

**AQUA[®]
FORTE**

PROFESSIONAL
WATER
PRODUCTS

INVERTER POOL PUMP



CONTENTS

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	3 
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	5
3. OVERALL DIMENSION (mm)	5
4. INSTALLATION	6
5. SETTING AND OPERATION.....	9
6. EXTERNAL CONTROL (Not included in standard model).....	13
7. PROTECTION AND FAILURE	14
8. MAINTENANCE.....	16
9. WARRANTY & EXCLUSIONS.....	17
10. DISPOSAL	17

THANK YOU FOR PURCHASING OUR INVERTER POOL PUMPS.

THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT INFORMATION THAT WILL HELP YOU IN OPERATING AND MAINTAINING THIS PRODUCT.

PLEASE READ THE MANUAL CAREFULLY BEFORE INSTALLATION & OPERATION AND RETAIN IT FOR FUTURE REFERENCE.



AquaForte is a trademark of SIBO Fluidra Netherlands BV, Doornhoek 3950,
5465TC, Veghel (NL)

E-mail: info@aqua-forte.com Website: www.aqua-forte.com

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING:

This manual can be read and downloaded as a PDF file from the website: www.aqua-forte.com

- The appliance described in this manual is specially designed for the pre-filtering and recirculation of water in swimming pools, with clean water at temperatures that do not exceed 50°C
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children must not play with this appliance. Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.

 • Our pumps may only be assembled and installed in pools compliant with standards **IEC/HD 60364-7-702** and required national rules. The installation should follow standard **IEC/HD 60364-7-702** and required national rules for swimming pools. Consult your local dealer for more information.

• If a self-priming pump is to be fitted above the water level, the pressure differential to the pump suction pipe should not be higher than 0.015 MPa (1.5 mH₂O). Ensure that the suction pipe is as short as possible as a longer pipe would increase suction time and the installation's load losses.

• The pump is intended to be used while fastened to a support or while secured in a specific location in a horizontal position.

• Place a sump with an adequate outlet for the liquid where flooding is likely to occur.

• The pump cannot be installed in Zone 0 (Z0) or Zone 1 (Z1). To see drawings, refer to page 7/8.

• See the maximum total head (H max), in meters see page 6.

• The unit should be connected to an alternating current supply (see data on the pump's plate) with an earth connection, protected by a residual current device (RCD) with a rated residual operating current that does not exceed 30 mA.

• A disconnecter must be fitted to the fixed electrical installation in accordance to the installation regulations.

• Failure to heed the warnings can cause serious damage to the pool's equipment or serious injury, including death.

 • Observe the regulations in force on accident prevention.

• Before handling the unit, ensure that the power supply is switched off and disconnected from the mains.

• If the unit breaks down, do not try to repair it yourself. Contact a qualified service engineer instead.

• All modifications to the pump require the manufacturer's prior authorization. Spare parts and original accessories authorized by the manufacturer ensure greater safety. The pump's manufacturer may not be held liable for any damage caused by unauthorized spare parts or accessories.

- Do not touch the fan or moving parts and do not place a rod or your fingers near the moving parts while the device is running. Moving parts can cause serious injury or even death.
- Do not dry-run the pump or without water (the warranty will become null and void).
- Do not do any maintenance or repair work on the device with wet hands or if the device is wet.
- Do not submerge the device in water or mud.

1. GENERAL SAFETY WARNINGS

These symbols (  ) mean that there is a potential hazard as a result of not heeding the relevant warnings.



HAZARD. Risk of electrocution.

Disregarding this warning entails the risk of electrocution.



HAZARD.

Disregarding this warning entails the risk of harming people or damaging objects.



IMPORTANT.

Disregarding this warning entails the risk of damaging the pump or the installation.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

CODE	MODEL	P1	Voltage (V/Hz)	Qmax (m³/h)	Hmax (m)	Capacity (m³/h)	
		kW				At 8m	At 10m
77529	AQUAFORTE ECO IVS 75	0,6	220-240/ 50/60	20,5	14,0	14,0	9,0
77530	AQUAFORTE ECO IVS 100	0,75	220-240/ 50/60	22,0	16,0	18,0	14,0
77531	AQUAFORTE ECO IVS 150	1,00	220-240/ 50/60	25,5	18,0	22,0	18,0

3. OVERALL DIMENSION (mm)

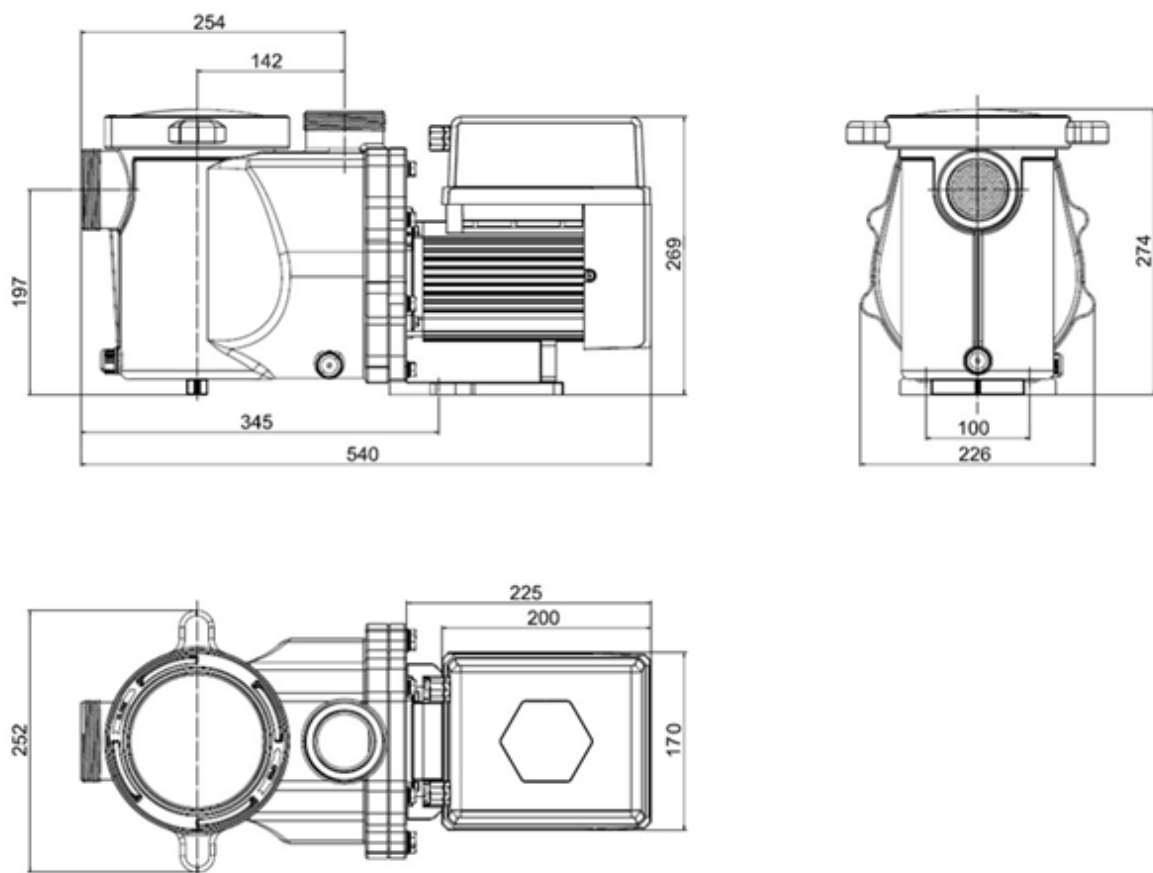


Figure 1

4. INSTALLATION

4.1. Pump Location

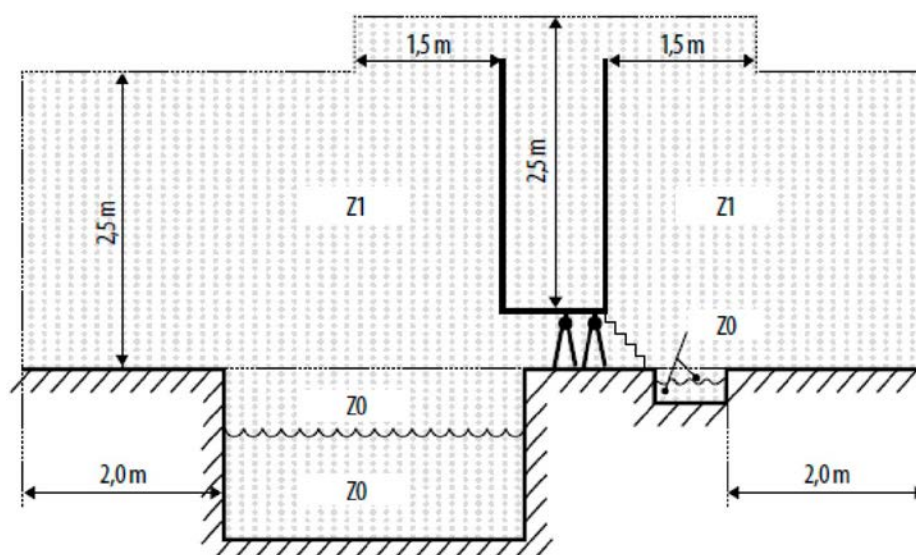
THE PUMP MUST BE INSTALLED:

- 1) Before the filter, heating system and/or water treatment unit.
 - At a distance of 2 meters from the edge of the pool, to prevent water from splashing the unit. Some standards allow other distances. Consult the standards in force in the country of installation.
- 2) Install the pump as close to the pool as possible, to reduce friction loss and improve efficiency, use short, direct suction and return piping.
- 3) To avoid direct sunshine, heat or rain, it is recommended to place the pump indoors or in the shade.
- 4) Install the pump in a ventilated location. Keep pump and motor at least 100mm away from obstacles, pump motors require free circulation of air for cooling.
- 5) The pump should be installed horizontally and fixed in the hole on the support with screws to prevent unnecessary noise and vibration.

THE PUMP MUST NOT BE INSTALLED:

- In an area susceptible to rainfall and splashing.
- Near a heat source or source of inflammable gas.
- In an area that cannot be cleaned or kept free of leaves, dry vegetation and other inflammable items.
- In Zone 0 (Z0) and Zone 1 (Z1), (Figure 2).

4.2. INSTALLATION ZONES



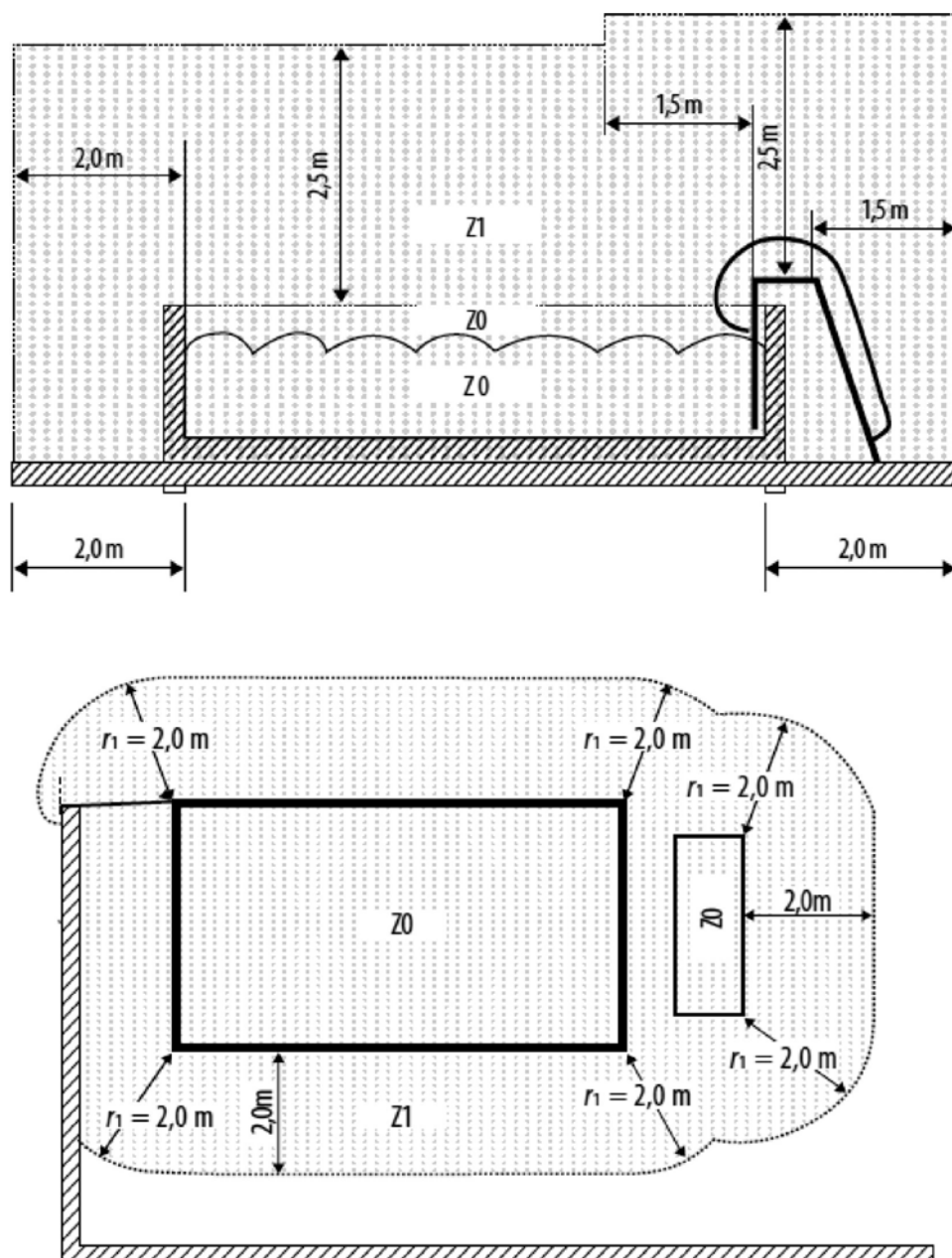


Figure 2

4.3 Piping

- 1) For optimization of the pool plumbing, it is recommended to use a pipe with size of 63mm. When installing the inlet and outlet fittings (joints), use the special sealant for PVC material.
- 2) The dimension of suction line should be the same or larger than the inlet line diameter, to avoid pump sucking air, which will affect the efficiency of the pump.
- 3) Plumbing on the suction side of the pump should be as short as possible.
- 4) For most installations we recommend installing a valve on both the pump suction and return lines, which is more convenient for routine maintenance. However, we also recommend that a valve, elbow, or tee installed on the suction line should be no closer to the front of the pump than seven times the suction line diameter.
- 5) Pump outlet piping system should be equipped with a check valve to prevent the pump from the impact of medium recirculation and pump-stopping water hammer.

4.4 Valves and Fittings

- 1) Elbows should be no closer than 250mm to the inlet. Do not install 90° elbows directly into the pump inlet/outlet. Joints must be tight.

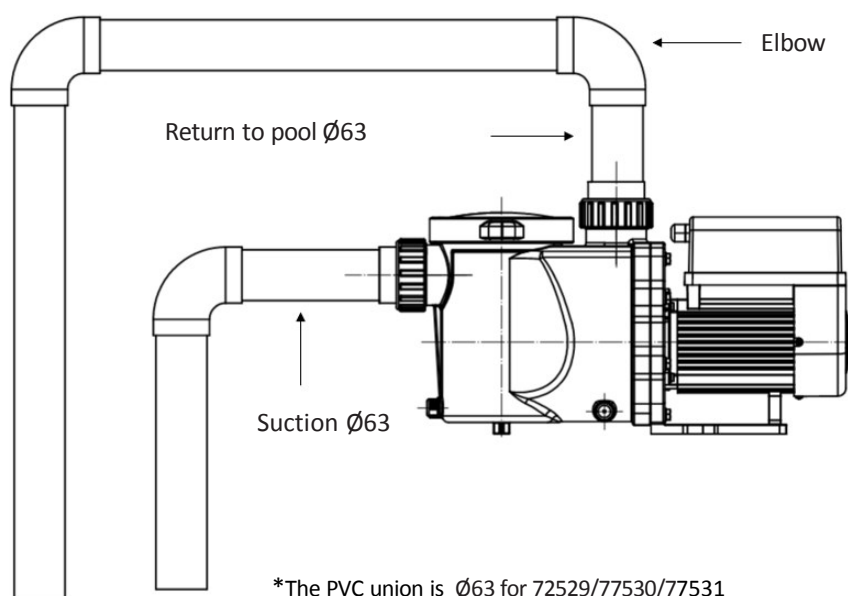


Figure 3

- 2) Flooded suction systems should have gate valves installed on suction and return line for maintenance; however, the suction gate valve should be no closer than seven times the suction pipe diameter as described in this section.
- 3) Use a check valve in the return line where there is significant height between the return line and the outlet of the pump.
- 4) Be sure to install a check valves when plumbing in parallel with other pumps. This helps prevent reverse rotation of the impeller and motor.

4.5 Check before initial startup

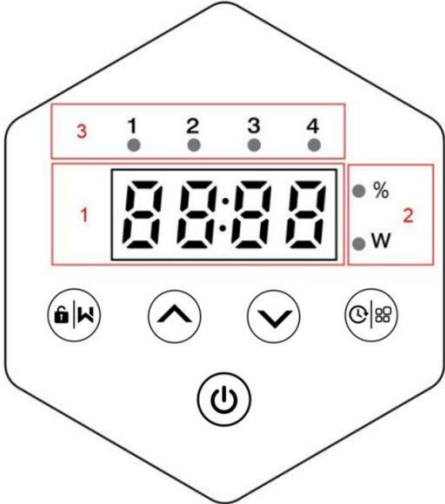
- 1) Check whether pump shaft rotates freely;
- 2) Check whether power supply voltage and frequency conform to the nameplate;
- 3) Facing the fan blade, the direction of motor rotation should be clockwise;
- 4) It is forbidden to run the pump without water.

4.6 Application conditions

Ambient temperature	Indoor installation, temperature range: -10-42°C
Max.water temperature	50°C
Maximum water salt level	35 g/l (35000 ppm)
Humidity	≤90% RH, (20 °C±2°C)
Altitude	Not exceed 1000m above sea level
Installation	The pump can be installed max. 2m above water level
Insulation	Class F, IPX5

5. SETTING AND OPERATION

5.1 Display on control panel:

	① Power consumption/power display
	② Running capacity/power indicator
	③ Timer indicator 1/2/3/4
	 Unlock
	  Up/down: to change the value of the setting
	 Timer setting
	 On/off

5.2 Startup:

When the power is switched on, the screen will be fully light for 3 seconds, the device code will be displayed, and then it will enter the normal working state. When the screen is locked, only the button  is lit; Press and hold  for more than 3 seconds to unlock, other buttons will all light up. The screen will automatically lock up when there is no operation for more than 1 minute and the brightness of the screen is reduced by 1/3 of the normal display. Short press  to wake up the screen and observe the relevant operating parameters.

5.3 Self-priming

When switched on for the first time after installation, the pump will start self-priming automatically.

The system is self-priming. It will count down from 1500s and stop automatically when the system detects the pump is full of water, then the system will recheck for 30s again to make sure the self-priming is completed.

The user can exit the self-priming mode manually by pressing  for more than 3 seconds. The pump will run at the default 80% speed on initial startup. If the user exits the self-priming mode in the subsequent startup, the pump will return to its previous status before the last shutdown.

Remark:

The pump is delivered with self-priming enabled. Each time the pump restarts, it will perform self-priming automatically. The user can enter the parameter setting to disable the default self-priming function (see 5.7)

If the default self-priming function is disabled, and the pump has not been used for a long time, the water level in basket may drop. The user can manually activate the self-priming function by pressing both  and  for 3 seconds. The adjustable time is from 600s to 1500s (default value is 600s). After manual self-priming has been completed, the pump will return to its previous status before activating the manual self-priming mode.

The user should press  for more than 3 seconds to exit the manual self-priming mode.

5.4 Backwash

User can start the backwash or fast re-circulation in any running state by pressing .

	Default	Setting range
Time	180s	Press  or  to adjust from 0 to 1500s with 30 seconds for each step
Running capacity	100%	80~100%, enter the parameter setting (see 5.7)

Exit backwash

When the backwash mode is on, users should press  for 3 seconds to exit it. The pump will return to the normal operating status before backwash.

5.5 Setting the running capacity

1		Press  for more than 3 seconds to unlock the screen.
2		Press  to start. The pump will run at 80% of its running capacity on initial startup after self-priming.
3	 	Press  or  to set the running capacity between 30% and 100%; each step increases the capacity by 5%
4		Press  for more than 3 seconds to read the real-time power capacity. It will return to the running capacity displayed after 10s without operating.

Note:

- When the running capacity is adjusted, the system will automatically save the latest setting.
- When setting full speed, the pump will automatically increase the speed if the pipeline's resistance is high, but will not exceed the power rating of each model.

5.6 Timer mode

The pump's on/off and running capacity could be commanded by timer, which could be programmed daily as needed.

1	Enter timer setting by pressing 
2	Press  or  to set the local time. Press  to confirm and move to the timer-1 setting
3	When entering the timer-1 setting, the timer indicator 1 will light up. "StA" will be shown on the screen. Press  to proceed and then press  or  to set the start time of timer-1 (30-minute increase or decrease for each step). Press  to confirm.
4	When the start time of timer 1 is confirmed, "End" will be shown on the screen. Press  to proceed and then press  or  to set the end time of timer-1 (30-minute increase or decrease for each step). Press  to confirm.
5	When the end time of timer 1 is confirmed, "SPd" will be shown on the screen. Press  to proceed and then press  or  to set the running capacity of timer-1 (30%–100%; each step increases or decreases by 5%). Press  to confirm.
6	When the timer 1 setting has been completed, repeat steps 3–5 to complete the settings of timers 2–4.

Note:

When the timer mode is activated, if the set time contains the current time, the pump will start running according to the set running capacity and the corresponding timer indicator (1 or 2 or 3 or 4) will stay on, and the set running capacity will be shown on the screen.

If the set time does not contain the current time, the timer indicator (1 or 2 or 3 or 4) that is about to start running will light up and flash, and the current time will be shown on the screen.

During the timer setting, if users want to return to the previous setting item, they should press both  and  for 3 seconds. If users do not need the 4 timers, they should press  for 3 seconds after completing the setup of the specific timer. The system will automatically save the current value and activate the timer mode.

When the timer mode is on, users can check the settings of each timer. Press  to select a specific timer (1 or 2 or 3 or 4), and the corresponding timer indicator will light up. Then press  to check the start time, end time and running capacity setting of the timer selected.

Users should press  for 3 seconds to read the real-time power capacity and it will return to the timer display after 10s without operating. Users can exit the timer mode by pressing  for 3 seconds.

5.7 Parameter Setting

Restore factory setting	Under OFF mode, hold both  and  for 3 seconds
Check the software version	Under OFF mode, hold both  and  for 3 seconds
Manual priming	Under ON mode, hold both  and  for 3 seconds
Enter parameter setting as below	Under the OFF mode, press both  and  for 3 seconds to enter the setting. The parameter value (on the left) and default setting value (on the right) will flash alternately on the screen. Users should press  or  to adjust the current value, and press both  and  for 3 seconds to go to the next parameter value. It will exit the parameter setting after 10 seconds without operating.

Parameter Address	Description	Default Setting	Setting Range
1	Di2 (Digital Input 2)	100%	30-100%, by 5% increments
2	Di3 (Digital Input 3)	80%	30-100%, by 5% increments
3	Di4 (Digital Input 4)	40%	30-100%, by 5% increments
4	Backwash capacity	100%	80-100%, by 5% increments
5	reserve	/	/
6	Enable or disable the priming that occurs at each start	25	25:enables / 0: disables
7	reserve	/	/
8	System time	00:00	Hour: 0-24h, step: 1h: Minutes: 0-59min, step: 1min.
9,10,11	reserve	/	/
12	RS485 Address	170 (0xAA)	160-191 (0xA0-0XBF) Step: 1min

For example: How to Enable/Disable Self-Priming Function?

- 1)Enter parameter setting:** Under off mode, hold both   for 3 seconds ;
- 2)Select parameter address:** Hold both   for 3 seconds to the next parameter address, change to address 5 in this way ;
- 3)Enable or disable the self-priming at each start:** Adjust by pressing  or  , 25 Enables, 0Disables.

6. EXTERNAL CONTROL

External control can be enabled via following contacts.

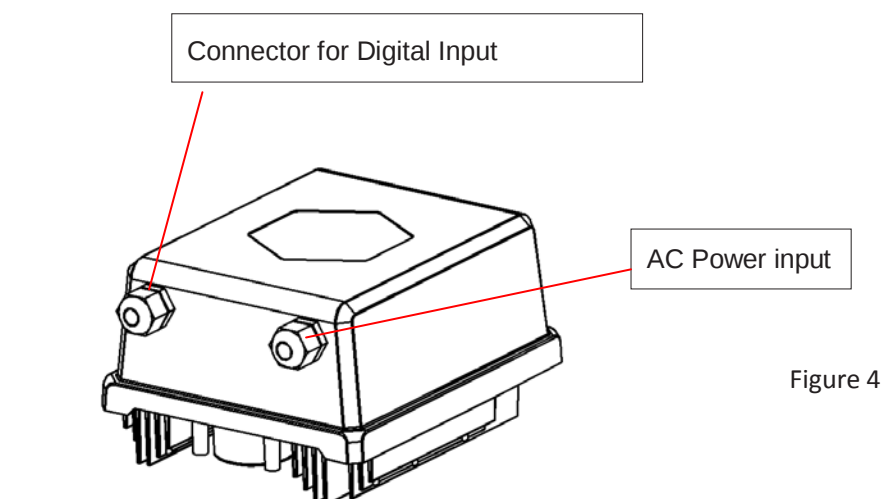


Figure 4

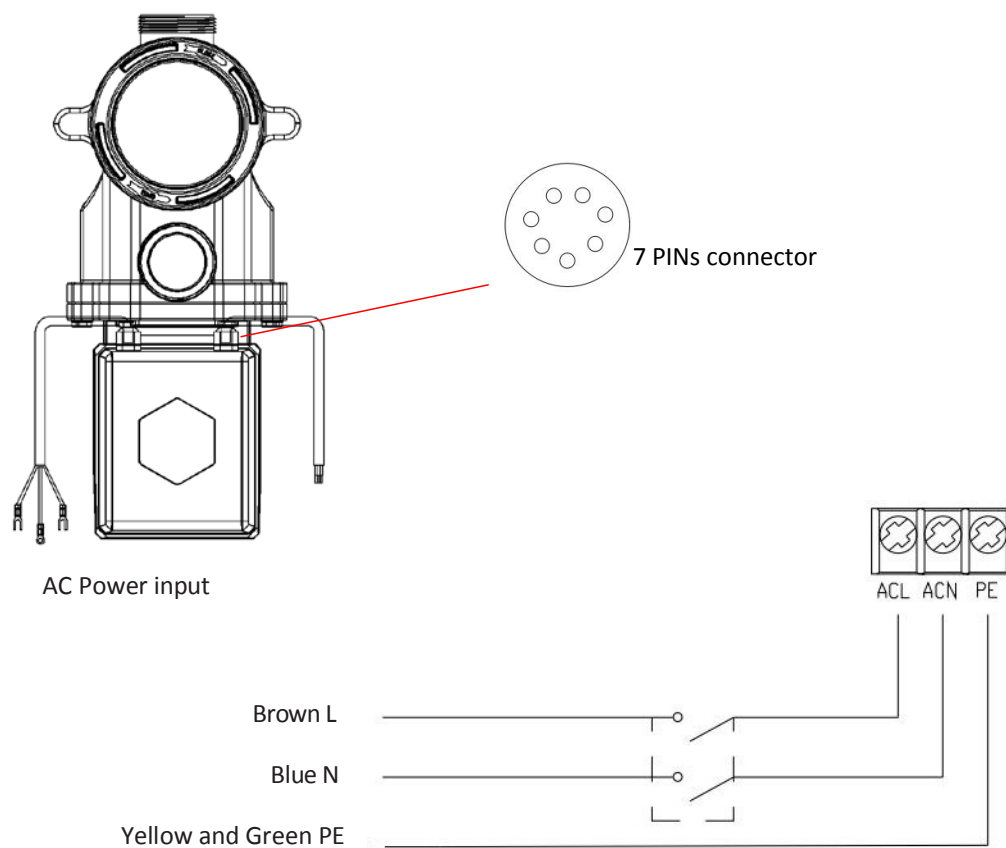


Figure 5

9búŞoΩ†P / ŮΩúoŮP	Color	Description
5Ω°ú†P ΛΩμŮú	Red	Di4 (Digital Input 4)
	Black	Di3 (Digital Input 3)
	White	Di2 (Digital Input 2)
	Grey	N/A
	Yellow	Digital Ground (COM)
RS485	Green	RS485-A
	Brown	RS485-B

a.Digital input:

Running capacity is determined by the state of digital input:

The operating capacity is determined by the status of the digital input,

- 1)When all Di wires (Di2/Di3/Di4/COM) are disconnected, the pump will be mandatory to stop;
- 2)When Di2(white) is connected to COM(yellow), the pump will be mandatory to run at 100%;
- 3)When Di3(Black) is connected to COM(Yellow), the pump will be mandatory to run at 80%;
- 4)When Di4(Red) is connected to COM(Yellow), the pump will be mandatory to run at 40%;

The capacity of inputs (**Di2/Di3/Di4**) could be modified according to the parameter setting.

b.RS485

To connect with RS485-A and RS485-B, the pump could be controlled via Modbus 485 communication protocol.

7. PROTECTION AND FAILURE

7.1 High Temperature Warning and Speed Reduction

In “Auto-Inverter/Manual-Inverter Mode” and “Timer mode” (except backwash/self-priming), when the module temperature reaches the high temperature warning trigger threshold (81°C), it enters the high temperature warning state; when the temperature drops to the high temperature warning release threshold (78°C), the high temperature warning state is released. The display area alternately displays AL01 and running speed.

- 1) If AL01 displayed for the first time, the running capacity will be automatically reduced as below:

- a. If current operating capacity is higher than 85%, the running capacity will be automatically reduced by 15%;
- b. If current operating capacity is higher than 70%, the running capacity will be automatically reduced by 10%;
- c. If current operating capacity is lower than 70%, the running capacity will be automatically reduced by 5%.

2) Suggestion for non-first displayed of AL01: check the module temperature every 2 minutes. Compared with the temperature in the previous period, for every 1-degree Celsius increase, the speed will decrease by 5%.

7.2 Undervoltage protection

When the device detects that the input voltage is less than 198V, the device will limit the current running speed. The display screen alternately displays AL02 and running speed.

When input voltage is less than or equal to 180V, the running capacity will be limited to 70%;

When the input voltage range is within 180V~190V, the running capacity will be limited to 75%;

When the input voltage range is within 190V~198 V, the running capacity will be limited to 85%.

7.3 Trouble shooting

Problem	Possible causes and solution
Pump does not start	• Power Supply fault, disconnected or defective wiring. • Fuses blown or thermal overload open. • Check the rotation of the motor shaft for free movement and lack of obstruction. • Because of long time lying idle. Unplug the power supply and manually rotate motor rear shaft a few times with a screwdriver.
Pump does not prime	• Empty pump/strainer housing. Make sure the pump/strainer housing is filled with water and the O ring of cover is clean. • Loose connections on the suction side. • Strainer basket or skimmer basket loaded with debris. • Suction side clogged. • Distance between pump inlet and water level is higher than 2m, the installation height of pump should be lowered.
Low Water Flow	• Pump does not prime. • Air entering suction piping. • Basket full of debris. • Inadequate water level in pool.
Pump being noisy	• Air leak in suction piping, cavitation caused by restricted or undersized suction line or leak at any joint, low water level in pool, and unrestricted discharge return lines. • Vibration caused by improper installation, etc. • Damaged motor bearing or impeller (need to contact the supplier for repair).

7.4 Error code

When the device detects a failure (except for the running capacity reduction strategy and 485 communication failure), it will power off automatically and display the failure code. After power off for 15 seconds, check if the failure is cleared, if cleared, it will resume to start.

Item	Error Code	Description
1	E001	Abnormal input voltage
2	E002	Output over current
3	E101	Heat sink over heat
4	E102	Heat sink sensor error
5	E103	Master driver board error
6	E104	Phase-deficient protection
7	E105	AC current sampling circuit failure
8	E106	DC abnormal voltage
9	E107	PFC protection
10	E108	Motor power overload
11	E201	Circuit board error
12	E203	RTC time reading error
13	E204	Display Board EEPROM reading failure
14	E205	Communication Error
15	E207	No water protection
16	E209	Loss of prime

Note:

1. When causes for E002/E101/E103 is displayed, the device will resume working automatically, however when it appears a fourth time, the device will stop working, to resume operation, unplug the device and plug in & restart again.

8. MAINTENANCE

Empty the strainer basket frequently. The basket should be inspected through the transparent lid and emptied when there is an evident stack of rubbish inside. The following instructions should be followed:

-  1). Disconnected the power supply.
2). Unscrew the strainer basket lid anti-clockwise and remove.
3). Lift up the strainer basket.
4). Empty the trapped refuse from the basket, rinse out the debris if necessary.

Note: Do not knock the plastic basket on a hard surface as it will cause damage

- 5). Inspect the basket for signs of damage, replace it.
6). Check the lid O-ring for stretching, tears, cracks or any other damage
7). Replace the lid, hand tightening is sufficient.

Note: Periodically inspect and clean the strainer basket will help prolong its life.

9. WARRANTY & EXCLUSIONS

Should a defect become evident during the term of warranty, at its option, the manufacturer will repair or replace such item or part at its own cost and expense. Customers need to follow the warranty claim procedure in order to obtain the benefit on this warranty.

The guarantee will be void in cases of improper installation, improper operation, inappropriate use, tampering or using non-original spare parts.

10. DISPOSAL



This symbol is required by Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council on waste electrical and electronic equipment (WEEE). It means that this appliance must not be disposed of in a normal rubbish bin. It must be taken to a selective waste collection facility so that it can be reused, recycled or transformed and any substance that it contains that poses a potential hazard to the environment can be removed or neutralized. Ask your dealer for any information about recycling processes.

**AQUA[®]
FORTE**

PROFESSIONAL
WATER
PRODUCTS

POMPE DE PISCINE À INVERTER



SOMMAIRE

1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	20	
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	22	
3. DIMENSIONS GÉNÉRALES (mm).....	22	
4. INSTALLATION	23	
5. RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT	26	
6. COMMANDE EXTERNE (non incluse dans les modèles standard).....	30	
7. PROTECTION ET DÉFAILLANCE	32	
8. ENTRETIEN	33	
9. GARANTIE ET EXCLUSIONS.....	34	
10. ÉLIMINATION	34	

NOUS VOUS REMERCIONS D'AVOIR ACHETÉ NOTRE POMPE DE PISCINE IN-
VERTER.

CE MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES QUI VOUS AIDERONT
À FAIRE FONCTIONNER ET À ENTREtenir CE PRODUIT.

VEUILLEZ LE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'INSTALLER ET DE METTRE EN
MARCHE LE PRODUIT ET CONSERVEZ-LE POUR TOUTE CONSULTATION ULTÉ-
RIEURE.



1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT !

Vous pouvez lire ce manuel et le télécharger au format PDF sur le site Web : www.aqua-forte.com

- L'appareil décrit dans ce manuel a été spécialement conçu pour la préfiltration et la circulation de l'eau dans les piscines et pour fonctionner avec de l'eau propre à des températures inférieures à 50 °C.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (notamment les enfants) dont les aptitudes physiques, mentales ou sensorielles sont réduites ou qui n'ont ni expérience, ni connaissance sur cette technique, à moins qu'elles puissent être surveillées ou qu'elles aient été instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Tenez l'appareil hors de portée des enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par les enfants de plus de 8 ans et les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui n'ont ni expérience, ni connaissance, à condition qu'elles soient surveillées ou qu'elles sachent utiliser l'appareil en toute sécurité, et qu'elles comprennent les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

-  • Nos pompes doivent être montées et installées uniquement dans des piscines conformes aux normes **IEC/HD 60364-7-702** et aux réglementations nationales en vigueur. L'installation doit répondre à la norme **IEC / HD 60364-7-702** et à la réglementation nationale relative aux piscines. Pour plus d'informations, consultez votre revendeur local.
 - Si une pompe autoamorçante doit être installée à la surface de l'eau la pression différentielle du tuyau d'aspiration de la pompe ne doit pas être supérieure à 0,015 Mpa (1,5 mH₂O). Assurez-vous que le tuyau d'aspiration est aussi court que possible parce qu'un long tuyau augmenterait le temps d'aspiration et les pertes de charge sur l'installation.
 - La pompe doit être utilisée après avoir été fixée à un support ou installée de manière sécurisée dans un endroit spécifique.
 - Placez un puisard avec un orifice de sortie adéquat pour le liquide dans les lieux présentant un risque d'inondation.
 - La pompe ne doit pas être installée dans une zone 0 (Z0) ni une zone 1 (Z1). Consultez les schémas page 23/24.
 - Pour connaître la longueur totale maximale de la tête (H max), en mètres, reportez-vous à la page 22.
 - L'unité doit être raccordée à une prise de courant alternatif (voir les spécifications sur l'étiquette de la pompe) à la terre, et protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) réglé à une valeur qui ne dépasse pas 30 mA.
 - Un sectionneur doit être installé sur l'installation électrique fixe conformément aux réglementations relatives à l'installation.
 -  • Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des dommages matériels ou des blessures graves, y compris le décès.
 - Respectez les réglementations en vigueur relatives à la prévention des accidents.
- Avant de manipuler l'appareil, vérifiez qu'il est hors tension et déconnecté des conduites.
- Si l'appareil est en panne, n'essayez pas de le réparer vous-même. Contactez un technicien qualifié.

- Toute modification de la pompe est soumise à l'autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechange et accessoires d'origine agréés par le fabricant garantissent une plus grande sécurité. Le fabricant de la pompe décline toute responsabilité découlant des dommages causés par l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires non agréés.
- Ne touchez pas le ventilateur ni les pièces mobiles et n'approchez pas de barres ni vos doigts des pièces mobiles lorsque l'appareil est en fonctionnement. Les pièces en mouvement peuvent causer de sérieuses blessures ou même la mort.
- Ne faites pas fonctionner la pompe à sec ou sans eau (dans le cas contraire, la garantie sera annulée).
- N'effectuez aucune opération d'entretien ou de réparation sur l'appareil si vous avez les mains humides ou si l'appareil est humide.
- Ne mettez pas l'appareil dans l'eau ni dans la boue.

1. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX

Ces symboles (  ) indiquent un danger potentiel en cas de non-respect des avertissements pertinents.



DANGER. Risque d'électrocution.

Risque d'électrocution en cas de non-respect de cet avertissement.



DANGER.

Risque de blessures ou de dommages matériels en cas de non-respect de cet avertissement.



IMPORTANT.

Risque d'endommagement de la pompe ou de l'installation en cas de non-respect de cet avertissement.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CODE	MODÈLE	P1	Tension (V/Hz)	Qmax (m³/h)	Hmax (m)	Capacité (m³/h)	
		kW				À 8m	À 10m
77529	AQUAFORTE ECO IVS 75	0,6	220-240/ 50/60	20,5	14,0	14,0	9,0
77530	AQUAFORTE ECO IVS 100	0,75	220-240/ 50/60	22,0	16,0	18,0	14,0
77531	AQUAFORTE ECO IVS 150	1,00	220-240/ 50/60	25,5	18,0	22,0	18,0

3. DIMENSIONS GÉNÉRALES (mm)

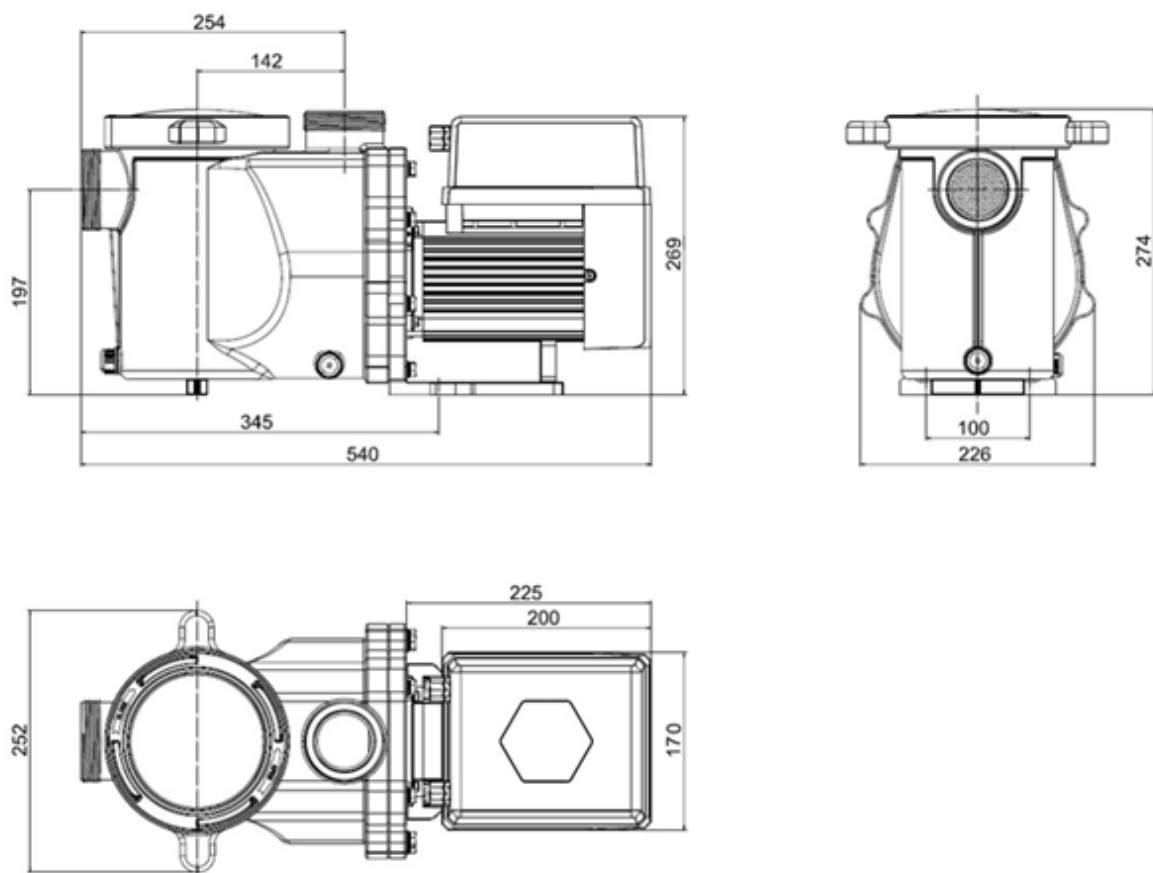


Figure 1

4. INSTALLATION

4.1. Emplacement de la pompe

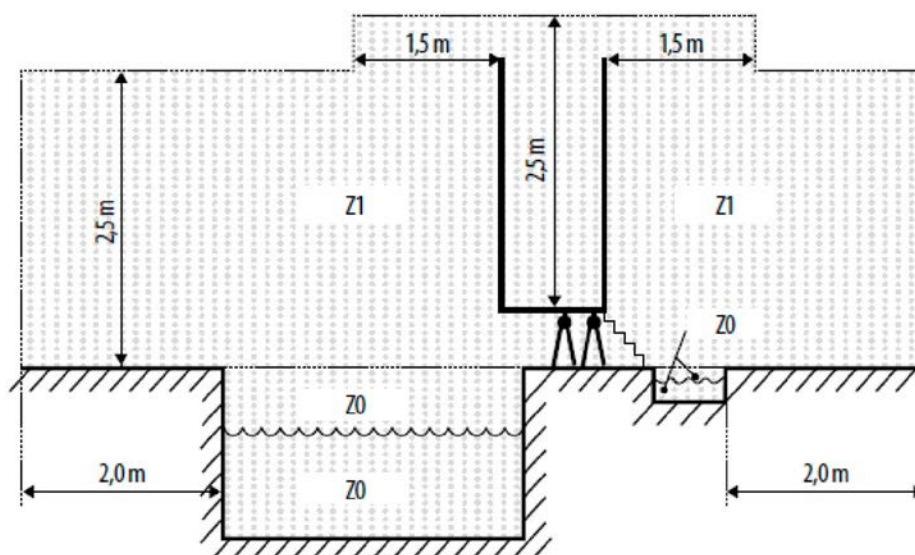
LA POMPE DOIT ÊTRE INSTALLÉE :

- 1) Avant le filtre, le système de chauffage et/ou l'unité de traitement de l'eau.
 - À 2 mètres du bord de la piscine, pour éviter que les éclaboussures ne l'atteignent. Certaines normes autorisent d'autres distances. Consultez les normes en vigueur dans le pays d'installation.
- 2) Au plus proche de la piscine, pour réduire les pertes de charge et améliorer l'efficacité. Utilisez des tuyaux d'aspiration et de refoulement courts et directs.
- 3) À l'intérieur ou à l'ombre pour la protéger des rayons directs du soleil, de la chaleur et de la pluie.
- 4) Dans un lieu ventilé. La pompe et le moteur doivent se situer à au moins 100 mm de tout obstacle. Les moteurs de pompe requièrent une libre circulation de l'air pour le refroidissement.
- 5) Horizontalement et fixée au support à l'aide de vis pour éviter les bruits et vibrations inutiles.

LA POMPE NE DOIT PAS ÊTRE INSTALLÉE :

- Dans une zone exposée à la pluie et aux éclaboussures.
- À proximité d'une source de chaleur ou de gaz inflammable.
- Dans une zone qui ne peut pas être nettoyée ou débarrassée des feuilles, de la végétation sèche ou d'autres éléments potentiellement inflammables.
- Dans une zone 0 (Z0) ni dans une zone 1 (Z1) (Figure 2).

4.2. ZONES D'INSTALLATION



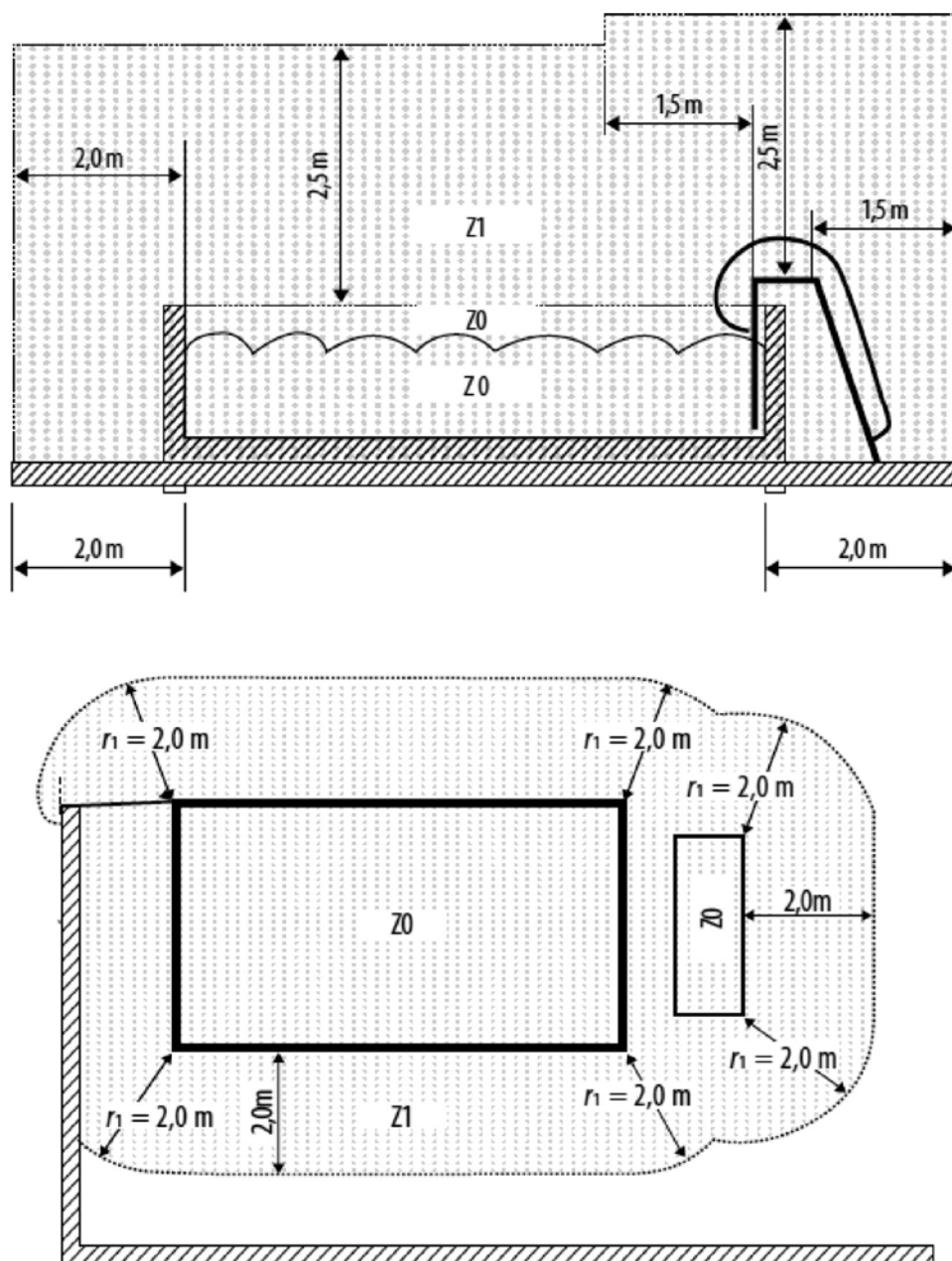


Figure 2

4.3. Tuyauterie Tuyauterie

- 1) Pour optimiser la tuyauterie de la piscine, il est recommandé d'utiliser un tuyau de 63 mm. Lorsque vous installez les raccords d'entrée et de sortie (joints), utilisez une colle spéciale pour PVC.
- 2) La dimension du tuyau d'aspiration doit être égale ou supérieure au diamètre du tuyau de refoulement pour éviter que de l'air ne pénètre dans la pompe, ce qui réduirait son efficacité.
- 3) Le tuyau de la pompe côté aspiration doit être le plus court possible.
- 4) Pour la plupart des installations, nous recommandons d'installer une vanne des deux côtés, sur le tuyau d'aspiration et sur le tuyau de refoulement, afin de faciliter les opérations d'entretien. Cependant, si vous installez une vanne, un coude ou un té sur le tuyau d'aspiration, nous vous recommandons de l'installer à une distance de la pompe égale ou supérieure à 7 fois le diamètre du tuyau d'aspiration.
- 5) Le tuyau de sortie de la pompe doit être équipé d'un clapet antiretour pour protéger la pompe de l'impact d'une circulation d'eau moyenne et des coups de bélier à l'arrêt de la pompe.

4.4 Vannes et raccords

- 1) Les coudes doivent être à plus de 250 mm de l'entrée. N'installez pas les coudes à 90° directement à l'entrée ou à la sortie de la pompe. Les joints doivent être bien serrés.

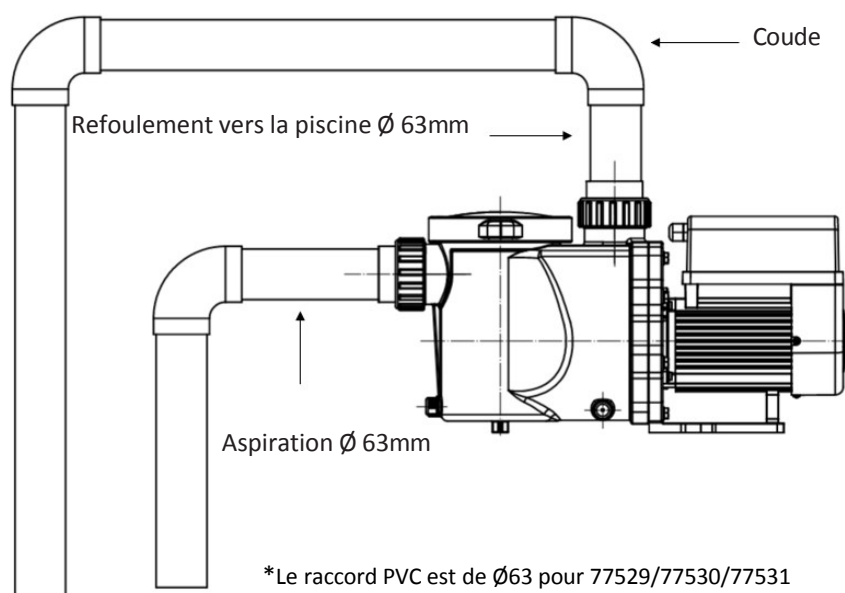


Figure 3

- 2) Les systèmes d'aspiration immergés doivent disposer de robinets-vannes au niveau des tuyaux d'aspiration et de refoulement pour l'entretien. Toutefois, le robinet-vanne doit se situer à une distance de la pompe égale ou supérieure à 7 fois le diamètre du tuyau d'aspiration, comme décrit dans cette section.
- 3) Installez un clapet antiretour sur le tuyau de refoulement s'il existe une différence de hauteur importante entre le tuyau de refoulement et la sortie de la pompe.
- 4) Veillez à installer un clapet antiretour lorsque d'autres pompes sont également raccordées en parallèle. Vous évitez ainsi toute rotation inverse de la turbine et du moteur.

4.5 Vérifications avant la mise en service

- 1) Vérifiez que l'axe de la pompe tourne librement.
- 2) Vérifiez que la tension et la fréquence de l'alimentation électrique sont conformes à la plaque signalétique.
- 3) Lorsque vous êtes face aux pales du ventilateur, le sens de rotation du moteur doit suivre le sens des aiguilles d'une montre.
- 4) Il est interdit de faire fonctionner la pompe sans eau.

4.6 Conditions d'utilisation

Température ambiante	Plage de températures pour une installation intérieure : -10-42°C
Température maximale de l'eau	50°C
Salinité maximale de l'eau	35 g/L (35000 ppm)
Humidité	≤ 90 % HR (20°C ± 2°C)
Altitude	1000 m au-dessus du niveau de la mer maximum
Installation	La pompe peut être installée à 2m au-dessus du niveau d'eau maximum.
Isolement	Classe F, IPX5

5. RÉGLAGES ET FONCTIONNEMENT

5.1 Écran du panneau de commande

	① Consommation électrique / Affichage de la puissance
	② Capacité / Indicateur de puissance
	③ Temporisateur 1/2/3/4
	Contre-lavage/Déverrouillage
	Flèche vers le haut/bas : permet de définir les valeurs (capacité/heure)
	Réglage du temporisateur
Marche/Arrêt	

5.2 Démarrage

Lorsque la pompe est mise sous tension, l'écran s'allume entièrement pendant 3 secondes, affiche le code de l'appareil, puis passe au fonctionnement normal. Lorsque l'écran est verrouillé, seul le bouton est allumé. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran. Tous les autres boutons s'allument. L'écran se verrouille automatiquement au bout d'une minute d'inactivité et sa luminosité est réduite de 1/3 par rapport à l'affichage normal. Appuyez brièvement sur pour activer l'écran et consulter les paramètres de fonctionnement pertinents.

5.3 Amorçage automatique

Lorsque vous mettez la pompe sous tension pour la première fois après son installation, elle s'amorce automatiquement.

Le système effectue l'auto-amorçage. Il enclenche un compte à rebours de 1500 s et s'arrête automatiquement lorsqu'il détecte que la pompe est remplie d'eau. Le système effectue une nouvelle vérification de 30 s pour garantir que l'amorçage automatique est terminé. Vous

pouvez quitter l'auto-amorçage manuellement en appuyant sur pendant plus de 3 secondes. La pompe fonctionne à la vitesse par défaut de 80 % au démarrage initial. Si vous quittez l'auto-amorçage lors du démarrage suivant, la pompe revient à l'état précédant le dernier arrêt.

Remarque :

La pompe est livrée avec la fonction d'amorçage automatique activée. Chaque fois qu'elle redémarre, la pompe effectue un amorçage automatique. Vous pouvez configurer le paramètre afin de désactiver la fonction d'amorçage automatique par défaut (voir 5.7).

Si la fonction d'amorçage automatique par défaut est désactivée et que la pompe n'a pas été utilisée pendant une longue période, le niveau d'eau dans le panier peut baisser. Vous pouvez activer manuellement la fonction d'auto-amorçage en appuyant à la fois sur  et  pendant 3 secondes. La durée peut être réglée sur une valeur comprise entre 600 s et 1 500 s (la valeur par défaut est 600 s). Une fois l'auto-amorçage manuel terminé, la pompe revient à l'état précédant l'activation de l'auto-amorçage manuel.

Vous pouvez appuyer sur  pendant plus de 3 secondes pour quitter l'auto-amorçage manuel.

5.4 Contre-lavage

Vous pouvez lancer le contre-lavage ou la circulation rapide à tout moment en appuyant sur .

	Valeur par défaut	Plage de valeurs
Durée	180 s	Appuyez sur  ou  pour régler ce paramètre sur une valeur comprise entre 0 et 1500 s par incrément de 30 secondes.
Capacité	100 %	80~100 %. Saisissez la valeur du paramètre (voir 5.7).

Lorsque le mode de lavage à contre-courant est activé, vous pouvez maintenir le bouton  enfoncé pendant 3 secondes pour quitter le mode. La pompe revient à son état de fonctionnement normal avant lavage à contre-courant.

5.5 Réglage de la capacité

1		Appuyez sur  pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran.
2		Appuyez sur  pour démarrer la pompe. La pompe fonctionnera à 80 % de sa capacité de fonctionnement au démarrage initial après l'auto-amorçage.
3	 	Appuyez sur  ou  pour régler la capacité de fonctionnement entre 30 % et 100 %, par échelons de 5 %.
4		Appuyez sur  pendant plus de 3 secondes pour consulter la puissance en temps réel. L'écran affiche de nouveau la capacité de fonctionnement au bout de 10 secondes d'inactivité.

Remarque:

- Lorsque la capacité de fonctionnement est ajustée, le système enregistre automatiquement le dernier paramètre
- Lorsque la vitesse est réglée sur 100 %, la pompe augmente automatiquement la vitesse si la résistance de la conduite est élevée, mais ne dépasse pas la puissance nominale de chaque modèle.

5.6 Mode Timer

La mise en marche et l'arrêt de la pompe ainsi que sa capacité peuvent être commandés par le temporisateur que vous pouvez programmer pour chaque jour selon vos besoins.

1	Appuyez sur  pour accéder au paramètre du temporisateur.
2	Appuyez sur  ou  pour définir l'heure locale. Appuyez pour  confirmer et passer au réglage de la minuterie 1.
3	Lorsque vous entrez le réglage de la minuterie 1, l'indicateur de la minuterie 1 s'allume. « StA » s'affiche à l'écran. Appuyez sur  pour continuer, puis sur  ou  pour régler l'heure de début de la minuterie 1 (par échelons de 30 minutes), et enfin sur  pour confirmer.
4	Lorsque l'heure de début de la minuterie 1 est confirmée, « End » s'affiche à l'écran. Appuyez sur  pour continuer, puis sur  ou  pour régler l'heure de fin de la minuterie 1 (par échelons de 30 minutes), et enfin sur  pour confirmer.
5	Lorsque l'heure de fin de la minuterie 1 est confirmée, « SPd » s'affiche à l'écran. Appuyez sur  pour continuer, puis sur  ou  pour régler la capacité de fonctionnement de la minuterie-1 (30 % - 100 %, par échelons de 5 %), puis sur  pour confirmer.
6	Lorsque le réglage de la minuterie 1 est terminé, répétez les étapes 3 à 5 pour effectuer le réglage des minuterie 2 à 4.

Remarque :

Lorsque le mode minuterie est activé, si la période définie contient l'heure actuelle, la pompe commence à fonctionner en fonction de la capacité de fonctionnement définie, l'indicateur de minuterie correspondant (1, 2, 3 ou 4) reste allumé et la capacité de fonctionnement définie est affichée à l'écran.

Si la période définie ne contient pas l'heure actuelle, l'indicateur de minuterie (1, 2, 3 ou 4) sur le point de commencer à fonctionner s'allume et clignote et l'heure actuelle est affichée à l'écran.

Pendant le réglage de la minuterie, pour revenir à l'élément de réglage précédent, maintenez les deux boutons  et  enfoncés pendant 3 secondes. Si vous n'avez pas besoin de 4 minuterie, maintenez  enfoncé pendant quelques secondes après avoir terminé le réglage de la minuterie spécifique, le système enregistre automatiquement la valeur définie actuelle et active le mode minuterie.

Lorsque le mode minuterie est activé, vous pouvez vérifier le réglage de chaque minuterie. Appuyez sur  pour sélectionner la minuterie spécifique (1, 2, 3 ou 4), l'indicateur de minuterie correspondant s'allume. Appuyez ensuite sur  pour vérifier l'heure de début, l'heure de fin et le réglage de la capacité de fonctionnement de la minuterie sélectionnée.

Maintenez  enfoncé pendant 3 secondes pour lire la puissance en temps réel. L'écran affiche à nouveau la minuterie au bout de 10 secondes d'inactivité. Pour quitter le mode minuterie, maintenez  enfoncé pendant 3 secondes.

5.7 Réglage des paramètres

Rétablissement des paramètres d'usine	En mode Off, appuyez sur  et  à la fois pendant 3 secondes.
Affichage de la version du logiciel	En mode Off, appuyez sur  et  à la fois pendant 3 secondes.
Amorçage manuel	En mode On, appuyez sur  et  à la fois pendant 3 secondes.
Réglage des paramètres comme indiqué ci-dessous	En mode OFF, appuyez sur  et  à la fois pendant 3 secondes pour accéder au réglage des paramètres. La valeur du paramètre (à gauche) et la valeur du paramètre par défaut (à droite) clignotent alternativement à l'écran. Appuyez sur  ou  pour régler la valeur en cours et maintenez les deux boutons  et  enfoncés pendant 3 secondes pour accéder à la valeur de paramètre suivante. L'écran quitte le réglage des paramètres au bout de 10 secondes d'inactivité.

Adresse de paramètre	Description	Valeur par défaut	Plage de valeurs
1	Di2 (Digital Input 2)	100 %	30-100 %, par incréments de 5 %
2	Di3 (Digital Input 3)	80 %	30-100 %, par incréments de 5 %
3	Di4 (Digital Input 4)	40 %	30-100 %, par incréments de 5 %
4	Backwash capacity	100%	80-100%, by 5% increments
5	reserve	/	/
6	Activer ou désactiver l'amorçage qui se produit à chaque démarrage	25	25:active / 0 : désactive
7	reserve	/	/
8	Temps du système	00:00	heure : 0-24h, pas : 1h : Minutes : 0-59min, pas : 1min.
9,10,11	reserve	/	/
12	Adresse RS485	170 (0xAA)	160-191 (0xA0-0XBF) pas: 1min

Par exemple : Comment activer/désactiver la fonction d'auto-amorçage ?

1)Accéder au réglage des paramètres : En mode arrêt, maintenir les deux boutons   enfoncés pendant 3 secondes ;

2)Sélectionner l'adresse du paramètre : maintenir les deux boutons   enfoncés pendant 3 secondes jusqu'à l'adresse du paramètre suivant, passer à l'adresse 5 de cette manière ;

3)Activer ou désactiver l'auto-amorçage à chaque démarrage : Régler en appuyant sur  ou  , 25 = Active, 0 = Désactive.

6. COMMANDE EXTERNE

Une commande externe peut être activée via les contacts suivants.

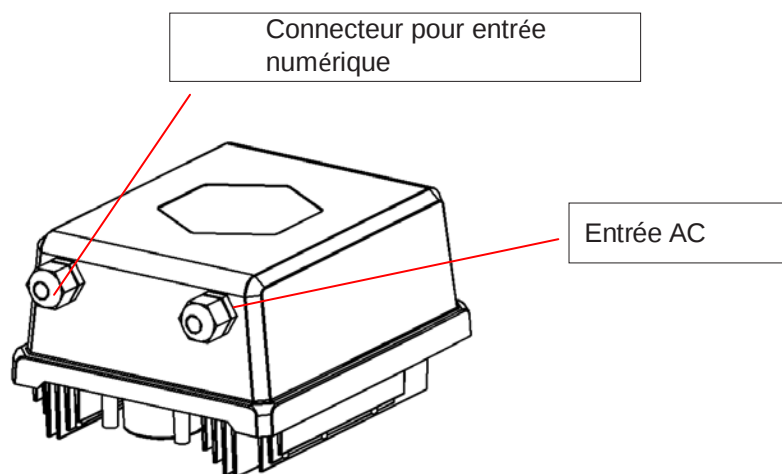


Figure 4

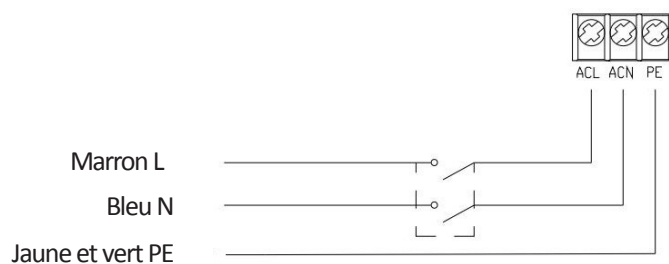
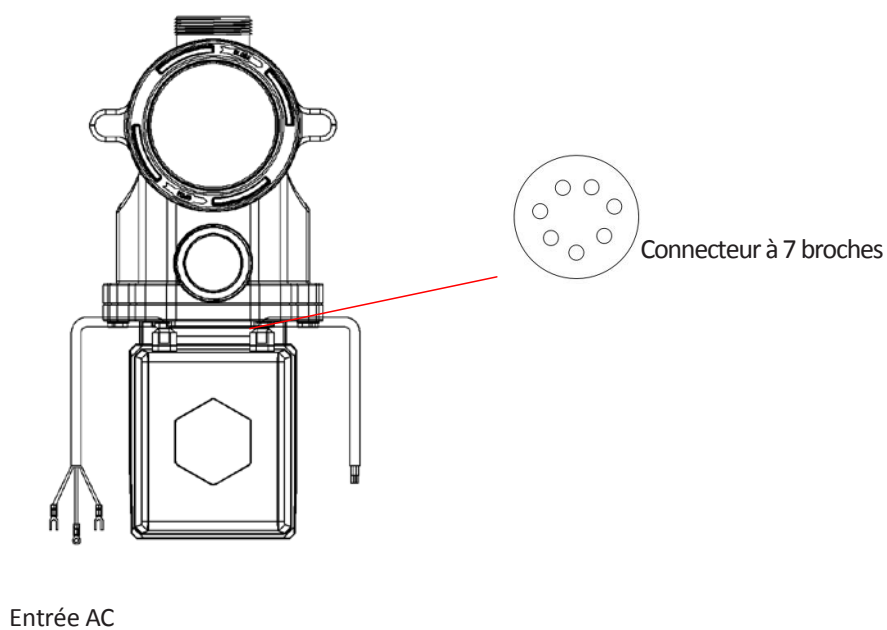


Figure 5

Contrôle externe	Couleur	Description
Entrée numérique	Rouge	Di4 (Digital Input 4)
	Noir	Di3 (Digital Input 3)
	Blanc	Di2 (Digital Input 2)
	Gris	/
	Jaune	Masse numérique (COM)
RS485	Vert	RS485-A
	Marron	RS485-B

a. Entrée numérique :

La capacité de fonctionnement est déterminée par l'état de l'entrée numérique,

- 1) Lorsque tous les fils Di (Di2/Di3/Di4/COM) sont déconnectés, la pompe doit obligatoirement s'arrêter ;
- 2) Lorsque Di2(blanc) est connecté à COM(jaune), la pompe doit obligatoirement fonctionner à 100% ;
- 3) Lorsque la diode 3 (noire) est connectée à COM (jaune), la pompe doit obligatoirement fonctionner à 80 % ; 4) Lorsque la diode 4 (rouge) est connectée à COM (jaune), la pompe doit obligatoirement fonctionner à 80 %.
- 4) Lorsque Di4(Rouge) est connecté à COM(Jaune), la pompe doit obligatoirement fonctionner à 40% ;

La capacité des entrées (Di2/Di3/Di4) peut être modifiée en fonction du paramétrage.

a. RS485 :

En connectant les RS485-A et RS485-B, la pompe peut être contrôlée via le protocole de communication Modbus.

7. PROTECTION ET DÉFAILLANCE

7.1 Avertissement de température élevée et réduction de la vitesse

En mode « Auto-Inverter/Manual-Inverter » et « Timer » (sauf contre-lavage/amorçage automatique), lorsque la température du module atteint le seuil de déclenchement d'avertissement de température élevée (81 °C), il passe à l'état d'avertissement de température élevée. Lorsque la température descend en dessous du seuil de levée d'avertissement (78 °C), l'état d'avertissement de température élevée est levé. L'écran affiche alternativement AL01 et la vitesse de fonctionnement.

1) Si AL01 s'affiche pour la première fois, la capacité sera automatiquement réduite comme suit :

- a. Si la capacité est supérieure à 85 %, elle sera automatiquement réduite de 15 %.
- b. Si la capacité est supérieure à 70%, elle sera automatiquement réduite de 10%.
- c. Si la capacité est inférieure à 70 %, elle sera automatiquement réduite de 5 %.

2) Suggestion lorsque ce n'est pas la première fois qu'AL01 s'affiche : vérifiez la température du module toutes les 2 minutes. La vitesse sera réduite de 5 % pour chaque augmentation de 1 degré Celsius par rapport à la période précédente.

7.2 Protection contre les sous-tensions

Lorsque l'appareil détecte que la tension d'entrée est inférieure à 198 V, il limite la vitesse de fonctionnement. L'écran affiche alternativement AL02 et la vitesse de fonctionnement.

Lorsque la tension d'entrée est inférieure ou égale à 180 V, la capacité est limitée à 70 %.

Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 180 et 190 V, la capacité est limitée à 75 %.

Lorsque la tension d'entrée est comprise entre 190 et 198 V, la capacité est limitée à 85 %.

7.3 Dépannage

Problème	Causes possibles et solution
La pompe ne démarre pas	• Problème d'alimentation, câble débranché ou défectueux. • Fusibles grillés ou surcharge thermique. • Vérifiez que l'arbre du moteur tourne librement et qu'il n'est pas entravé. • Longue période d'arrêt. Débranchez l'alimentation électrique et faites tourner manuellement l'arbre du moteur arrière plusieurs fois à l'aide d'un tournevis.
La pompe ne s'amorce pas	• Corps de la pompe/crépine vide. Vérifiez que le corps de la pompe/crépine est rempli d'eau et que le joint torique du couvercle est propre. • Raccords desserrés du côté de l'aspiration. • Panier de crépine ou de skimmer plein de débris. • Tuyau d'aspiration bouché. • Distance entre l'entrée de la pompe et le niveau d'eau supérieure à 2 m. La hauteur d'installation de la pompe doit être réduite.
Débit d'eau faible	• La pompe ne s'amorce pas. • De l'air pénètre dans le tuyau d'aspiration. • Panier plein de débris. • Niveau d'eau inadéquat dans la piscine.
La pompe est bruyante	• Fuite d'air dans le tuyau d'aspiration, cavitation engendrée par un tuyau d'aspiration étroit ou trop petit ou fuite au niveau d'un joint, niveau d'eau bas dans la piscine, tuyau de refoulement libre. • Vibration engendrée par une mauvaise installation, etc. • Palier ou turbine du moteur endommagés (contactez le fournisseur pour réparation).

7.4 Code d'erreur

Lorsque l'appareil détecte une défaillance (à l'exception de la stratégie de réduction de la capacité et la défaillance de communication 485), il s'arrête automatiquement et affiche le code d'erreur. Au bout de 15 secondes d'arrêt, vérifiez si le problème est résolu. Si c'est le cas, l'appareil redémarre.

Élément	Code d'erreur	Description
1	E001	Tension d'entrée anormale
2	E002	Surintensité au niveau de la sortie
3	E101	Surchauffe de la source froide
4	E102	Erreur de capteur de source froide
5	E103	Erreur de carte mère de commande
6	E104	Protection contre les phases défaillantes
7	E105	Erreur de circuit d'échantillonnage de courant alternatif
8	E106	Tension anormale en courant continu
9	E107	Protection de compensation de phase
10	E108	Surcharge électrique du moteur
11	E201	Erreur de carte de circuit imprimé
12	E203	Erreur de lecture de l'heure de l'horloge temps réel
13	E204	Erreur de lecture de l'EEPROM du panneau d'affichage
14	E205	Erreur de communication
15	E207	Aucune protection contre l'eau
16	E209	Perte d'amorçage

Remarque :

1. En cas d'erreur E002/E101/E103, l'appareil reprendra son fonctionnement automatiquement. Toutefois, si l'erreur survient pour la 4^e fois, l'appareil cesse de fonctionner. Pour le remettre en marche, débranchez-le, rebranchez-le et redémarrez-le.

8. ENTRETIEN

Videz le panier de crépine fréquemment. Examinez le panier à travers le couvercle transparent et videz-le s'il est plein de débris. Respectez les consignes suivantes :



- 1). Débranchez l'alimentation électrique.
- 2). Dévissez le couvercle du panier de crépine dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour l'enlever.
- 3). Soulevez le panier de crépine.
- 4). Retirez les débris coincés dans le panier, rincez les débris si nécessaire.

Remarque : Ne tapez pas le panier en plastique contre une surface dure, vous risqueriez de l'endommager.

- 5). Vérifiez que le panier n'est pas endommagé et remettez-le en place.
- 6). Vérifiez que le joint torique du couvercle n'est pas distendu, troué, fissuré et ne présente aucun autre dommage.
- 7). Remettez le couvercle. Un serrage manuel est suffisant.

Remarque : Examinez et lavez régulièrement le panier de crépine pour en prolonger la durée de vie.

9. GARANTIE ET EXCLUSIONS

Si un défaut manifeste surgit pendant la période de garantie, le fabricant réparera ou remplacera à sa discrétion l'élément ou la pièce à ses frais. Les clients doivent suivre la procédure de réclamation au titre de la garantie pour obtenir l'application de la présente garantie.

La mauvaise installation, l'emploi incorrect, l'utilisation abusive, l'altération ou l'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine annulent la garantie.

10. ÉLIMINATION



Ce symbole est requis par la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Il indique que l'appareil ne doit pas être jeté dans une poubelle ordinaire. Il doit être éliminé auprès d'une installation de collecte de déchets sélective afin d'être réutilisé, recyclé ou transformé et d'extraire ou de neutraliser toute substance dangereuse pour l'environnement. Pour plus d'informations concernant les procédés de recyclage, contactez votre revendeur.

**AQUA[®]
FORTE**

PROFESSIONAL
WATER
PRODUCTS

INVERTER POOL PUMP



INHALTSVERZEICHNIS

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	3	
2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN.....	39	
3. GESAMTABMESSUNG (mm).....	39	
4. INSTALLATION.....	40	
5. EINSTELLUNG UND BETRIEB.....	43	
6. EXTERNE STEUERUNG (Nicht im Standardmodell inbegriffen).....	47	
7. SCHUTZ UND STÖRUNGEN.....	49	
8. INSTANDHALTUNG.....	50	
9. GARANTIE UND AUSSCHLÜSSE.....	51	
10. ENTSORGUNG.....	51	

DANKE, DASS SIE SICH FÜR UNSERE INVERTER-POOLPUMPE ENTSCIEDEN HABEN.

DIESE BETRIEBSANLEITUNG ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN ZU BETRIEB UND WARTUNG VON DIESEM PRODUKT.

BITTE LESEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR INSTALLATION UND BETRIEB DURCH UND BEWAHREN SIE SIE ZUR SPÄTEREN EINSICHTNAHME AUF.



AquaForte is a trademark of SIBO Fluidra Netherlands BV, Doornhoek 3950, 5465TC, Veghel (NL)
E-mail: info@aqua-forte.com Website: www.aqua-forte.com

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



WARNUNG:

Diese Betriebsanleitung kann als PDF-Datei auf dieser Website eingesehen und heruntergeladen werden: www.aqua-forte.com

- Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät wurde speziell für das Vorfiltern und Zirkulieren von Wasser in Schwimmbädern entwickelt, für sauberes Wasser bei Temperaturen von höchstens 50°C
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) vorgesehen, die über verminderte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten verfügen bzw. nicht die erforderliche Erfahrung oder Kenntnisse haben, es sei denn, sie werden bei der Verwendung des Geräts von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, beaufsichtigt und angeleitet. Kleine Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren oder von Personen mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlenden Erfahrungen oder Kenntnissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die diesem innewohnenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit diesem Gerät spielen. Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.



- Die Montage und Installation unserer Pumpen ist nur in Schwimmbädern zulässig, die die Normen **IEC/HD 60364-7-702** und die vorgeschriebenen nationalen Regelungen erfüllen. Die Installation muss der Norm **IEC/HD 60364-7-702** und den Landesvorschriften für Pools entsprechen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler.
- Wenn eine selbstansaugende Pumpe oberhalb des Wasserstands angebracht werden soll, darf der Druckunterschied zum Pumpenansaugrohr nicht mehr als 0,015 MPa (1,5 mH₂O) betragen. Sorgen Sie dafür, dass das Ansaugrohr so kurz wie möglich ist, da sich mit einem längeren Rohr die Ansaugzeit und die Lastverluste der Anlage erhöhen.
- Die Pumpe muss für ihre Verwendung an einer Halterung befestigt oder an einem spezifischen Aufstellungsort gesichert sein.
- Wenn am Aufstellungsort Überflutungen wahrscheinlich sind, muss ein Bodenablauf mit angemessenem Auslass vorgesehen werden.
- Die Pumpe darf nicht in Zone 0 (Z0) oder Zone 1 (Z1) installiert werden. Zeichnungen sehen Sie auf Seite 71/72.
- Maximaler Gesamtdruck (H max) in Metern: siehe Seite 70.
- Das Gerät muss an eine Wechselstromversorgung (siehe Angaben auf dem Typenschild der Pumpe) mit Erdung angeschlossen und durch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Nennfehlerstrom von maximal 30mA geschützt werden.
- An der Festinstallation muss ein Trennschalter gemäß den Installationsvorschriften eingebaut werden.
- Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu erheblichen Schäden an der Schwimmbadausstattung oder schweren Körperverletzungen bis hin zum Tod führen.
- Halten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften ein.
- Stellen Sie vor Handhaben des Geräts sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen und vom Stromnetz getrennt ist.
- Bei Betriebsausfall des Geräts bitte nicht versuchen, dieses selbst zu reparieren. Wenden Sie sich stattdessen an einen qualifizierten Servicetechniker.

- Jegliche Änderung an der Pumpe muss zuvor vom Hersteller genehmigt werden. Vom Hersteller genehmigte Ersatzteile und Originalzubehör sorgen für größere Sicherheit. Der Pumpenhersteller haftet für keinerlei Schäden, die durch nicht genehmigte Ersatz- oder Zubehörteile entstehen.
- Berühren Sie nicht den Ventilator oder bewegliche Teile und legen Sie weder eine Stange noch Ihre Finger in die Nähe der beweglichen Teile, wenn das Gerät in Betrieb ist. Sich bewegende Teile können ernste Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.
- Pumpe niemals trocken bzw. ohne Wasser laufen lassen (die Garantie erlischt).
- Führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten mit nassen Händen, oder wenn das Gerät nass ist, durch.
- Das Gerät nicht in Wasser oder Schlamm tauchen.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Symbole (  ) bedeuten, dass eine Gefährdungspotenzial infolge von Nichtbeachtung der betreffenden Warnungen besteht.



GEFAHR. Stromschlagrisiko.

Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht das Risiko eines Stromschlags.



GEFAHR.

Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht das Risiko von Personen- oder Sachschäden.



WICHTIG.

Bei Nichtbeachtung dieser Warnung besteht das Risiko von Schäden an der Pumpe oder der Installation.

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

CODE	MODELL	P1	Spannung (V/Hz)	Q max. (m³/h)	H max. (m)	Leistung (m³/h)	
		kW				Bei 8 m	Bei 10 m
77529	AQUAFORTE ECO IVS 75	0,6	220-240/ 50/60	20,5	14,0	14,0	9,0
77530	AQUAFORTE ECO IVS 100	0,75	220-240/ 50/60	22,0	16,0	18,0	14,0
77531	AQUAFORTE ECO IVS 150	1,00	220-240/ 50/60	25,5	18,0	22,0	18,0

3. GESAMTABMESSUNG (mm)

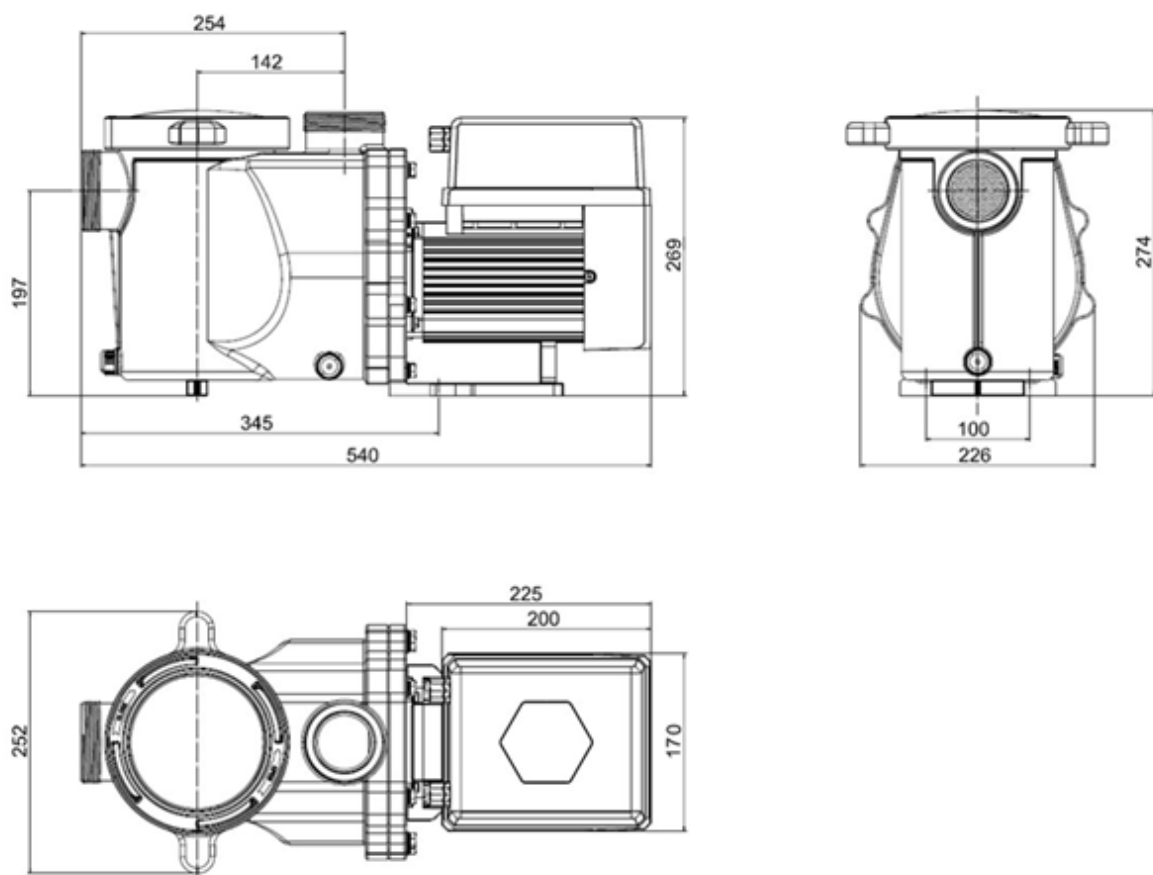


Abbildung 1

4. INSTALLATION

4.1. Aufstellort der Pumpe

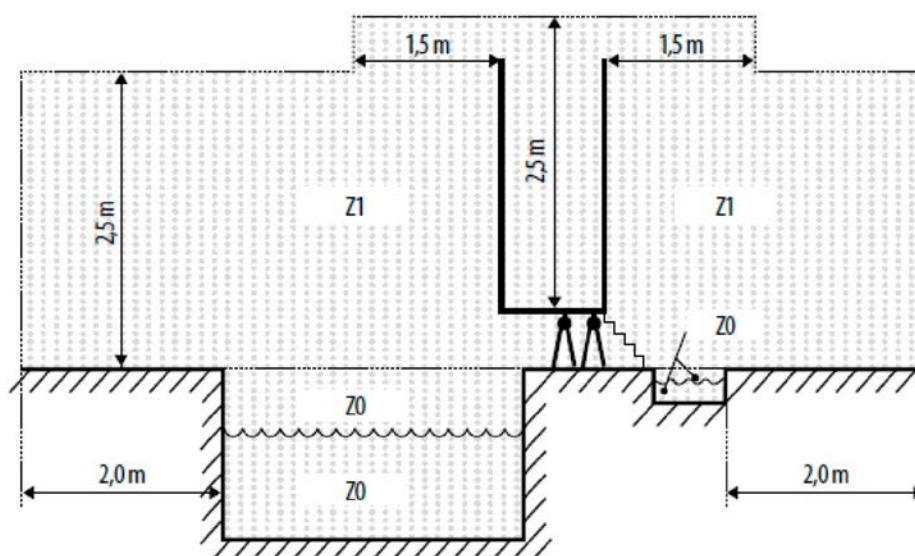
Die Pumpe muss wie folgt installiert werden:

- 1) Vor dem Filter, Heizsystem und/oder Wasseraufbereitungsanlage.
 - Im Abstand von 2 Metern von der Schwimmbadkante, um das Gerät vor Spritzwasser zu schützen. Manche Normen gestatten andere Abstände. Informieren Sie sich über die im Installationsland geltenden Normen.
- 2) Installieren Sie die Pumpe so nah am Schwimmbad wie möglich; verwenden Sie kurze, direkte Saug- und Rücklaufleitungen, um Reibungsverluste zu reduzieren und die Effizienz zu verbessern.
- 3) Zur Vermeidung von direkter Sonneneinstrahlung, Hitze oder Regen wird empfohlen, die Pumpe im Innenbereich oder im Schatten aufzustellen.
- 4) Installieren Sie die Pumpe an einem belüfteten Ort. Halten Sie die Pumpe und Motor mindestens 100 mm von Hindernissen entfernt, Pumpenmotoren benötigen freie Luftzirkulation zur Kühlung.
- 5) Die Pumpe muss horizontal installiert werden und durch die Bohrungen in der Halterung mit Schrauben befestigt werden, um unnötige Geräusche und Vibrationen zu vermeiden.

DIE PUMPE DARF NICHT INSTALLIERT WERDEN:

- In einem Bereich, in dem Regen und Spritzwasser wahrscheinlich ist.
- Nahe einer Wärmequelle oder Quelle von entzündlichem Gas.
- In einem Bereich, der nicht gereinigt oder von Blättern, trockenem Laub und anderen potenziell entzündlichen Gegenständen frei gehalten werden kann.
- In Zone 0 (Z0) und Zone 1 (Z1), (Abbildung 2).

4.2. INSTALLATIONSZONEN



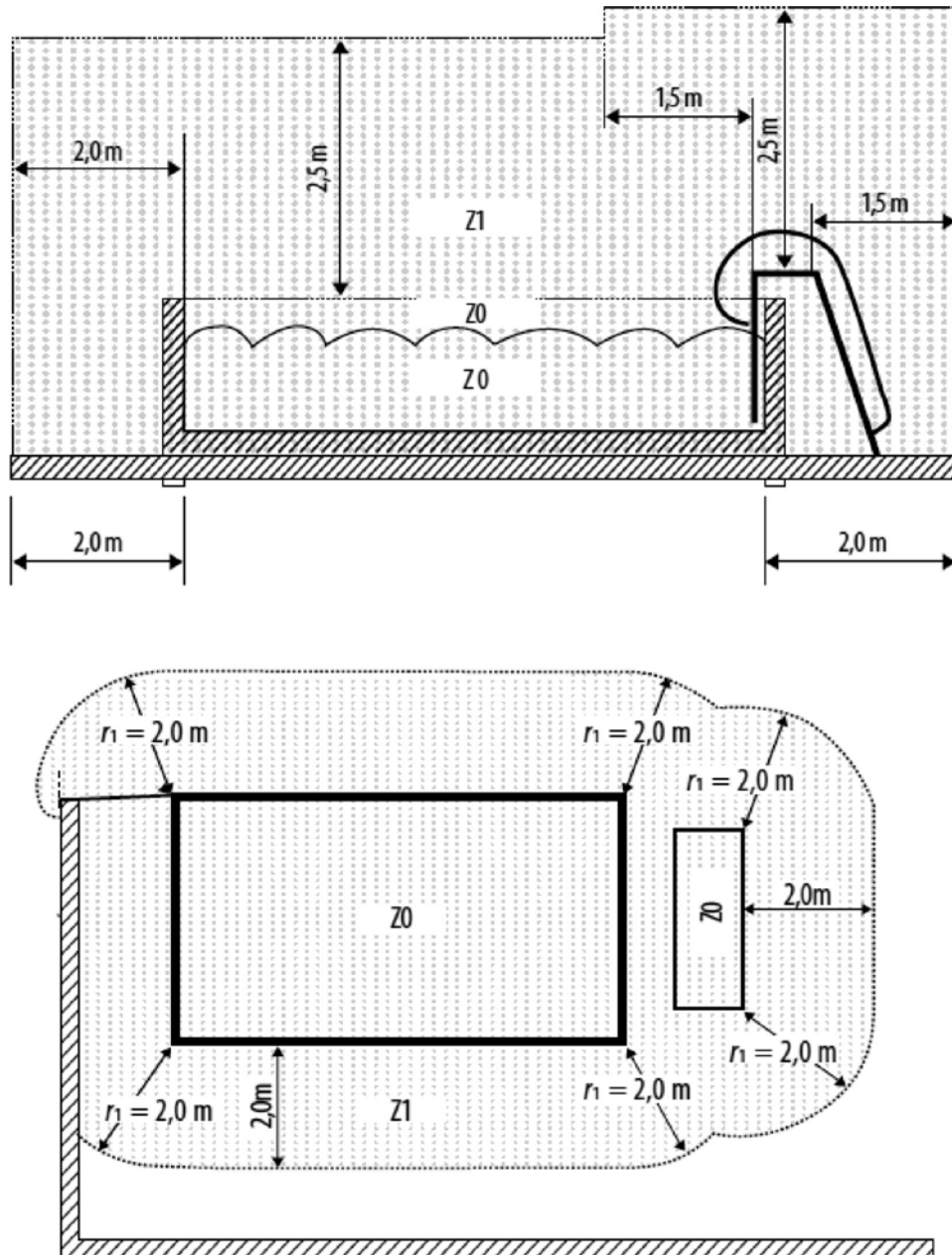


Abbildung 2

4.3 Rohrleitungen

- 1) Zur Optimierung der Rohrleitungen des Schwimmbads wird die Verwendung von Rohren mit einer Größe von 63 mm empfohlen. Bei Installation der Fittings für Ein- und Auslass (Verbindungen) spezielles PVC-Dichtmittel verwenden.
- 2) Die Abmessung der Saugleitung sollte gleich oder größer als der Durchmesser der Einlassleitung sein, um zu vermeiden, dass die Pumpe Luft ansaugt, was die Effizienz der Pumpe beeinträchtigt.
- 3) Die Rohrleitungen auf der Saugseite der Pumpe müssen so kurz wie möglich sein.
- 4) Für eine leichtere Routinewartung empfehlen wir für die meisten Installationen den Einbau eines Ventils sowohl in der Saug- als auch in der Rücklaufleitung der Pumpe. Wir empfehlen aber auch, dass ein in der Saugleitung eingebautes Ventil, Kniestück oder T-Stück nicht näher an der Vorderseite der Pumpe als das Siebenfache des Saugleitungsdurchmessers sein sollte.
- 5) Das Auslasssystem der Pumpe muss mit einem Rückschlagventil ausgestattet werden, um die Pumpe vor Effekten der Zirkulation des Mediums und pumpenstoppenden Druckstößen zu schützen.

4.4 Ventile und Fittings

- 1) Kniestücke dürfen nicht näher als 250 mm am Einlass sein. Keine 90°-Kniestücke direkt an den Pumpenein-/auslass installieren. Die Verbindungen müssen dicht sein.

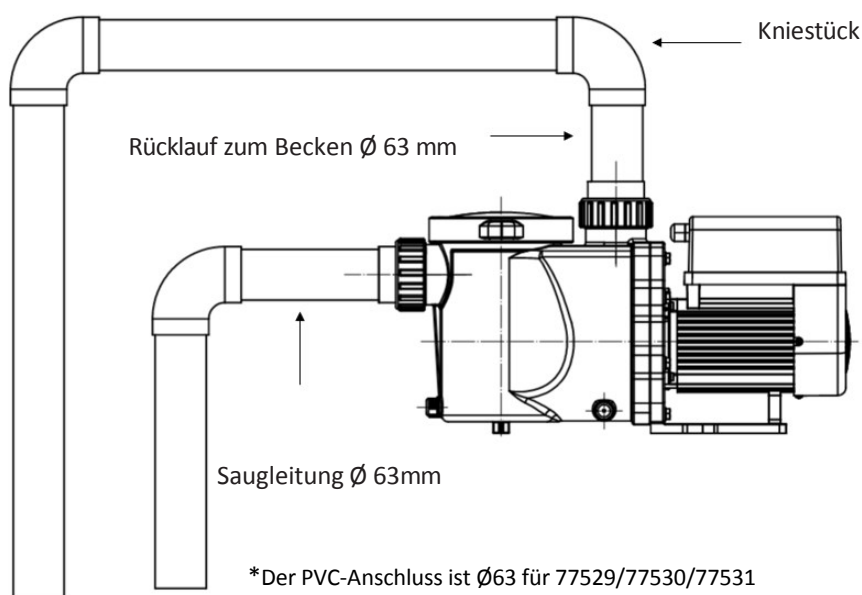


Abbildung 3

- 2) Überflutete Saugsysteme müssen für die Wartung mit Absperrventilen in Saug- und Rücklaufleitung ausgestattet sein; das saugseitige Absperrventil darf, wie in diesem Abschnitt beschrieben, jedoch nicht näher als das Siebenfache des Saugleitungsdurchmessers sein.
- 3) Verwenden Sie ein Rückschlagventil in der Rücklaufleitung bei signifikanter Höhe zwischen der Rücklaufleitung und dem Pumpenauslass.
- 4) Stellen Sie den Einbau von Rückschlagventilen sicher bei Parallelschaltung mit anderen Pumpen. Dies hilft Rückwärtslauf von Laufrad und Motor zu verhindern.

4.5 Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme

- 1) Prüfen, ob sich die Pumpenwelle frei dreht;
- 2) Prüfen, ob Spannung und Frequenz der Stromversorgung dem Typenschild entsprechen;
- 3) Dem Ventilatorflügel gegenüber muss die Drehrichtung des Motors im Uhrzeigersinn sein;
- 4) Es ist verboten, die Pumpe ohne Wasser laufen zu lassen.

4.6 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur	Installation Innenbereich, Temperaturbereich: -10-42°C
Maximale Wassertemperatur	50°C
Maximaler Salzgehalt des Wassers	35g/L (35000 ppm)
Luftfeuchtigkeit	≤ 90% HR (20°C ± 2°C)
Höhe	höchstens 1000 m über dem Meeresspiegel
Installation	Die Pumpe kann max. 2 m oberhalb des Wasserstands installiert werden
Isolierung (Schutzklasse)	Class F, IPX5

5. EINSTELLUNG UND BETRIEB

5.1 Display auf Bedienfeld:

	① Stromverbrauch/ Stromanzeige
	② Laufleistung/ Leistungsanzeige
	③ Timer-Anzeige 1/2/3/4
	Entsperrn
	Auf/Ab: Wert einstellen (Leistung/Zeit)
	Timer Einstellung
	Ein/Aus

5.2 Inbetriebnahme:

Wenn die Stromzufuhr eingeschaltet wird, leuchtet der Bildschirm für 3 Sekunden hell auf, der Gerätecode wird angezeigt; dann geht das Gerät in den normalen Betriebszustand über. Sollte der Bildschirm gesperrt sein, leuchtet nur die -Taste drücken und für länger als 3 Sekunden gedrückt halten, um zu entsperren, alle andere Tasten leuchten auf. Wenn länger als 1 Minute keine Bedienung erfolgt, wird der Bildschirm automatisch gesperrt und die Helligkeit des Bildschirms reduziert sich um 1/3 des normalen Displays. Kurz drücken, um den Bildschirm zu aktivieren und die relevanten Betriebsparameter darzustellen.

5.3 Selbstansaugung

Beim erstmaligen Einschalten nach der Installation startet die Pumpe automatisch die Selbstansaugung.

Das System führt die Selbstansaugung durch, es erfolgt ein Countdown von 1500s und stoppt automatisch, wenn das System erkennt, dass die Pumpe mit Wasser gefüllt ist. Dann überprüft das System wieder für 30s, um sicherzustellen, dass die Selbstansaugung abgeschlossen ist.

Der Benutzer kann die Selbstansaugung manuell beenden, indem er länger als 3 Sekunden drückt. Beim ersten Start läuft die Pumpe mit der Standardgeschwindigkeit von 80 %. Wenn der Benutzer die Selbstansaugungsmodus bei der anschließenden Inbetriebnahme verlässt, kehrt die Pumpe in den vorherigen Zustand vor der letzten Abschaltung zurück.

Anmerkung:

Die Pumpe wird mit aktivierter Selbstansaugung geliefert. Jedes Mal, wenn die Pumpe neu startet, führt sie automatisch eine Selbstansaugung durch. Der Benutzer kann die Parameter-Einstellungen öffnen, um die voreingestellte Selbstansaugungsfunktion zu deaktivieren (siehe 5.7)

Wenn die voreingestellte Selbstansaugungsfunktion deaktiviert wurde und die Pumpe für lange Zeit nicht benutzt wurde, kann der Wasserstand im Korb absinken. Der Benutzer kann die Selbstansaugfunktion manuell aktivieren, indem er beide -Tasten 3 Sekunden lang drückt. Der einstellbare Zeitraum liegt zwischen 600 und 1500 Sekunden (Standardwert ist 600 Sekunden). Nachdem die manuelle Selbstansaugung abgeschlossen ist, kehrt die Pumpe in den vorherigen Zustand zurück, bevor die manuelle Selbstansaugung aktiviert wurde.

Der Benutzer kann  länger als 3 Sekunden drücken, um die manuelle Selbstansaugung zu beenden.

5.4 Rückspülen

Der Benutzer kann Rückspülen oder Zirkulieren in jedem Betriebszustand durch Drücken starten .

	Voreinstellung	Einstellbereich
Zeit	180s	 oder  drücken zum Einstellen von 0 bis 1500s, bei 30 Sekunden für jeden Schritt
Laufleistung	100 %	80~100%, öffnen Sie die Parameter-Einstellungen (siehe 5.7)

Wenn der Rückspülmodus aktiviert ist, können Benutzer  3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus zu verlassen; die Pumpe kehrt in den normalen Betriebszustand vor dem Rückspülen zurück.

5.5 Einstellen der Laufleistung

1		Halten Sie  länger als 3 Sekunden gedrückt, um den Bildschirm zu entsperren.
2		Drücken Sie  , um zu beginnen. Beim ersten Start nach dem Selbstansaugvorgang läuft die Pumpe mit 80 % ihrer Betriebskapazität.
3	 	Drücken Sie  oder  um die Laufleistung in Schritten von 5 % auf 30 % bis 100 % einzustellen.
4		Halten Sie  länger als 3 Sekunden gedrückt, um die Echtzeit-Leistung abzulesen. Nach 10 Sekunden ohne Bedienung kehrt das Gerät zur Laufleistungsanzeige zurück.

Hinweis:

- Wenn die Laufleistung angepasst wird, speichert das System automatisch die neuesten Parameter.
- Bei Einstellung auf 100% Geschwindigkeit erhöht die Pumpe automatisch die Geschwindigkeit, wenn der Rohrleitungswiderstand hoch ist, sie überschreitet jedoch nicht die Nennleistung jedes Modells.

5.6 Timer-Modus

Ein-/Ausschalten und Laufleistung der Pumpe können durch den Timer gesteuert werden, der je nach Bedarf täglich programmiert werden kann.

1	Auf  drücken, um Timer Einstellung öffnen.
2	Zum Einstellen der Ortszeit  oder  per impostare l'ora locale. Drücken Sie  zur Bestätigung und gehen Sie zur Timer-1-Einstellung
3	Wenn Sie die Einstellung für den Timer-1 aufrufen, leuchtet die Timer-Anzeige 1 auf. "StA" wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die Taste  um fortzufahren, und dann drücken Sie  oder  , um die Startzeit von Timer-1 einzustellen (jeder Schritt erhöht oder verringert um 30 Minuten), drücken Sie  , um zu bestätigen.
4	Nachdem die Startzeit des Timers 1 bestätigt ist, wird "End" auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die Taste  um fortzufahren, und drücken Sie dann  oder  , um die Endzeit des Timers 1 einzustellen (jeder Schritt erhöht oder verringert um 30 Minuten). Drücken Sie  , um zu bestätigen.
5	Wenn die Endzeit von Timer 1 bestätigt ist, wird "SPd" auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie  um fortzufahren, und drücken Sie dann  oder  um die Laufleistung von Timer 1 einzustellen (30% - 100%, jeder Schritt erhöht oder verringert um 5%). Drücken Sie  um zu bestätigen.
6	Nach Abschluss der Einstellung für Timer 1 wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5, um die Einstellung für Timer 2 bis 4 abzuschließen.

Hinweis:

Wenn der Timer-Modus aktiviert ist und der eingestellte Zeitraum die aktuelle Zeit enthält, wird die Pumpe gemäß der eingestellten Laufleistung gestartet und die entsprechende Timer-Anzeige (1 oder 2 oder 3 oder 4) bleibt eingeschaltet, und die eingestellte Laufleistung wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Falls der eingestellte Zeitraum die aktuelle Zeit nicht enthält, wird die Timer-Anzeige (1 oder 2 oder 3 oder 4), die kurz vor dem Start steht, aufleuchten und blinken, und die aktuelle Uhrzeit wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Während der Timer-Einstellung können Benutzer, um zur vorherigen Einstellung zurückzukehren, beide   3 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn Benutzer keine 4 Timer benötigen, können sie nach Abschluss der Einstellung des speziellen Timers die  3 Sekunden lang gedrückt halten. Das System wird den aktuellen Einstellwert automatisch speichern und den Timer-Modus aktivieren.

Im Timer-Modus können Benutzer die Einstellungen für jeden Timer überprüfen. Drücken Sie , um den speziellen Timer (1 oder 2 oder 3 oder 4) auszuwählen, und die entsprechende Timer-Anzeige wird aufleuchten. Drücken Sie dann , um die Startzeit, Endzeit und die Laufleistungseinstellung des ausgewählten Timers zu überprüfen.

Benutzer können  3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Echtzeit-Leistung abzurufen, und nach 10 Sekunden ohne Bedienung kehrt der Timer-Displaymodus zurück. Benutzer können den Timer-Modus verlassen, indem sie die  3 Sekunden lang gedrückt halten.

5.7 Parametereinstellung

Werkseinstellungen wiederherstellen	Im Aus-Modus beide   für 3 Sekunden gedrückt halten
Software-Version überprüfen	Im Aus-Modus beide   für 3 Sekunden gedrückt halten
Manuelle Selbstansaugung	Im Ein-Modus beide   für 3 Sekunden gedrückt halten
Parameter-Einstellung wie nachstehend eingeben	Halten Sie im AUS-Modus beide   3 Sekunden lang gedrückt, um die Parametereinstellung aufzurufen. Die Parameteradresse (links) und der Standardeinstellungswert (rechts) blinken abwechselnd auf dem Bildschirm. Benutzer können  oder  drücken, um den aktuellen Wert anzupassen, und beide   3 Sekunden lang gedrückt halten, um zum nächsten Parameterwert zu gelangen. Die Parametereinstellung wird nach 10 Sekunden ohne Bedienung verlassen

Parameter-Adresse	Beschreibung	Voreinstellung	Einstellbereich
1	Di2 (Digitaler Eingang 2)	100 %	30-100%, in 5%-Schritten
2	Di3 (Digitaler Eingang 3)	80 %	30-100%, in 5%-Schritten
3	Di4 (Digitaler Eingang 4)	40 %	30-100%, in 5%-Schritten
4	Rückspüleistung	100 %	80-100%, in 5%-Schritten
5	Reserve	/	/
6	Ansaugung, die bei jedem Start stattfindet, aktivieren oder deaktivieren	25	25:aktivieren / 0: deaktivieren
7	reserve	/	/
8	Systemzeit	00:00	Stunden: 0-24h, Schritt: 1h: Minuten: 0-59min, Schritt: 1min.
9,10,11	reserve	/	/
12	RS485 Adresse	170 (0xAA)	160-191 (0xA0-0XBF) Schritt: 1min

Beispiel: Wie aktiviere/deaktiviere ich die Selbstansaugfunktion?

- 1) Rufen Sie die Parametereinstellung auf:** Halten Sie im Aus-Modus beide Tasten   3 Sekunden lang gedrückt;
- 2) Wählen Sie die Parameteradresse:** Halten Sie beide Tasten   3 Sekunden lang gedrückt, um zur nächsten Parameteradresse zu gelangen. Wechseln Sie auf diese Weise zu Adresse 5;
- 3) Aktivieren oder deaktivieren Sie die Selbstansaugfunktion bei jedem Start:** Passen Sie die Einstellung durch Drücken von  oder  an. 25 = Aktiviert, 0 = Deaktiviert.

6. EXTERNE STEUERUNG

Die externe Steuerung kann über folgende Kontakte aktiviert werden.

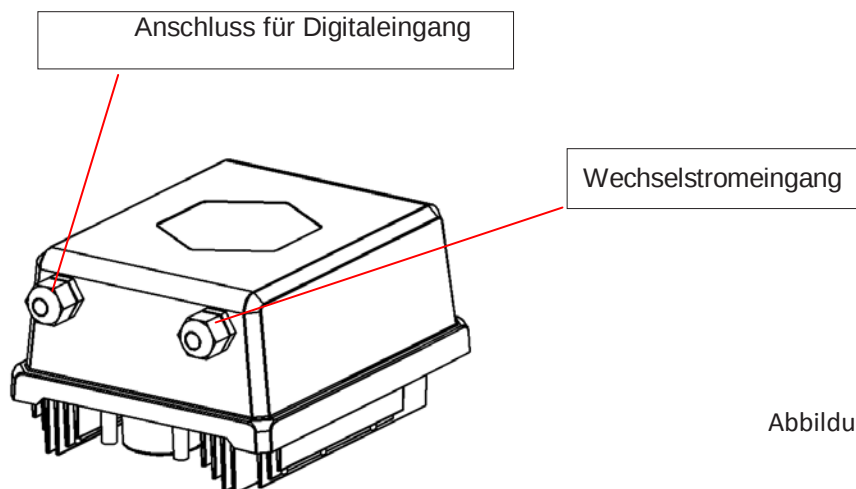


Abbildung 4

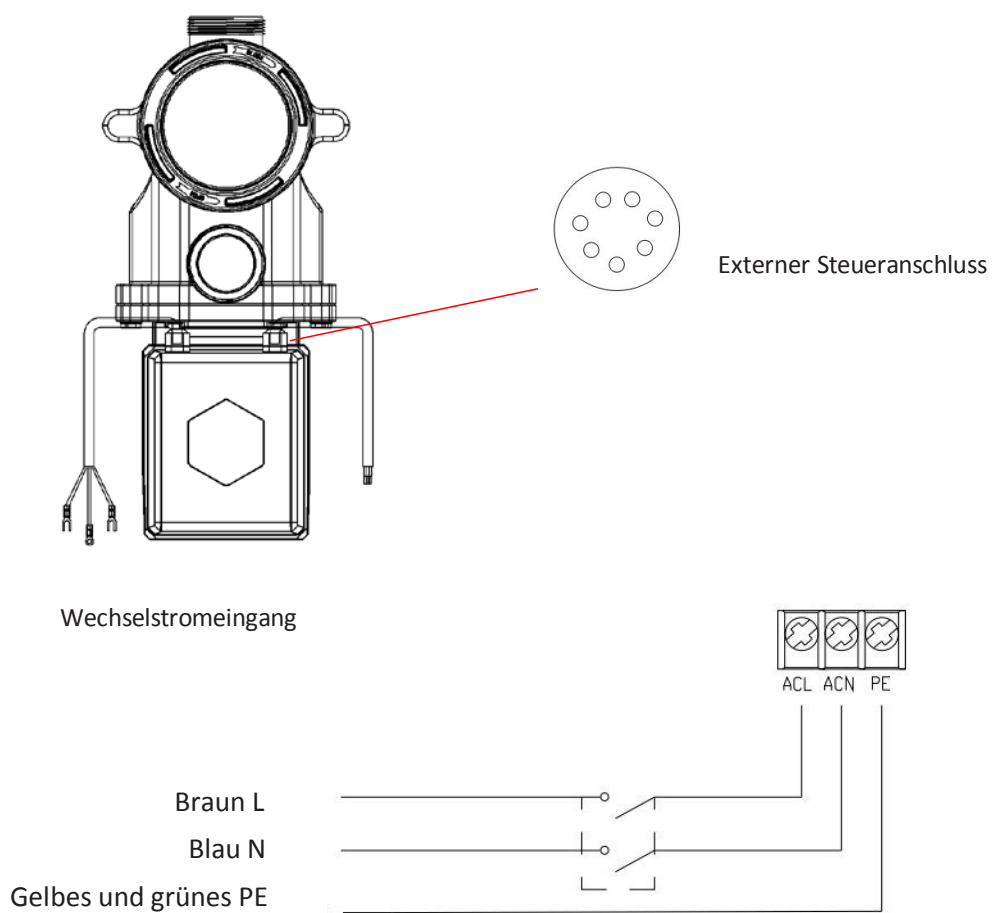


Abbildung 5

Externe Steuerung	Farbe	Beschreibung
Digitaler Eingang	Rot	Di4 (Digitaler Eingang 4)
	Schwarz	Di3 (Digitaler Eingang 3)
	Weiß	Di2 (Digitaler Eingang 2)
	Grau	N/A
	Gelb	Digitale Masse (COM)
RS485	GRÜN	RS485-A
	BRAUN	RS485-B

a. Digitaler Eingang:

Die Laufleistung wird durch den Zustand des digitalen Eingangs bestimmt,

- 1) Wenn alle Di-Drähte (Di2/Di3/Di4/COM) abgeklemmt sind, muss die Pumpe zwingend anhalten;
 - 2) Wenn Di2 (weiß) mit COM (gelb) verbunden ist, muss die Pumpe zu 100% laufen;
 - 3) Wenn Di3 (Schwarz) mit COM (Gelb) verbunden ist, muss die Pumpe mit 80% laufen;
 - 4) Wenn Di4 (Rot) mit COM (Gelb) verbunden ist, muss die Pumpe mit 40% laufen;
- Die Kapazität der Eingänge (Di2/Di3/Di4) kann je nach Parametereinstellung geändert werden.

b. RS485:

Bei Anschluss an RS485-A und RS485-B kann die Pumpe über das Modbus 485 Kommunikationsprotokoll gesteuert werden.

7. SCHUTZ UND STÖRUNGEN

7.1 Übertemperaturwarnung und Drehzahlreduzierung

Im "Auto-Inverter/Manual-Inverter-Modus" und "Timer-Modus" (außer Rückspülen/Selbstansaugung), wenn die Temperatur des Moduls den Auslöseschwellwert für die Übertemperaturwarnung erreicht (81°C), geht es in den Übertemperatur-Warnzustand über; wenn die Temperatur auf den Schwellenwert zur Übertemperatur-Entwarnung fällt (78°C), wird der Übertemperatur-Warnzustand aufgehoben. Der Displaybereich zeigt abwechselnd AL01 und Drehzahl oder.

1) Wenn AL01 zum ersten Mal angezeigt wird, wird die Laufleistung automatisch reduziert wie folgt:

- a. Wenn die aktuelle Betriebsleistung bei mehr als 85% liegt, wird die Laufleistung automatisch um 15% reduziert;
- b. Wenn die aktuelle Betriebsleistung bei mehr als 70% liegt, wird die Laufleistung automatisch um 10% reduziert;
- c. Wenn die aktuelle Betriebsleistung bei weniger als 70% liegt, wird die Laufleistung automatisch um 5% reduziert.

2) Vorschlag für das nicht zum ersten Mal angezeigte AL01: Temperatur des Moduls alle 2 Minuten überprüfen. Verglichen mit der Temperatur im vorangegangenen Zeitraum verringert sich für jeden Temperaturanstieg von 1 Grad die Drehzahl um 5%.

7.2 Unterspannungsschutz

Erkennt das Gerät eine Eingangsspannung von weniger als 198V, begrenzt es die aktuelle Drehzahl. Der Displaybereich zeigt abwechselnd AL02 und Drehzahl.

Liegt die Eingangsspannung bei weniger oder gleich 180V, wird die Laufleistung auf 70% begrenzt; Liegt die Eingangsspannung in einem Bereich von 180V~190V, wird die Laufleistung auf 75% begrenzt; Liegt die Eingangsspannung in einem Bereich von 190V~198V, wird die Laufleistung auf 85% begrenzt.

7.3 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen und Lösungen
Pumpe startet nicht	• Fehler in der Stromversorgung, unterbrochene oder defekte Verdrahtung. • Sicherungen durchgebrannt oder thermischer Überlastschutz offen. • Überprüfen, dass die Motorwelle sich frei dreht und keine Blockierungen vorliegen. • wegen langer Standzeiten. Die Stromversorgung trennen und hintere Motorwelle einige Male mit einem Schraubenzieher drehen.
Pumpe saugt nicht an	• Pumpe/Vorfiltergehäuse leeren. Sicherstellen, dass Pumpe/Vorfiltergehäuse mit Wasser gefüllt und der O-Ring des Deckels sauber ist. • Lose Anschlüsse auf der Saugseite. • Vorfilterkorb oder Skimmerkorb voll mit Schmutz. • Saugseite verstopft. • Abstand zwischen Pumpeneinlass und Wasserstand beträgt mehr als 2m, die Installationshöhe der Pumpe muss verringert werden.
Geringer Wasserdurchfluss	• Pumpe saugt nicht an. • Luft tritt in Saugleitung ein. • Korb voll mit Schmutz. • Unzureichender Wasserstand im Schwimmbad.
Pumpe ist laut	• Lufteintritt in der Saugleitung, Kavitation verursacht durch eingeschränkte oder unterdimensionierte Saugleitung oder Undichtigkeit an einer Verbindung, niedriger Wasserstand im Schwimmbad und ungehinderter Ablauf Rücklaufleitungen. • Vibrationen verursacht durch unsachgemäße Installation, etc. • Beschädigtes Motorlager oder Laufrad (Sie müssen sich für die Reparatur an den Lieferanten wenden).

7.4 Fehlercode

Wenn das Gerät eine Störung erkennt (außer für die Vorgehensweise zur Reduzierung der Lauflistung und des Kommunikationsfehlers 485), schaltet es automatisch aus und zeigt den Fehlercode auf dem Display an. 15 Sekunden nach dem Ausschalten prüfen Sie, ob der Fehler behoben ist; wenn er behoben ist, wird sie wieder starten.

Artikel	Fehlercode	Beschreibung
1	E001	Anormale Eingangsspannung
2	E002	Ausgangs-Überstrom
3	E101	Kühlkörper überhitzt
4	E102	Kühlkörper Sensorfehler
5	E103	Master Treiberplatine Fehler
6	E104	Phase-mangelhafter Schutz
7	E105	Wechselstrom Abtastkreis Fehler
8	E106	DC anormale Spannung
9	E107	→ PFC Schutz:
10	E108	Motor Leistung Überlast
11	E201	Platine Fehler
12	E203	RTC Zeit Ablesefehler
13	E204	Display Platine EEPROM Ablesefehler
14	E205	Kommunikation Fehler
15	E207	Kein Wasser Schutz
16	E209	Ansaugverlust

Hinweis:

1. Wenn Ursachen für E002/E101/E103 angezeigt werden, geht das Gerät automatisch wieder in Betrieb; sollte es jedoch zum vierten Mal erscheinen, stellt das Gerät den Betrieb ein; Stecker ziehen, wieder einstecken und neu starten.

8. INSTANDHALTUNG

Regelmäßig den Vorfilterkorb leeren. Der Korb sollte durch den transparenten Deckel einer Sichtkontrolle unterzogen und bei sichtbarer Schmutzansammlung geleert werden. Folgende Anweisungen sind dabei zu befolgen:

-  1). Stromversorgung trennen.
- 2). Vorfilterkorbdeckel gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und abnehmen.
- 3). Vorfilterkorb herausnehmen.
- 4). Den aufgefangenen Abfall vom Korb ausleeren, falls erforderlich, Verschmutzungen abspülen.

Hinweis: Den Kunststoffkorb nicht auf einer harten Oberfläche ausklopfen, da ihn dies beschädigen könnte.

- 5). Den Korb auf Anzeichen von Beschädigungen kontrollieren, ggf. ersetzen.
- 6). Den O-Ring des Deckels auf Dehnung, Einrisse, Risse oder andere Beschädigungen überprüfen.
- 7). Deckel wieder aufsetzen, von Hand anziehen ist ausreichend.

Hinweis: Regelmäßige Inspektion und Reinigung des Vorfilterkorbs trägt zur Verlängerung seiner Lebensdauer bei.

9. GARANTIE UND AUSSCHLÜSSE

Sollte ein Defekt während der Garantielaufzeit auftreten, wird der Hersteller nach eigenem Ermessen diesen Gegenstand oder Teil auf eigene Kosten reparieren oder ersetzen. Kunden müssen das Garantie-Reklamationsverfahren befolgen, um diese Garantie in Anspruch zu nehmen.

Die Garantie erlischt im Fall von unsachgemäßer Installation, unsachgemäßem Betrieb, unangemessener Nutzung, unbefugten Eingriffen oder Verwendung nicht originaler Ersatzteile.

10. ENTSORGUNG



Dieses Symbol ist nach Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rats über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) erforderlich.. Es bedeutet, dass dieses Gerät nicht über den normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Es muss zu einem Wertstoffhof gebracht werden, damit es wiederverwendet, recycelt oder umgewandelt werden und alle in ihm enthaltene Substanzen, von denen eine Gefährdung für die Umwelt ausgehen könnte, entfernt oder neutralisiert werden können. Wenden Sie sich an Ihren Händler für Informationen über Recyclingverfahren.

**AQUA[®]
FORTE**

PROFESSIONAL
WATER
PRODUCTS

INVERTER POOL PUMP



INHOUD

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....	54	
2. TECHNISCHE GEGEVENS.....	56	
3. GLOBALE AFMETINGEN (mm)	56	
4. INSTALLATIE	57	
5. INSTELLING EN WERKING	60	
6. EXTERNE BEDIENING (niet inbegrepen in standaard model).....	64	
7. BEVEILIGING EN STORINGEN	66	
8. ONDERHOUD	67	
9. GARANTIE EN UITSLUITINGEN	68	
10. VERWIJDERING	68	

BEDANKT DAT U EEN VAN ONZE INVERTERZWEMBADPOMPEN HEBT GEKOCHT.

DEZE HANDLEIDING BEVAT BELANGRIJKE INFORMATIE OVER DE BEDIENING EN HET ONDERHOUD VAN DIT PRODUCT.

LEES DE HANDLEIDING AANDACHTIG DOOR VOOR U HET PRODUCT INSTALLEERT EN BEDIENT EN BEWAAR HET DOCUMENT ZODAT U HET LATER NOG KUNT RAADPLEGEN.



1. ⚠️ BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

⚠️ WAARSCHUWING:

U kunt deze handleiding lezen en in pdf-formaat downloaden op de website: www.aqua-forte.com

- Het apparaat dat in deze handleiding wordt beschreven, is specifiek bedoeld voor de voorfiltering en recirculatie van water in zwembaden met schoon water op een maximale temperatuur van 50°C.
- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen (of kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of met gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of nadat zij de nodige opleiding hebben genoten over het gebruik van het apparaat. Kinderen moeten steeds onder toezicht staan, zodat ze niet met het apparaat gaan spelen.
- Het apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, als zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en begrijpen welke gevaren eraan verbonden zijn. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen die niet onder toezicht staan, mogen het apparaat niet schoonmaken en onderhouden.

- ⚠️ • Onze pompen mogen alleen worden gemonteerd en geïnstalleerd in zwembaden die voldoen aan de normen **IEC/HD 60364-7-702** en de toepasselijke nationale regelgeving. De installatie moet voldoen aan de norm **IEC/HD 60364-7-702** en de toepasselijke nationale regelgeving voor zwembaden. Uw plaatselijke handelaar kan u verdere informatie verstrekken.
- Als een zelfaanzuigende pomp boven de waterspiegel moet worden geplaatst, mag het drukverschil naar de aanzuigleiding van de pomp niet hoger zijn dan 0,015 MPa (1,5 mH₂O). Houd de aanzuigleiding zo kort mogelijk, aangezien de aanzuigtijd en de lastverliezen van de installatie toenemen naarmate de leiding langer is.
- De pomp moet voor gebruik horizontaal worden bevestigd aan een steun of een specifieke voorziening.
- Op plaatsen waar overstroming mogelijk is, moet een pompput worden voorzien met een gepaste vloeistofuitlaat.
- Installeer de pomp niet in Zone 0 (Z0) of Zone 1 (Z1). Zie pagina 103/104 voor de tekeningen.
- Zie pagina 102 voor de maximale totale opvoerhoogte uitgedrukt in meter.
- Het apparaat moet worden aangesloten op een wisselstroomvoeding met aardverbinding (zie de gegevens op het typeplaatje van de pomp), beschermd door een zekeringautomaat met een nominale reststroom van maximaal 30 mA.
- De vaste elektrische installatie moet uitgerust zijn met een lastscheider, in overeenstemming met de installatievoorschriften.
- Als de waarschuwingen niet in acht worden genomen, kan dat zware schade aan de zwembaduitrusting of ernstige en zelfs dodelijke verwondingen tot gevolg hebben.
- Leef de geldende voorschriften na om ongevallen te voorkomen.
- Controleer voor u de unit aanraakt of de voeding is uitgeschakeld en losgekoppeld van de netspanning.
- Probeer de unit niet zelf te repareren in het geval van een storing. Doe een beroep op een bevoegde onderhoudstechnicus.
- Er mogen geen wijzigingen aan de pomp worden aangebracht zonder de voorafgaande toestemming van de fabrikant. Reserveonderdelen en originele accessoires die door de fabrikant

zijn goedgekeurd, staan garant voor meer veiligheid. De pompfabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door niet-goedgekeurde reserveonderdelen of accessoires.

- Raak de ventilator of andere bewegende onderdelen niet aan en plaats geen stang of vingers in de buurt van bewegende onderdelen terwijl het apparaat werkt. Bewegende onderdelen kunnen ernstige en zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.
- Laat de pomp niet drooglopen en schakel hem niet in zonder water, anders vervalt de garantie.
- Voer geen onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uit aan de pomp met natte handen of terwijl het apparaat nat is.
- Dompel het apparaat niet onder in water of modder.

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

Deze symbolen (  ) geven aan dat er gevaren kunnen ontstaan wanneer de overeenkomstige waarschuwing niet in acht wordt genomen.



GEVAAR. Risico op elektrocutie.

Wanneer deze waarschuwing wordt genegeerd, ontstaat er risico op elektrocutie.



GEVAAR

Wanneer deze waarschuwing wordt genegeerd, kunnen er mensen gewond raken of voorwerpen beschadigd worden.



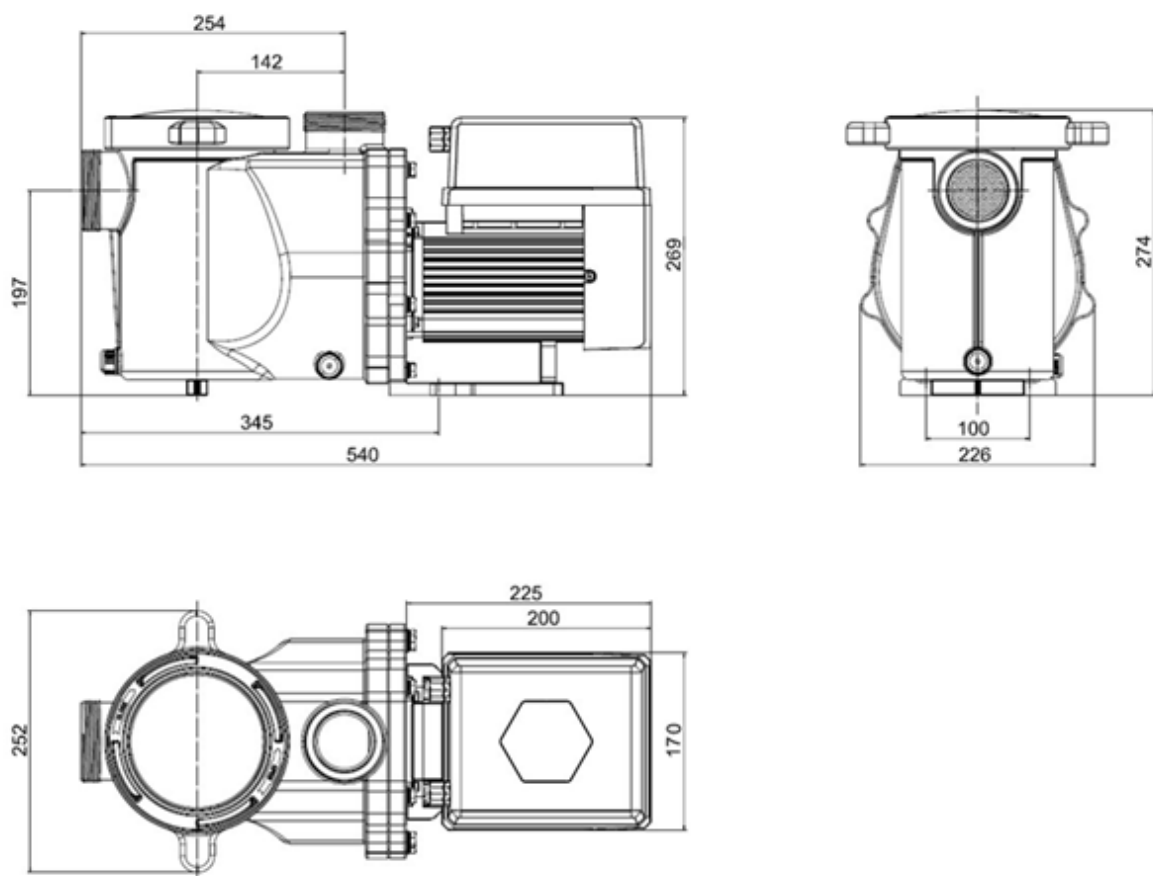
BELANGRIJK.

Wanneer deze waarschuwing wordt genegeerd, kunnen de pomp of de installatie schade oplopen.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

CODE	MODEL	P1	Spanning (V/ Hz)	Qmax (m³/u)	Hmax (m)	Capaciteit (m³/u)	
		kW				Op 8 m	Op 10 m
77529	AQUAFORTE ECO IVS 75	0,6	220-240/ 50/60	20,5	14,0	14,0	9,0
77530	AQUAFORTE ECO IVS 100	0,75	220-240/ 50/60	22,0	16,0	18,0	14,0
77531	AQUAFORTE ECO IVS 150	1,00	220-240/ 50/60	25,5	18,0	22,0	18,0

3. GLOBALE AFMETINGEN (mm)



Afbeelding 1

4. INSTALLATIE

4.1. Plaatsing van de pomp

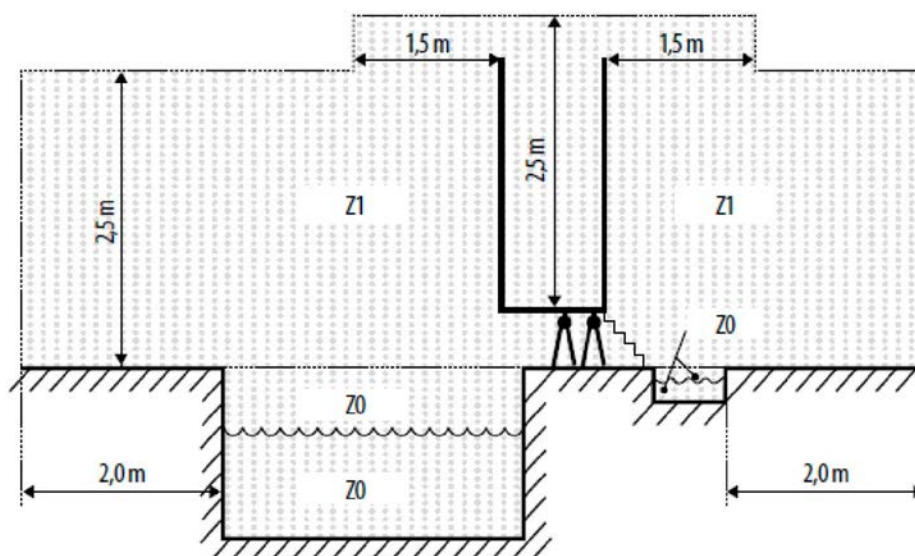
ENKELE AANBEVELINGEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE POMP:

- 1) Installeer de pomp vóór het filter, het verwarmingssysteem en /of de waterbehandelingsunit.
 - Op 2 meter van de zwembadrand, om te voorkomen dat er water op spat. Sommige normen laten andere afstanden toe. Raadpleeg de normen die gelden in het land van installatie.
- 2) Plaats de pomp zo dicht mogelijk bij het zwembad, om verlies door wrijving te vermijden en de efficiëntie te verhogen met korte, directe aanzuig- en retourleidingen.
- 3) Het wordt aanbevolen om de pomp binnen of in de schaduw te installeren, om directe zon, hitte en regen te vermijden.
- 4) Installeer de pomp op een goed geventileerde plaats. Houd de pomp en de motor op minstens 100 mm afstand van obstakels. Rond de pompmotoren moet de lucht vrij kunnen circuleren, zodat ze kunnen afkoelen.
- 5) Plaats de pomp horizontaal en bevestig hem met schroeven in het gat in de houder om onnodig lawaai en trillingen te voorkomen.

INSTALLEER DE POMP NIET:

- In een zone waar de pomp nat kan worden door regen of spatten.
- Dicht bij een hittebron of een bron van ontvlambaar gas.
- In een zone die niet kan worden schoongemaakt of vrijgehouden van bladeren, droge planten en andere brandbare items.
- In Zone 0 (Z0) en Zone 1 (Z1), (afbeelding 2).

4.2. INSTALLATIEZONES

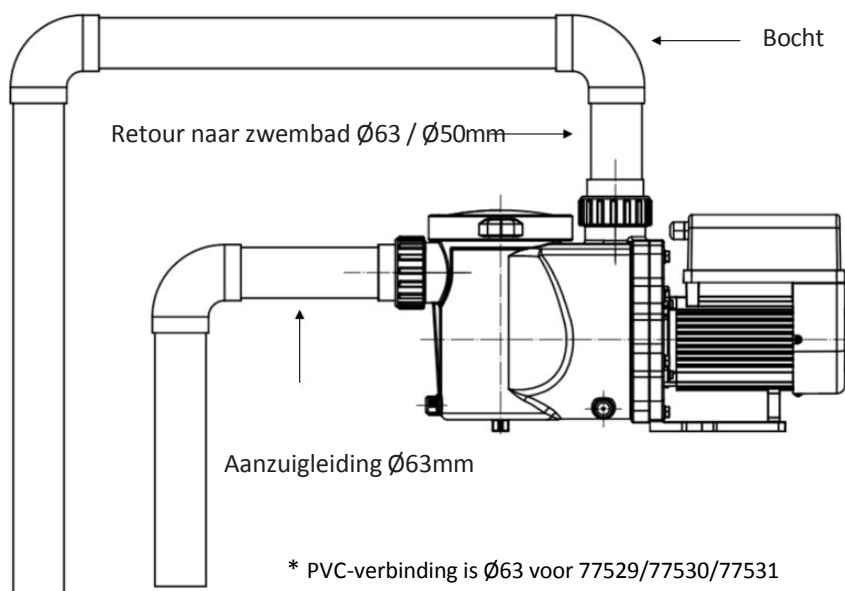


4.3 Leidingen

- 1) Voor een optimale werking worden leidingen met een diameter van 63 mm aanbevolen. Gebruik een speciaal afdichtmiddel voor pvc om de in- en uitlaatkoppelingen (verbindingen) te installeren.
- 2) De diameter van de aanzuigleiding moet even groot of groter zijn dan die van de inlaatleiding, zodat de pomp geen lucht aanzuigt. De pomp zou dan minder efficiënt werken.
- 3) Houd de leidingen aan de aanzuigzijde van de pomp zo kort mogelijk.
- 4) Voor de meeste installaties bevelen we aan een klep te plaatsen op zowel de aanzuig- als de retourleidingen van de pomp. Dat is praktischer voor het routineonderhoud. Een klep, bocht of T-stuk op de aanzuigleiding bevindt zich bij voorkeur niet dicht bij de voorkant van de pomp dan zeven keer de diameter van de aanzuigleiding.
- 5) De uitlaatleidingen van de pomp moeten een regelkraan hebben om de pomp te beschermen tegen de impact van filtermedium tijdens de recirculatie en tegen waterslag die de pomp tot stilstand kan brengen.

4.4 Kleppen en koppelingen

- 1) Plaats geen bochten op minder dan 250 mm van de inlaat. Bevestig geen bochten van 90° direct op de in- of uitlaat van de pomp. De verbindingen moeten volledig waterdicht zijn.



Afbeelding 3

- 2) Ondergedompelde aanzuigsystemen moeten omwille van het onderhoud voorzien zijn van klepafsluiters op de aanzuig- en retourleiding. De klepafsluiter van de aanzuigleiding moet echter op een minimale afstand van zeven keer de diameter van de aanzuigleiding staan, zoals hier wordt beschreven.
- 3) Plaats een regelkraan in de retourleiding als er veel hoogteverschil is tussen de retourleiding en de uitlaat van de pomp.
- 4) Plaats regelkranen in parallel geïnstalleerde pompen. Dit voorkomt dat de rotor en motor omgekeerd gaan draaien.

4.5 Controle voor eerste opstart

- 1) Controleer of de pompas vrij draait.
- 2) Controleer of de voedingsspanning en -frequentie overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.
- 3) De motor moet naar rechts draaien, als u naar de ventilator kijkt.
- 4) Laat de pomp nooit zonder water draaien.

4.6 Gebruiksomstandigheden

Omgevingstemperatuur	Installatie binnen, temperatuurbereik: -10 tot 42 °C
Maximale watertemperatuur	50 °C
Maximaal zoutgehalte water	35 g/L (35000 ppm)
Vochtigheid	≤ 90% HR (20°C ± 2°C)
Hoogte	Maximaal 1000 m boven de zeespiegel
Installatie	De pomp kan tot op 2 m boven de waterspiegel worden geplaatst.
Isolatie	Klasse F, IPX5

5. INSTELLING EN WERKING

5.1 Display op bedieningspaneel

	① Stroomverbruik / weergave vermogen
	② Bedrijfscapaciteit / vermogensindicator
	③ Timerindicator 1/2/3/4
	Ontgrendelen
	Op/neer: om de waarden in te stellen (capaciteit/tijd)
	Timer instellen
Aan/Uit	

5.2 Opstart

Wanneer de pomp wordt ingeschakeld, licht het scherm gedurende 3 seconden volledig op. De apparaatcode verschijnt en vervolgens gaat de pomp in normale bedrijfsmodus. Wanneer het scherm vergrendeld is, brandt alleen de knop . Houd meer dan 3 seconden ingedrukt om te ontgrendelen. De andere knoppen gaan dan ook branden. Na 1 minuut zonder activiteit vergrendelt het scherm automatisch. Het scherm dimt met 1/3 van de normale lichtsterkte. Druk kort op om het scherm te activeren en de relevante bedrijfsparameters te raadplegen.

5.3 Zelfaanzuigcyclus

Wanneer de pomp voor het eerst wordt ingeschakeld, start hij automatisch een zelfaanzuigcyclus.

Het systeem voert de zelfaanzuiging uit. Het telt af vanaf 1500 s. De cyclus stopt automatisch wanneer het systeem detecteert dat de pomp vol water is. Vervolgens controleert het systeem weer gedurende 30 s of de zelfaanzuigcyclus voltooid is.

De gebruiker kan de zelfaanzuiging handmatig afsluiten door langer dan 3 seconden op te drukken. Bij de eerste keer opstarten draait de pomp op de standaardsnelheid van 80%. Als de gebruiker bij de volgende opstart de zelfaanzuiging beëindigt, keert de pomp terug naar de toestand van vóór de laatste uitschakeling.

Opmerking:

De pomp wordt geleverd met ingeschakelde zelfaanzuigmodus. Telkens wanneer de pomp opstart, voert hij automatisch een zelfaanzuigcyclus uit. U kunt de standaardinstelling van de zelfaanzuigfunctie wel aanpassen, zodat de cyclus niet automatisch start (zie 5.7).

Als de zelfaanzuigmodus is uitgeschakeld en de pomp gedurende lange tijd niet is gebruikt, kan het waterpeil in de mand laag zijn. De gebruiker kan de zelfaanzuigende functie handmatig activeren door  en  gedurende 3 seconden ingedrukt te houden. De instelbare periode loopt van 600 s tot 1500 s (standaardwaarde is 600 s). Nadat de handmatige zelfaanzuiging is voltooid, keert de pomp terug naar de status die actief was voor de zelfaanzuiging werd geactiveerd.

Als de gebruiker langer dan 3 seconden op  drukt, verlaat hij de handmatige zelfaanzuiging.

5.4 Reiniging

U kunt op elk moment de reiniging of snelle recirculatie starten door te drukken op .

	Standaard	Instellingsbereik
Duur	180s	Druk op  of  om de duur in te stellen van 0 tot 1500 s in stappen van 30 seconden.
Bedrijfscapaciteit	100%	80~100%, volgens de parameterinstelling (zie 5.7)

Wanneer de terugspoelmodus is ingeschakeld, kan de gebruiker  3 seconden ingedrukt houden om deze af te sluiten. De pomp keert terug naar de normale bedrijfsmodus, zoals vóór de reiniging.

5.5 Bedrijfscapaciteit instellen

1		Houd  langer dan 3 seconden ingedrukt om het scherm te ontgrendelen.
2		Druk op  om te starten. De pomp zal bij de eerste opstart na de zelfaanzuiging op 80% van de bedrijfscapaciteit draaien.
3	 	Druk op  of  om de bedrijfscapaciteit in te stellen tussen 30%-100%, elke druk op de knop verhoogt of verlaagt met 5%
4		Houd  langer dan 3 seconden ingedrukt om het realtime vermogen af te lezen. Na 10 seconden zonder bediening keert het scherm terug naar de weergave van de bedrijfscapaciteit.

Opmerking:

- Wanneer de bedrijfscapaciteit wordt aangepast, slaat het systeem de laatste parameter automatisch op.
- Bij het instellen van een snelheid van 100% zal de pomp de snelheid automatisch verhogen als de pijpleidingweerstand hoog is, maar zal het nominale vermogen van elk model niet overschrijden.

5.6 Timermodus

Het in- en uitschakelen van de pomp en de bedrijfscapaciteit kan worden gestuurd met een dagelijks te programmeren timer.

1	Druk op  om naar de timerinstelling te gaan.
2	Druk op  of  om de plaatselijke tijd in te stellen. Druk op  om te bevestigen en naar timer-1-instelling te gaan
3	Wanneer u timer-1-instelling opent, zal de timerindicator 1 oplichten. Op het scherm wordt "StA" weergegeven. Druk op  om verder te gaan en druk vervolgens op  of  om de starttijd van timer-1 in te stellen (in stappen van 30 minuten), druk op  om te bevestigen.
4	Wanneer de starttijd van timer 1 is bevestigd, wordt "End" op het scherm weergegeven. Druk op  om door te gaan en druk vervolgens op  of  om de eindtijd van timer-1 in te stellen (in stappen van 30 minuten). Druk op  om te bevestigen.
5	Wanneer de eindtijd van timer 1 is bevestigd, wordt "SPd" op het scherm weergegeven. Druk op  om door te gaan, druk vervolgens op  of  om de bedrijfscapaciteit van timer-1 in te stellen (30% - 100%, 5% per stap), druk op  om te bevestigen.
6	Wanneer de instelling van timer 1 voltooid is, herhaalt u stappen 3 – 5 om de instelling van timer 2 – 4 te voltooien.

Opmerking:

Wanneer de timermodus is geactiveerd en de ingestelde tijdsperiode de huidige tijd omvat, zal de pomp gaan draaien volgens de ingestelde bedrijfscapaciteit en zal de bijbehorende timerindicator (1 of 2 of 3 of 4) blijven branden, en de ingestelde bedrijfscapaciteit wordt op het scherm weergegeven

Als de ingestelde tijdsperiode niet de huidige tijd bevat, zal de timerindicator (1 of 2 of 3 of 4) die op het punt staat te starten, oplichten en knipperen, en zal de huidige tijd op het scherm worden weergegeven.

Als u tijdens het instellen van de timer wilt terugkeren naar het vorige

instellingsitem, houdt u beide   gedurende 3 seconden ingedrukt. Als u geen 4 timers nodig heeft, kunt u  een paar seconden ingedrukt houden nadat de specifieke timerinstelling is voltooid. Het systeem slaat automatisch de huidige ingestelde waarde op en activeert de timermodus.

Wanneer de timermodus is ingeschakeld, kunnen gebruikers de instelling van elke timer controleren. Druk op  om de specifieke timer te selecteren (1 of 2 of 3 of 4), en de bijbehorende timerindicator zal oplichten. Druk vervolgens op  om de starttijd, eindtijd en instelling van de bedrijfscapaciteit van de geselecteerde timer te controleren.

Als de gebruiker  gedurende 3 seconden ingedrukt houdt, kan hij het realtime vermogen aflezen, en na 10 seconden zonder bediening keert het scherm terug naar het timerdisplay. Gebruikers kunnen de timermodus verlaten door  gedurende 3 seconden ingedrukt te houden.

5.7 Parameters instellen

De fabrieksinstellingen resetten	Houd met uitgeschakelde pomp  en  tegelijkertijd ingedrukt gedurende 3 seconden.
De softwareversie raadplegen	Houd met uitgeschakelde pomp  en  tegelijkertijd ingedrukt gedurende 3 seconden.
Handmatig aanzuigen	Houd in de on-holdmodus   tegelijkertijd ingedrukt gedurende 3 seconden.
Parameters instellen volgens onderstaande tabel	Houd in de UIT-modus beide   knoppen gedurende 3 seconden ingedrukt om de parameterinstelling te openen. De parameterwaarde (aan de linkerkant) en de standaardinstellingswaarde (aan de rechterkant) knipperen afwisselend op het scherm. Gebruikers kunnen op  of  drukken om de huidige waarde aan te passen, en zowel  als  gedurende 3 seconden ingedrukt houden tot de volgende parameterwaarde. Na 10 seconden zonder bediening wordt de parameterinstelling verlaten.

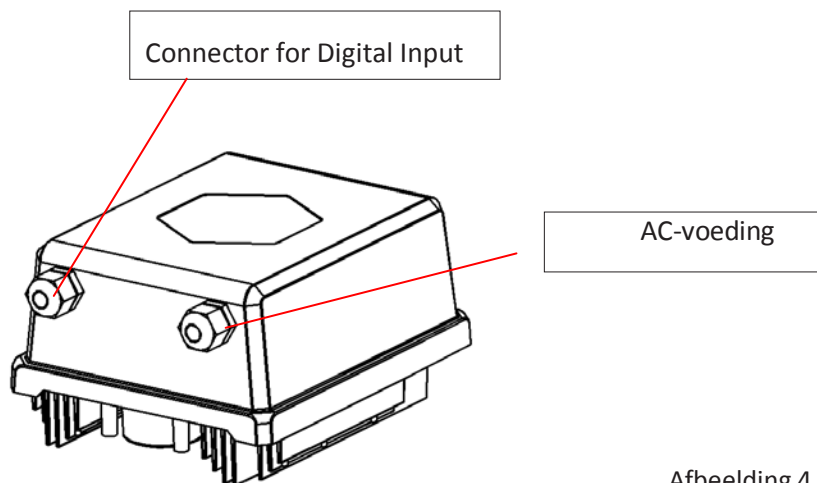
Parameter	Beschrijving	Standaardinstelling	Instellingsbereik
1	Di2 (digitale ingang 2)	100%	30-100%, in stappen van 5%
2	Di3 (digitale ingang 3)	80%	30-100%, in stappen van 5%
3	Di4 (digitale ingang 4)	40%	30-100%, in stappen van 5%
4	Reinigingscapaciteit	100%	80-100%, in stappen van 5%
5	Gereserveerd	/	/
6	Zelfaanzuigcyclus bij elke opstart in- of uitschakelen	25	25: ingeschakeld / 0: uitgeschakeld
7	Gereserveerd	/	/
8	Systeemtijd	00:00	Uur: 0-24u, stap: 1u: Minuten: 0-59min, stap: 1min.
9,10,11	Gereserveerd	/	/
12	RS485-adres	170 (0xAA)	160-191 (0xA0-0XBF) Stap: 1min

Bijvoorbeeld: Hoe de zelf-aanzuig functie in-/uitschakelen?

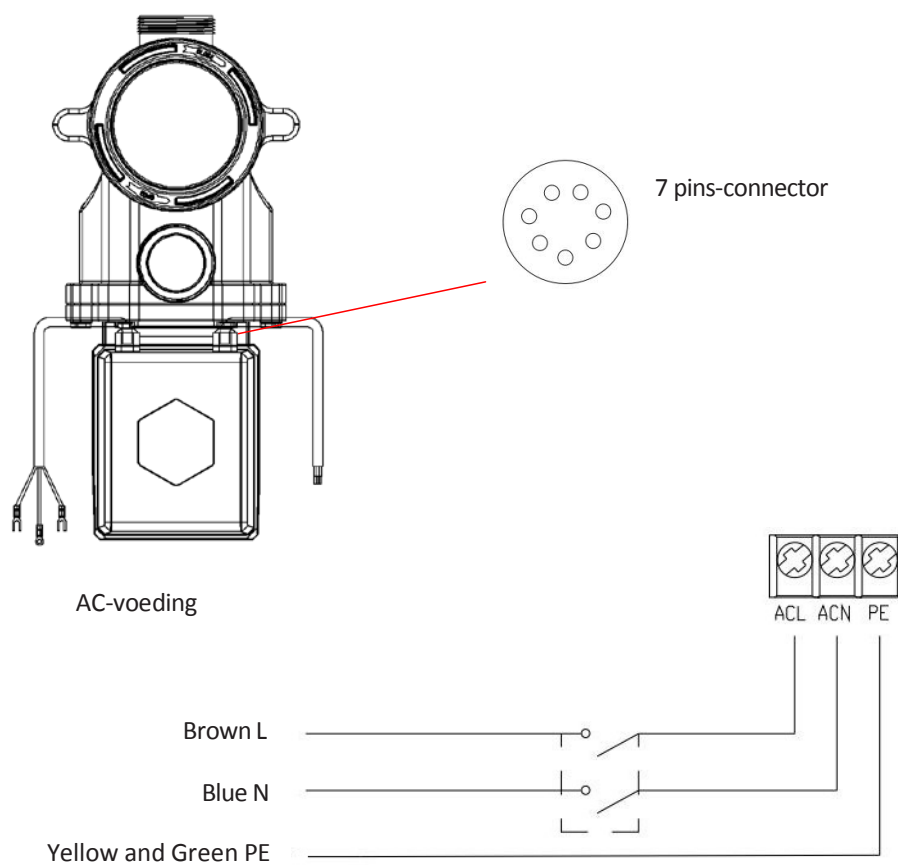
- 1) Ga naar de parameterinstelling:** Houd in de uit-modus beide   3 seconden ingedrukt;
- 2) Selecteer het parameteradres:** Houd beide   3 seconden ingedrukt tot het volgende parameteradres, verander op deze manier naar adres 5;
- 3) Schakel de zelf-aanzuig functie bij elke start in of uit:** Pas aan door op  of  te drukken, 25 = inschakelen, 0 = uitschakelen.

6. EXTERNE BEDIENING

Via de volgende contacten kan externe bediening worden toegevoegd.



Afbeelding 4



Afbeelding 5

Externe bediening	Kleur	Beschrijving
Digitale ingang	Rood	Di4 (Digitale ingang 4)
	Zwart	Di3 (Digitale ingang 3)
	Wit	Di2 (Digitale ingang 2)
	Grijs	N/A
	Geel	Digitale aarding
RS485	GROEN	RS485-A
	BRUIN	RS485-B

a. Digitale ingang:

De bedrijfscapaciteit wordt bepaald door de status van de digitale ingang.

- 1) Wanneer alle Di draden (Di2/Di3/Di4/COM) losgekoppeld zijn, zal de pomp verplicht stoppen;
- 2) Wanneer Di2 (wit) wordt verbonden met COM (geel), moet de pomp op 100% draaien;
- 3) Wanneer Di3(Black) wordt verbonden met COM(Yellow), moet de pomp op 80% draaien;
- 4) Wanneer Di4(Rood) wordt verbonden met COM(Geel), moet de pomp op 40% draaien;

De capaciteit van de ingangen (Di2/Di3/Di4) kan worden gewijzigd op basis van de instelling.

a. RS485:

Om verbinding te maken met RS485-A en RS485-B kan de pomp worden bestuurd via het Modbus 485 communicatieprotocol.

7. BEVEILIGING EN STORINGEN

7.1 Waarschuwing oververhitting en snelheidsvermindering

Wanneer de temperatuur van de module in automatische/handmatige invertermodus of in timermodus (behalve tijdens reiniging/zelfaanzuiging) de waarschuwingsdrempel voor oververhitting van 81°C bereikt, schakelt het oververhittingsalarm in. Wanneer de temperatuur weer zakt tot onder de drempel van 78°C, wordt het oververhittingsalarm opgeheven. Op de display verschijnt afwisselend AL01 en de draaisnelheid.

1) Wanneer AL01 voor het eerst verschijnt, wordt de bedrijfscapaciteit als volgt automatisch verlaagd:

- a. Als de huidige bedrijfscapaciteit hoger is dan 85%, wordt de bedrijfscapaciteit automatisch verlaagd met 15%.
- b. Als de huidige bedrijfscapaciteit hoger is dan 70%, wordt de bedrijfscapaciteit automatisch verlaagd met 10%.
- c. Als de huidige bedrijfscapaciteit lager is dan 70%, wordt de bedrijfscapaciteit automatisch verlaagd met 5%.

2) Wanneer AL01 meermaals verschijnt: controle van de moduletemperatuur om de 2 minuten. Voor elke stijging met 1 graad Celsius in vergelijking met de vorige periode, zakt de snelheid met 5%.

7.2 Onderspanningsbeveiliging

Wanneer het apparaat een spanning van minder dan 198 V detecteert, verlaagt het de huidige draaisnelheid. Op de display verschijnt afwisselend AL02 en de draaisnelheid.

Wanneer deingangsspanning 180 V of minder bedraagt, wordt de bedrijfscapaciteit beperkt tot 70%.

Wanneer deingangsspanning tussen 180 V en 190 V bedraagt, wordt de bedrijfscapaciteit beperkt tot 75%.

Wanneer deingangsspanning tussen 190V en 198V bedraagt, wordt de bedrijfscapaciteit beperkt tot 85%.

7.3 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaken en oplossing
De pomp start niet	• Storing in de voeding, losgekoppelde of defecte draad • Gesprongen zekering of open thermische overbelastingsbeveiliging • Controleer of de motoras vrij kan draaien en er geen blokkades zijn. • De pomp heeft lange tijd niet gewerkt. Koppel de voeding los en draai enkele keren met een schroevendraaier handmatig aan de achteras van de motor.
De pomp vult niet voor	• De pomp/zeef is leeg. Vul de pomp/zeef met water en maak de O-ring van het deksel schoon. • Losse aansluitingen aan de aanzuigzijde • Zeef- of skimmermand vol vuil • Aanzuigzijde verstopt • De pompingang bevindt zich meer dan 2 m boven het waterpeil. Installeer de pomp lager.
Laag water-debiet	• De pomp vult niet voor. • Er komt lucht binnen in de aanzuigleiding. • De mand zit vol vuil. • Het waterpeil in het zwembad is niet correct.
De pomp maakt lawaai	• Luchtlek in de aanzuigleiding, cavitatie door beperkte of te kleine aanzuigleiding of lek in een verbinding, laag waterpeil in het zwembad of retourleiding met onbeperkte afvoer • Trillingen door verkeerde installatie enz. • Lager of rotor van motor beschadigd. Neem contact op met de leverancier voor de reparatie.

7.4 Foutcodes

Wanneer het apparaat een fout detecteert (buiten verlaging van bedrijfscapaciteit en storing in RS485-communicatie), schakelt het automatisch uit en verschijnt er een foutcode op de display. Na 15 seconden controleert het of de fout is verdwenen en start het weer op als dat het geval is.

Item	Foutcode	Beschrijving
1	E001	Abnormale ingangsspanning
2	E002	Te hoge uitgangsstroom
3	E101	Koellichaam oververhit
4	E102	Fout in koellichaamsensor
5	E103	Fout in hoofdbesturingsbord
6	E104	Bescherming tegen faseverlies
7	E105	Fout in AC-stroommeetkring
8	E106	Abnormale DC-spanning
9	E107	PFC-bescherming
10	E108	Overbelasting motor
11	E201	Fout in printplaat
12	E203	Leesfout real time klok
13	E204	Leesfout displaybord EEPROM
14	E205	Communicatiefout
15	E207	Droogloopbeveiliging
16	E209	Verlies van voorvulling

Opmerking:

1. Wanneer codes E002/E101/E103 verschijnen, start het apparaat automatisch weer op. Wanneer ze voor de vierde keer verschijnen, stopt het apparaat echter met werken. Koppel het apparaat los en sluit het weer aan alvorens het weer op te starten.

8. ONDERHOUD

Maak de zeefmand regelmatig leeg. U kunt de mand controleren doorheen het doorzichtige deksel en leegmaken wanneer er zichtbaar veel vuil in zit. Ga als volgt te werk:

-  1). Koppel de voeding los.
- 2). Schroef het deksel van de zeefmand los door het naar links te draaien. Verwijder het.
- 3). Til de zeefmand uit de pomp.
- 4). Verwijder het vuil uit de mand en spoel eventuele resten weg.

Opmerking: stoot niet met de plastic mand tegen harde oppervlakken, anders kan deze beschadigd raken.

- 5). Kijk of de mand geen tekenen van schade vertoont. Vervang hem indien nodig.
- 6). Controleer of de O-ring niet uitgerekt is of scheuren, barsten of andere schade vertoont.
- 7). Breng het deksel weer aan. Het volstaat het met de hand vast te draaien.

Opmerking: controleer en reinig de zeefmand regelmatig om de levensduur ervan te verlengen.

9. GARANTIE EN UITSLUITINGEN

Als het apparaat defect raakt binnen de garantieperiode, dient de fabrikant het betreffende item of onderdeel op eigen kosten te repareren of vervangen. Om van deze garantie gebruik te maken, dienen klanten de garantieclaimprocedure te volgen.

De garantie vervalt in het geval van een verkeerde installatie, ongepaste bediening of ongepast gebruik, wanneer met het apparaat is geknoeid of wanneer niet-originele reserveonderdelen zijn gebruikt.

10. VERWIJDERING



Dit symbool is verplicht volgens richtlijn 2012/19/EU van het Europese parlement en de Raad betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA). Het betekent dat het apparaat niet met het gewone huisvuil mag worden verwijderd. Het moet naar een inrichting voor selectieve afvalinzameling worden gebracht, zodat het kan worden hergebruikt, gerecycled of verwerkt en alle stoffen die mogelijk gevaarlijk zijn voor het milieu, kunnen worden verwijderd of onschadelijk gemaakt. Uw handelaar kan meer informatie verstrekken over de recyclingprocessen.

AG053-DG-AF-01
