

- DE** Original Gebrauchsanweisung
- EN** Original installation and operating manual
- FR** Instructions de montage et d'utilisation originales
- NL** Gebruiksaanwijzing
- ES** Traducción de las manual original

# AQUA Vario 1100+

Frequenzumformer  
Frequency inverter  
Variateur de Fréquence  
Frequentieomvormer  
Convertidor de frecuencia



CE

AQUATECHNIX



**Original Gebrauchsanweisung**  
Frequenzumformer

**Seite 3**



**Original installation and operating manual**  
Frequency inverter

**Page 11**



**Instructions de montage et d'utilisation  
originales**  
Variateur de Fréquence

**Page 19**



**Gebruiksaanwijzing**  
Frequentieomvormer

**Pagina 27**



**Traducción de las manual original**  
Convertidor de frecuencia

**Page 35**

## 1. Allgemeines

**AQUA TechniX GmbH, Neunkirchen am Sand**

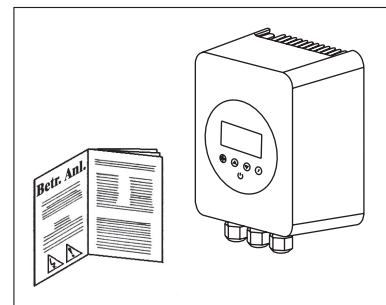
## 2. Sicherheitshinweise

Mögliche Fehlanwendungen

- Einphasenmotor mit Fliehkraftschalter.
- Poolpumpen mit Startrelais oder Schalter.
- Anwendung an Gleichstrommotoren.
- Pumpen mit Defekten an Rotor oder Kondensator.
- Anwendung an Asynchron-Spaltmotoren.

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die bei Aufstellung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes zu beachten sind.

Daher ist es wichtig, vor der Aufstellung des Gerätes, die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen und am Einsatzort der Maschine aufzubewahren. Die Betriebsanleitung **muss** jederzeit für das bedienende Personal verfügbar sein.



**Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.**

## Sicherheitszeichen



Warnung - Elektrische Spannung



Gefahr - bei Nichtbeachtung der Vorschriften erhöht sich das Risiko, dass Personen und/oder Sachen Schaden nehmen.

## Restrisiken

### Elektrische Energie

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr. Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, z.B. Oxidation oder Kabelbruch.

- Sicherstellen, dass Schwimmbecken und Schutzbereich nach den regional geltenden Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und betrieben werden.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
  - Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
  - Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
  - Spannungsfreiheit prüfen.
- Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

## Achtung

### 3. Allgemeine Hinweise

Es ist für einen sorgfältigen Transport zu sorgen. Bei der Zwischenlagerung sind hohe Luftfeuchtigkeit und wechselnde Temperaturen zu vermeiden.

Das Gerät kann nur an Motoren mit Anlaufkondensator betrieben werden, der eine Festdrehzahl hat. Sollte das Kabel beschädigt sein, darf dieses nicht in Betrieb genommen werden. Der Hersteller muss kontaktiert werden.

Wir können keinerlei Haftung übernehmen, wenn unsere Montage- und Betriebsanleitung nicht beachtet wird oder das Gerät unsachgemäß installiert und verwendet wird.

Um einen Schaden am vorhandenen Motor zu vermeiden, muss vor Inbetriebnahme eine Kompatibilität zwischen Aqua Vario 1100+ und Motor sichergestellt sein. Zur Sicherheit den Hersteller oder Lieferanten kontaktieren.

### 4. Montage

## Achtung

Es ist nur eine Aufstellung 1000 m oberhalb des Wasserspiegels möglich.

Der Aufstellungsort des Gerätes muss trocken, gut belüftet und entfernt von direkter Sonneneinstrahlung sein.

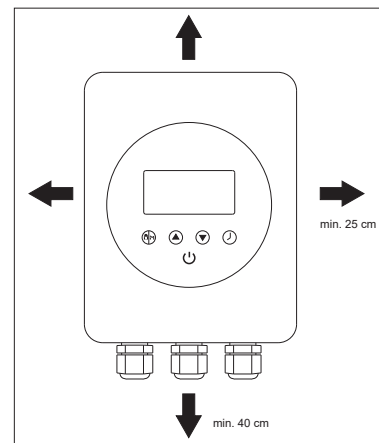
Es darf nur eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 45 und 90% herrschen, keine Kondensation.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -10 °C und 40 °C liegen.

Die Aufstellfläche muss fest und eben sein. Die Montage ist nur für geschlossene Räume vorgesehen.

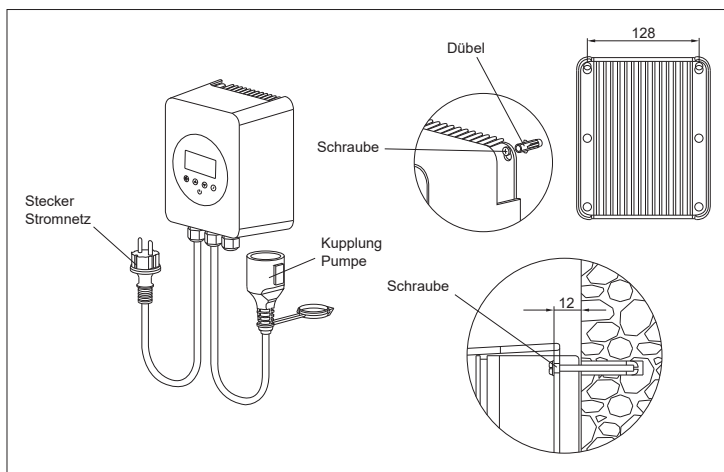
Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Körper- oder Luftschall des Frequenzumformers nicht in unzulässiger Weise die Umgebung beeinträchtigt.

Es muss auch genügend Platzreserve nach oben/unten und links/rechts vorhanden sein, um den Frequenzumformer ausbauen zu können.



Vor Montage des Umformers muss der Strom zur Pumpe über den Hauptschalter abgeschaltet werden. Steht eine Chlor-Dosieranlage zur Verfügung, muss auch von dieser die Stromversorgung zur Pumpe unterbrochen werden.

Um die Löcher an der Wand zu bohren, müssen diese vorher angezeichnet werden. Die im Lieferumfang enthaltenen Dübel in die Wand einbringen. Die mitgelieferten Schrauben in die Bohrungen am Gerät einstecken, Gerät einhängen und die Schrauben festziehen. Der Frequenzumformer muss währenddessen absturzsicher gelagert werden.



## 5. Netzanschluss



**Elektroanschluss nur durch einen Fachmann!**

**Vor Durchführung der Elektro- oder Wartungsarbeiten sind alle Teile spannungsfrei zu machen.**

Der Einsatz unserer Schwimmbadpumpen ist nur für Schwimmb Becken und deren Schutzbereiche zulässig, die die DIN /VDE 0100 Teil 702 erfüllen. Die Pumpe darf nur über einen Fehlerstromschutzschalter von  $I_{\Delta N}$  - 30 mA betrieben werden.

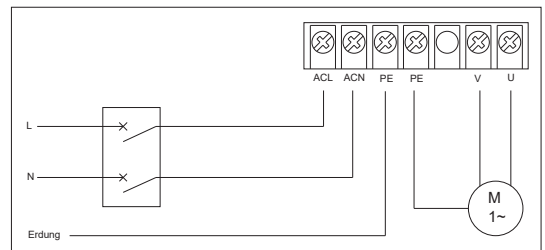
Bitte darauf achten, dass in der Elektroinstallation eine Trennvorrichtung vorgesehen ist, die das Abtrennen vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung jedes Poles gestattet. Entsprechend der Norm müssen die Leitungstypen H02RN-F bzw. H07RN-F verwendet werden. Zusätzlich muss der zulässige Mindestquerschnitt entsprechend der Motorleistung und der Leitungslänge angepasst werden. Die Einphasenmotoren (Wechselstrom) verfügen über einen eingebauten Wicklungsschutzkontakt.

Defekte Kabel dürfen nicht verwendet werden.

Verlängerungskabel sind nicht empfehlenswert, da diese insbesondere in der Nähe eines Schwimmb Beckens eine Gefahr darstellen.

Der Anschluss der Aqua Vario 1100+ erfolgt durch Stecker.

Sollte der Stecker für die Pumpe nicht benötigt werden, muss der Anschluss anhand dem Schema erfolgen.



## 6. Erstinbetriebnahme

### Achtung

Es darf nur eine Pumpe an dem Frequenzumformer installiert werden. Andere Geräte dürfen nicht verbunden werden. Nichteinhalten kann zu Defekten am Gerät und möglicherweise auch zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, warten, bis die Netzleuchte erloschen ist oder mindestens 3 Minuten warten, nachdem der Netzstecker gezogen wurde.

### Achtung

Um den Stromverbrauch zu sehen, kann ein Stromzähler installiert werden. Eine Montage ist allerdings nur auf der Eingangsseite des Frequenzumformers möglich.

Folgende Schritte beachten, wenn der Frequenzumformer mit der Schwimmbadpumpe verbunden wird.

1. Die Stromversorgung zur Pumpe muss unterbrochen werden.
2. Die Pumpe vom Hauptschalter und allen andern Anwendungen wie z.B. Zeitschaltuhr oder Chlor-Dosieranlage abklemmen.
3. Pumpen-Anschluss in den Anschluss am Frequenzumformer stecken. Dieser ist mit „Pumpenanschluss“ gekennzeichnet.
4. Den Stecker des Frequenzumformers in den Anschluss stecken, an dem die Pumpe vorher angeschlossen war (Hauptschalter, Dosieranlage, ...).
5. Stromversorgung einschalten.
6. Sicherstellen, dass die Dosieranlage oder die Zeitschaltuhr aktiv sind.
7. Der Frequenzumformer ist fertig installiert. Für den Betrieb die Anleitung beachten.

Der Kühlkörper des Frequenzumformers kann hohe Temperaturen erreichen.

Dadurch besteht Verbrennungsgefahr.

- Kühlkörper des Frequenzumformers im Betrieb nicht berühren.

- Nach dem Betrieb den Frequenzumformer mind. 30 Minuten abkühlen lassen.

## 7. Wartung

### Achtung

Bei jeglichen Wartungsarbeiten ist der Frequenzumformer vom elektrischen Strom zu trennen.

## 8. Reparaturen

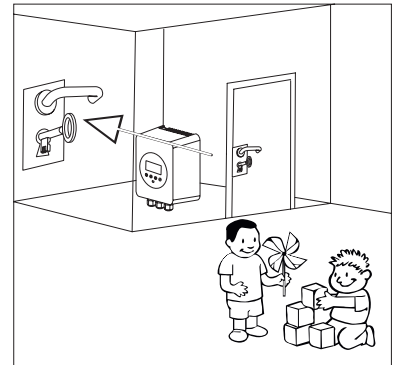
Alle Reparaturen dürfen nur durch den autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

## 9. Empfehlung

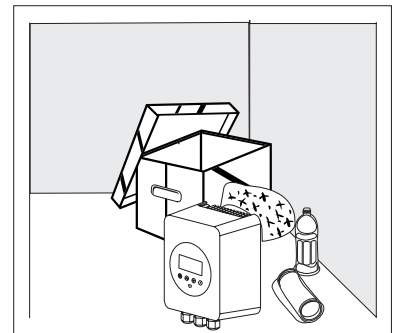
### Achtung



Den Frequenzumformer nur in gut vor Kindern gesicherten und abgeschlossenen Räumen montieren.

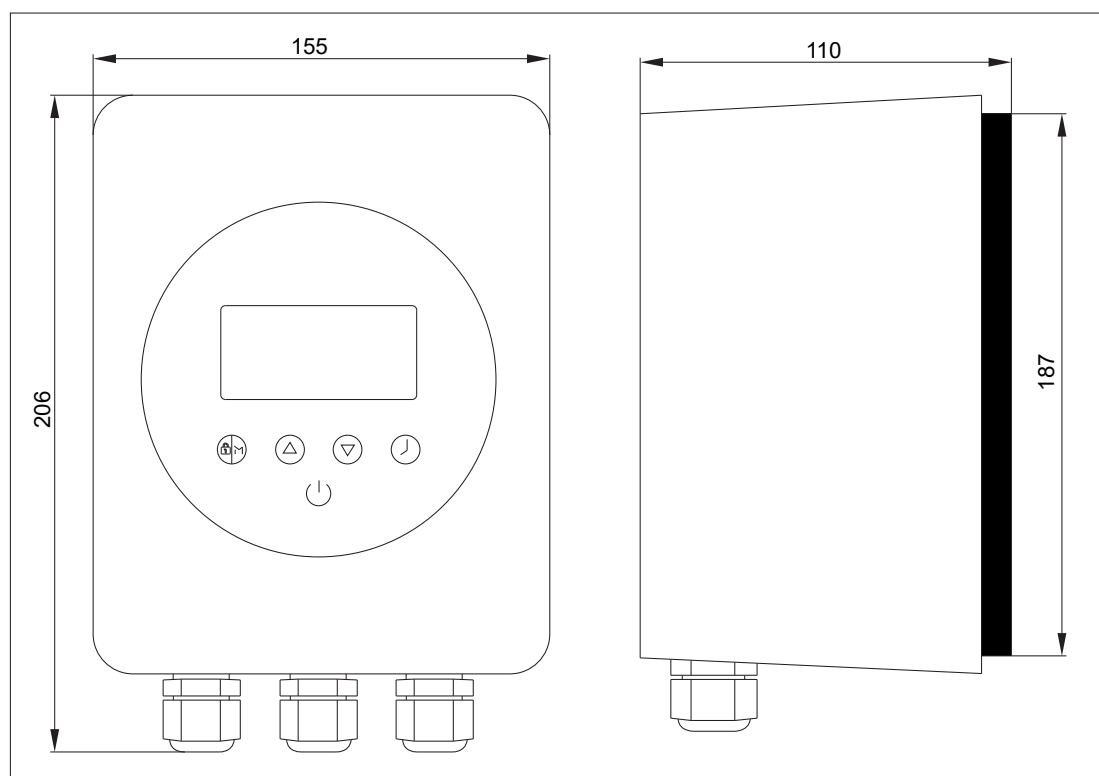


Achten Sie auf die Eigenbelüftung des Frequenzumformers. Der Aufstellungsort muss trocken und gut belüftet sein. Bitte keinerlei Fremdkörper in unmittelbarer Nähe des Frequenzumformers aufstellen.



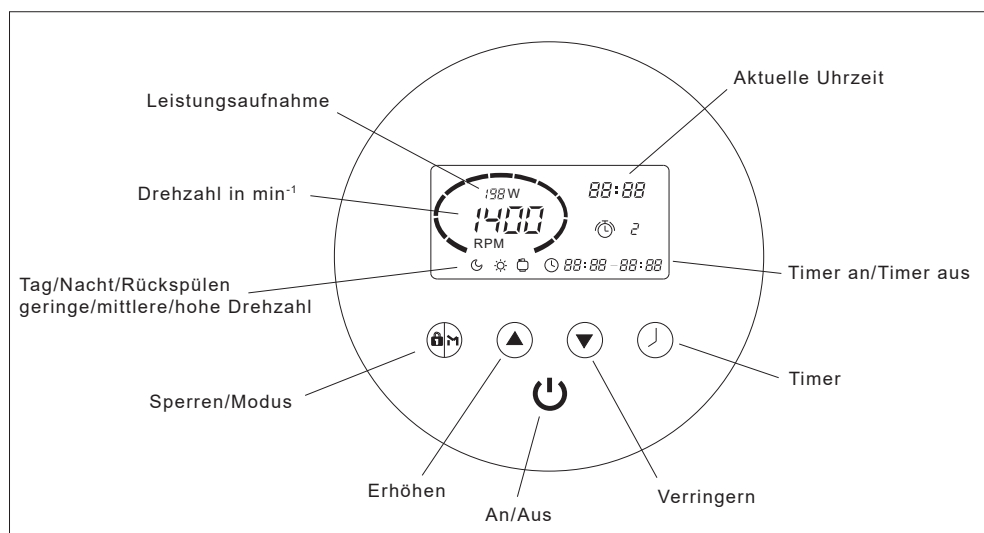
## 10. Technische Daten

|                                            |                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| Technische Daten bei 50 Hz                 | Aqua Vario 1100+                       |
| Anschlüsse                                 | Stecker, 1~                            |
| Pumpentyp                                  | Einphasig                              |
| Leistungsabgabe $P_2$ (kW)                 | 1,10                                   |
| Nennstrom (A)                              | 6                                      |
| Drehzahlbereich ( $\text{min}^{-1}$ )      | 1200 - 2900                            |
| Netzspannung (V)                           | $230 \pm 10 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$ |
| Schutzart                                  | IP 55                                  |
| Umgebungstemperatur ( $^{\circ}\text{C}$ ) | -10 - +40                              |
| Gewicht (kg)                               | 3,00                                   |



# 11. Steuerung

## Bedienoberfläche



## Einstellungen

Der Frequenzumformer hat 3 Modi, jeder mit einer voreingestellten Drehzahl und einem Drehzahlbereich.

| Modus             | Drehzahlbereich               | voreingestellte Drehzahl |
|-------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Nacht (Low)       | 1200 - 1650 min <sup>-1</sup> | 1400 min <sup>-1</sup>   |
| Tag (Medium)      | 1700 - 2400 min <sup>-1</sup> | 2000 min <sup>-1</sup>   |
| Rückspülen (High) | 2450 - 2900 min <sup>-1</sup> | 2900 min <sup>-1</sup>   |

Die Pumpe kann entweder mit einer konstanten Drehzahl laufen oder über 4 Timer pro Tag individuell eingestellt werden.

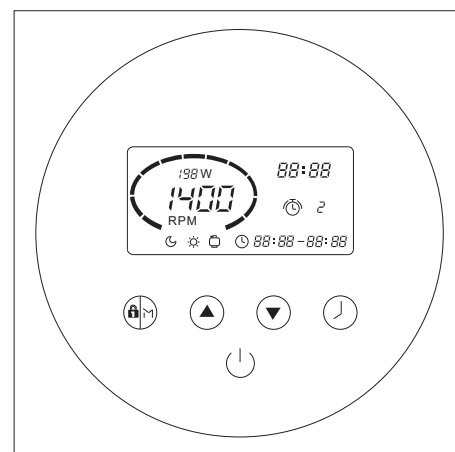
Über die Pfeiltasten kann die Drehzahl in 50 min<sup>-1</sup>-Schritten erhöht oder verringert werden.

Wenn der AQUA Vario 1100+ ans Stromnetz angeschlossen ist, leuchtet die Taste . Die Taste für 3 Sekunden gedrückt halten, um den Bildschirm zu entsperren. drücken um zu starten.

Beim Starten läuft die Pumpe mit der maximalen Drehzahl von 2900 min<sup>-1</sup> für eine Minute im Ansaugmodus. (Dies kann auf bis zu 10 Minuten erhöht werden, siehe Einstellungen Parameter).

drücken um eine Betriebsgeschwindigkeit zu wählen. Mit den Pfeiltasten kann die Drehzahl in 50 min<sup>-1</sup>-Schritten geändert werden.

Sobald die Pumpe die Ansaugung beendet hat, wird der Frequenzumformer die Pumpe automatisch in die voreingestellte Drehzahl schalten. Das Display zeigt an, dass die Pumpe läuft und es wird die aktuelle Drehzahl und die Leistungsaufnahme angezeigt.





## Einstellungen Timer

Um die Pumpe zu verschiedenen Zeiten (z. B. Nachtstrom) oder in unterschiedlichen Drehzahlen laufen zu lassen, können bis zu vier verschiedene Zeiten pro Tag programmiert werden.

### Schritt 1:

⌚ -Taste drücken um in das Einstellungs Menü zu kommen.

### Schritt 2:

Die Pfeiltasten ▲ oder ▼ verwenden, um die aktuelle Uhrzeit einzustellen. ⌚ drücken um den Cursor zur nächsten Einstellung zu bewegen. ⌚ drücken um den Drehzahlbereich für Timer 1 zu wählen. Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ kann bei Bedarf eine bestimmte Drehzahl eingestellt werden. Drücken Sie ▲ ▼ um zur der vorherigen Einstellung zu springen.

### Schritt 3:

Die oberen Schritte für die anderen 3 Timer wiederholen.

### Schritt 4:

⌚ für 3 Sekunden gedrückt halten oder 10 Sekunden warten, dann werden die Einstellungen automatisch gespeichert. Die blinkende Anzeige ⌚ 88:88-88:88 signalisiert, dass das Gerät auf die Startzeit wartet.

### Schritt 5:

▲ oder ▼ drücken um alle 4 Timer zu kontrollieren und sicherzustellen, dass keine fehlerhaften Einstellungen vorliegen.

Abbruch der Timer-Einstellungen, wenn die ⌚-Taste 3 Sekunden gedrückt wird.

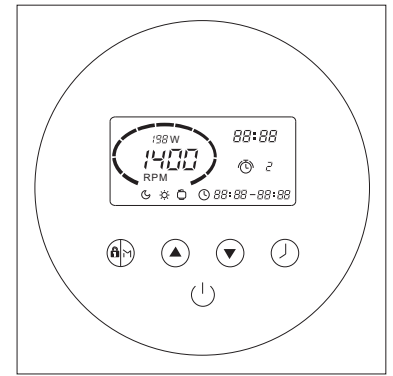
### Hinweis:

Timer-Überschneidungen sind ungünstig. Das Gerät läuft bei Überschneidung nur auf der Grundlage der vorherigen, gültigen Einstellungen.

Nach einer Minute Inaktivität sperrt sich der Bildschirm automatisch. ⌚ für 3 Sekunden drücken, um das Gerät zu entsperren.

## Werkseinstellungen

Im ausgeschalteten Zustand müssen die Tasten ▲ und ⌚ für 3 Sekunden gedrückt werden, damit auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden kann.

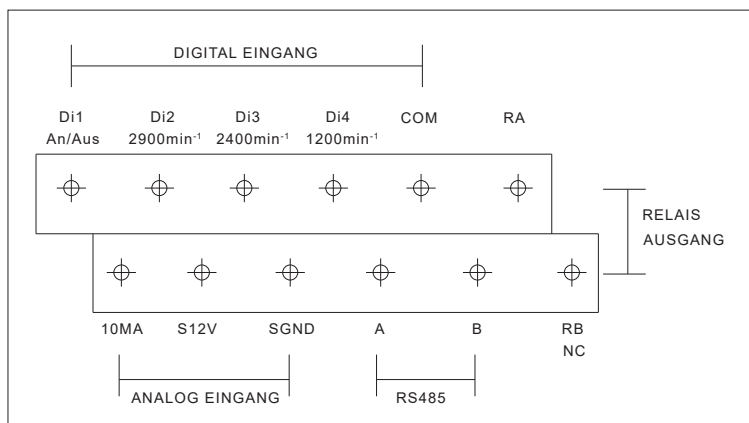


## Achtung

Der Frequenzumformer verfügt über einen Abschalt-Speicher. Bei Wiederherstellung der Stromversorgung wird der Frequenzumformer in Betriebszustand versetzt.

## Externe Ansteuerung

Die externe Steuerung kann über folgende Kontakte freigegeben werden. Das Gerät kann trotzdem über  ausgeschaltet werden, auch wenn es über einen externen Controller angesteuert wird. An diesen Eingängen darf keine Spannung angelegt werden.



Um die externe Drehzahlregelung über einen Digitaleingang zu aktivieren, muss einer der Eingänge Di2/ Di3/Di4 an COM angeschlossen werden.

## Einstellungen der Parameter

Im ausgeschalteten Zustand die Tasten   für 3 Sekunden gedrückt halten, um in die Parameter-Einstellungen zu gelangen.

| Parameter | Beschreibung      | Werkseinstellung                 | Einstell-Bereich                                                   |
|-----------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1         | Ansaugzeit        | 1 Minute                         | 0 - 10 Minuten, in 1 Min. Schritten                                |
| 2         | Minimale Drehzahl | 1200 min <sup>-1</sup>           | 1200 - 2000 min <sup>-1</sup> , in 100 min <sup>-1</sup> Schritten |
| 3         | Di2/3/4           | 2900/2400/1200 min <sup>-1</sup> | 1200 - 2900 min <sup>-1</sup> , in 100 min <sup>-1</sup> Schritten |

## Mögliche Defekte, Ursachen und Abhilfe

| Nr. | Code | Beschreibung                                               | Analyse              |
|-----|------|------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1   | E001 | Unnormale Eingangsspannung                                 | Kein Defekt          |
| 2   | E002 | Ausgangs-Überstrom                                         | Kein Defekt          |
| 3   | E101 | Wechselrichtermodul überhitzt                              | Händler kontaktieren |
| 4   | E102 | Wechselrichtermodul Sensor-Fehler                          | Händler kontaktieren |
| 5   | E103 | Fehler Treiber-Platine                                     | Händler kontaktieren |
| 6   | E201 | Stromkreis-Fehler                                          | Händler kontaktieren |
| 7   | E202 | Platine EEPROM zeigt Fehler                                | Händler kontaktieren |
| 8   | E203 | RTC-Zeit Lesefehler                                        | Händler kontaktieren |
| 9   | E204 | EEPROM Lesefehler                                          | Händler kontaktieren |
| 10  | E205 | Fehler in der Kommunikation                                | Händler kontaktieren |
| 11  | AL01 | Automatische Geschwindigkeitsreduzierung gegen Überhitzung | Händler kontaktieren |

AL01 ist keine Fehlermeldung. Wenn diese angezeigt wird, schaltet der Frequenzumformer automatisch auf eine niedrige Drehzahl, um sich selbst von Überhitzung zu schützen. Wenn die Temperatur wieder auf 65 °C sinkt, schaltet der Frequenzumformer wieder auf die voreingestellte Drehzahl.

Wenn die Ursachen der Meldungen E002, E101 und E103 beseitigt sind, arbeitet der Frequenzumformer automatisch wieder weiter. Sollte die Meldung ein viertes Mal in Folge erscheinen, stellt der Frequenzumformer den Betrieb ein. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, muss der Netzstecker gezogen werden und wieder eingesteckt werden.

Da das Gerät Hochspannungsbauerteile enthält, sollten Sie im Fall einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls nicht versuchen, Bauteile zu zerlegen oder auszutauschen.

## 1. General

AQUA TechniX GmbH, Neunkirchen am Sand

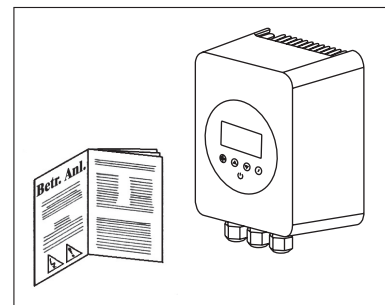
## 2. Safety

Possible user errors

- Asynchronous motors with centrifugal force switch.
- Pool pumps with start relay or switch.
- Use on d.c. motors.
- Pumps with defective rotor or capacitor.
- Use on asynchronous shaded-pole motors.

These operating instructions contain notes to be observed for the installation, commissioning, operation and maintenance of the device.

It is therefore important to read the operating instructions carefully before installing the device and to keep them at the operating site of the machine. The operating instructions **must** be available to the operating personnel at all times.



**This unit can be used by children aged 8 and over as well as by persons with limited physical, sensory or mental capacity or by people with a lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the unit and understand the resulting dangers. Children may not play with the unit. Cleaning and user maintenance may not be carried out by children without supervision**

### Safety symbols



Warning - Voltage



Danger - for safety warnings which, when ignored, may constitute a hazard for the machine and/or for persons.

### Residual risks

#### Electricity

When working on the electrical unit, there is an increased risk of electrocution due to the damp surroundings.

Incorrectly installed protective conductors can also lead to electrocution e.g. as a result of oxidation or cable breakage.

- Make sure that the swimming pool and its surrounding protective zone are installed, commissioned and operated in accordance with the relevant local regulations.
- Before working on the electrical system, take the following precautions:
  - Disconnect the system from the electrical power supply.
  - Attach a warning sign: „Do not switch on! Work in progress on the system.“
  - Check for the absence of voltage.
- Regularly check that the electrical system is in proper working order.

## Caution

### 3. General

Please take the necessary precautions when transporting the pump. Avoid intermediate storage in a damp location or locations subject to significant temperature fluctuations.

The device can only be used on motors with a starting capacitor with a fixed speed. It must not be operated if the cable is damaged. The manufacturer must be contacted.

We cannot accept any liability if our installation and operating instructions are disregarded or the device is installed and used improperly.

To avoid damage to the existing motor, make sure that the Aqua Vario 1000+ and the motor are compatible before putting into operation. Contact the manufacturer or supplier if in doubt.

### 4. Installation

## Caution

Installation is only possible 1,000 m above sea level.

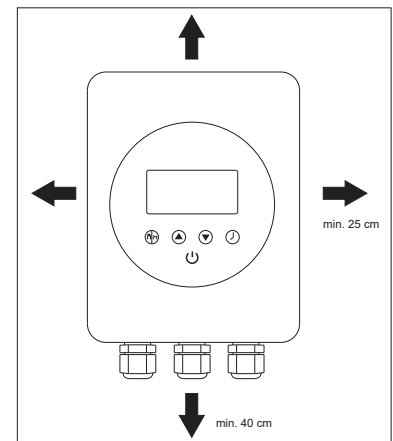
The device must be installed in a dry, well-aired place away from direct sunlight.

The relative humidity must be between 45 and 90%, no condensation.

The ambient temperature must be between -10 °C and 40 °C. The installation surface must be firm and level. It may only be installed in closed rooms.

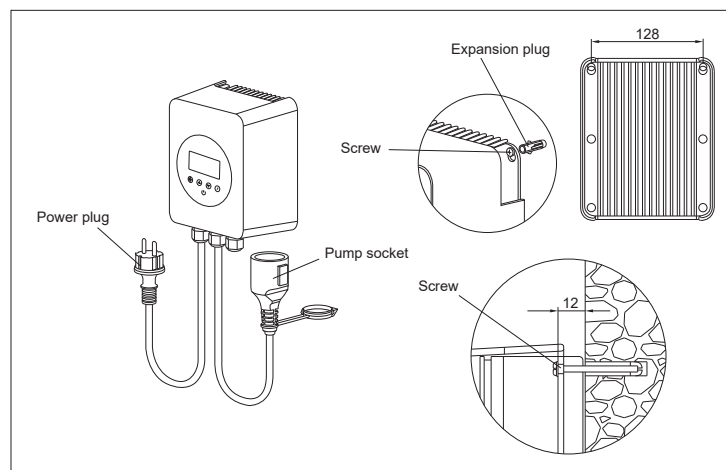
Make sure by suitable measures that structure-borne or airborne noise of the frequency inverter has no impermissible effect on the environment.

Enough room must also be left at the top/bottom and to the left/right to be able to remove the frequency inverter.



The power to the pump must be switched off at the main switch before installing the inverter. If a chlorine dosing system is available, its power supply to the pump must also be cut off.

The holes must be marked on the wall first before drilling. Insert the plugs included in the scope of supply into the wall. Insert the screws included into the holes on the device, hang in the device and tighten the screws. The frequency inverter must be held safe from falling whilst doing so.



## 5. Electrical connection



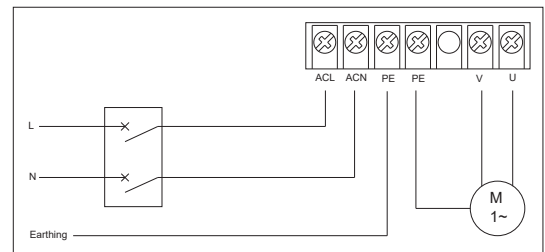
**All electrical connections should be performed by a qualified expert only!**

**Make sure all parts are free of tension before doing any maintenance work or electrical work.**

The use of pumps for swimming pools and the restricted area around them is only permitted if pumps are installed in accordance with DIN/VDE 0100 part 702. The supply circuit has to be protected with a fault current contactor with a nominal fault current of  $I_{\Delta N}$  - 30 mA. Please make sure that the electrical installation has a disconnecting device, which allows disconnection from the power supply with a minimum of 3 mm contact gap at each pole. In accordance with norm requirements an electrical cable type H05RN-F or H07RN-F must be used. Please ensure that the diameter of the electrical cable used adequately accommodates for the power of the motor and the length of the cable. Pumps with A.C. motors are equipped with a built-in thermal cut-out in the windings.

Defective cables may not be used. Extension cables are not recommended because these could be dangerous especially near to a swimming pool.

The Aqua Vario 1100+ is connected by plugs. If the plug for the pump is not needed, the connection should be made as shown in the diagram.



## 6. Initial start-up

### Caution

Only one pump may be installed on the frequency inverter. Other devices may not be connected. Disregarding this can lead to defects on the device and possibly to material damages, injury or even death. Before putting the device into operation, wait until the power indicator goes out or at least 3 minutes after pulling out the mains plug.

### Caution

An electricity meter can be installed to monitor the electricity consumption. However, it can only be installed on the input side of the frequency inverter.

Proceed as follows when the frequency inverter is connected to the swimming pool pump.

1. The power supply to the pump must be interrupted.
2. Disconnect the pump from the main switch and all other applications such as a timer or chlorine dosing system.
3. Plug the pump connection into the connection on the frequency inverter. This is labelled "Pump connection".
4. Insert the plug of the frequency inverter into the connection to which the pump was previously connected (main switch, dosing system, etc.).
5. Switch on the power supply.
6. Make sure that the dosing system or the timer are active.
7. Installation of the frequency inverter is complete. See the instructions for operation.

The heat sink of the frequency inverter can get very hot.

There is a risk of burns.

- Do not touch the frequency inverter's heat sink during operation.
- Let the frequency inverter cool down for at least 30 minutes after operation.

## 7. Maintenance

### Caution

The frequency inverter must be disconnected from the mains for all maintenance work.

## 8. Repairs

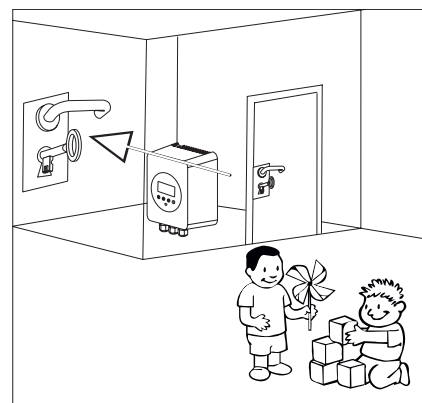
Repair are only to be done by an authorized service center

## 9. Recommendations

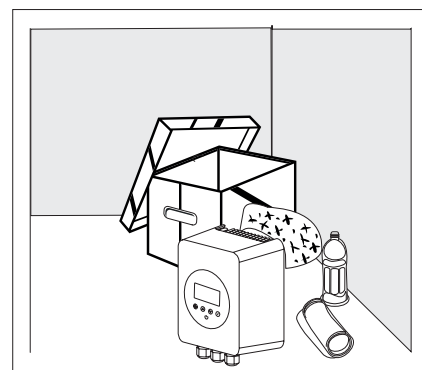
### Caution



Only install the frequency inverter in locked rooms well out of the reach of children.

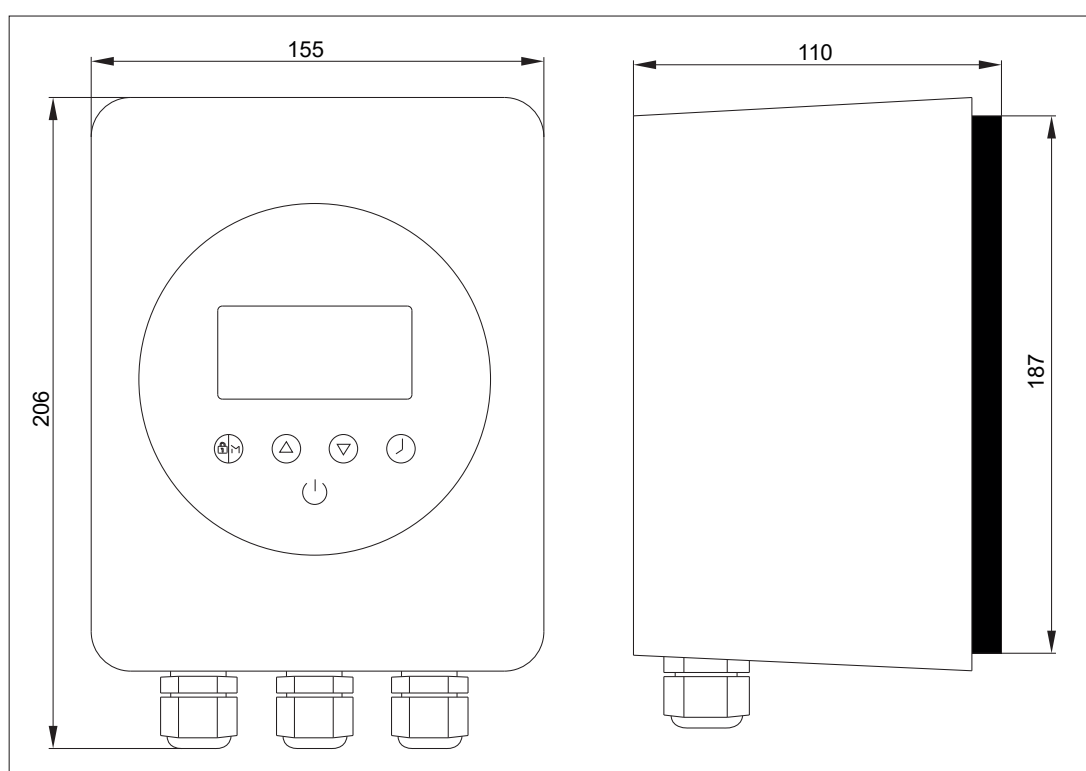


Make sure that the frequency inverter is well-ventilated. The place of installation must be dry and well-aired. Please do not place any foreign bodies in the immediate vicinity of the frequency inverter.



## 10. Technical Data

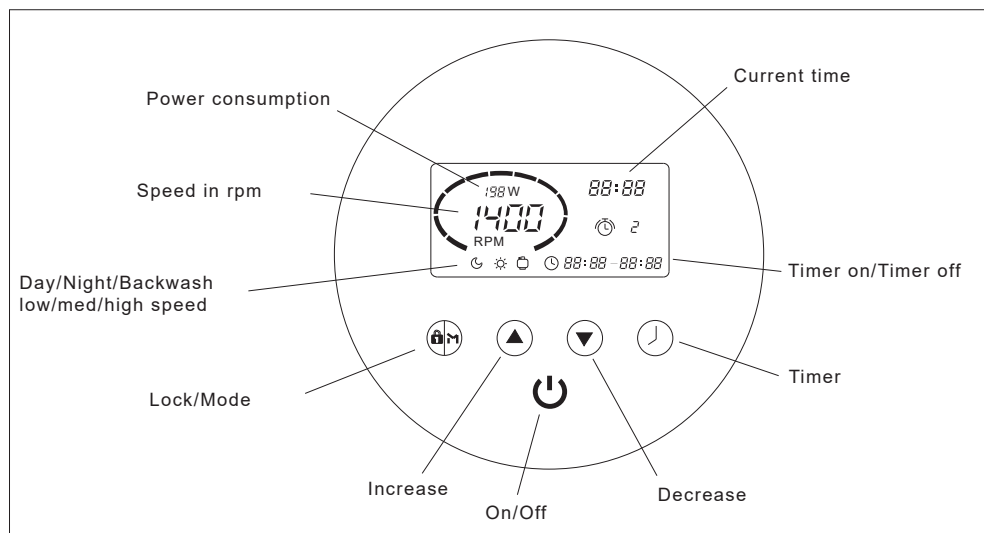
|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Technial data at 50 Hz           | Aqua Vario 1100+   |
| Connections                      | Plug, 1~           |
| Pump type                        | single phase       |
| Power output $P_2$ (kW)          | 1.10               |
| Rated current (A)                | 6                  |
| Speed range (min <sup>-1</sup> ) | 1200 - 2900        |
| Mains voltage (V)                | 230 ± 10 V / 50 Hz |
| Type of motor enclosure          | IP 55              |
| Ambient temperature (°C)         | -10 - +40          |
| Weight (kg)                      | 3.00               |



Subject to technical modifications!

## 11. Control

### User interface



### Settings

The frequency inverter has 3 modes, each with a pre-set speed and a speed range.

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

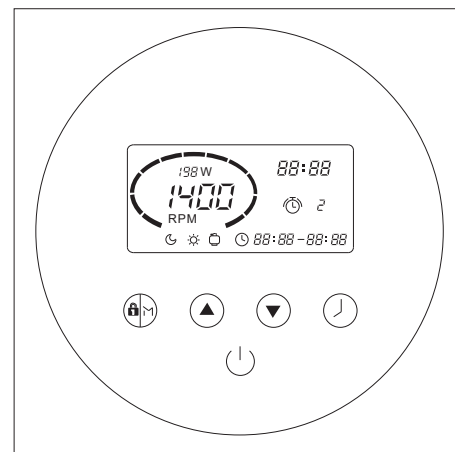
The pump can run either at a constant speed or can be set individually per day by 4 timers. The speed can be increased or reduced in steps of 50 rpm with the arrow buttons.

The button  lights when the Aqua Vario 1100+ is connected to the mains. Hold  for 3 seconds to unlock the screen. Press  to start.

Upon starting, pump will run at maximum speed of 2900 rpm for one-minute self-priming. (This can be increased to 10 minutes, see Parameter settings).

Press  to choose a running speed. The speed can be changed in steps of 50 rpm with the arrow buttons  .

Once the pump has finished priming, the inverter will automatically switch the pump to the pre-set speed. The display  indicates that the pump is running and the current speed and power consumption are displayed.





## Timer settings

Up to four different times per day can be set if the pump is to run at different times (e.g. night current) or at different speeds.

### Step 1:

Press  to enter timer setting.

### Step 2:

Use  or  to set current time. Press  to move cursor to the next setting. Press  to choose a speed range for timer 1. Use  and  to decide on a specific speed if required. Press   to move cursor to previous setting.

### Step 3:

Repeat the above steps to set the other 3 timers.

### Step 4:

Hold  for 3 seconds or wait 10 seconds to save settings automatically. A flashing  88:88-88:88 indicates the device is waiting for start time.

### Step 5:

Press  or  to check all 4 timers to ensure there are no invalid setting.

Timer settings cancelled when the -key is pressed for 3 seconds.

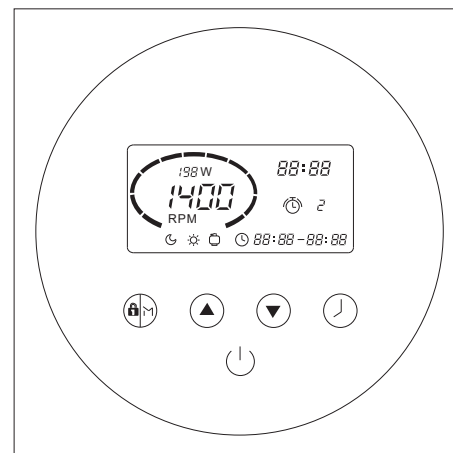
## Note:

Any overlapping of timer periods will be considered as invalid. The device will only run based on the previous valid timer setting.

If inactivate for 1 minute, the screen will lock automatically. Hold  for 3 seconds to unlock the device.

## Factory settings

The  button and the  button must be pressed for 3 seconds in the off state to restore the factory setting.



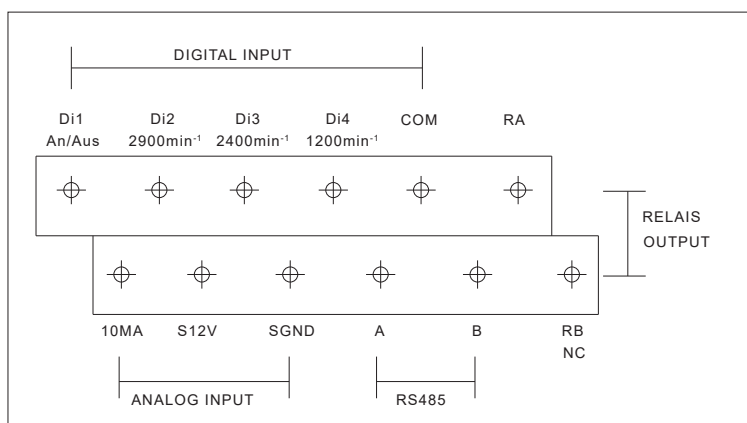
## Caution

The frequency inverter has a switch-off memory. The frequency inverter resumes operating state when power is restored.

## External control

External control can be enabled via the following contacts. The device can still be switched off with  even if it is controlled by an external controller.

Please do not apply voltage to these inputs.



To enable external speed control via digital input, connect one of the digits from Di2/Di3/Di4 to COM.

## Parameter settings

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

| Parameter | Description  | Default settings   | Setting range                     |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1         | Priming time | 1 minutes          | 0 - 10 min, by 1 min steps        |
| 2         | Minimum rpm  | 1200 rpm           | 1200 - 2000 rpm, by 100 rpm steps |
| 3         | Di2/3/4      | 2900/2400/1200 rpm | 1200 - 2900 rpm, by 100 rpm steps |

## Malfunctions / Trouble shooting

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

AL01 is not an error indication. When it appears the inverter will automatically switch to a lower speed to self protect against high internal temperature. When the temperature drops back to 65 °C the inverter will resume at the preset speed.

The frequency converter continues working automatically when the causes of the fault messages E002, E101 and E103 have been rectified. The frequency converter ceases to operate when the message appears for the fourth time in succession. To resume operation, the mains plug must be pulled out and plugged back in.

Since the device contains high-voltage components, you should not attempt to dismantle or change parts in the event of a malfunction or failure.

## 1. Généralités

AQUA TechniX GmbH, Neunkirchen am Sand

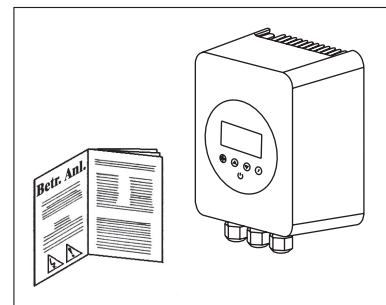
## 2. Sécurité

Consignes de sécurité

- Moteur monophasé avec interrupteur à force centrifuge.
- Pompes de piscine avec relais de démarrage ou interrupteur.
- Application sur moteurs à courant continu.
- Pompes avec des défauts sur le rotor ou le condensateur.
- Application sur moteurs asynchrones types cage d'écureuil.

Ce mode d'emploi contient des informations à respecter lors du montage, de la mise en service, de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil.

Il est donc important de lire attentivement le mode d'emploi avant d'installer l'appareil et de le conserver sur le lieu d'utilisation de la machine. Le mode d'emploi doit être à tout moment à la disposition du personnel d'exploitation.



**Cet appareil peut être utilisé par des enfants dès l'âge de 8 ans et par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées, ou ayant une expérience ou une connaissance insuffisante du produit, si elles se trouvent sous surveillance ou ont été initiées une utilisation sûre de l'appareil et si elles comprennent les dangers qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants laissés sans surveillance.**

### Signalisation des instructions dans le mode d'emploi



Attention - tension électrique



Danger - Le non-respect des instructions de sécurité peut provoquer des dangers tant pour les personnes que pour l'environnement et le matériel.

### Risques résiduels

#### Energie électrique

L'environnement humide entraîne un risque élevé d'électrocution lors de la réalisation de travaux sur une installation électrique.

Une installation non conforme des conducteurs de protection électriques peut également entraîner une électrocution (par ex. oxydation ou rupture de câble).

- S'assurer que les bassins et la zone de sécurité sont installés, sont mis en service et fonctionnent selon les normes régionales en vigueur.
- Avant d'effectuer des travaux sur l'installation électrique, prendre les mesures suivantes:
  - Couper l'alimentation électrique de l'installation.
  - Apposer un panneau d'avertissement : « Ne pas mettre en marche ! Des travaux sont en train d'être effectués sur l'installation. »
  - Contrôler l'absence de tension.
- Contrôler régulièrement la conformité de l'installation électrique.

## Attention

### 3. Informations générales

Il faut veiller à ce que le transport soit effectué avec soin. En cas de stockage intermédiaire, éviter une humidité de l'air élevée et les changements de température.

L'appareil ne peut fonctionner qu'avec des moteurs à condensateur de démarrage ayant une vitesse fixe. Si le câble est endommagé, il ne doit pas être mis en service. Le fabricant doit être contacté.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de non-respect de nos instructions de montage et d'utilisation ou en cas d'installation et d'utilisation inappropriées de l'appareil.

Afin d'éviter d'endommager le moteur existant, la compatibilité entre l'Aqua Vario 1100+ et le moteur doit être assurée avant la mise en service. Pour des raisons de sécurité, contactez le fabricant ou le fournisseur.

### 4. Montage

## Attention

Une installation est uniquement possible 1 000 m au-dessus du niveau de l'eau.

Le lieu d'installation de l'appareil doit être sec, bien ventilé et à l'abri de l'exposition directe au soleil.

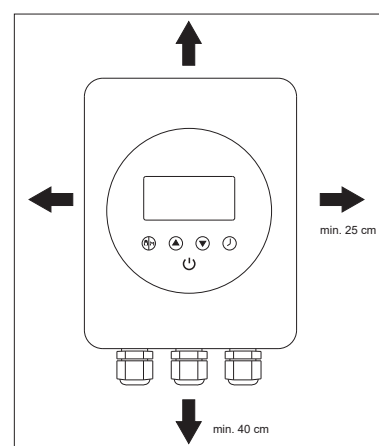
L'humidité relative de l'air doit être comprise entre 45 et 90 % et il ne doit pas y avoir de condensation.

La température ambiante doit être comprise entre -10 °C et 40 °C.

La surface d'installation doit être ferme et plane. L'installation est uniquement destinée aux pièces fermées.

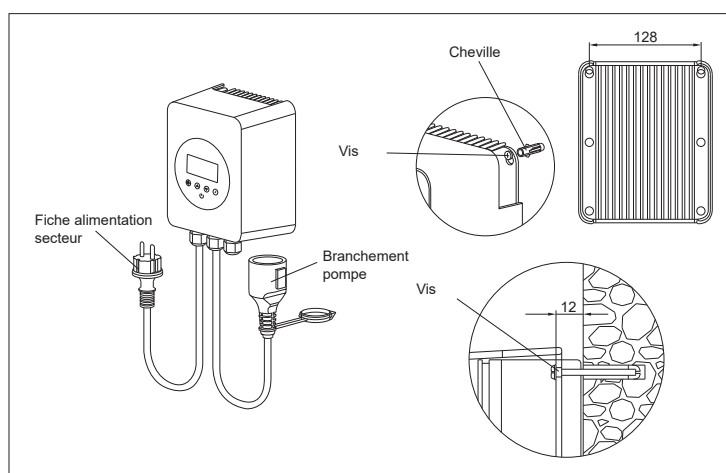
Des mesures appropriées doivent être prises pour s'assurer que les bruits de structure ou les bruits aériens provenant du convertisseur de fréquence ne nuisent pas à l'environnement d'une manière inadmissible.

Il doit également y avoir suffisamment d'espace disponible en haut/en bas et à gauche/droite pour retirer le variateur de fréquence.



Avant d'installer le convertisseur, l'alimentation de la pompe doit être coupée par l'interrupteur principal. Si un système de dosage de chlore est disponible, l'alimentation électrique de la pompe doit également être interrompue par ce système.

Afin de percer les trous sur le mur, ceux-ci doivent être marqués au préalable. Enfoncer les chevilles comprises dans l'étendue de la livraison dans le mur. Insérer les vis fournies dans les perçages sur l'appareil, suspendre l'appareil puis serrer à fond les vis. Pendant ce temps, le variateur de fréquence doit être stocké dans un endroit à l'épreuve des chutes.



## 5. Raccordement au réseau électrique



**Le branchement électrique doit être effectué obligatoirement par un spécialiste!**

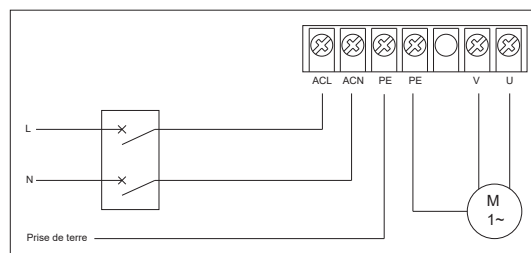
**Mettre hors tension toutes les unités avant l'exécution de travaux électriques et de maintenance.**

L'installation de nos pompes pour piscines est soumise au strict respect des prescriptions de la norme DIN/VDE 0100 partie 702. Le circuit d'alimentation électrique devra être protégé par un interrupteur différentiel équipé d'un courant de défaut nominal  $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$ . Il faudra veiller à ce que le moteur de la pompe soit protégé par un disjoncteur magnéto-thermique correctement calibré, avec intervalle de coupure min. de 3 mm par borne. Conformément à la norme, les types de câble H05RN-F ou H07RN-F doivent être utilisés. La section minimale admissible doit en outre être adaptée en fonction de la puissance du moteur et de la longueur du câble.

Les moteurs à courant alternatif (monophasés) sont équipées d'un disjoncteur thermique intégré dans le bobinage du moteur.

Les câbles défectueux ne doivent pas être utilisés. Les rallonges ne sont pas recommandées car elles sont particulièrement dangereuses près d'une piscine.

Le raccordement de l'Aqua Vario 1100+ s'effectue à l'aide de connecteurs. Si le connecteur de la pompe n'est pas nécessaire, le raccordement doit être effectué conformément au schéma.



## 6. Première mise en service

### Attention

Une seule pompe peut être installée sur le variateur de fréquence. Les autres appareils ne doivent pas être connectés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des défauts de l'équipement et éventuellement des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

Avant la mise en service de l'appareil, attendre jusqu'à ce que le voyant Secteur soit éteint ou attendre au moins 3 minutes après avoir débranché la fiche de secteur.

### Attention

Un compteur d'électricité peut être installé pour voir la consommation d'électricité. Toutefois, le montage n'est possible que du côté entrée du variateur de fréquence.

Respectez les étapes suivantes lors du raccordement du variateur de fréquence à la pompe de la piscine.

1. Couper l'alimentation électrique de la pompe.
2. Débrancher la pompe de l'interrupteur principal et de toutes les autres applications telles que la minuterie ou le système de dosage de chlore.
3. Branchez le raccord de la pompe dans le raccord du variateur de fréquence. Ceci est marqué par „Raccordement de la pompe“.
4. Brancher la fiche du variateur de fréquence dans le raccord auquel la pompe a été raccordée précédemment (interrupteur principal, système de dosage, ....).
5. Allumer l'alimentation électrique.
6. S'assurer que le système de dosage ou la minuterie est actif.
7. Le convertisseur de fréquence est complètement installé. Suivez les instructions d'utilisation.

Le radiateur du convertisseur de fréquence peut atteindre des températures élevées.

Cela peut causer des brûlures.

- Ne touchez pas le radiateur du convertisseur de fréquence pendant le fonctionnement.

- Laisser refroidir le variateur de fréquence pendant au moins 30 minutes après son fonctionnement.

## 7. Entretien

### Attention

Le variateur de fréquence doit être débranché du courant électrique pendant les travaux de maintenance.

## 8. Réparations

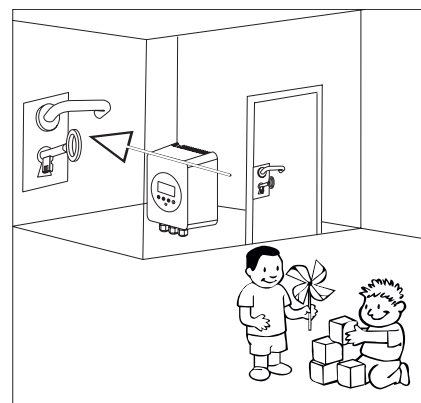
L'ensemble des réparations doivent être exclusivement effectuées par un service après vente recommandé.

## 9. Recommandations

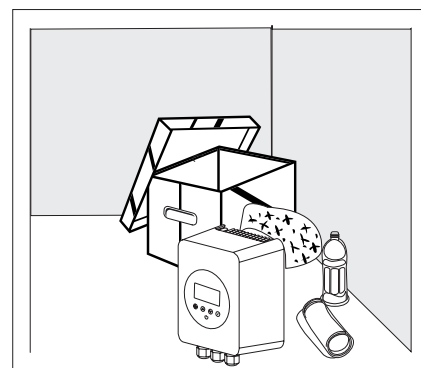
### Attention



N'installez le variateur de fréquence que dans des pièces bien protégées des enfants et verrouillées.

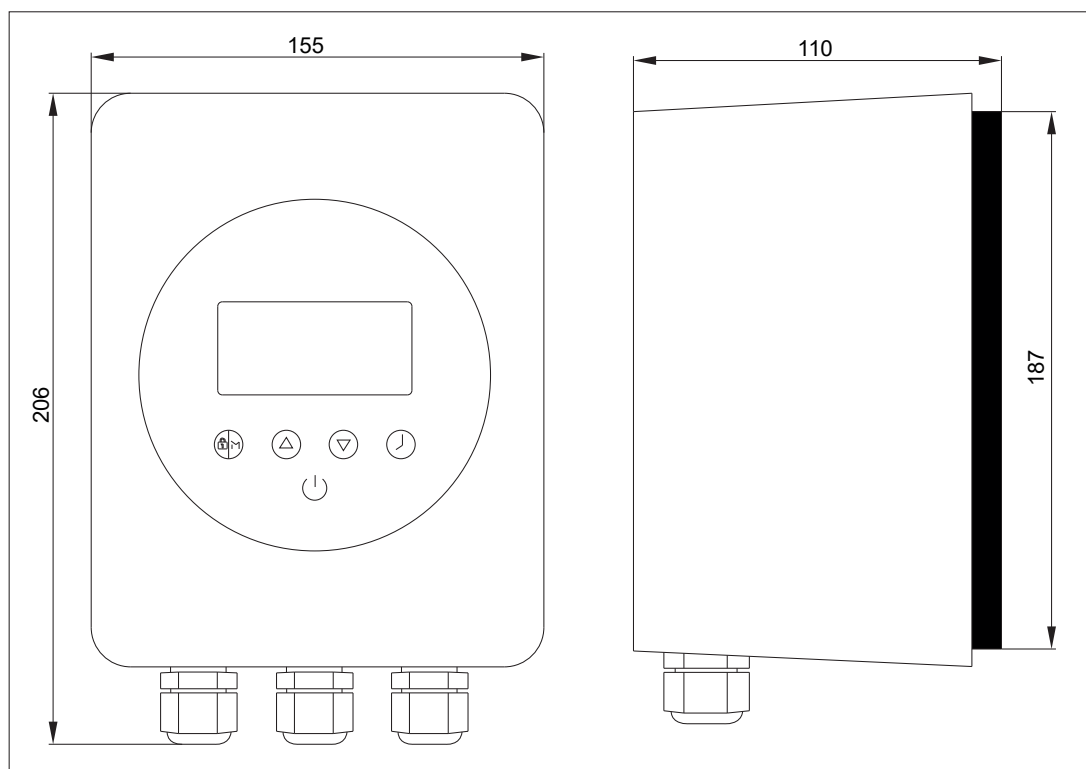


Faites attention à l'auto-ventilation du variateur de fréquence.  
Le lieu d'installation doit être sec et bien ventilé.  
Ne placez pas d'objets étrangers à proximité immédiate du convertisseur de fréquence.



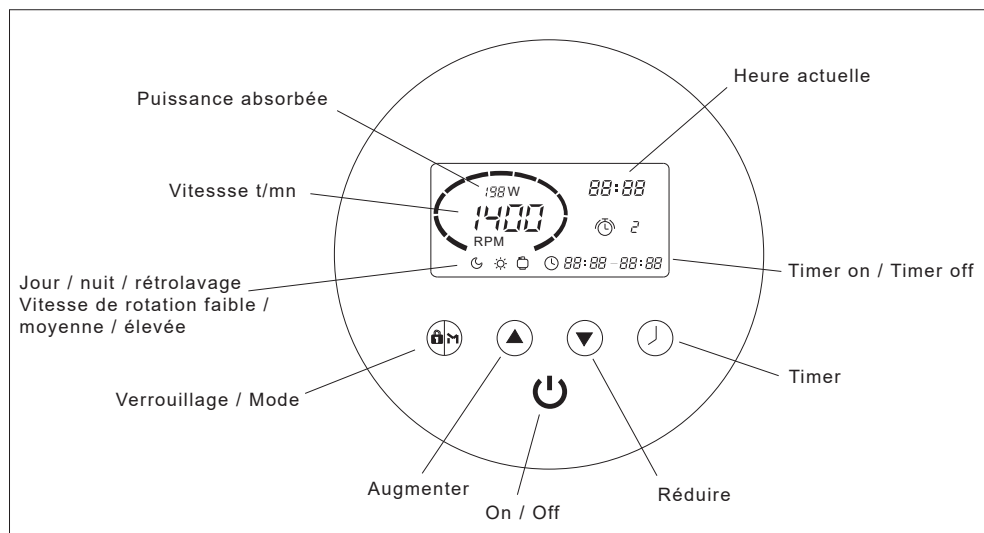
## 10. Données techniques

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Données techniques a 50 Hz              | Aqua Vario 1100    |
| Raccordements                           | Connecteur, 1~     |
| Type de pompe                           | Monophasée         |
| Puissance à l'arbre P <sub>2</sub> (kW) | 1,10               |
| Intensité nominale (A)                  | 6                  |
| Plage de vitesse (min <sup>-1</sup> )   | 1200 - 2900        |
| Tension secteur (V)                     | 230 ± 10 V / 50 Hz |
| Type de protection                      | IP 55              |
| Température ambiante (°C)               | -10 - +40          |
| Poids (kg)                              | 3,00               |



## 11. Contrôle

### Interface utilisateur



### Paramétrage

Le variateur de fréquence dispose de 3 modes, chacun avec une vitesse préréglée et une plage de vitesse.

| Mode              | Plage de vitesse | Vitesse préréglée |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Nacht (Low)       | 1200 - 1650 t/mn | 1400 t/mn         |
| Tag (Medium)      | 1700 - 2400 t/mn | 2000 t/mn         |
| Rückspülen (High) | 2450 - 2900 t/mn | 2900 t/mn         |

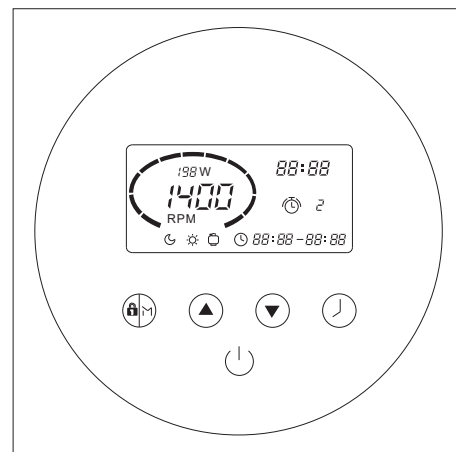
La pompe peut fonctionner à vitesse constante ou être réglée individuellement via 4 minuteries par jour. Les touches fléchées permettent d'augmenter ou de diminuer la vitesse par incréments de 50 t/mn.

Lorsque l'AQUA Vario 1100+ est raccordé au réseau électrique, la touche est allumée. Pour déverrouiller l'écran, appuyer pendant 3 secondes sur la touche . Appuyer sur pour démarrer.

Pendant le démarrage, la pompe tourne pendant une minute à la vitesse de rotation maximale de 2 900 min<sup>-1</sup> en mode d'aspiration. (Il est possible d'augmenter cette durée jusqu'à 10 minutes, voir réglages des paramètres).

Appuyer sur pour choisir une vitesse de fonctionnement. Les touches fléchées permettent de modifier la vitesse de rotation par incréments de 50 min<sup>-1</sup>.

Dès que la pompe a terminé l'aspiration, le variateur de fréquence bascule automatiquement la pompe à la vitesse de rotation prédéfinie. L'affichage indique que la pompe est en marche et la vitesse de rotation actuelle et la puissance absorbée sont affichées.





## Réglages de la minuterie

Si la pompe doit fonctionner à des heures différentes ou à des vitesses différentes, il est possible de programmer jusqu'à quatre heures différentes par jour.

### Étape 1:

Appuyer sur la touche  pour ouvrir le menu de configuration.

### Étape 2:

Employer les touches fléchées  et  pour régler l'heure actuelle. Appuyer sur  pour déplacer le curseur sur le prochain réglage. Appuyer sur  pour choisir la plage de vitesse de rotation pour la minuterie 1. Le cas échéant, les touches fléchées  et  permettent de configurer une vitesse de rotation définie. Appuyez sur   pour retourner au réglage précédent.

### Étape 3:

Répéter les étapes susmentionnées pour les 3 autres minuteries.

### Étape 4:

Pour enregistrer automatiquement les réglages, maintenir  enfoncé pendant 3 secondes ou attendre 10 secondes. L'affichage clignotant  88:88 - 88:88 signale que l'appareil attend l'heure de démarrage.

### Étape 5:

Appuyer sur  ou  pour contrôler toutes les 4 minuteries et s'assurer que tous les réglages sont corrects.

Annulation des réglages de la minuterie lorsque la touche  est enfoncée pendant 3 secondes.

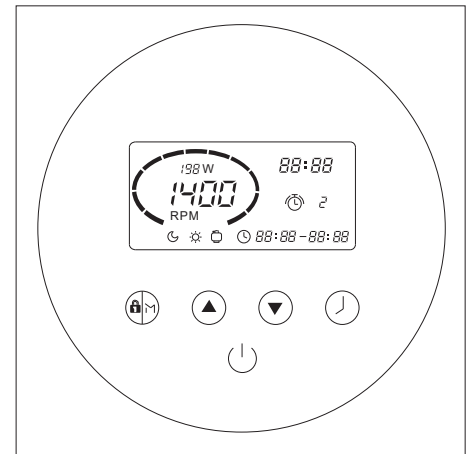
## Remarque :

Veiller à ce que les minuteries ne se chevauchent pas. En cas de chevauchement, l'appareil fonctionne uniquement sur la base des derniers réglages valides.

Après une minute d'inactivité, l'écran se verrouille automatiquement. Pour déverrouiller l'appareil, appuyer sur  pendant 3 secondes.

## Réglages d'usine

A l'arrêt, il faut appuyer pendant 3 secondes sur les touches  et  pour pouvoir réinitialiser le réglage d'usine.

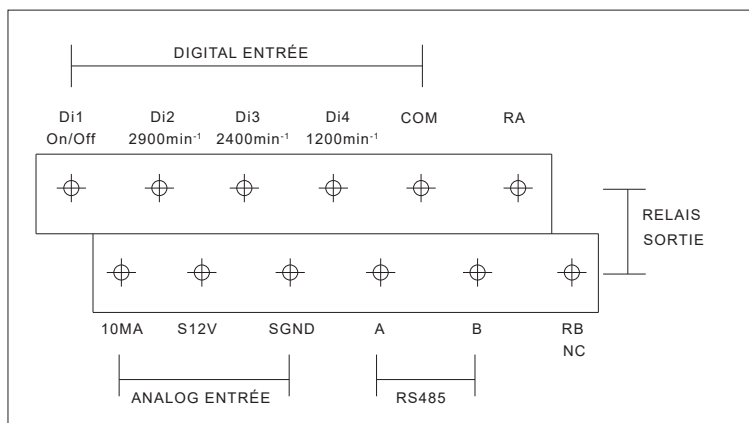


## Attention

Le variateur de fréquence dispose d'une mémoire d'arrêt. Lorsque l'alimentation électrique est rétablie, le variateur de fréquence est mis en mode de fonctionnement.

## Commande externe

La commande externe peut être activée par le biais des contacts suivants. Même s'il est contrôlé par un contrôleur externe, l'appareil peut néanmoins être éteint en appuyant sur . Aucune tension ne doit être appliquée sur ces entrées.



Pour activer la régulation externe de la vitesse de rotation par le biais d'une entrée numérique, l'une des entrées Di2, Di3 ou Di4 doit être raccordée à COM.

## Configuration des paramètres

Lorsque l'appareil est éteint, appuyer sur les touches   pendant 3 secondes pour accéder à la configuration des paramètres.

| Paramètres | Description                  | Réglage en usine                 | Plage de réglage                                                        |
|------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Temps d'aspiration           | 1 minute                         | 0 à 10 minutes, par incréments d'1 minute                               |
| 2          | Vitesse de rotation minimale | 1200 min <sup>-1</sup>           | 1200 à 2000 min <sup>-1</sup> , par incréments de 100 min <sup>-1</sup> |
| 3          | Di2/3/4                      | 2900/2400/1200 min <sup>-1</sup> | 1200 à 2900 min <sup>-1</sup> , par incréments de 100 min <sup>-1</sup> |

## Disfonctionnements eventuels, causes et solutions

| Nr. | Code | Content                                                  | L'analyse               |
|-----|------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1   | E001 | Tension d'entrée anormale                                | Sans défaut             |
| 2   | E002 | Surintensité de courant de sortie                        | Sans défaut             |
| 3   | E101 | Module onduleur surchauffé                               | Contacteur le revendeur |
| 4   | E102 | Erreur du capteur du module de l'onduleur                | Contacteur le revendeur |
| 5   | E103 | Erreur de la carte des pilotes                           | Contacteur le revendeur |
| 6   | E201 | Défaut de circuit                                        | Contacteur le revendeur |
| 7   | E202 | L'EEPROM de la carte affiche une erreur                  | Contacteur le revendeur |
| 8   | E203 | Heure RTC Erreur de lecture                              | Contacteur le revendeur |
| 9   | E204 | EEPROM Erreur de lecture                                 | Contacteur le revendeur |
| 10  | E205 | Erreurs de communication                                 | Contacteur le revendeur |
| 11  | AL01 | Réduction automatique de la vitesse contre la surchauffe | Contacteur le revendeur |

AL01 n'est pas un message d'erreur. Lorsque ce code s'affiche, le variateur de fréquence bascule automatiquement sur une faible vitesse de rotation afin de se protéger lui-même contre une surchauffe. Lorsque la température chute à nouveau à 65 °C, le variateur de fréquence bascule à nouveau sur la vitesse de rotation prédéfinie.

Après avoir éliminé la cause des messages E002, E101 et E103, le variateur de fréquence se remet automatiquement en marche. Si le message s'affiche quatre fois de suite, le variateur de fréquence arrête de fonctionner. Pour le remettre en service, débrancher puis rebrancher la fiche de secteur.

Comme l'appareil abrite des composants à haute tension, il est déconseillé de tenter de démonter ou de remplacer les composants en présence d'un dysfonctionnement ou d'une panne.

## 1. Algemeen

**AQUA TechniX GmbH, Neunkirchen am Sand**

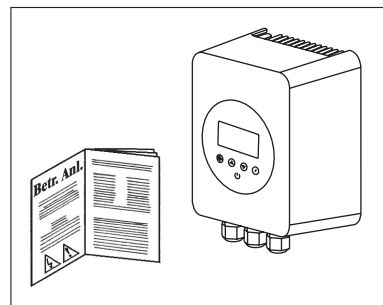
## 2. Veiligheidsaanwijzingen

Mogelijke onjuiste toepassingen

- Enkelfasemotor met centrifugaalschakelaar.
- Zwembadpompen met startrelais of schakelaar.
- Toepassing bij gelijkstroommotoren.
- Pompen met defecten aan rotor of condensator.
- Toepassing bij asynchroon-motoren.

Deze gebruiksaanwijzing bevat aanwijzingen, die bij plaatsing, inbedrijfstelling, in bedrijf en onderhoud van de pomp moeten worden nageleefd.

Daarom is het belangrijk, voor de plaatsing van de pomp, de gebruikershandleiding aandachtig te lezen en op de plaats van gebruik van de machine te bewaren. De gebruikershandleiding **moet** te allen tijde voor het bedienend personeel beschikbaar zijn.



**Deze pomp mag door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of met een gebrek aan kennis en ervaring gebruikt worden, zolang zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn in het veilige gebruik van de pomp en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met de pomp spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen uitgevoerd worden.**

## Veiligheidssymbolen



Waarschuwing - Elektrische spanning



Gevaar - Bij het niet naleven van de voorschriften is er een verhoogd risico, dat personen en/of voorwerpen schade ondervinden.

## Overige risico's

### Elektrische energie

Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie bestaat als gevolg van de vochtige omgeving verhoogd gevaar voor een elektrische schok. Ook een niet correct geïnstalleerde elektrische beschermingsgeleider kan leiden tot een elektrische schok, bijv. bij roest of een kabelbreuk.

- Zorg ervoor dat zwembaden volgens de plaatselijk geldende voorschriften worden geïnstalleerd, in bedrijf worden genomen en worden gebruikt en de voorgeschreven veiligheidszone gehanteerd wordt.
- Neem voor aanvang van werkzaamheden aan de elektrische installatie onderstaande maatregelen:
  - Scheid de installatie van de netspanning.
  - Breng een waarschuwing aan: „Niet inschakelen! Aan deze installatie wordt gewerkt.“
  - Controleer of de installatie spanningsloos is.
- Controleer periodiek de goede staat van de elektrische installatie.

## Let op

### 3. Algemene aanwijzingen

Er moet voor een zorgvuldig transport worden gezorgd. Tijdens de tijdelijke opslag moeten hoge luchtvochtigheid en wisselende temperaturen worden vermeden.

Het apparaat kan alleen bij motoren met aanloopcondensator worden gebruikt, die een vast toerental hebben. Mocht de kabel beschadigd zijn, mag deze niet meer in gebruik worden genomen. Neem dan contact op met de fabrikant.

Wij accepteren geen enkele aansprakelijkheid bij het niet opvolgen van onze montage- en gebruikshandleiding of het ondeskundig installeren en gebruiken van het apparaat.

Om schade aan de aanwezige motor te vermijden, moet vóór inbedrijfstelling de compatibiliteit tussen Aqua Vario 1100+ en motor gewaarborgd zijn. Neem voor de zekerheid contact op met de fabrikant of leverancier.

### 4. Montage

## Let op

Het opstellen is alleen 1000 m boven de waterspiegel mogelijk.

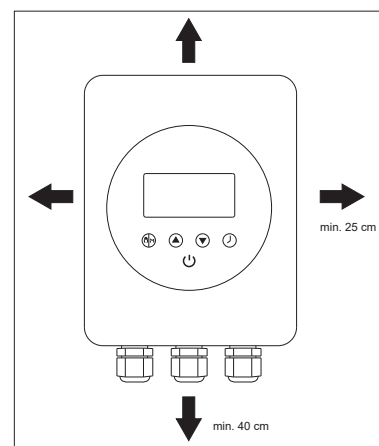
De opstellocatie van het apparaat moet droog, goed geventileerd en niet in direct zonlicht liggen.

Er mag een relatieve luchtvochtigheid tussen 45 en 90% heersen, geen condensatie.

De omgevingstemperatuur moet tussen -10 °C en 40 °C liggen. Het opstelvlak moet stevig en vlak zijn. De montage is uitsluitend voorzien voor gesloten ruimten.

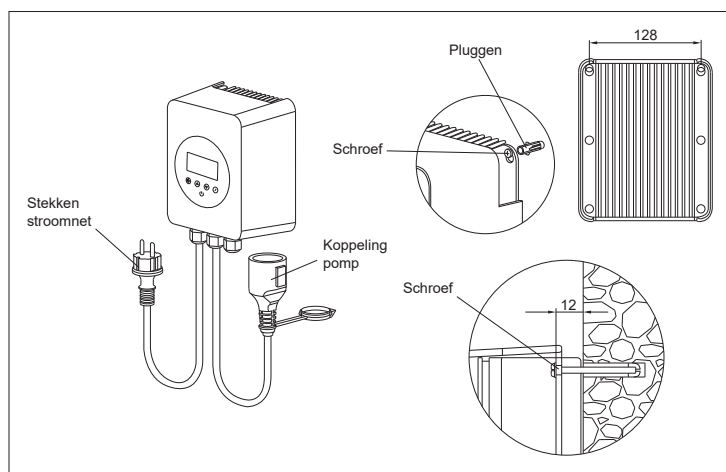
Door geschikte maatregelen moet worden gewaarborgd dat contactgeluid of in de lucht overdraagbaar geluid van de frequentieomvormer niet op ontoelaatbare wijze invloed heeft op de omgeving.

Zorg voor voldoende extra ruimte boven/onder en links/rechts, zodat de frequentieomvormer altijd kan worden uitgebreid.



Vóór montage van de omvormer moet de stroom naar de pomp via de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld. Is een chloor-doseerinstallatie beschikbaar, moet ook hierbij de stroomvoorziening naar de pomp worden onderbroken.

Vóór het boren van de gaten in de wand moeten ze worden afgetekend. De meegeleverde pluggen aanbrengen in de wand. De meegeleverde schroeven in de boringen van het apparaat steken, apparaat ophangen en de schroeven aanhalen. De frequentieomvormer moet in de tussentijd tegen vallen worden beveiligd.



## 5. Aansluiting op het elektriciteitsnet



**Elektroaansluiting alleen door een vakman!**

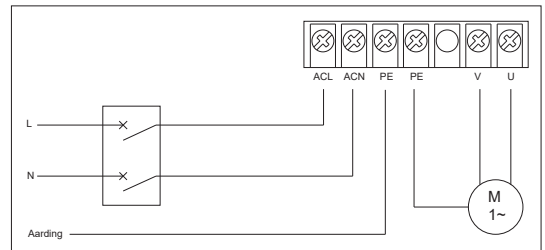
**Maak alle onderdelen spanningsvrij alvorens elektronische of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.**

Het gebruik van onze zwembadpomp is alleen toegestaan voor zwembaden en hun veiligheidszones die voldoen aan DIN/VDE 0100 deel 702. De pomp mag alleen via een aardlekschakelaar van  $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$  worden gebruikt.

Let er alstublieft op, dat er in de elektronische installatie een ontkoppelininstallatie is aangebracht, die het ontkoppelen van het net met minimaal 3 mm contactopening van elke pool mogelijk maakt. Volgens de standaard moeten de H05RN-F resp. H07RN-F leidingtypen worden gebruikt. Ook moet de toegestane minimale diameter volgens het motorvermogen en de vermogenslengte worden aangepast. De eenfase motoren (wisselstroom) beschikken over een ingebouwd wikkelingsbeschermingscontact.

Defecte kabels mogen niet worden gebruikt. Verlengkabels worden niet aanbevolen, omdat ze vooral in de buurt van zwembaden een gevaar vormen.

De Aqua Vario 1100+ wordt aangesloten met stekkers. Mocht de stekker voor de pomp niet nodig zijn, moet het aansluiten gebeuren volgens het schema.



## 6. Eerste inbedrijfstelling

### Let op

Op de frequentieomvormer mag slechts één pomp worden aangesloten. Andere apparaten mogen niet worden verbonden. Het negeren hiervan kan leiden tot defecten aan het apparaat en wellicht ook tot materiële schade, letsel of de dood.

Voordat het apparaat in bedrijf wordt genomen, wachten tot het netlampje uit is gegaan of minimaal 3 minuten wachten na het uittrekken van de netstekker.

### Let op

Voor het bewaken van het stroomverbruik kan een stroommeter worden geïnstalleerd. Montage is echter alleen aan de ingangszijde van de frequentieomvormer mogelijk.

De volgende stappen volgen, voor het verbinden van de frequentieomvormer met de zwembadpomp.

1. De stroomvoorziening naar de pomp moet worden onderbroken.
2. De pomp loskoppelen van de klemmen van de hoofdschakelaar en alle andere toepassingen, zoals tijdschakelaars of chloor-doseerinstallaties.
3. Pompaansluiting in de aansluiting bij de frequentieomvormer steken. Deze is gemarkeerd met „Pompaansluiting“.
4. De stekker van de frequentieomvormer in de aansluiting steken waar eerder de pomp op was aangesloten (hoofdschakelaar, doseerinstallatie, ...).
5. Stroomvoorziening inschakelen.
6. Zorg dat de doseerinstallatie of de tijdschakelklok actief zijn.
7. Het installeren van de frequentieomvormer is voltooid. Voor het bedrijf de handleiding opvolgen.

Het koellichaam van de frequentieomvormer kan hoge temperaturen bereiken.

Hierdoor bestaat verbrandingsgevaar.

- Koellichaam van de frequentieomvormer tijdens bedrijf niet aanraken.
- Na bedrijf de frequentieomvormer min. 30 minuten laten afkoelen.

## 7. Onderhoud

### Let op

Bij alle onderhoudswerkzaamheden moet de frequentieomvormer van de elektrische stroom worden gescheiden

## 8. Reparaties

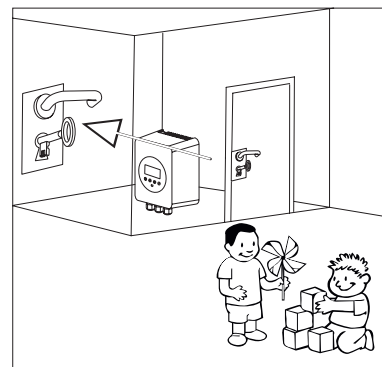
Alle reparaties mogen alleen door een erkend servicebedrijf uitgevoerd worden.

## 9. Advies

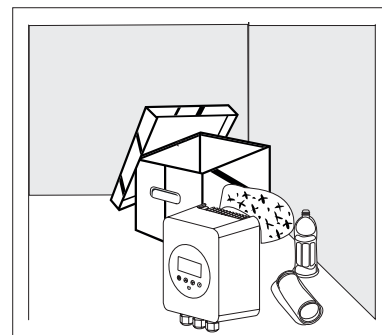
### Let op



De frequentieomvormer alleen in goed tegen kinderen beveiligde en afgesloten ruimten monteren.

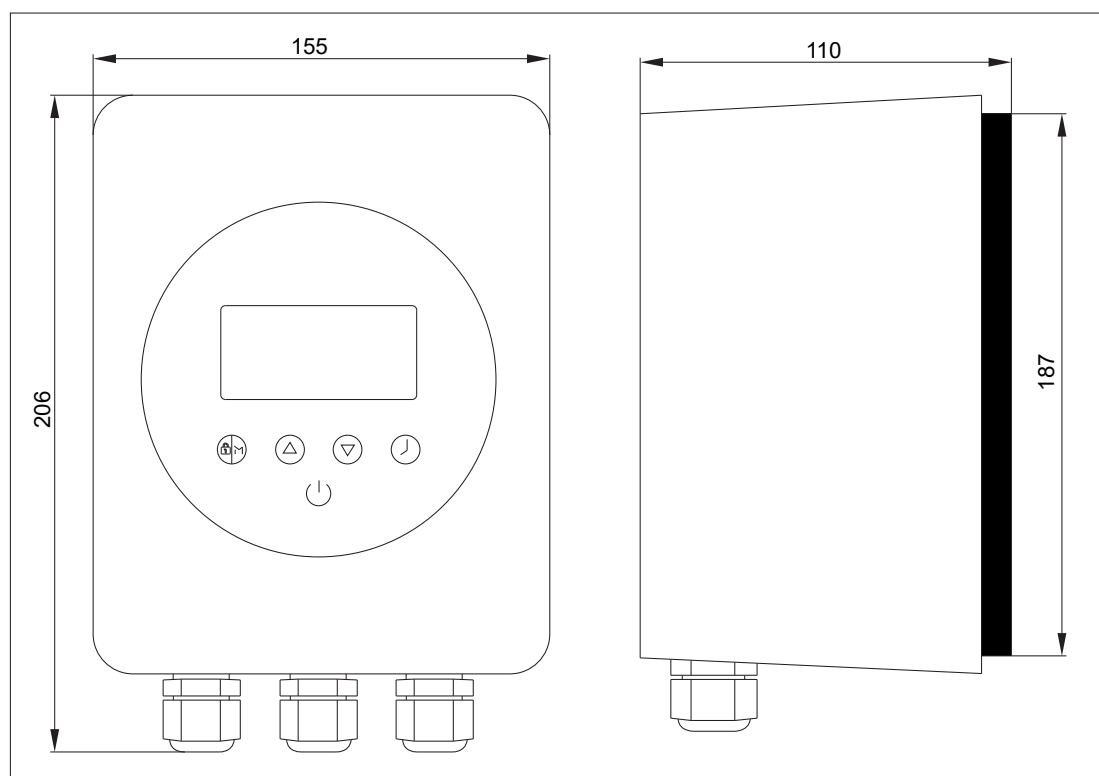


Zorg voor voldoende ventilatie voor de frequentieomvormer zelf. De opstellocatie moet droog en goed geventileerd zijn. Graag geen vreemde voorwerpen in de directe nabijheid van de frequentieomvormer neerzetten.



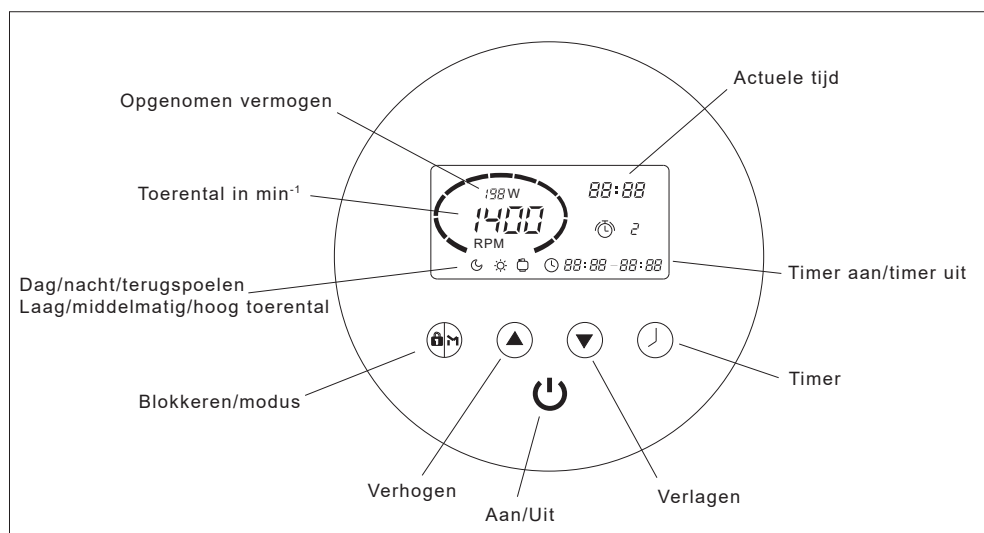
## 10. Technische gegevens

|                                             |                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| Technische gegevens bij 50 Hz               | Aqua Vario 1100+                       |
| Aansluitingen                               | Stekker, 1~                            |
| Pomptype                                    | Enkelfase                              |
| Afgegeven vermogen $P_2$ (kW)               | 1,10                                   |
| Nominale stroom (A)                         | 6                                      |
| Toerentalbereik ( $\text{min}^{-1}$ )       | 1200 - 2900                            |
| Netspanning (V)                             | $230 \pm 10 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$ |
| Beschermingsgraad                           | IP 55                                  |
| Omgevingstemperatuur ( $^{\circ}\text{C}$ ) | -10 - +40                              |
| Gewicht (kg)                                | 3,00                                   |



## 11. Besturing

### Bedieningspaneel



### Instellingen

De frequentieomvormer heeft 3 modi, elk met een vooringesteld toerental en een toerentalbereik.

| Modus               | Toerentalbereik               | Vooringesteld toerental |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Nacht (Low)         | 1200 - 1650 $\text{min}^{-1}$ | 1400 $\text{min}^{-1}$  |
| Dag (Medium)        | 1700 - 2400 $\text{min}^{-1}$ | 2000 $\text{min}^{-1}$  |
| Terugspoelen (High) | 2450 - 2900 $\text{min}^{-1}$ | 2900 $\text{min}^{-1}$  |

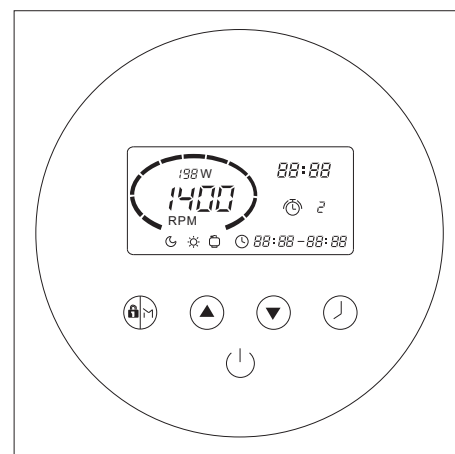
De pomp kan met een constant toerental draaien of via 4 timers per dag individueel worden ingesteld. Via de pijltoetsen kan het toerental in stappen van 50  $\text{min}^{-1}$  worden verhoogd en verlaagd.

Is de AQUA Vario 1100+ aangesloten op het stroomnet brandt de toets . De toets 3 seconden ingedrukt houden, voor het ontgrendelen van het beeldscherm. indrukken voor het starten.

Bij het starten draait de pomp één minuut met het maximale toerental van 2900  $\text{min}^{-1}$  in de aanzuigmodus. (Dit kan worden verhoogd tot 10 minuten, zie instellingen parameters).

indrukken, voor het kiezen van een bedrijfstoerental. Met de pijltoetsen kan het toerental in stappen van 50  $\text{min}^{-1}$  worden gewijzigd.

Zodra de pomp het aanzuigen heeft voltooid, zal de frequentieomvormer de pomp automatisch naar het vooringestelde toerental schakelen. Het display toont dat de pomp draait en het actuele toerental en het opgenomen vermogen wordt weergegeven.





## Instellingen timer

Om de pomp op verschillende tijden (bijv. nachtstroom) of met verschillende toerentallen te laten draaien, kunnen maximaal vier tijden per dag worden geprogrammeerd.

### Stap 1:

⌚ toets indrukken, om in het instellingenmenu te komen.

### Stap 2:

De pijltoetsen ▲ of ▼ gebruiken voor het instellen van de actuele tijd.

⌚ indrukken, om de cursor naar de volgende instelling te bewegen.

⌚ indrukken om het toerentalbereik voor timer 1 te kiezen. Met de pijltoetsen ▲ en ▼ kan indien nodig een bepaald toerental worden ingesteld. Druk op ▲ ▼ om naar de vorige instelling te springen.

### Stap 3:

De bovenste stap voor de andere 3 timers herhalen.

### Stap 4:

⌚ 3 seconden ingedrukt houden of 10 seconden wachten, daarna worden de instellingen automatisch opgeslagen. De knipperende

⌚ 88:88-88:88 signaleert dat het apparaat op de starttijd wacht.

### Stap 5:

▲ of ▼ indrukken om alle 4 timers te controleren en te waarborgen dat er geen sprake is van verkeerde instellingen.

De timer-instellingen worden afgebroken als de ⌚-toets 3 seconden ingedrukt wordt gehouden.

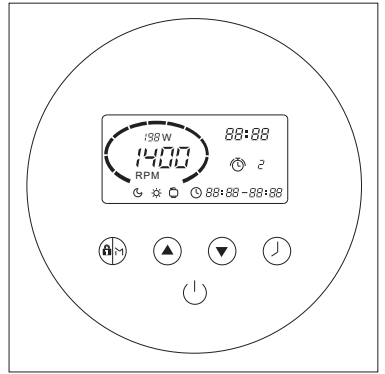
## Aanwijzing:

Timer-overlappingsen zijn ongunstig. Het apparaat draait bij overlappingsen alleen op basis van de eerdere, geldige instellingen.

Na één minuut van inactiviteit vergrendelt het beeldscherm automatisch. ⌚ 3 seconden indrukken, voor het ontgrendelen van het apparaat.

## Fabrieksinstellingen

In de uitgeschakelde toestand moeten de toetsen ▲ en ⌚ 3 seconden worden ingedrukt, zodat de fabrieksinstellingen kunnen worden gereset.

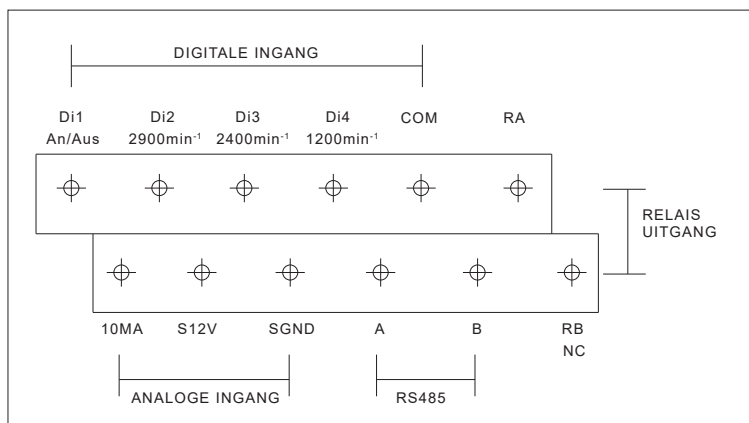


## Let op

De frequentieomvormer heeft een uitschakelgeheugen. Bij het weer tot stand brengen van de stroomvoorziening wordt de frequentieomvormer in de bedrijfstoestand gebracht.

## Externe besturing

De externe besturing kan via de volgende contacten worden vrijgegeven. Het apparaat kan desondanks via  worden uitgeschakeld, ook als het via een externe controller wordt aangestuurd. Op deze ingangen mag geen spanning worden aangesloten.



Voor het activeren van de externe toerentalregeling via een digitale ingang, moet één van de ingangen Di2/Di3/Di4 aan COM worden aangesloten.

## Instellingen van de parameters

In uitgeschakelde toestand de toetsen   3 seconden ingedrukt houden, om bij de parameter-instellingen te komen.

| Parameter | Beschrijving       | Fabrieksinstelling               | Instel-bereik                                                        |
|-----------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1         | Aanzuigtijd        | 1 minuut                         | 0 - 10 minuten, in stappen van 1 min.                                |
| 2         | Minimale toerental | 1200 min <sup>-1</sup>           | 1200 - 2000 min <sup>-1</sup> , in stappen van 100 min <sup>-1</sup> |
| 3         | Di2/3/4            | 2900/2400/1200 min <sup>-1</sup> | 1200 - 2900 min <sup>-1</sup> , in stappen van 100 min <sup>-1</sup> |

## Mogelijke defecten, oorzaken en oplossing

| Nr. | Code | Beschrijving                                         | Analyse                       |
|-----|------|------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1   | E001 | Abnormale ingangsspanning                            | Geen defect                   |
| 2   | E002 | Uitgangs-overstroom                                  | Geen defect                   |
| 3   | E101 | Omvormermodule oververhit                            | Contact opnemen met de dealer |
| 4   | E102 | Omvormermodule sensorfout                            | Contact opnemen met de dealer |
| 5   | E103 | Fout aansturingsprint                                | Contact opnemen met de dealer |
| 6   | E201 | Stroomcircuitfout                                    | Contact opnemen met de dealer |
| 7   | E202 | Printplaat EEPROM geeft een fout                     | Contact opnemen met de dealer |
| 8   | E203 | RTC-tijd leesfout                                    | Contact opnemen met de dealer |
| 9   | E204 | EEPROM leesfout                                      | Contact opnemen met de dealer |
| 10  | E205 | Fout in de communicatie                              | Contact opnemen met de dealer |
| 11  | AL01 | Automatische snelheidsverlaging tegen oververhitting | Contact opnemen met de dealer |

AL01 is geen foutmelding. Wordt deze getoond, schakelt de frequentieomvormer automatisch naar een lager toerental, om zichzelf tegen oververhitting te beschermen. Daalt de temperatuur weer naar 65 °C, schakelt de frequentieomvormer weer naar het vooringestelde toerental.

Zijn de oorzaken van de meldingen E002, E101 en E103 verholpen, zal de frequentieomvormer automatisch weer verder werken. Mocht de melding een vierde keer achter elkaar verschijnen, staakt de frequentieomvormer het bedrijf. Voor het weer voortzetten van het bedrijf, moet de netstekker worden uitgetrokken en weer worden ingestoken.

Omdat het apparaat hoogspanningsonderdelen bevat, mag u bij een storing of een uitval nooit proberen onderdelen te demonteren of te vervangen.

## 1. Información general

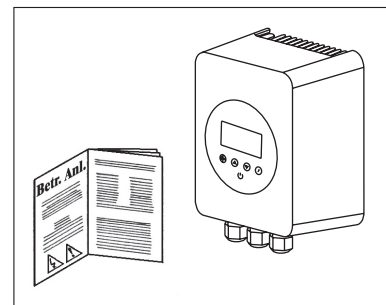
**AQUA TechniX GmbH, Neunkirchen am Sand**

## 2. Avisos de seguridad

Posible mal uso

- Motor monofásico con interruptor centrífugo.
- Bombas para piscinas con relé de arranque o interruptor.
- Uso en motores de corriente continua.
- Bombas con defectos en el rotor o el condensador.
- Uso en motores con espira de arranque asíncronos.

Estas instrucciones de servicio incluyen indicaciones que deben tenerse en cuenta durante la instalación, la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo. Por este motivo, es importante leer atentamente las instrucciones de servicio antes de instalar el equipo y guardarlas en el lugar de uso de la máquina. Debe estar disponible en cualquier momento para el operador.



**Este equipo puede ser utilizado por niños menores de 8 años y adultos con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento si son supervisadas o instruidas acerca del uso seguro del equipo y que entienden los riesgos resultantes. Los niños no deben jugar con la bomba. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deberán realizarla los niños sin supervisión.**

## Marcas de seguridad



Advertencia -descarga de corriente



Riesgo – en caso de incumplimiento de las prescripciones de seguridad suministradas se aumenta el riesgo de ocasionar daños físicos a las personas y/o cosas.

## Resto de riesgos

### Energía eléctrica

Al trabajar en la instalación eléctrica existe gran peligro de descarga de corriente debido al entorno húmedo.

Del mismo modo, una instalación mal realizada de los conductores protectores puede causar una descarga de corriente, p.ej. oxidación o rotura de cable.

- Asegurar que la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento de la piscina y del área técnica de protección están conformes con las normas locales que se aplican.
- Antes de trabajar en la instalación eléctrica, tomar las siguientes medidas:
  - Aislar el dispositivo de la alimentación eléctrica.
  - Colocar letrero de advertencia: ¡No conectar! Se está trabajando en el dispositivo.“
  - Comprobar la ausencia de tensión.
- Comprobar con regularidad el buen estado de la instalación eléctrica.

## Advertencia

### 3. Indicaciones generales

Garantizar un transporte cuidadoso. Durante el almacenamiento intermedio evite alta humedad ambiente y variaciones extremas de temperatura.

El equipo solo puede accionarse en motores con condensador de arranque que posea una velocidad fija. En caso de que el cable esté dañado, no deberá poner en servicio. Es necesario ponerse en contacto con el fabricante.

No asumiremos ningún tipo de responsabilidad en caso de que no se observen nuestras instrucciones de montaje y servicio o si el equipo se instala y utiliza de forma incorrecta.

Para evitar daños en el motor existente, antes de la puesta en servicio debe garantizarse la compatibilidad entre Aqua Vario 1100+ y el motor. Para asegurarse de ello, póngase en contacto con el fabricante o el proveedor.

### 4. Montaje

## Advertencia

Solo es posible la instalación a 1000 m por encima del nivel del agua.

El lugar de instalación del equipo debe estar seco, bien ventilado y alejado de la radiación solar directa.

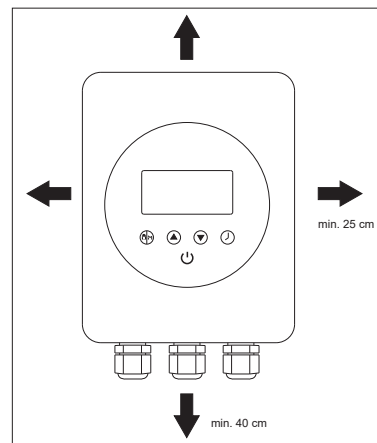
La humedad relativa del aire debe situarse entre un 45 y 90 %, sin condensación.

La temperatura ambiente debe hallarse entre -10 °C y 40 °C.

La superficie de instalación debe ser sólida y plana. El montaje solo está previsto para espacios cerrados.

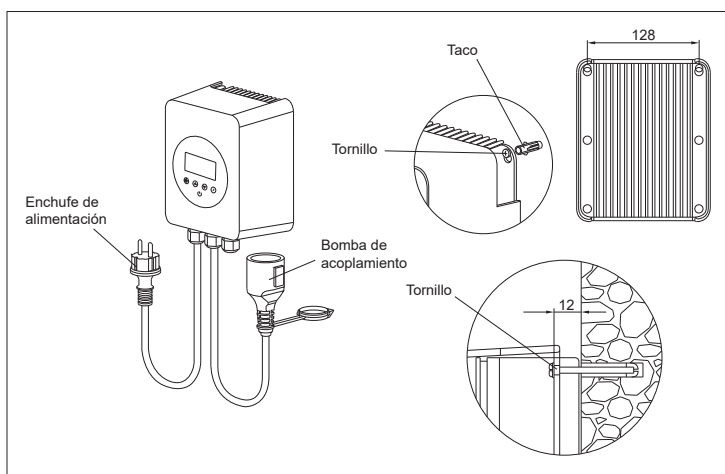
Asegurar a través de medidas adecuadas que el sonido del aire directo debido al ruido propio de la bomba no provoque molestias acústicas inadmisibles alrededor.

También debe haber suficiente espacio arriba/abajo y a la izquierda/derecha para poder desmontar el convertidor de frecuencia.



Antes de montar el convertidor, debe desconectarse la corriente a la bomba mediante el interruptor principal. Si se dispone de una instalación dosificadora de cloro, también deberá interrumpirse el suministro eléctrico de esta a la bomba.

Para taladrar los orificios en la pared, estos primero deben marcarse. Coloque en la pared los tacos incluidos en el volumen de suministro. Inserte los tornillos suministrados en los orificios en el equipo, cuelgue el equipo y apriete los tornillos. Durante este proceso, el convertidor de frecuencia debe alojarse de forma que esté protegido contra caídas.



## 5. Conexión eléctrica



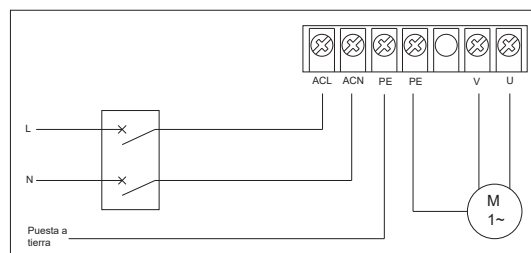
**La conexión eléctrica sólo debe ser realizada por personal especializado y formado!**

**Todas las partes deben estar libres de carga eléctrica y desconectadas antes de realizar trabajos eléctricos de instalación o mantenimiento.**

Sólo se autoriza el empleo de nuestras bombas de piscina en aplicaciones de piscina junto con su área técnica de protección que están diseñados para cumplir con los requisitos de DIN/VDE 0100 sección 702. Sólo utilizar la bomba con un interruptor automático con protección incorporada de  $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ . En el suministro del corriente eléctrico hay que instalar un interruptor con contactos que permite la desconexión completa de la red eléctrica. La distancia mínima de apertura entre los contactos debe ser 3mm, respectivamente. Es preciso usar los tipos de cables y líneas conformes con los requisitos de H05RN-F o H07RN-F.

No deben utilizarse cables defectuosos. No se recomiendan cables de prolongación, ya que estos suponen un peligro, sobre todo cerca de una piscina.

La conexión del Aqua Vario 1100+ se realiza con un enchufe. Si el enchufe para la bomba no es necesario, la conexión deberá realizarse según el esquema.



## 6. Primera puesta en marcha

### Advertencia

Solo debe instalarse una bomba en el convertidor de frecuencia. No deben conectarse otros equipos. El incumplimiento puede provocar defectos en el equipo y posiblemente también daños materiales, lesiones o la muerte.

Antes de poner en servicio el equipo, espere hasta que se haya apagado la luz de red o espere un mínimo de 3 minutos después de haber extraído la clavija de enchufe.

### Advertencia

Para ver el consumo eléctrico, puede instalarse un contador eléctrico. No obstante, solo podrá montarse en el lado de entrada del convertidor de frecuencia.

Observe los siguientes pasos si el convertidor de frecuencia está conectado con la bomba de la piscina.

1. Debe interrumpirse el suministro eléctrico a la bomba.
2. Desenchufe la bomba por el interruptor principal y todo el resto de aplicaciones, p. ej., el reloj temporizador o la instalación dosificadora de cloro.
3. Inserte la conexión de la bomba en la conexión del convertidor de frecuencia. Esta está marcada con «Conexión de la bomba».
4. Inserte el enchufe del convertidor de frecuencia en la conexión a la que estaba conectada previamente la bomba (interruptor principal, instalación dosificadora...).
5. Conecte el suministro eléctrico.
6. Asegúrese de que la instalación dosificadora o el reloj temporizador están activados.
7. El convertidor de frecuencia ya está instalado. Tenga en cuenta el manual para el funcionamiento.

El radiador del convertidor de frecuencia puede alcanzar temperaturas elevadas.

Ello puede conllevar un riesgo de quemaduras.

- No toque el radiador del convertidor de frecuencia durante el funcionamiento.
- Después del funcionamiento, deje enfriar el convertidor de frecuencia como mín. 30 minutos.

## 7. Mantenimiento

### Advertencia

Siempre que realice algún trabajo de mantenimiento, el convertidor de frecuencia debe desconectarse de la corriente eléctrica.

## 8. Reparaciones

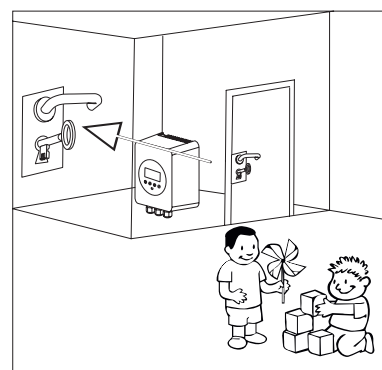
Todas las reparaciones sólo se deben efectuar por el fabricante o por un agente de servicio autorizado.

## 9. Recomendación

### Advertencia

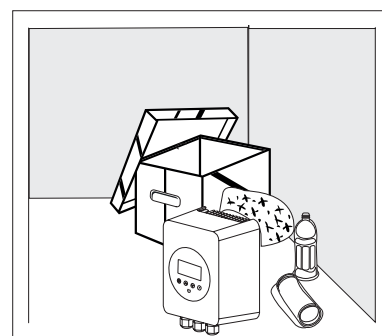


Monte el convertidor de frecuencia solo en espacios bien protegidos y fuera del alcance de los niños.



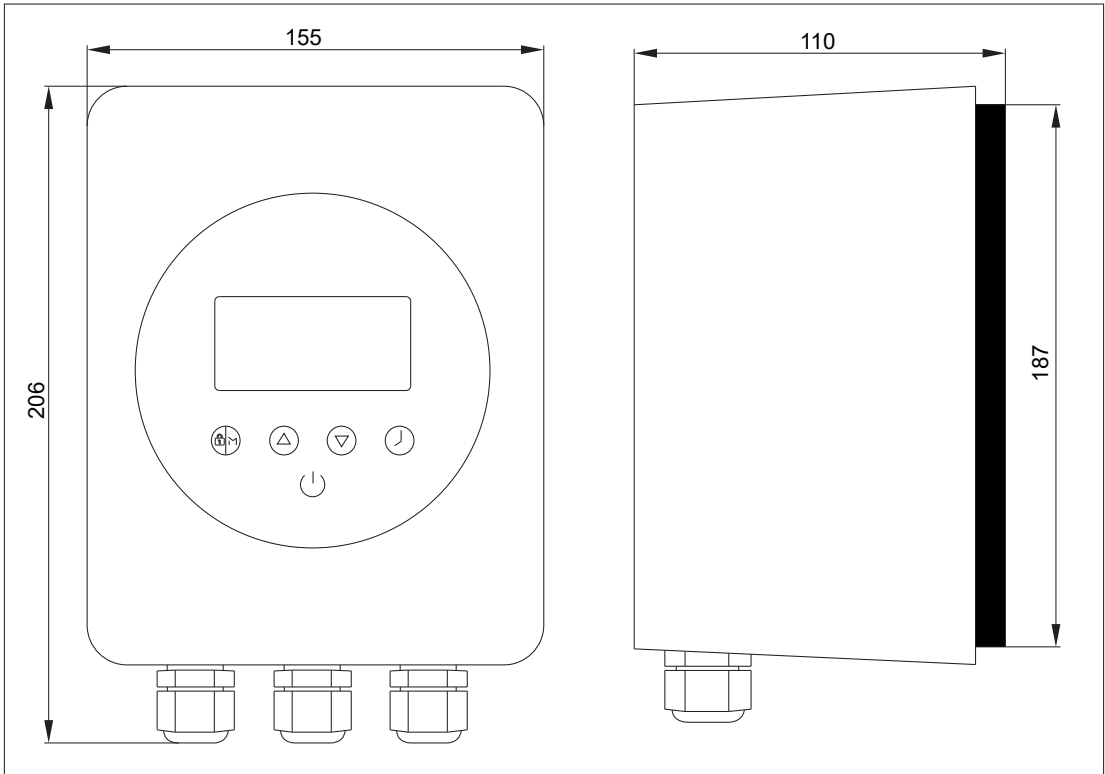
Preste atención a la ventilación propia del convertidor de frecuencia. El lugar de instalación debe estar seco y bien ventilado.

No coloque ningún tipo de objeto extraño junto al convertidor de frecuencia.



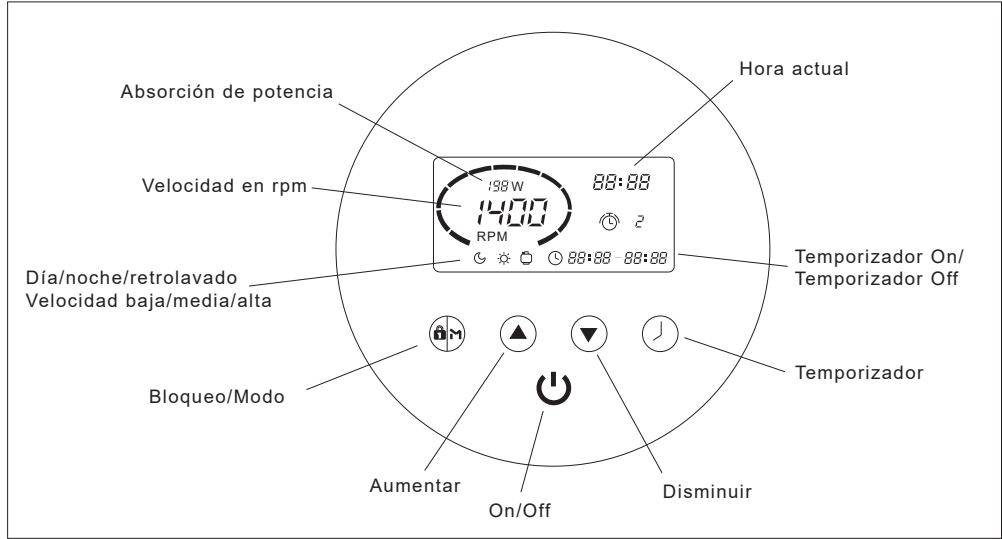
10. Datos técnicos

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Datos técnicos 50 Hz                    | Aqua Vario 1100+   |
| Conexiones                              | Enchufe, 1~        |
| Tipo de bomba                           | Monofásico         |
| Potencia disipada P <sub>2</sub> (kW)   | 1,10               |
| Corriente nominal (A)                   | 6                  |
| Rango de velocidad (min <sup>-1</sup> ) | 1200 - 2900        |
| Tensión de red (V)                      | 230 ± 10 V / 50 Hz |
| Protección                              | IP 55              |
| Temperatura ambiente (°C)               | -10 - +40          |
| Peso (kg)                               | 3,00               |



# 11. Control

## Interfaz de mando



## Ajustes

El convertidor de frecuencia tiene 3 modos, cada uno con una velocidad y un rango de velocidad preajustados.

| Modo               | Rango de velocidad            | Velocidad preajustada  |
|--------------------|-------------------------------|------------------------|
| Noche (bajo)       | 1200 - 1650 min <sup>-1</sup> | 1400 min <sup>-1</sup> |
| Día (medio)        | 1700 - 2400 min <sup>-1</sup> | 2000 min <sup>-1</sup> |
| Retrolavado (alto) | 2450 - 2900 min <sup>-1</sup> | 2900 min <sup>-1</sup> |

La bomba puede funcionar con una velocidad constante o bien ajustarse individualmente mediante 4 temporizadores al día.

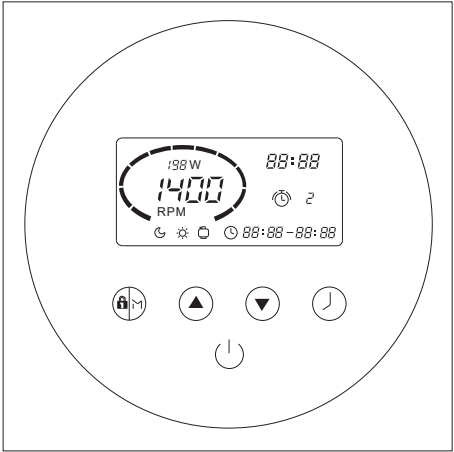
Mediante las teclas de flecha, la velocidad puede aumentarse o disminuirse en pasos de 50 rpm.

Si el AQUA Vario 1100+ está conectado a la red eléctrica, se enciende la tecla . Mantenga pulsada la tecla durante 3 segundos para desbloquear la pantalla. Pulse para iniciar.

Al arrancar, la bomba funciona con la velocidad máxima de 2900 rpm durante un minuto en el modo de aspiración. (Este proceso puede aumentarse hasta 10 minutos, véanse los ajustes de parámetros).

Pulse para seleccionar una velocidad de servicio. Mediante las teclas de flecha la velocidad puede modificarse en pasos de 50 rpm.

En cuanto la bomba ha finalizado la aspiración, el convertidor de frecuencia conmuta automáticamente la bomba a la velocidad preajustada. La pantalla indica que la bomba está funcionando y se muestra la velocidad y la absorción de potencia actuales.





## Ajustes del temporizador

Para que la bomba funcione a diferentes horas (p. ej., de noche) o a diferentes velocidades, se pueden programar hasta cuatro horas diferentes al día.

### Paso 1:

Pulse la tecla  para acceder al menú Ajustes.

### Paso 2:

Utilice las teclas de flecha  o  para ajustar la hora actual. Pulse  para desplazar el cursor al siguiente ajuste. Pulse  para seleccionar el rango de velocidad para el temporizador 1. En caso necesario, con las teclas de flecha  y  puede ajustarse una velocidad determinada. Pulse   para saltar al ajuste anterior.

### Paso 3:

Repita los pasos de arriba para los otros 3 temporizadores.

### Paso 4:

Mantenga pulsada  durante 3 segundos o espere 10 segundos, los ajustes se guardarán automáticamente. La indicación  88:88-88:88 intermitente señala que el equipo espera la hora de inicio.

### Paso 5:

Pulse  o  para controlar los 4 temporizadores y garantizar que no hay ajustes defectuosos.

Los ajustes del temporizador se pueden cancelar pulsando la tecla  durante 3 segundos.

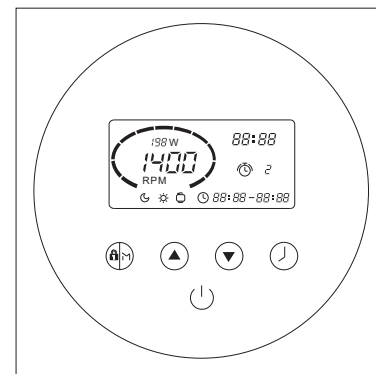
## Nota:

No se recomiendan solapamientos del temporizador. El equipo solo funcionará sobre la base de los ajustes válidos anteriores en caso de solapamiento.

Después de un minuto de inactividad, la pantalla se bloquea automáticamente. Pulse  durante 3 segundos para desbloquear el equipo.

## Ajustes de fábrica

En estado desconectado, hay que pulsar las teclas  y  durante 3 segundos para restablecer los ajustes de fábrica.

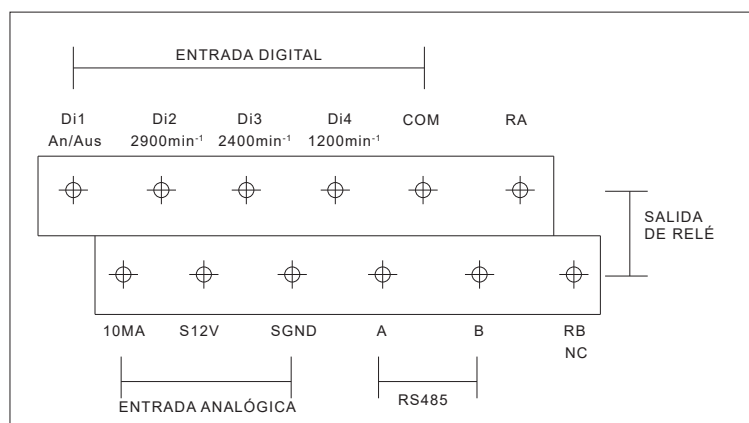


## Advertencia

El convertidor de frecuencia dispone de una memoria de desconexión. Al restablecer el suministro eléctrico, el convertidor de frecuencia cambia al estado de servicio.

## Accionamiento externo

El control externo puede autorizarse mediante los siguientes contactos. No obstante, el equipo puede desconectarse mediante  incluso si se acciona mediante un controlador externo. En estas entradas no debe aplicarse ninguna tensión.



Para activar el control de velocidad externo a través de una entrada digital, una de las entradas Di2/Di3/Di4 debe estar conectada a COM.

## Ajustes de los parámetros

En estado desconectado, mantenga pulsadas las teclas   durante 3 segundos para acceder a los ajustes de parámetros.

| Parámetro | Descripción          | Ajuste de fábrica  | Rango de ajuste                    |
|-----------|----------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1         | Tiempo de aspiración | 1 minuto           | 0-10 minutos, en pasos de 1 minuto |
| 2         | Velocidad mínima     | 1200 rpm           | 1200-2000 rpm, en pasos de 100 rpm |
| 3         | Di2/3/4              | 2900/2400/1200 rpm | 1200-2900 rpm, en pasos de 100 rpm |

## Posibles defectos, causas, y remedios

| N.º | Código | Descripción                                                    | Análisis                   |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1   | E001   | Tensión de entrada anormal                                     | Ningún defecto             |
| 2   | E002   | Sobrecorriente de salida                                       | Ningún defecto             |
| 3   | E101   | Módulo de inversores sobrecalentado                            | Contactar con el proveedor |
| 4   | E102   | Error de sensores del módulo de inversores                     | Contactar con el proveedor |
| 5   | E103   | Error de la placa de circuito impreso del controlador          | Contactar con el proveedor |
| 6   | E201   | Error del circuito eléctrico                                   | Contactar con el proveedor |
| 7   | E202   | La placa de circuito impreso EEPROM indica un error            | Contactar con el proveedor |
| 8   | E203   | Error de lectura del tiempo RTC                                | Contactar con el proveedor |
| 9   | E204   | Error de lectura de EEPROM                                     | Contactar con el proveedor |
| 10  | E205   | Error en la comunicación                                       | Contactar con el proveedor |
| 11  | AL01   | Reducción de la velocidad automática contra sobrecalentamiento | Contactar con el proveedor |

AL01 no es un mensaje de error. Si se muestra este mensaje, el convertidor de frecuencia cambia automáticamente a una velocidad baja para protegerse del sobrecalentamiento. Si la temperatura vuelve a descender a 65 °C, el convertidor de frecuencia vuelve a conmutarse a la velocidad preajustada.

Una vez solucionadas las causas de los mensajes E002, E101 y E103, el convertidor de frecuencia vuelve a funcionar automáticamente. En caso de que el mensaje vuelva a aparecer una cuarta vez consecutiva, el convertidor de frecuencia detiene el funcionamiento. Para reanudar el funcionamiento, debe extraerse el conector de red y volver a insertarse.

Dado que el equipo contiene componentes de alta tensión, no intente desmontar o sustituir los componentes en caso de mal funcionamiento o avería.



# EG - Konformitätserklärung

## DE / FR / EN / IT / NL / FI / ES / PL / CS / SK / DA / SE / TR / RU

AQUATECHNIX

Déclaration CE de conformité / EC declaration of conformity / Dichiarazione CE di conformità / EG-verklaring van overeenstemming / EU-yhtäpitävyysilmoitus / Declaración de conformidad / Deklaracja zgodności CE / ES prohlášení o shodě / ES vyhlášení o zhode / EF-overensstemmelseserklæring / EG-deklaration om överensstämmelse / AT Uygunluk Beyanı / Декларация соответствия ЕС

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat / Maschine

Par la présente, nous déclarons que le groupe moteur-pompe / Herewith we declare that the pump unit / Si dichiara, che la pompa / hiermee verklaren wij, dat het pompaggregaat / Täten ilmoittamme, että pumppulaite / Por la presente declaramos que la unidad de bomba / Niniejszym oświadczamy, że pompa / Prohlášíme, že níže uvedené čerpadlo / Vyhlásujeme, že nižšie uvedené čerpadlo: / Hermed erklærer vi, at pumpeaggregatet/maskinen / Härmed tillkännager vi att pumpaggregatet/maskinen / Aşağıda adı geçen pompa ünitesinin/makinenin / Настоящим мы заявляем, что насосный агрегат/машина

Baureihe

Risikoanalyse ✓

Série / Series / Serie / Serie / Mallisarja / Serie / Typoszereg / Série / Série / Serie / Serie / Seri / Cep

Aqua Vario 1100+

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

correspond aux dispositions pertinentes suivantes: / complies with the following provisions applying to it: / è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: / in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: / cumple las siguientes disposiciones pertinentes: / vastaa seuraavia asiaan kuuluvia määräyksiä: / odpowiada następującym odpowiednim normom: / je v súladu s požiadavky smerníc, ktoré sa na ne vzťahujú: / je v súladu s požiadavkami smerníc, ktoré sa na ne vzťahujú: / opfylder følgende gældende bestemmelser: / oppfyller følgende tillåplige bestemmelser: / aşağıda belirtilen geçerli yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ediyoruz: / отвечает соответствующим положениям:

**EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

Directives basse tension 2014/35/UE / Low voltage directive 2014/35/EU / CE-Direttiva di bassa tensione 2014/35/EU / EG-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU / EU-pienjännitedirektiivi 2014/35/EU / directiva de baja tensión 2014/35/UE / Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE / nízkonapäťová smernice 2014/35/EU / niskonapätová smernica 2014/35/EU / EF-lavspændingsdirektiv 2014/35/EU / EG-lågspänningsdirektivet 2014/35/EU / AT Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/EU / Директива ЕС по низким напряжениям 2014/35/EU

**EMV-Richtlinie 2014/30/EU**

Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE / EMC-Machinery directive 2014/30/EU / Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU / Richtlijn 2014/30/EU / Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) konedirektiivi 2014/30/EU / directiva 2014/30/UE / Dyrektywa kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 2014/30/UE / smernice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU / smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EU / EMC-direktiv 2014/30/EU / EMC-direktivet 2014/30/EU / EMC Yönetmeliği 2014/30/EU / Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

Normes harmonisées utilisées, notamment: / Applied harmonized standard in particular / Norme armonizzate applicate in particolare / Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder / Käytettyjä harmonisoituja normeja, erityisesti / Normas armonizadas aplicadas, especialmente / Zastosowane normy zharmonizowane, w szczególności / za použití následujících harmonizovaných norem / za použití následujících harmonizovaných norem / Anvendte harmoniserede standarder, især / Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet / Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle / Исползованные согласованные нормы, в особенности

EN 50178

IEC61800-5-1

IEC61800-3

EN61000-3-2

EN61000-3-12

EN61000-6-1

EN61000-6-2

EN61000-6-3

EN61000-6-4

91233 Neunkirchen am Sand, 18.05.2021

Ort, Datum / Fait à, le / Place, date / Località, data / Plaats, Datum / Paikka, Päiväys / Lugar, Fecha / Miejsce, Data / Misto, datum / Miesto, dátum / Sted, dato / Ort, datum / Yer, Tarih

AQUATECHNIX GmbH

Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Adresse / Adresse / Address / Indirizzo / Adres / Osoite / Dirección / Adres / Adresa / Adresa / Adresse / Address / Adres

i.V. S. Watolla, Techn. Leiter

Directeur Technique / Technical director / Direttore tecnico / Technisch directeur / Kierownik techniczny / Technický reditel / Technický riaditeľ / Teknisk chef / Tekn. Chef / Teknik Müdür / Технический руководитель

A. Heger, Geschäftsführer

Gérant / Director / Amministratore / Bedrijfsleider / Toimitusjohtaja / Gerente / Dyrektor zarządzający / Reditel / prodeje / marketingu / Obchodný riaditeľ / Direktør / Verkställande direktör / Genel Müdür / Директор