornhoek 3950, 5465TC, VEGHEL, [www.aqua-forte.com](http://www.aqua-forte.com), [info@aqua-forte.com](mailto:info@aqua-forte.com).



PROFESSIONAL  
WATER  
PRODUCTS



## AQUA FORTE

Vario+ 1100


Vielen Dank, dass Sie sich für unseren Frequenzumrichter entschieden haben.  
Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch  
und bewahren Sie es für eine spätere Verwendung auf.

GE

## INHALTSANGABE

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....	1
2. TECHNISCHE DETAILS.....	1
3. VOR DER INSTALLATION .....	2
4. ANSCHLUSS AN DIE SCHWIMMBADPUMPE.....	2
5. EINSTELLUNGEN & BETRIEB .....	4
6. SICHERHEITS- UND FEHLERCODES .....	6
7. GARANTIEBESTIMMUNGEN .....	6
8. WEEE-GESETZGEBUNG .....	6

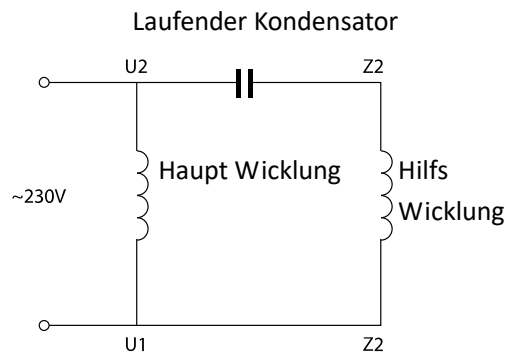
## SICHERHEITSSYMBOLE

	Lesen Sie das Handbuch und bewahren Sie es griffbereit auf.
	Warnung
	Achtung: Das Gerät kann einen elektrischen Schlag verursachen oder Personen verletzen
	Berühren Sie die Kühlrippen NICHT
	Entsorgung gemäß Elektroverordnung

## 1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

**Um Ihren Aqua Forte Vario + 1100 Frequenzumrichter optimal nutzen zu können und mögliche Risiken wie Feuer, Stromschlag, schwere Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch und bewahren Sie es für eine spätere Verwendung auf.**

Dieser Umrichter kann NUR in Kombination mit einem permanent geteilten Kondensatormotor verwendet werden. Unten sehen Sie eine Zeichnung einer typischen Schwimmbadpumpe mit nur einer Drehzahl/Geschwindigkeit

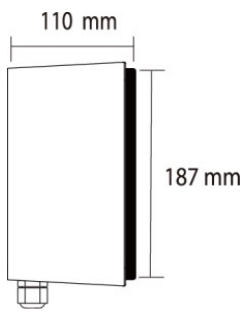


- 1.5 Der Frequenzumrichter ist mit folgenden Geräten NICHT kompatibel:
- k. Einphasenmotoren mit zentrifugal Schalter
  - l. Poolpumpenmotoren mit Startrelais oder Ein- / Ausschalter
  - m. In Reihe geschalteten Gleichstrommotoren
  - n. Schwimmbadpumpen mit Schäden am Rotor oder an den Kondensatoren
  - o. Einphasen-Asynchronmotoren (Split-Pole-Motoren)
- 1.6 Der Frequenzumrichter muss immer in Kombination mit einem Fehlerstromschutzschalter mit Nennfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA verwendet werden

**Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihre Schwimmbadpumpe für die Verwendung mit dem Frequenzumrichter geeignet ist, wenden Sie sich zuerst an Ihren Lieferanten oder Hersteller, bevor Sie mit der Installation fortfahren.**

## 2. TECHNISCHE DETAILS

Modell	Vario*1100	Maße
Eingangsleistung	1 Phase AC	
Eingangsspannung	220~240V	
Eingangsfrequenz	50Hz	
Ausgangsleistung	Max 1.1kW	
Ausgangsspannung	1ph, 0~240V	

Pumpentype	Einphasige / Ein-geschwindigkeit s Pumpen	
Max. Strom	Max 6A	
Geschwindigkeit	1200~2900 RPM	
Kühlung	Kühlrippen	
Maße	187*110*155mm	
Brutto/Netto Gewicht	3.2/2.65Kg	

### 3. VOR DER INSTALLATION



Überprüfen Sie das Produkt nach Erhalt auf Schäden an der Verpackung oder am Produkt. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, fahren Sie NICHT mit der Installation fort, sondern wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel. Dies kann gefährlich sein; insbesondere in der Nähe eines Schwimmbades.

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

- Umgebungstemperatur immer zwischen -10 ~ 42°C
- 45 % bis 90% relative Luftfeuchtigkeit. KEINE Kondensation!
- Höhe: Immer unter 1000 Meter über dem Meeresspiegel
- Keine direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät
- Gute Belüftung

Für eine effiziente Kühlung; Vergewissern Sie sich, dass der Frequenzumrichter in einer möglichst freien Umgebung installiert ist (siehe Abbildung 2). Eine zu geringe Belüftung oder ein Raum um das Gerät mit unzureichendem Luftstrom kann zur Überhitzung und Beschädigung des Geräts führen.

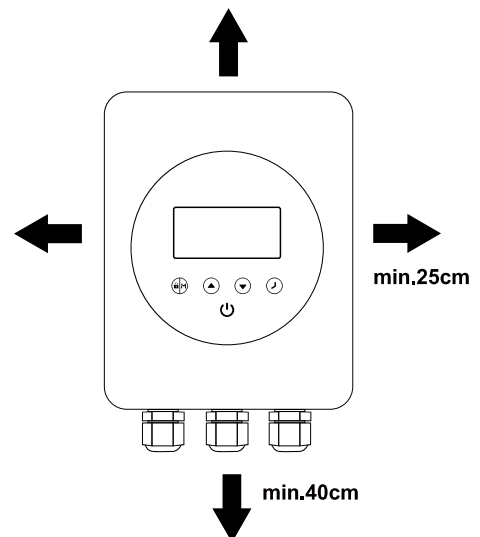


Fig. 2

### 4. ANSCHLUSS AN DIE SCHWIMMBADPUMPE

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte und das Diagramm für den richtigen Anschluss. Sollte das Gerät nicht wie in diesem Handbuch angegeben installiert werden, erlischt die Garantie.

Es kann nur 1 Pumpe an den Frequenzumrichter angeschlossen werden. Stellen Sie sicher,

dass Sie KEIN anderes Gerät an den Geräteausgang anschließen.

Markieren Sie die Stelle an der Wand, an der Sie das Gerät aufhängen möchten. Bringen Sie die mitgelieferten Dübel an der Wand an, setzen Sie die Schrauben in die Dübel und hängen Sie den Frequenzumrichter an die in die Dübel eingeschraubten Schrauben.

4.1 Stellen Sie sicher, dass die Pumpe vom Strom getrennt wurde und alle

Stromversorgungen zur Pumpe ausgeschaltet sind. Ziehen Sie den Stecker aus dem Stromnetz oder aus dem "Pool Kontroller", der die Pumpe mit Strom versorgt.

4.12 Stecken Sie den Stecker der Schwimmbadpumpe in die Buchse „PUMP CONNECTION ONLY“ am Frequenzumrichter.

4.13 Nun verbinden Sie den Frequenzumrichter mit dem Stromnetz / "Pool Kontroller" / Zeitschaltuhr, in dem die Pumpe normalerweise installiert ist.

4.14 Schalten Sie den Strom ein

4.15 Stellen Sie sicher, dass der Pool Kontroller / Zeitschaltuhr eingeschaltet ist

4.16 Der Frequenzumrichter ist jetzt betriebsbereit

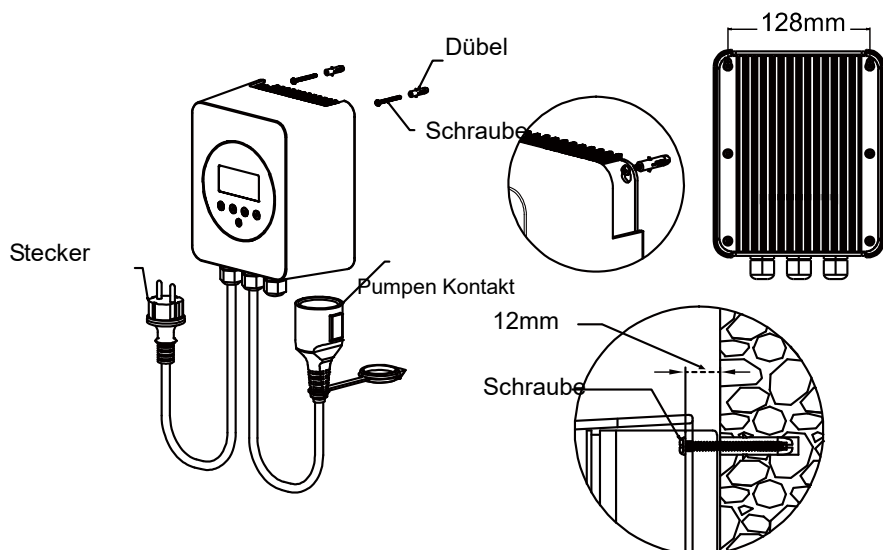
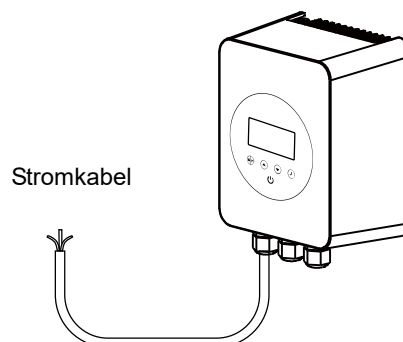


Fig. 3

Die obige Zeichnung ist nur ein Beispiel. Stecker und Anschlüsse können variieren.

Wenn Sie für die Installation keinen Stecker benötigen, vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung der Abbildung 4 entspricht.



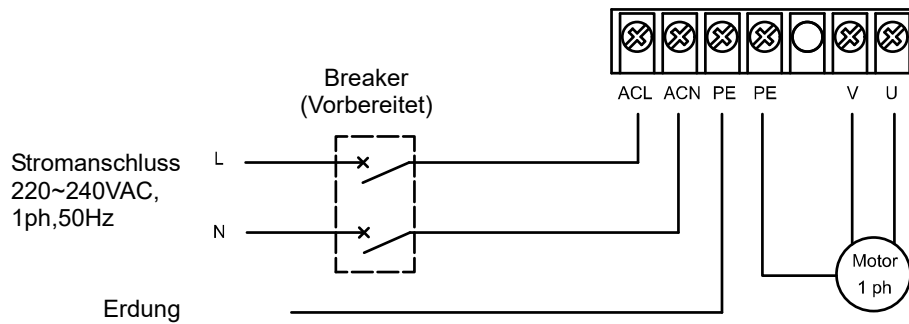


Fig. 4



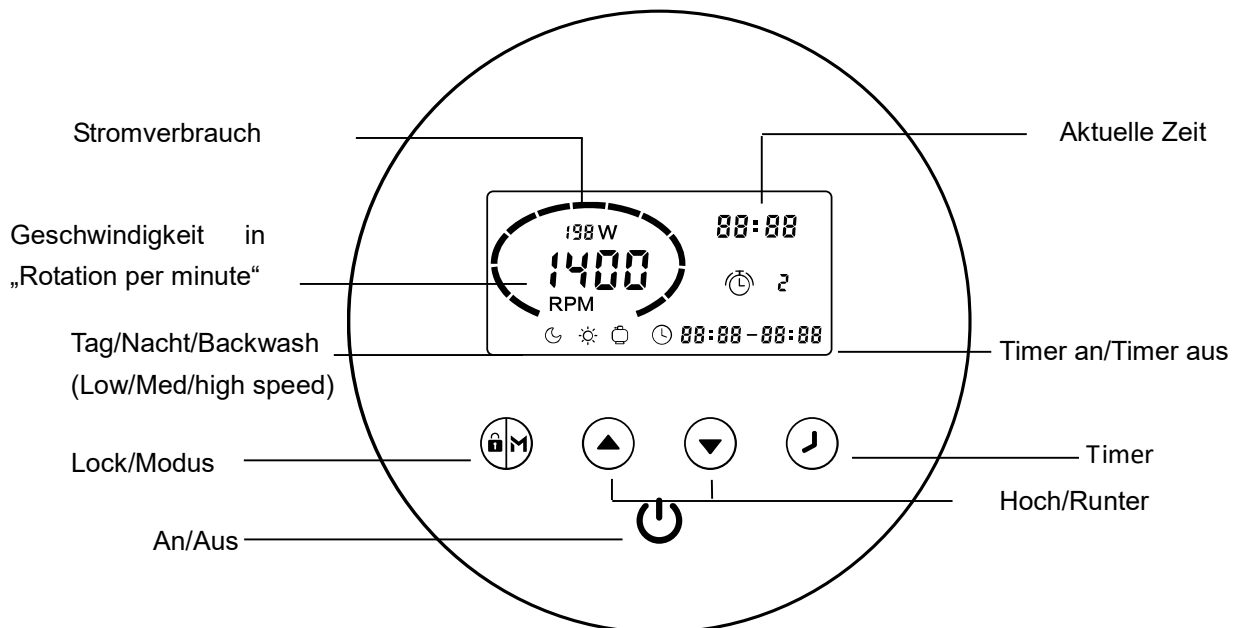
**Berühren Sie die Kühlrippen des Geräts nicht bei laufendem Frequenzumrichter und erst frühestens 30 Minuten nach dem Ausschalten des Geräts. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen!**



**Versuchen Sie NIEMALS aufgrund der hohen Spannungsänderungen im Frequenzumrichter, das Gerät zu zerlegen oder Teile auszutauschen, wenn es zu Fehlfunktionen oder Defekten kommt. Warten Sie vor der Wartung des Geräts, bis die Betriebsanzeige des Geräts erlischt oder mindestens 30 Minuten nachdem Sie das Netzkabel gezogen haben.**

## 5. EINSTELLUNGEN & BETRIEB






### 5.1 Bedienfeld

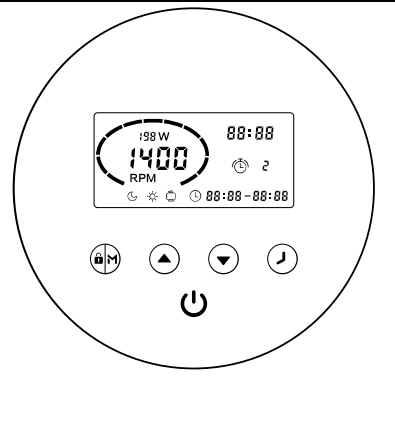



### 5.2 Einstellen der Modi

Der Frequenzumrichter hat 3 Modi (Geschwindigkeiten). Sie können Ihre Pumpe konstant mit einer Geschwindigkeit laufen lassen, hierzu drücken Sie „M“. Da Sie bis zu 4 Zeiten einstellen können, haben Sie die Möglichkeit für jede Tageszeit eine andere Geschwindigkeit auszuwählen.

Modus	Geschwindigkeit	Standard eingestellte Geschwindigkeit
Nacht (Niedrig)	1200~1650 rpm	1400 rpm
Tag (Mittel)	1700~2400 rpm	2000 rpm
Backwash (Schnell)	2450~2900 rpm	2900 rpm


- ① Wenn Sie den Stecker in die Steckdose stecken, wird dieses  leuchten. Das Gerät ist noch AUS. Drücken Sie auf:  um das Gerät ein zu schalten.
- ② Beim Einschalten läuft die Pumpe sofort eine Minute lang mit maximaler Drehzahl (2900 U / min), damit die Pumpe selbst Wasser ziehen kann.
- ③ Drücken Sie auf  um eine Geschwindigkeit zu wählen. Nutzen Sie die Knöpfe  oder  um die Rotation pro Minute (RPM) um jeweils 50 U/Min anzupassen und somit eine eigene Geschwindigkeit auszuwählen.



Wenn die Pumpe ihre selbstansaugende Minute beendet hat, schaltet sie automatisch auf die voreingestellte Standarddrehzahl um;  gibt an, dass die Pumpe gerade läuft. Die derzeitige Drehzahl und den Stromverbrauch wird angezeigt.




### 5.3 Timer Einstellen

Damit die Pumpe an bestimmten Tagen, zu unterschiedlichen Zeiten und/oder Geschwindigkeiten arbeitet, können Sie 4 Timer einstellen:



**Schritt 1:** Drücken Sie  um zu der Timer-Einstellung zu gelangen.



**Schritt 2:** Nutzen Sie  oder  um die aktuelle Uhrzeit einzustellen.

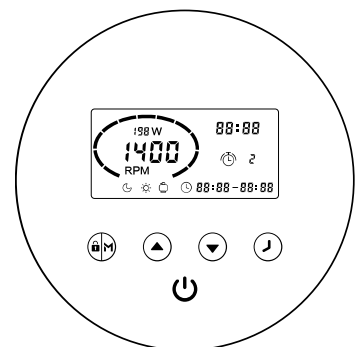
Drücken Sie  um in die weiteren Einstellungen zu kommen.

Drücken Sie  um eine Geschwindigkeit für Timer 1 auszuwählen. Nutzen Sie dann  oder  um die gewünschte Geschwindigkeit für Timer 1 zu wählen.


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

**Schritt 4:** Halten Sie den Knopf  für 3 Sekunden gedrückt oder warten Sie 10 Sekunden um die gemachten Einstellungen zu speichern. Wenn auf dem Display:  **88:88 - 88:88** blinkt, wartet das Gerät noch auf eine Startzeit.




**Schritt 5:** Drücken Sie  oder  um die 4 Timer-Einstellungen zu kontrollieren.






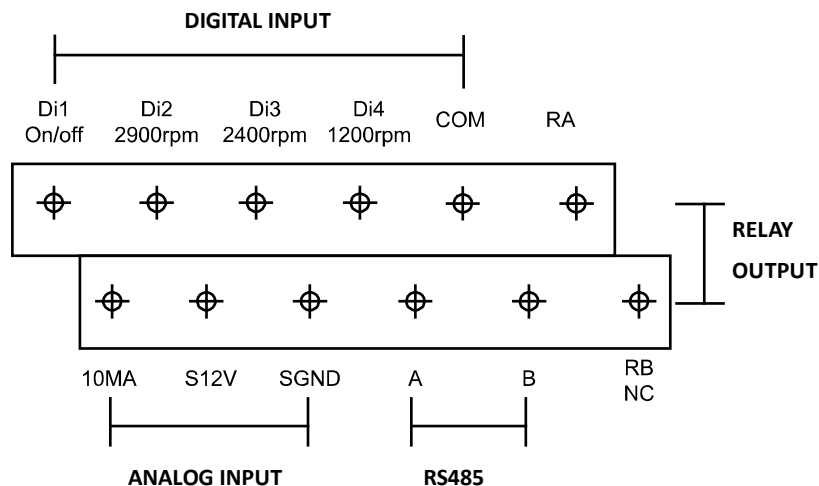
- \* Überlappende Einstellungen in Bezug auf die Zeit gelten als ungültige Einstellungen. Der Frequenzumrichter funktioniert nur mit korrekt vorgenommenen Einstellungen.
- \* Wenn Sie das Timer Menü ohne zu speichern verlassen möchten, halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt.

**ACHTUNG:**

- \* Wenn das Gerät länger als 1 Minute nicht benutzt/ betrieben wird, wird die Anzeige automatisch gesperrt. Halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät wieder zu entsperren.
- \* Das Gerät verfügt über einen eigenen Speicher, wenn die Stromversorgung ausfällt. Wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird, wird das Programm fortgesetzt.
- \* Wenn sich die Pumpe im AUS-Modus 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 Gerätes kann durch Schalten der folgenden Kontakte eingeschaltet werden. Selbst wenn das Gerät mit einer externen Steuerung arbeitet, ist es immer möglich, die Pumpe durch Drücken der Taste  selbst zu stoppen. Bitte legen Sie keine Spannung an diese Eingänge an.



**Fig 5**

Beispiel: Verbinden Sie einen der Di2/3/4-Anschlüsse mit dem COM, um die externe Geschwindigkeitsregelung über einen Digitaleingang zu entsperren / zu aktivieren.

## 5.5 Parametereinstellung

Unter OFF Modus, halten Sie   für 3 Sekunden um in die Einstellungen zu kommen.

Parameter	Beschreibung	Standard	Einstellbereich
1	Selbstansaugende Zeit	1 Min.	1~10 Min, per 1 zu ändern
2	Minimum RPM	1200RPM	1200~2000RPM, pro 100RPM an zu passen

## 6. SICHERHEITS- UND FEHLERCODES

Nr.	Code	Beschreibung	Analyse
1	E001	Ungewöhnlich hohe Eingangsspannung	Kein Fehler
2	E002	Erhöhter Ausgangsstrom	Kein Fehler
3	E101	Überhitzung der Kühlrippen	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
4	E102	Fehlermeldung der Kühlrippen	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
5	E103	Motherboard-Platinen Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
6	E201	PCB-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
7	E202	Lese Fehler EEPROM auf Hauptplatine	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
8	E203	RTC-Zeitlesefehler	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
9	E204	Lesefehler Keyboard EEPROM	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
10	E205	Verständigung	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
11	AL01	Automatische Drehzahlreduzierung gegen hohe Temperaturen aktiv	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten

Wenn eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt wird, funktioniert das Gerät nicht mehr. Um das Gerät wieder in Betrieb nehmen zu können, müssen Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen, das Gerät von der Stromversorgung trennen und erst nach +/- 10 Sekunden wieder einstecken.

AL01 ist KEINE Fehlermeldung. Wenn dies auf dem Display angezeigt wird, verringert er automatisch die Drehzahl, um sich vor hohen Innentemperaturen zu schützen. Wenn die Temperatur unter 65°C fällt, kehrt der Frequenzumrichter zurück zur eingestellten Geschwindigkeit.

## 7. GARANTIEBESTIMMUNGEN

Der Hersteller kann unter keinen Umständen für Schäden haftbar gemacht werden, die durch falsche Installation oder Kombination des Frequenzumrichters mit NICHT geeigneten / NICHT kompatiblen Schwimmbadpumpen verursacht wurden.

Auf Verlangen muss das Gerät zur Kontrolle eingeschickt werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Spezifikationen/ Möglichkeiten des Produkts, die Implementierung oder den Inhalt des Handbuchs im Falle eines technischen Upgrades ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## 8. WEEE-GESETZGEBUNG



Wenn Sie das Produkt entsorgen, können Sie es in einer dafür vorgesehenen Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikaltgeräten abgeben.

Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung von Altgeräten, wenn das Produkt nicht mehr verwendet wird, trägt dazu bei, dass die Geräte so verarbeitet werden, dass die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschont werden. Um zu erfahren wo Sie Ihre Abfälle entsorgen können, wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden.

Aqua Forte ist eine Marke von SIBO Fluidra Netherlands BV, Doornhoek 3950, 5465TC, VEGHEL

[www.aqua-forte.com](http://www.aqua-forte.com), [info@aqua-forte.com](mailto:info@aqua-forte.com)

