

madimack

*inver***FLOW**^{PRO}

INSTALLATION MANUAL



Powered by  **invermac**
TECHNOLOGY

CONGRATULATIONS AND THANK YOU FOR PURCHASING OUR INVERTER POOL

PUMPS InverFlow Series.

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.



Adherence to the directions for use in this manual is extremely important for health and safety. Failure to strictly adhere to the requirements in this manual may result in personal injury, property damage and affect your ability to make a claim under the manufacturer's warranty provided with your product. Products must be used, installed and operated in accordance with this manual. You may not be able to claim on the manufacturer's warranty in the event that your product fault is due to failure to adhere this manual.

INSULATED WET END PUMP.

USE COPPER CONDUCTORS ONLY.

FOR USE WITH SWIMMING POOLS, HOT TUBS, AND SPAS.

CAUTION: CONNECT ONLY TO GROUNDING TYPE RECEPTACLE PROTECTED BY A CLASS A GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER.

CAUTION: TO ENSURE CONTINUED PROTECTION AGAINST SHOCK HAZARD, USE ONLY IDENTICAL REPLACEMENT PARTS WHEN SERVICING.

CAUTION: THIS PUMP IS FOR USE WITH PERMANENTLY-INSTALLED POOLS ONLY – DO NOT USE WITH STORABLE POOLS.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



This guide provides installation and operation instructions for this pump. If you have any other questions about this equipment, please consult your supplier.

1.1 When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

- READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS.
- WARNING – To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.
- WARNING – Risk of Electric Shock. Connect only to a branch circuit protected by a ground-fault circuit interrupter (GFCI). Contact a qualified electrician if you cannot verify that the circuit is protected by a GFCI.
- The unit must be connected only to a supply circuit that is protected by a ground-fault circuit interrupter (GFCI). Such a GFCI should be provided by the installer and should be tested on a routine basis. To test the GFCI, push the test button. The GFCI should interrupt power. Push the reset button. Power should be restored. If the GFCI fails to operate in this manner, the GFCI is defective. If the GFCI interrupts power to the pump without the test button being pushed, a ground current is flowing, indicating the possibility of an electric shock. Do not use this pump. Disconnect the pump and have the problem corrected by a qualified service representative before using it.
- WARNING – To reduce the risk of electric shock, replace the damaged cord immediately.
- CAUTION – This pump is for use with permanently-installed pools and may also be used with hot tubs and spas if so marked. Do not use it with storable pools. A permanently installed pool is constructed in or on the ground or in a building such that it cannot be readily disassembled for storage. A storable pool is constructed so that it is capable of being readily disassembled for storage and reassembled to its original integrity.
- Do not install within an outer enclosure or beneath the skirt of a hot tub or spa.
- A solid copper bonding conductor not smaller than 8 AWG (1/32") shall be connected from the accessible wire connector on the motor to all metal parts of the swimming pool, spa, or hot tub structure and to all electrical equipment, metal conduit, and metal piping within 5 feet (1.5 m) of the inside walls of a swimming pool, spa, or hot tub, when the motor is installed within 5 feet of the inside walls of the swimming pool, spa, or hot tub.
- For Use with Swimming Pools, Hot Tubs, and Spas.
- CAUTION: This Pump is for Use with Permanently-Installed Pools Only – Do Not Use with Storable Pools.
- CAUTION: To reduce the risk of electric shock, install at least 6 feet from the inside walls of a pool. Do not use an extension cord.
- CAUTION: To ensure continued protection against shock hazard, use only identical replacement parts when servicing.
- This pump is for use with permanently installed in-ground or above-ground swimming pools and may also be used with hot tubs and spas with a water temperature under 50°C . Due to the fixed installation method, this pump is not suggested to be used on above-ground pools that can be readily disassembled for storage.
- The pump is not submersible.
- Never open the inside of the drive motor enclosure.
- SAVE THESE INSTRUCTIONS.



WARNING:

- Fill the pump with water before starting. Do not run the pump dry. In case of dry run, mechanical seal will be damaged and the pump will start leaking.
- Before servicing the pump, switch power OFF to the pump by disconnecting the main circuit to the pump and release all pressure from pump and piping system.
- Never tighten or loosen screws while the pump is operating.
- Ensure that the inlet and outlet of the pump are unblocked with foreign matter.

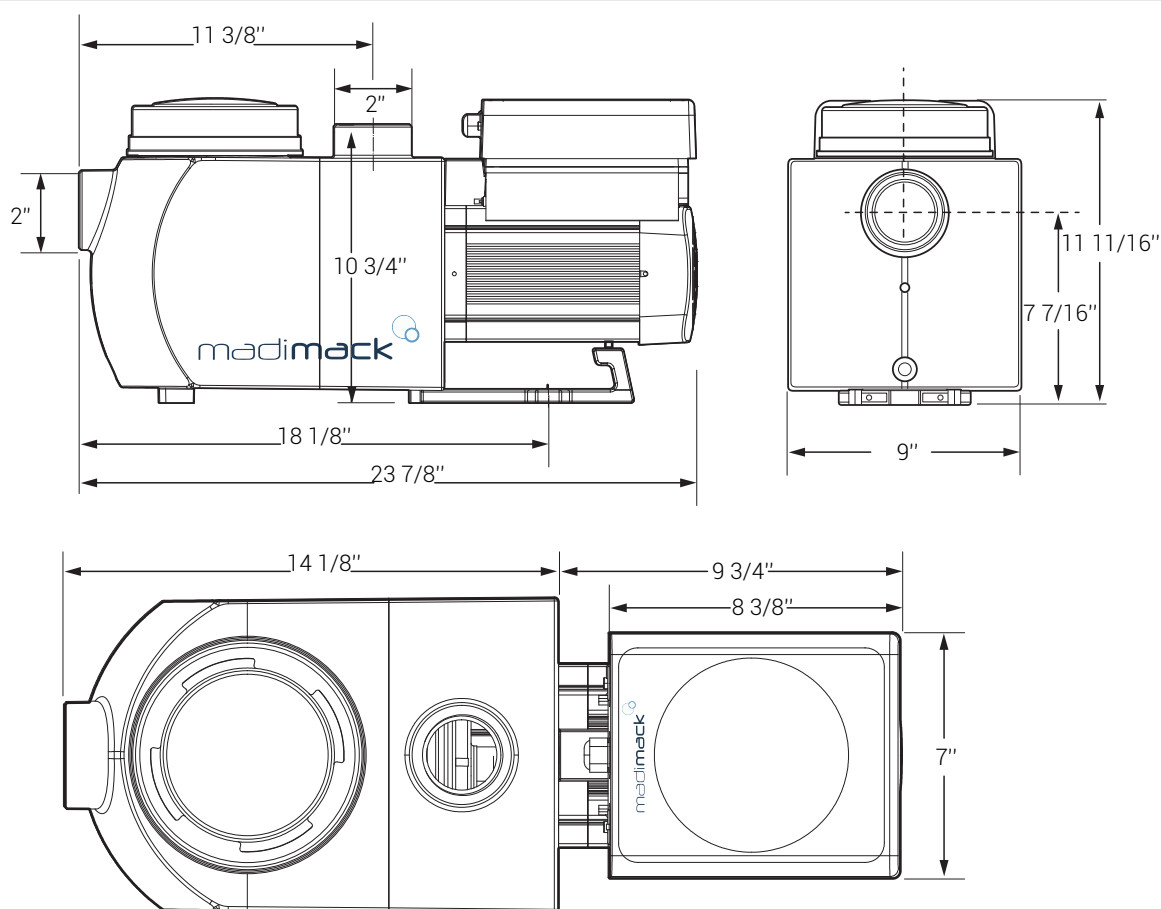
CONTENTS

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	3
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	5
3. OVERALL DIMENSION	5
4. INSTALLATION	5
4.1 Tools required	5
4.2 Pump Location	6
4.3 Piping	6
4.4 Valve and Fittings	6
4.5 Check before initial startup	6
4.6 Application conditions	6
5. SETTING AND OPERATION	7
5.1 Display on control panel	7
5.2 Startup	7
5.3 Self-priming	7
5.4 Manual - inverter mode	8
5.5 Auto - inverter mode	8
5.6 Timer mode	8
5.7 Skimmer Mode	9
5.8 Speed Limit	9
5.9 Parameter settings	9
6. EXTERNAL CONTROL	10
a. Digital input	11
b. RS485	11
c. Relay output (optional)	11
7. ELECTRICAL CABLE REPLACEMENT AND INTERNAL CONNECTIONS	11
8. PROTECTION AND FAILURE	13
8.1 High Temperature Warning and..... Speed Reduction	13
8.2 Undervoltage protection.....	13
8.3 Troubleshooting	13
8.4 Error code	14
9. MAINTENANCE	14
Lid Cleaning	14
10. WIFI OPERATION	15
11. DIAGRAM	18
11.1 Exploded view	18
12. WARRANTY & EXCLUSIONS	19
13. DISPOSAL	20

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

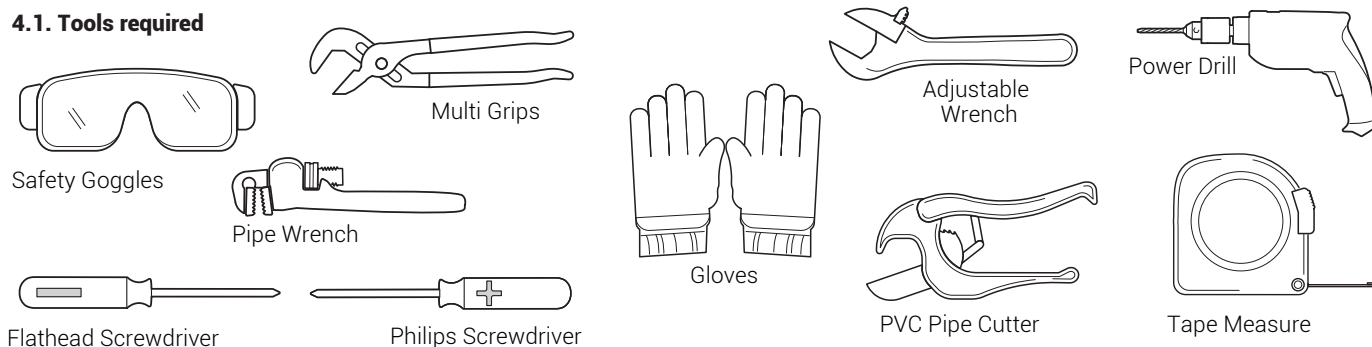
Model	THP	HP	Voltage (V/Hz)	Qmax (US GPM)	Hmax (Ft)
INVPRO300NA	0.85	1	220-240/ 50/60	103	59
INVPRO400NA	1.25	1.4		114	66
INVPRO500NA	1.65	1.85		125	67

3. OVERALL DIMENSION



4. INSTALLATION

4.1. Tools required



continue INSTALLATION

4.2. Pump Location

The pump should be installed in an area with at least 6" distance around the unit away from any obstacles and away from any corrosive products.

- 1) Install the pump as close to the pool as possible, to reduce friction loss and improve efficiency, use short, direct suction and return piping.
- 2) To avoid direct sunshine, heat or rain, it is recommended to place the pump indoors or in the shade.
- 3) DO NOT install the pump in a damp or non-ventilated location. Keep pump and motor at least 6" away from obstacles, pump motors require free circulation of air for cooling.
- 4) The pump should be installed horizontally and fixed in the hole on the support with screws to prevent unnecessary noise and vibration.

4.4. Valves and Fittings

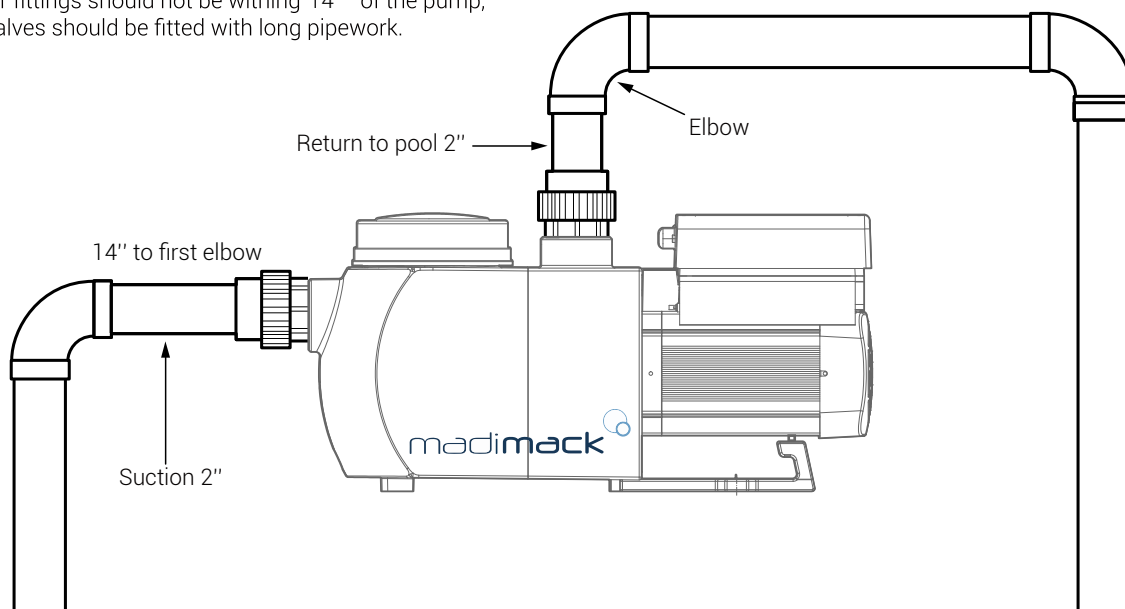
It is recommended to install isolation valves on the suction and return lines for easier maintenance of the pool pump.

Any valves or fittings should not be within 14" of the pump, and check valves should be fitted with long pipework.

4.3. Piping

Suction and return connections on the pool pumps are 2" pressure pipe dimensions.

- 1) For optimization of the pool plumbing, it is recommended to use a pipe with size of 2". 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.



* The pump inlet/ outlet union size: optional with imperial 1.5" or 2".

- 2) Below water level system should have an isolation 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) A check valve should be installed if there are long pipe runs above water level or if is significant height between the return line and the outlet of the pump.
- 4) Be sure to install 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

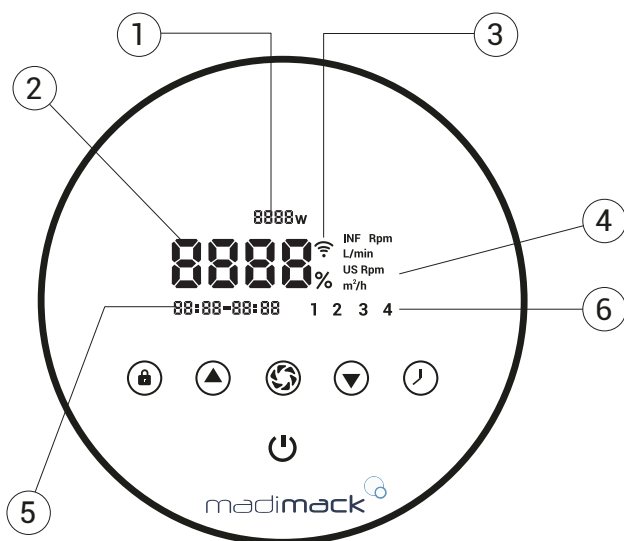
- 1) Check whether pump shaft rotates freely;
- 2) Check whether power supply voltage and frequency conform to the nameplate;
- 3) Facing the fan blade, the direction of motor rotation should be clockwise;
- 4) It is forbidden to run the pump without water.

4.6 Application conditions

Ambient temperature	Indoor installation, temperature range: - 14°F~104°F
Water temperature	41°F~ 122°F
Salt pools	Up to 0.5%, i.e. 5g/L(5000 ppm)
Humidity	≤ 90%RH, (68°F±7°F)
Altitude	Not exceed 3280ft above sea level
Installation	The pump can be installed max. 6ft above water level
Insulation	Class F, IP55

5. SETTING AND OPERATION

5.1 Display on control panel:



1	Power Consumption
2	Running capacity/ Flow rate
3	WIFI Indicator
4	Unit of flow
5	Timer period
6	Timer 1/2/3/4

	Unlock Hold down this button to unlock the screen.
	Switch between Adaptive Mode and Manual Mode Auto Inverter Mode: The running capacity will be automatically adjusted between 30%-120% according to the preset flow rate. Manual Inverter Mode: The running capacity will be set manually between 30%-120%. The default mode is Adaptive mode.
	UP To change the value (capacity/flow/time).
	DOWN
	Timer setting
	On/ Off

5.2 Startup

Before operation.

Fill the basket with water before starting up the pump.
When the power is switched on, the screen will fully illuminate for 5 seconds, check whether power supply voltage and frequency conform to the nameplate;
Refer to section 4.4 before proceeding.

When the screen is locked, only the button will light up; Press and hold for more than 3 seconds, 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.

The default flow range for Madimack Inverflow Pro is as below:

Model	Default flow rate range
INVPRO300NA	20 - 85 US GPM
INVPRO400NA	20 - 110 US GPM
INVPRO500NA	20 - 110 US GPM

5.3 Self- priming

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

Self-priming:

When the pump performs 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 120s again to make sure the self-priming is completed.

User can exit self-priming manually by pressing for more than 3 seconds. The pump will enter the default Manual-Inverter mode at the initial startup. If the user exits the self-priming in the subsequent startup, the pump will return to the previous state 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 5.9).

If the default self-priming function is disabled, and the pump has not been used for a long time, the water level in the strainer basket may drop. User can manually activate the self-priming function by pressing both for 3 seconds, the adjustable period is from 600s to 1500s (default value is 600s). After the manual self-priming is completed, the pump will return to the previous state before activating the manual self-priming. If the pump has entered the Auto-Inverter mode previously, the pump will perform self-learning for 180s to redefine the adjustable flow range after the manual self-priming. User can press for more than 3 seconds to exit the manual self-priming, and the pump will run the same as the manual self-priming is completed.

continue SETTING AND OPERATION

5.4 Manual-Inverter Mode

1		Hold for more than 3 seconds to unlock the screen.
2		Press to start. The pump will run at 80% of the running capacity at the initial startup after the self-priming.
3		Press or to set the running capacity between 30%~120%, each step by 5%. For the purpose of backwashing, users can set a high running capacity according to the size of filter.
4		Press again to switch to Auto-Inverter mode.

Note:

When the pipeline pressure is too high, to maintain an adequate flow rate, user can set the running capacity to 105%-120%. The pump will run at a higher speed but will not exceed the rated power of each model. If the pump has reached the rated power at 105% and user continues to increase the running capacity, the display will return to 105% when the motor speed is stabilized.

5.5 Auto-Inverter Mode

Under Auto Inverter Mode, the pump can automatically detect the system pressure and adjust the speed of motor to reach the set flow.

1		Unlock the screen, press to switch from the Manual-Inverter mode to Auto-Inverter mode.
2		The flow rate could be adjusted, by pressing or with 5 US GPM for each step. For the purpose of backwashing, users can set a high flow rate according to the recommended flow rate of the filter.
3		The unit of flow rate could be changed to LPM, IMP GPM or US GPM, by pressing both for 3 seconds (default is US GPM).
4		Press to switch to Manual-Inverter mode.

Self-learning:

When first switching to the Auto-Inverter mode manually or via external control or activating timer mode with flow rate setting, the system will perform the self-priming process (see 5.3) and then the self-learning process for 180s and redefine the adjustable flow range of the pump by detecting the pipeline pressure. eg: the default adjustable flow range of Inverflow PRO400NA is 20-110 US GPM after self-learning, the range may be redefined to 26-85 US GPM. If the set flow is beyond the current adjustable range, the actual achievable flow rate will be displayed after the motor speed is stabilized.

Refer to page5 for the default adjustable flow range for InverFlow Pro.

Note:

After the first self-learning, the pump will redefine the adjustable flow range. The pipeline pressure will be recorded by the system after the pump runs at the set flow/capacity for 5 minutes without other operations. During the pump running, if it is detected that the pipeline pressure changes beyond a certain range, the icon of % or L/min (or other flow units) symbol will flash for 5 minutes. If the change last for 5 minutes, the pump will perform a self-priming and self-learning process, and redefine the flow range accordingly. After the redefinition of the flow range, the pump will automatically adjust the running capacity to reach the set flow. User can set the time interval to trigger the self-learning automatically in the parameter setting (see 5.9) to ensure the accuracy of the flow rate.

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.
3	Press to confirm and move to time-1 setting
4	Press or to choose the desired running periods, running capacity or flow rate (when % icon is flashing, user can change to set the flow rate by pressing .
5	Repeat above steps to set other 3 timers.
6	Hold 3 seconds to save settings and active timer mode
7	or Check 4 timers to make sure there is no invalid setting.

NOTE:

When timer mode is activated, if the set time period contains the current time, the pump will start running according to the set running capacity or flow rate. If the set time period does not contain the current time, the timer number (or 1 or 2 or 3 or 4) that is about to start running will be displayed on the controller and flash, **88:88-88:88** will display the corresponding time period, indicating a successful timer setting.

All 4 time periods should be set in chronological order. Overlap setting of time will be considered as invalid, the pump will only run based on the previous valid setting. If all 4 time periods set by the timer are invalid, and will flash to remind the user, you can press to reset the time period again to make sure they are valid.

During timer setting, if you want to return to the previous setting, hold both for 3 seconds. If you don't need to set all 4 timers, you can hold for 3 seconds, the system will automatically save the current set value and activate the timer mode.

Users can exit the timer mode by pressing .



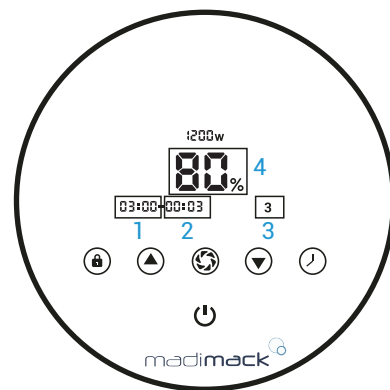
continue SETTING AND OPERATION

5.7 Skimmer Mode

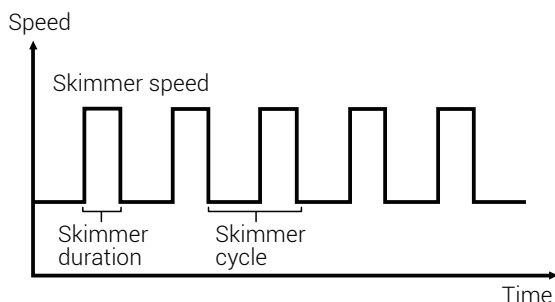
The skimmer mode enables the pump to skim the water surface, prevents the debris from accumulating, and provides users with a cleaner pool.

Hold and to enter the preset interface of the skimmer mode, press or to view the 3 presets, the selected preset will be activated after 8s without operation. User can exit the skimmer mode without activating it by holding and in the preset interface.

At the skimmer duration, the controller will show the parameter of the preset, user can hold to exit the skimmer duration each time. When the skimmer duration ends, the pump will return to the normal state for the user to operate.



1. Skimmer cycle (hour)
2. Skimmer duration (minute)
3. Skimmer mode preset number
4. Skimmer speed



Preset	Skimmer cycle	Skimmer duration	Skimmer speed	Time period	Remarks
1	1h	3 min	100%	7:00 - 21:00	Editable in parameter setting
2	1h	10 min	100%	7:00 - 21:00	Not editable
3	3h	3 min	80%	7:00 - 21:00	Not editable

5.8 Speed Limit

User can set the speed limit of the running capacity to meet the flow requirement of other equipment such as sand filters.

Speed limit of the running capacity can be set from 60% - 100% in the parameter setting. (see 5.9). 100% means no speed limit and the running capacity can be set from 30% - 120% under normal operation.

To ensure the performance, the following mode or process will not be limited by the speed limit:

1. Self-priming at each start
2. Manual self-priming
3. Self-learning
4. Auto-Inverter mode
5. Flow rate setting in the timer mode

5.9 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 shown.	Under off mode, hold both and for 3 seconds; If current address does not need to be adjusted, hold both and or press to next address.
-----------------------------------	--

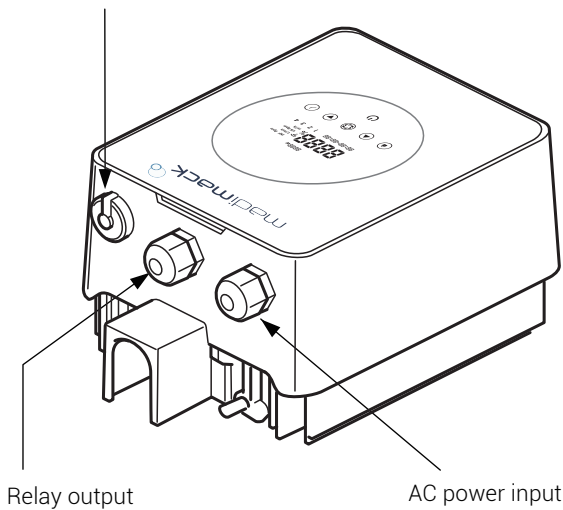
Parameter Address	Description	Default Setting	Setting Range
1	Digital input 2	100% or 183L/min	Flow rate or 30~120%, by 5% increments
2	Digital input 3	80% or 183L/min	
3	Digital input 4	40% or 183L/min	
4	Self-priming/ Backwash capacity	100%	80~100%, by 5% increments
5	Control mode of Analog Input.	0	0: current control 1: voltage control
6	Enable or disable the priming that occurs at start.	25	25:enables 0:disables
7	Self-priming recheck time	2min	1-15min by 1min increments

Parameter Address	Description	Default Setting	Setting Range
8	System time	00:00	00:00 - 23:59
9	Preset 1 of the skimmer mode (skimmer cycle, skimmer duration, skimmer speed)	01:00 00:03 100%	Skimmer cycle: 1-24h, 1h for each step Skimmer duration: 1-30min, 1min for each step Skimmer speed: 30%-100%, by 5% increments
10	Time period of the preset 1 of the skimmer mode	7:00-21:00	Start time: 00:00-24:00 End time: 00:00-24:00
11	Speed limit	100%	60%-100%, by 5% increments, 100% means no speed limit
12	RS485 address	170 (0xAA)	160-190 (0xA0-0xBF), each step by 1.
13	automatically	0	self-learning automatically

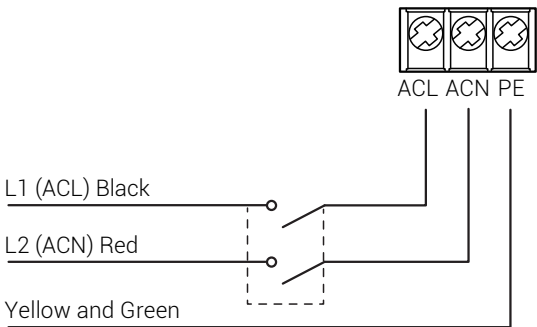
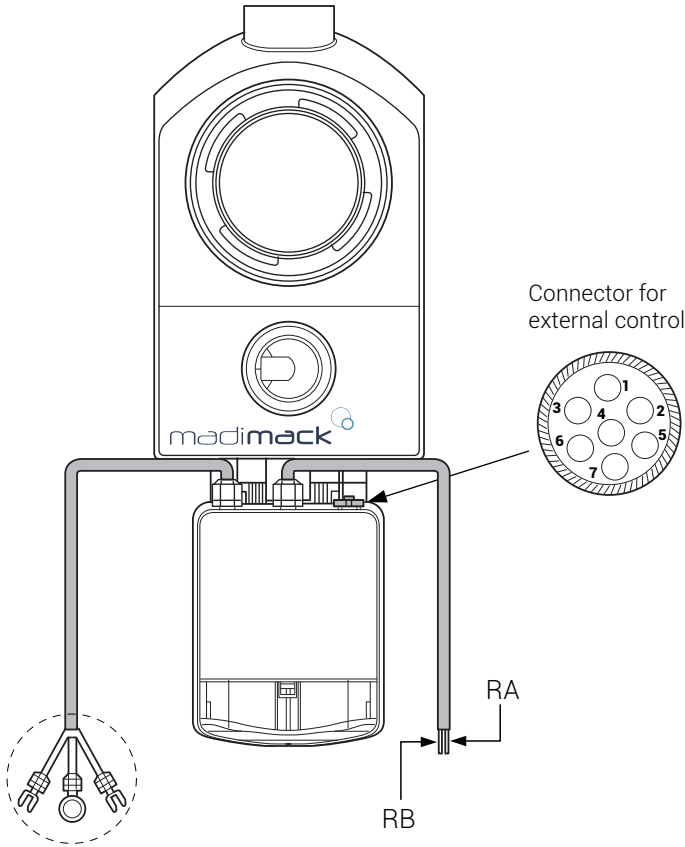
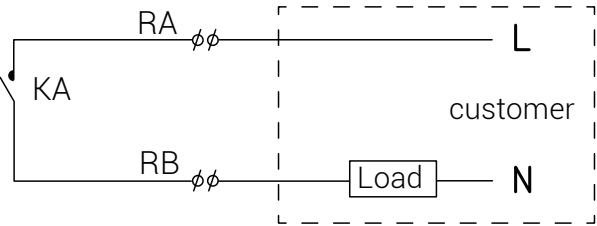
6. EXTERNAL CONTROL

External control can be enabled via following contacts. If more than one external control is enabled, the priority is as below:
Digital Input > Analog Input > RS485 > Panel control

External control:
RS485, Digital input



RELAY OUTPUT



Name	Color	Description	Setting Range
PIN 1	Red	Digital Input 4	Flow rate and 30~120%, by 5% increments
PIN 2	Black	Digital Input 3	Flow rate and 30~120%, by 5% increments
PIN 3	White	Digital Input 2	Flow rate and 30~120%, by 5% increments
PIN 4	Grey	Digital Input 1	
PIN 5	Yellow	Digital Ground	
PIN 6	Green	RS485 A	
PIN 7	Brown	RS485 B	

Flow rate setting range:

INVPRO300:22~88USGPM
INVPRO400:22~110USGPM
INVPRO500:22~132USGPM

continue EXTERNAL CONTROL

a. Digital input

Running capacity is determined by the state of digital input, (5 pin)

When PIN4 connect with PIN5, the pump will be mandatory to stop; if disconnected, the digital controller will be invalid;

When PIN3 connect with PIN5, the pump will be mandatory to run at 100%; if disconnected, the control priority will be back on panel control;

When PIN2 connect with PIN5, the pump will be mandatory to run at 80%; if disconnected, the control priority will be back on panel control;

When PIN1 connect with PIN5, the pump will be mandatory to run at 40%; if disconnected, the control priority will be back on panel control;

The capacity of inputs (PIN1/PIN2/PIN3) could be modified according to the parameter setting..

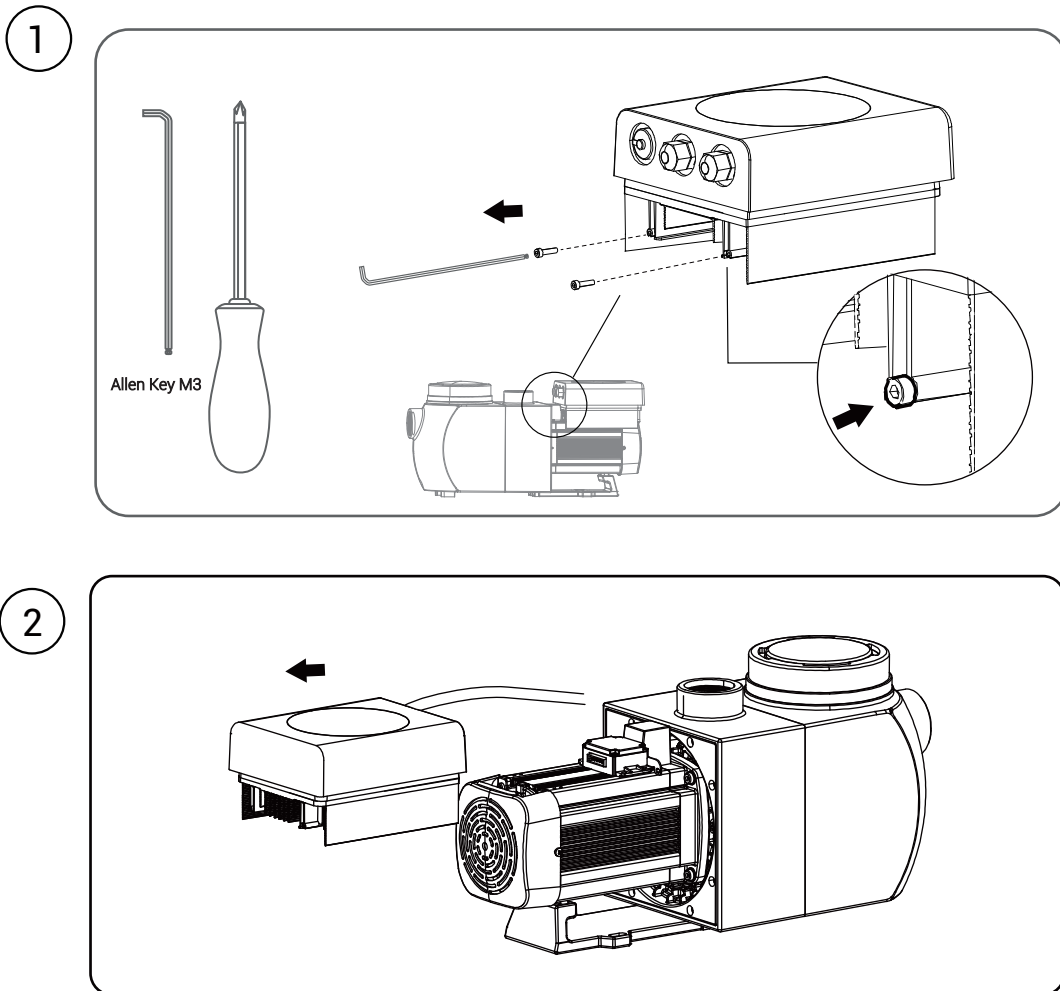
b. RS485:

To connect with PIN6 and PIN7, the pump could be controlled via Modbus 485 communication protocol.

c. Relay output (optional):

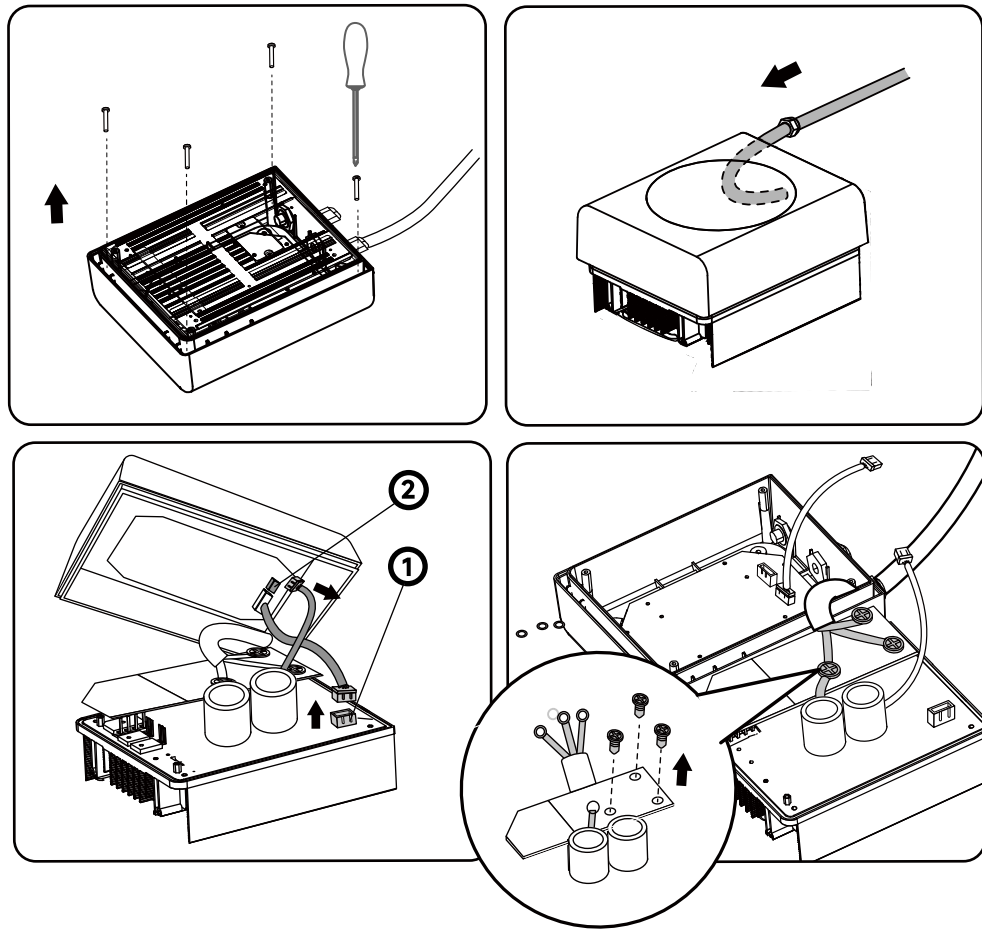
Connect terminal L & N to enable external control. An additional on-off Relay is necessary while bearing power is greater than 500W (2.5A).

7. ELECTRICAL CABLE REPLACEMENT AND INTERNAL CONNECTIONS

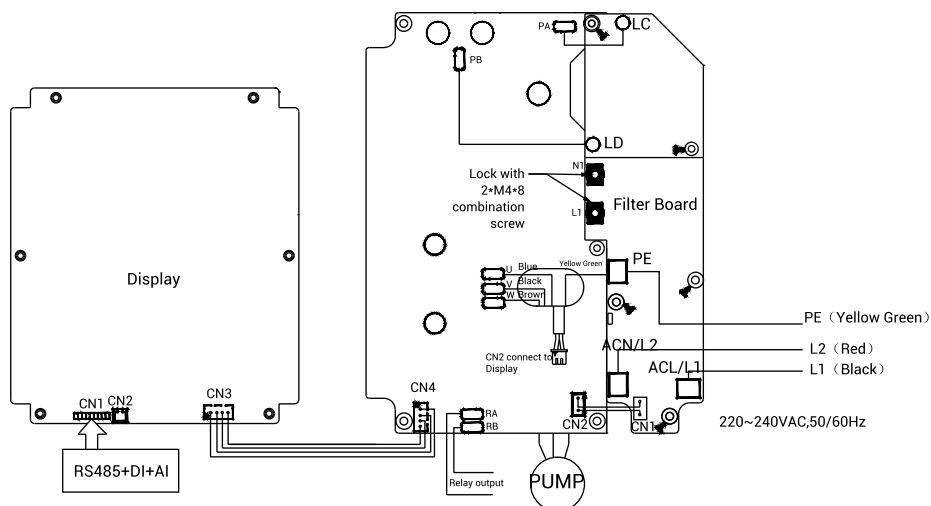
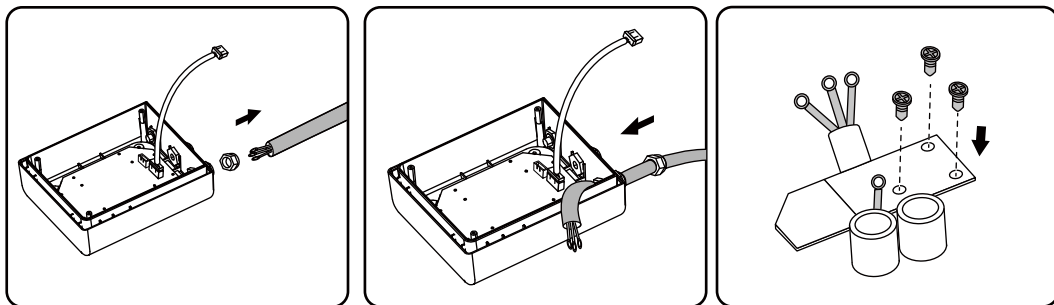


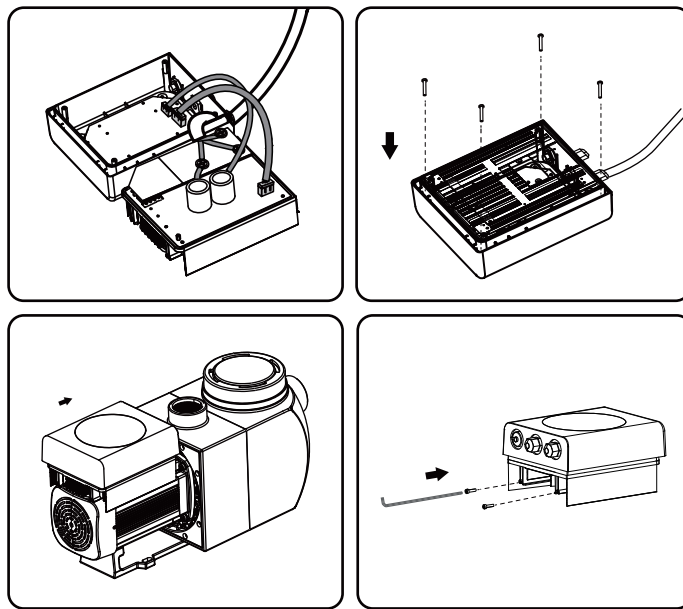
continue ELECTRICAL CABLE REPLACEMENT AND INTERNAL CONNECTIONS

3



4





8. PROTECTION AND FAILURE

8.1 High Temperature Warning and Speed Reduction

In "Auto-Inverter/Manual-Inverter Mode" and "Timer mode" (except backwash/self-priming), when the pump control system reaches the high temperature warning trigger threshold (178°F), it enters the high temperature warning state; when the temperature drops from the high temperature warning release threshold (172.4°F), the high temperature warning state is released. The display area alternately displays AL01 and running speed or flow.

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

- If current operating capacity is higher than 100%, the running capacity will be automatically reduced to 85%;
- If current operating capacity is higher than 85%, the running capacity will be automatically reduced by 15%;
- If current operating capacity is higher than 70%, the running capacity will be automatically reduced by 10%;
- 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%.

8.2 Undervoltage protection

When the device detects that the input voltage is less than 200V, the device will limit the current 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 ~ 200V, the running capacity will be limited to 85%.

8.3 Troubleshooting

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.	- Make sure the pump basket 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 liquid level is higher than 2m, height of pump installation 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 restricted discharge return lines. - Vibration caused by improper installation, etc. - Damaged motor bearing or impeller (need to contact the supplier for repair).

continue PROTECTION AND FAILURE

8.4 Error code

When the device detects an error (except for the running capacity reduction strategy and 485 communication failure), it will power off automatically and display an error code. Errors can be sometimes caused by power surge or power interference and can be reset by powering down for 1 min and restarting. If error persist, contact your local dealer or service technician.

Item	Error Code	Description	Item	Error Code	Description
1	E001	Abnormal input voltage	10	E107	PFC protection
2	E002	Output over current	11	E108	Motor power overload
3	E003	No water Protection	12	E201	Circuit board error
4	E101	Heat sink over heat	13	E203	RTC time reading error
5	E102	Heat sink sensor error	14	E204	Display Board EEPROM reading failure
6	E103	Master driver board error	15	E205	Communication Error
7	E104	Phase protection	16	E208	Pressure sensor failure
8	E105	AC current sampling circuit failure	17	E209	Loss of prime
9	E106	DC abnormal voltage			

Note:

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

9. 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:

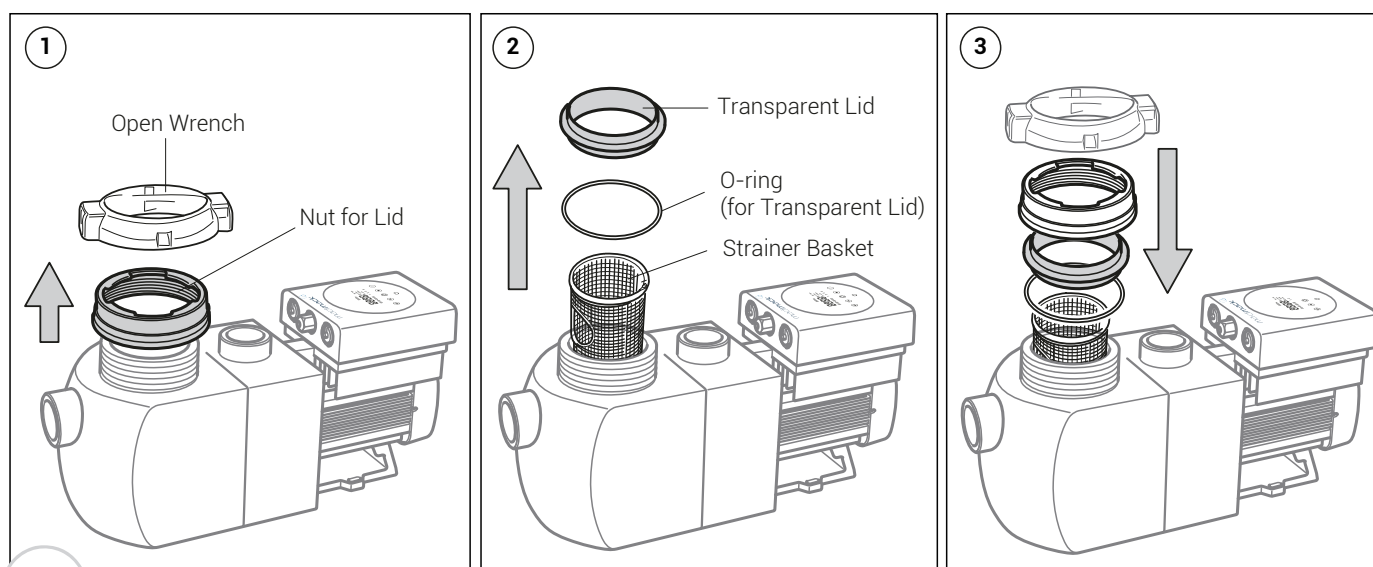
- 1). Disconnect the power supply.
- 2). Unscrew the strainer basket lid anti-clockwise and remove.
- 3). Lift up the strainer basket.
- 4). Empty the trapped refuse from the basket, rinse out the debris if necessary.

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.

Lid Cleaning



10. WIFI OPERATION

1 InverFlow Download



Android"

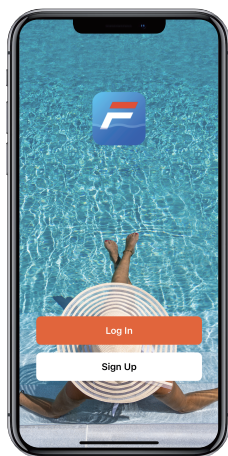


iOS"

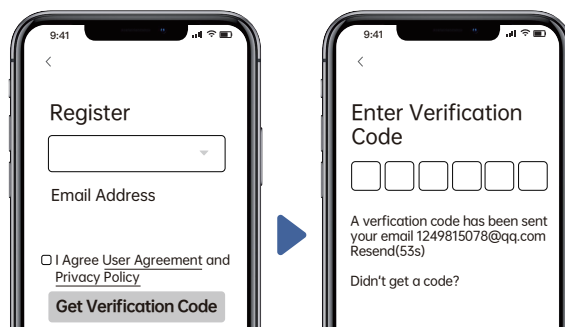


2 Account registration

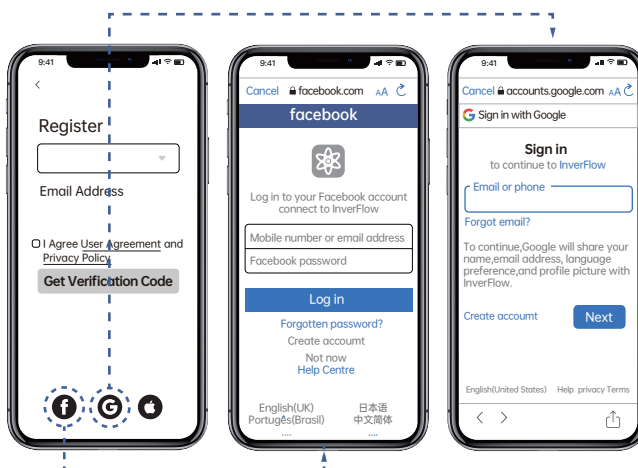
Register by email or third-party application



a. Email Registration

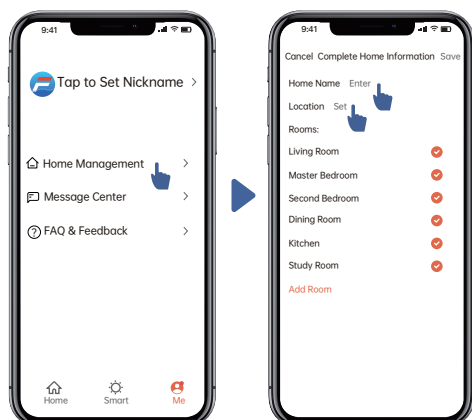


b. Third-party application registration



3 Create Home

Please set home name and choose the location of the device. (It is recommended to set the location so the weather can be shown in the App for your convenience).



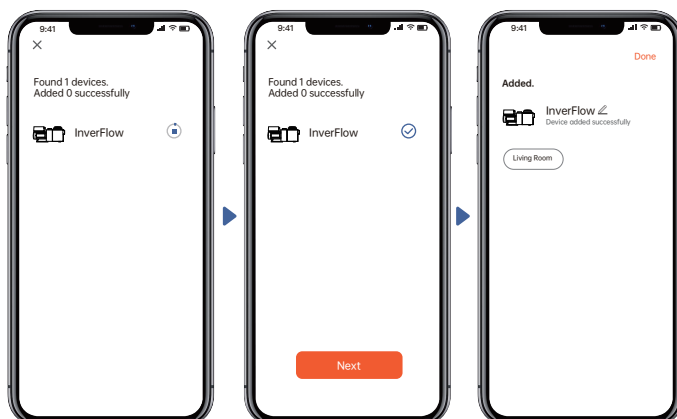
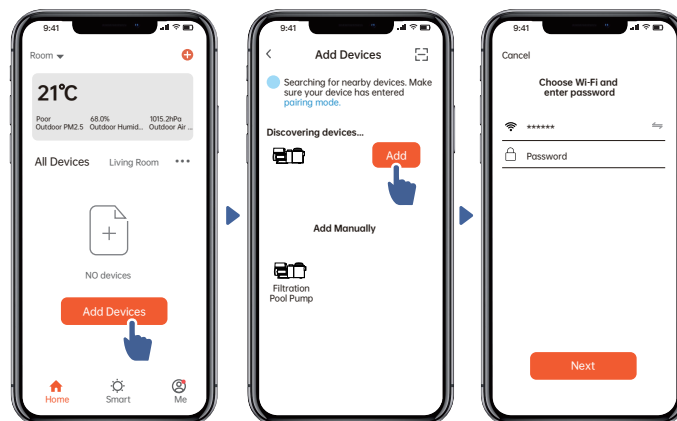
4 App pairing

Please make sure your pump is turned on before you start.

WiFi and Bluetooth

Pool pump WiFi only compatible with 2.4Ghz band and combined 2.4/5Ghz band.

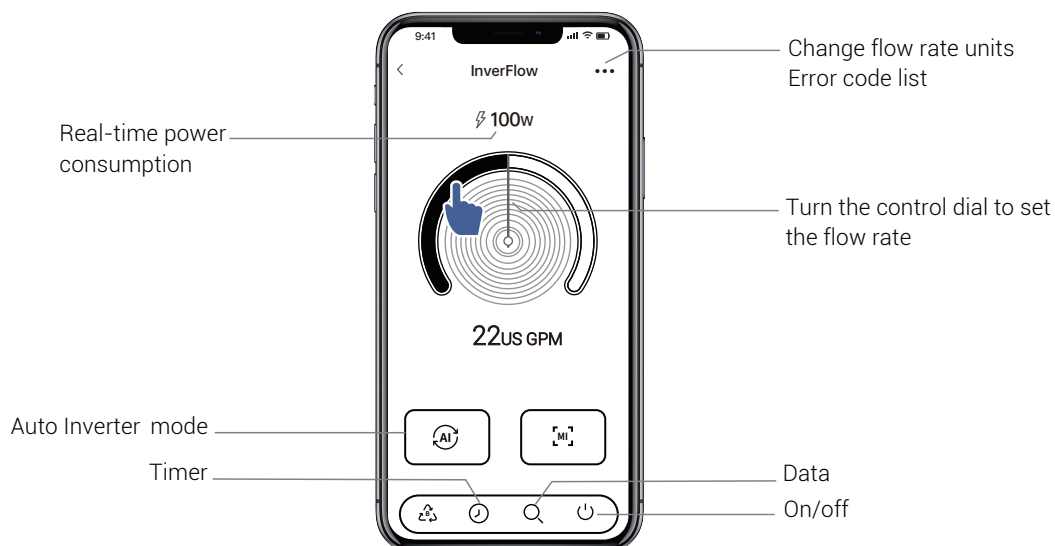
- 1) Please ensure your phone is connected to the home WiFi and has a strong connection at the pool pump location. Also, please enable Bluetooth.
- 2) First, Unlock the screen by holding the Unlock button for 3seconds until a beep noise can be heard and the screen is illuminated.
- 3) Press button, (for 5 seconds) until hearing a beep, then release and will flash.
- 4) Click "Add Device"



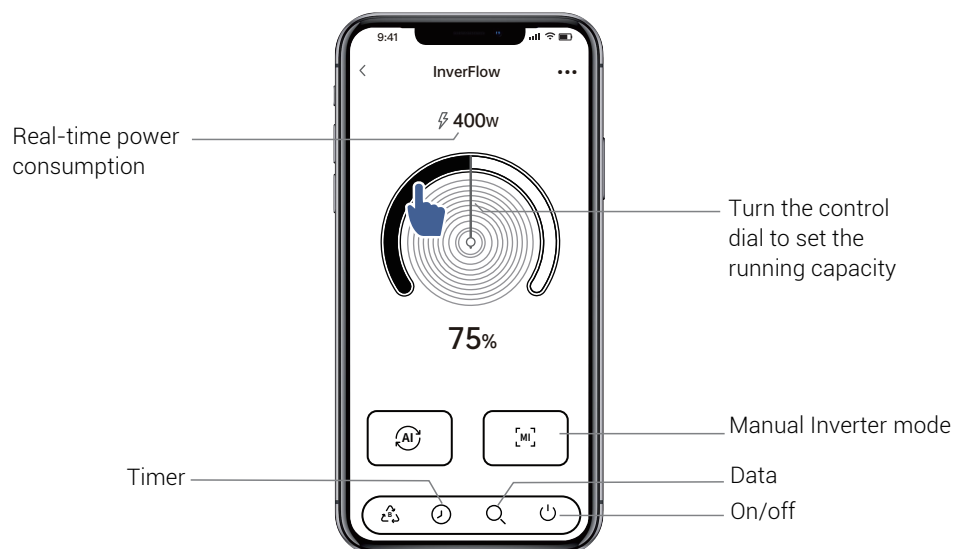
continue WIFI OPERATION

5 Operation

1) Using Auto Inverter mode:



2) Using Manual Inverter mode:

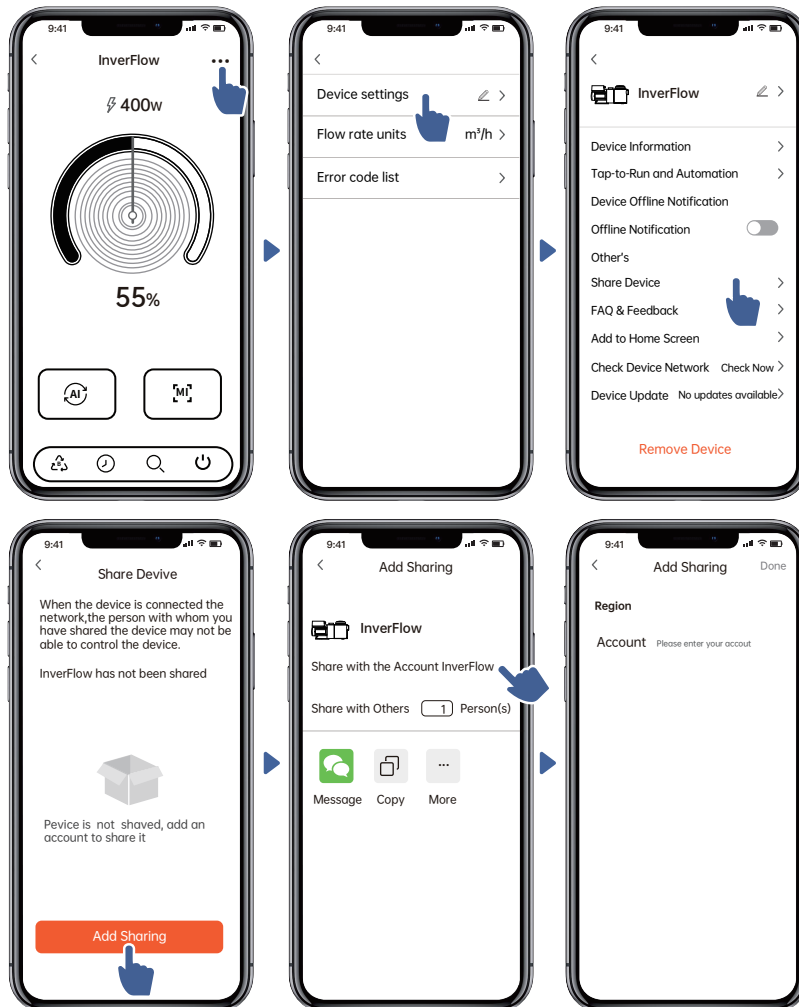


continue WIFI OPERATION

6

Sharing Devices with your family members

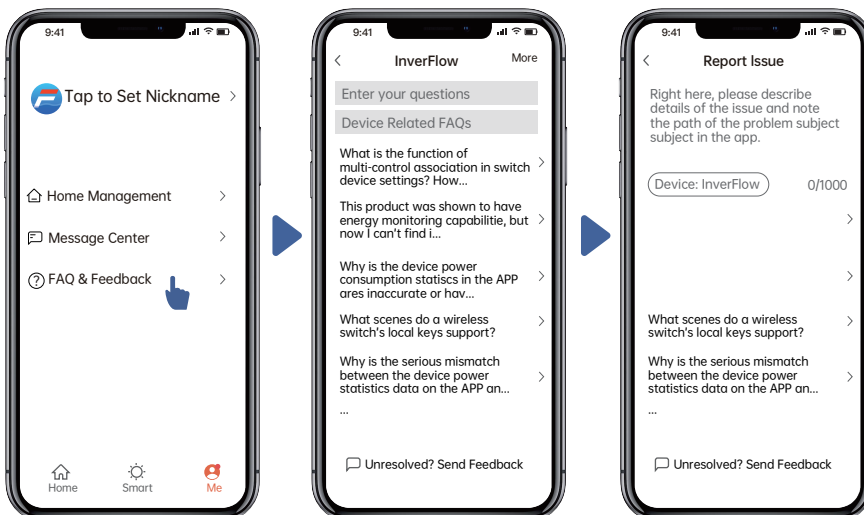
After pairing, if your family members also want to control the device, please let your family members register "InverFlow" first, and then the administrator can operate as below:



7

Feedback

If you have any problem while using, welcome to send feedback.



Notice:

- 1) Weather forecast is just for reference;
- 2) The power consumption data is for reference only, as it may be affected by network problems and imprecision of the calculation.
- 3) App is subject to updates without notice.

Limited Warranty

Standard Conditions: Madimack Electric Inc. (Canada) provide the following limited warranties. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state or province to province.

IMPORTANT - Full Terms and durations:

For a complete list of warranty periods and product-specific terms, please visit the warranty section at www.madimack.com/ca

Statutory Rights: This document sets forth the comprehensive terms and conditions governing the warranty provided by Madimack. These terms are in addition to, and not a modification of or subtraction from, the statutory warranties and other rights and remedies contained in applicable local legislation, including the Quebec Consumer Protection Act where applicable.

Limited Warranty Coverage: Please visit www.madimack.com/ca for full duration and product-specific terms. Madimack will, at its discretion, repair or replace any product proven to be defective in materials or manufacture during the warranty period. This warranty applies to domestic installations only, is personal to the original purchaser, and is non-transferable.

Exclusions: To the extent permitted by law, Madimack excludes all statutory or implied conditions and warranties. Madimack shall not be liable for any incidental or consequential damages (such as water loss or damage to surrounding structures). The following exclusions apply:

- Incorrect installation or operation resulting from failure to follow provided instructions.
- Damage caused by misuse, neglect, or "acts of God."
- Repairs or servicing performed by unauthorized dealers.
- Faults caused by the use of non-specified accessories or chemicals.
- General wear and tear of consumable items (e.g., seals, O-rings).

Procedure for Warranty Claims:

1. Initial Contact: Owners must contact Madimack via the online portal at www.madimack.com/ca or the support numbers listed below.
2. Remote Troubleshooting: A service agent will attempt to resolve the issue via phone or email.
3. Service Type Determination:
 - a. Return-to-Base: For portable or shippable units, you are responsible for disconnecting and transporting the product to an authorized service center. You are responsible for all freight and insurance costs to and from the supplier.
 - b. On-Site Service: For fixed equipment, Madimack may coordinate an on-site technician. You are responsible for providing clear and safe access to the unit.
 - c. Labor & Removal: You are responsible for the costs of removing the defective product and reinstalling the repaired/replacement product.

Required Documentation: All claims must include:

1. Proof of original purchase (Invoice with owner name and address).
2. A "Goods Return Authorization" or Service Ticket number provided by Madimack.

Canada

+1 833 995 3013

support.ca@madimack.com

<https://madimack.com/ca>

madimack

madimack

*inver***FLOW**^{PRO}

MANUEL D'INSTALLATION



Alimenté par  **invermac**
TECHNOLOGY

**CONGRATULATIONS AND THANK YOU FOR
PURCHASING OUR INVERTER POOL
PUMPS InverFlow Series.**

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



**VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL AVANT
L'INSTALLATION ET L'UTILISATION. CONSERVEZ-LE
POUR TOUTE RÉFÉRENCE DANS LE FUTUR.**



Adherence to the directions for use in this manual is extremely important for health and safety. Failure to strictly adhere to the requirements in this manual may result in personal injury, property damage and affect your ability to make a claim under the manufacturer's warranty provided with your product. Products must be used, installed and operated in accordance with this manual. You may not be able to claim on the manufacturer's warranty in the event that your product fault is due to failure to adhere this manual.

POMPE À EXTRÉMITÉ IMMERGÉE ISOLÉE.
UTILISEZ UNIQUEMENT DES CONDUCTEURS EN CUIVRE.
POUR UNE UTILISATION AVEC LES PISCINES, LES BAINS À REMOUS ET LES SPAS.
ATTENTION: BRANCHER SEULEMENT À UNE PRISE DE COURANT AVEC MISE À LA TERRE
PROTÉGÉE PAR UN DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL DE CLASSE A.
ATTENTION: À FIN D'ASSURER UNE PROTECTION PERMANENTE CONTRE LE DANGER DE
CHOC
ÉLECTRIQUE, LORS DE L'ENTRETIEN EMPLOYER SEULEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE
IDENTIQUES.
ATTENTION: CETTE POMPE EST DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE UNIQUEMENT AVEC DES
PISCINES INSTALLÉES EN PERMANENCE – NE PAS UTILISER AVEC DES PISCINES
STOCKABLES.

1. INFORMATIONS ET INSTRUCTIONS DE SECURITÉ



Ce manuel contient les instructions d'installation et d'utilisation de la pompe fournie. Veuillez consulter votre fournisseur pour toute question relative à la pompe et à son installation.

1.1 Lors de l'installation et de l'utilisation de cet équipement électrique, des précautions de sécurité de base doivent toujours être suivies, y compris les suivantes:

- LIRE ET SUIVRE TOUTES LES EXIGENCES.
- REMARQUE - Pour réduire le risque de blessure, ne pas permettre aux enfants d'utiliser ce produit à moins qu'ils ne soient strictement surveillés à tout moment.
- REMARQUE - Risque de choc électrique. Ne branchez l'appareil que sur un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre (DDFT). Contactez un électricien qualifié si vous ne pouvez pas vérifier que le circuit est protégé par un DDFT.
- L'appareil ne doit être raccordé qu'à un circuit d'alimentation protégé par un DDFT. Ce disjoncteur doit être fourni par l'installateur et doit être testé régulièrement. Pour tester le disjoncteur, appuyez sur le bouton d'essai. Le DDFT doit interrompre le courant. Appuyez sur le bouton de la remise. Le courant doit être rétabli. Si le disjoncteur ne fonctionne pas de cette manière, c'est qu'il est défectueux. Si le disjoncteur interrompt l'alimentation de la pompe sans que le bouton d'essai soit enfoncé, un courant de terre circule, ce qui indique la possibilité d'un choc électrique. N'utilisez pas cette pompe. Débranchez la pompe et faites corriger le problème par un représentant de service qualifié avant de l'utiliser.
- REMARQUE - Pour réduire le risque de choc électrique, remplacez immédiatement le cordon endommagé.
- ATTENTION - Cette pompe est destinée à être utilisée avec des piscines installées de façon permanente et peut également être utilisée avec des jacuzzis et des spas si cela est indiqué. Ne l'utilisez pas avec des piscines entreposables. Une piscine installée de façon permanente est construite dans ou sur le sol ou dans un bâtiment de telle sorte qu'elle ne peut pas être facilement démontée pour être stockée. Une piscine stockable est construite de manière à pouvoir être facilement démontée pour être stockée et remontée dans son intégrité d'origine.
- Ne pas installer à l'intérieur d'une enceinte extérieure ou sous la jupe d'un spa ou d'un jacuzzi.
- Un conducteur de liaison en cuivre solide d'au moins 8 AWG (1/32") doit être relié, à partir du connecteur accessible du moteur, à toutes les parties métalliques de la structure de la piscine, du spa ou du jacuzzi, ainsi que tout l'équipement électrique, aux conduits métalliques et à la tuyauterie métallique situés à moins de 5 pieds (1.5 m) des parois intérieures de la piscine, du spa ou du jacuzzi, lorsque le moteur est installé à moins de 5 pieds (1.5 m) des parois intérieures de la piscine, du spa ou du jacuzzi.
- Pour utiliser avec les piscines, les jacuzzis et les spas.
- ATTENTION : Cette pompe est destinée aux piscines installées de façon permanente seulement - Ne pas utiliser avec des piscines stockables.
- ATTENTION : Pour réduire le risque de choc électrique, installez la pompe à une distance d'au moins 6 pieds des parois intérieures de la piscine. Ne pas utiliser de rallonge.
- ATTENTION : Pour assurer une protection continue contre les risques du choc électrique, n'utilisez que des mêmes pièces pour le remplacement lors de l'entretien.
- Cette pompe est destinée aux piscines enterrées ou hors sol installées de façon permanente et peut également être utilisée avec des jacuzzis et des spas dont la température de l'eau est inférieure à 50°C. En raison de la méthode d'installation fixe, il n'est pas conseillé d'utiliser cette pompe sur des piscines hors sol qui peuvent être facilement démontées pour le stockage.
- La pompe n'est pas submersible.
- Ne jamais ouvrir l'intérieur de l'enceinte du moteur d'entraînement.
- Gardez bien ce manuel.



AVERTISSEMENT:

- Remplir la pompe d'eau avant de démarrer. Ne faites pas fonctionner la pompe à sec. S'il fonctionne à sec, le joint mécanique sera endommagé et la pompe commencera à fuir.
- Avant de procéder à l'entretien de la pompe, coupez l'alimentation de la pompe en débranchant le circuit principal de la pompe et en relâchant toute la pression de la pompe et du système de tuyauterie.
- Ne jamais serrer ou desserrer les vis pendant que la pompe fonctionne.
- Assurez-vous que l'entrée et la sortie de la pompe ne sont pas obstruées par des corps étrangers.

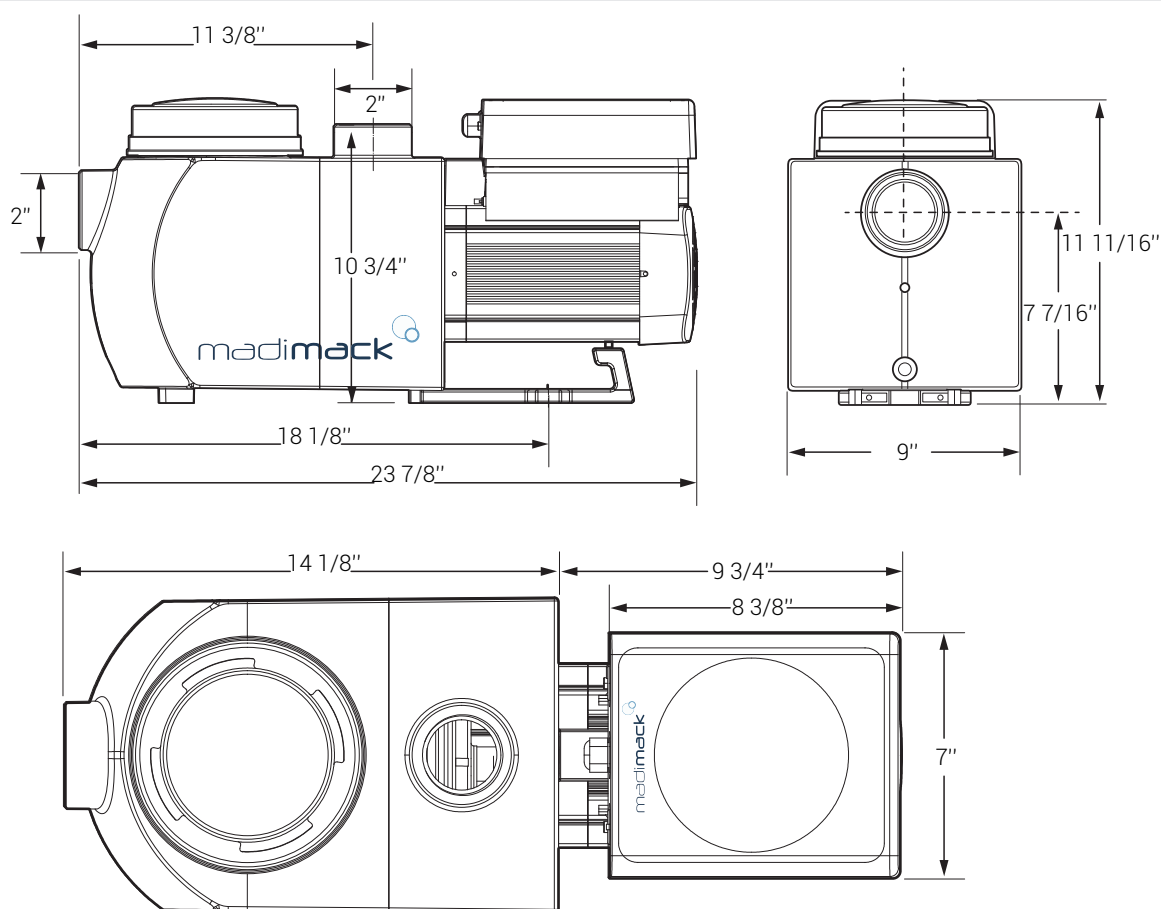
SOMMAIRE

1. INFORMATION D'INSTRUCTION DE SECURITÉ	3
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	5
3. DIMENSION GLOBALE	5
4. INSTALLATION	5
4.1 Outils nécessaires	5
4.2 Emplacement de pompe	6
4.3 Tuyauterie	6
4.4 Vanne et Raccords	6
4.5 Vérifier avant premier démarrage	6
4.6 Conditions d'utilisation	7
5. RÉGLAGES ET MISE EN SERVICE DE LA POMPE	7
5.1 Affichage sur le panneau de contrôle	7
5.2 Démarrage	8
5.3 Auto- amorçage	8
5.4 Mode Manuel - inverser	8
5.5 Mode Auto - inverser	9
5.6 Mode minuterie	9
5.7 Mode boost écrémage	10
5.8 Limite de vitesse	10
5.9 Réglage des paramètres	10
6. CONTRÔLE EXTERNE	12
a. Entrée numérique	13
b. RS485	13
c. Sortie relais	13
7. EMPLACEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET CONNEXIONS INTERNES	13
8. PROTECTION AND FAILURE	15
8.1 Avertissement de température élevée et réduction de la vitesse	15
8.2 Protection contre la sous-tension	15
8.3 Dépannage	15
8.4 Code d'erreur	16
9. ENTRETIEN	16
Nettoyage du couvercle	16
10. FONCTIONNEMENT DU WIFI	17
11. SCHÉMA	20
11.1 Vue éclatée	20
12. CONDITIONS DE GARANTIE	21
13. DÉCHETS	22

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

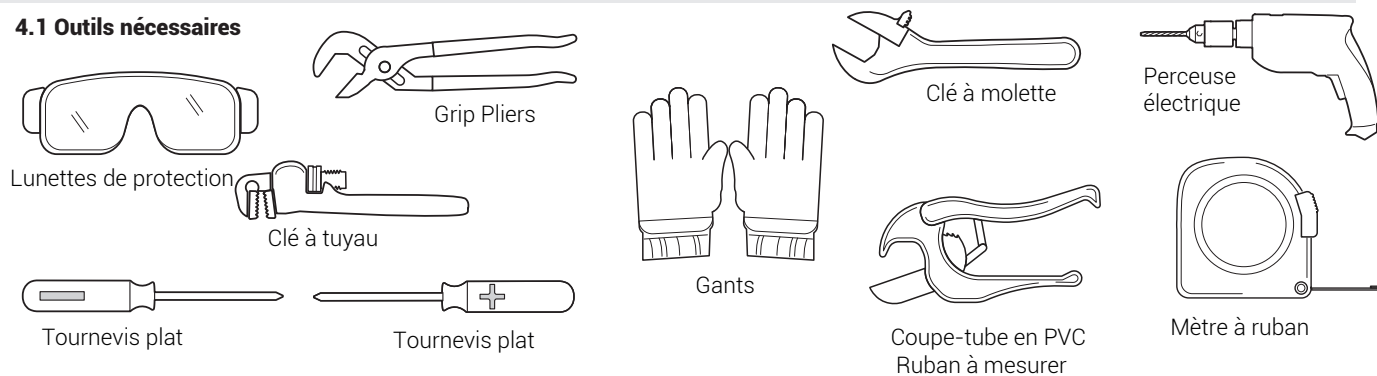
Modèle	THP	HP	Voltage (V/Hz)	Qmax (US GPM)	Hmax (Ft)
INVPRO300NA	0.85	1	220-240/ 50/60	103	59
INVPRO400NA	1.25	1.4		114	66
INVPRO500NA	1.65	1.85		125	67

3. DIMENSION GLOBALE



4. INSTALLATION

4.1 Outils nécessaires



continuez INSTALLATION

4.2 Emplacement de la pompe

La pompe doit être installée dans une zone d'au moins 6" distance autour de l'appareil, loin de tout obstacle et de tout produit corrosif.

1) Placez la pompe aussi près que possible de la piscine et assurez-vous que les tuyaux entre la piscine et la pompe et le retour à la piscine sont aussi courts que possible et comportent aussi peu de coudes et de raccords que possible. Cela permettra de minimiser la perte de pression.

2) Pour éviter l'exposition directe au soleil, à la chaleur ou à la pluie, il est recommandé de placer la pompe à l'intérieur ou à l'ombre.

3) NE PAS installer la pompe dans un endroit humide ou non ventilé. Maintenez la pompe et le moteur à une distance d'au moins 6" des obstacles, les moteurs de la pompe ont besoin d'une libre circulation de l'air pour se refroidir.

4) La pompe doit être installée horizontalement et fixée dans le trou du support à l'aide de vis afin d'éviter les bruits et les vibrations inutiles.

4.4 Vannes et Raccords

Il est recommandé d'installer des vannes d'isolement sur l'aspiration et conduites de retour pour un entretien plus facile de la pompe de piscine.

Les coudes ne doivent pas être à moins de 14" de l'entrée.

N'installez pas de coudes à 90° directement dans l'entrée/la sortie de la pompe. Les joints doivent être bien serrés.

4.3 Tuyauterie

Les raccords d'aspiration et de retour sur les pompes de piscine ont des dimensions de tuyau de pression de 2".

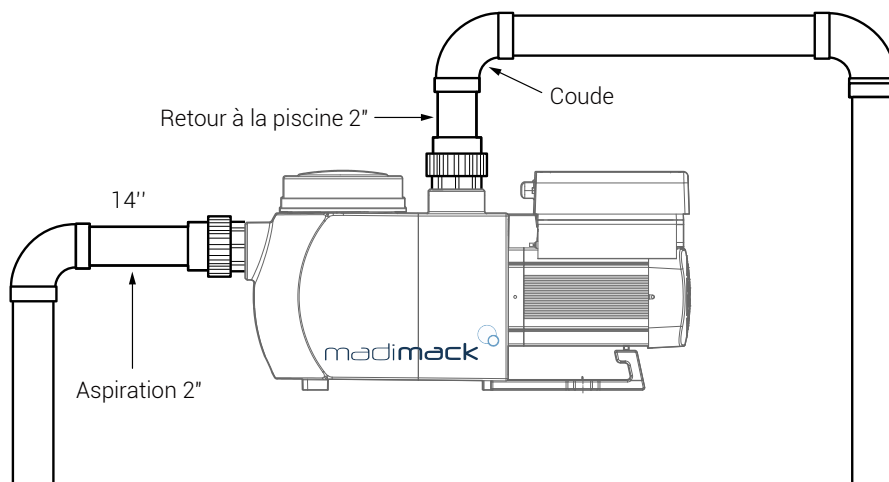
1) Pour optimiser la plomberie de la piscine, il est recommandé d'utiliser un tuyau de 2". Lors de l'installation des raccords d'entrée et de sortie (joints), utilisez le mastic d'étanchéité spécial pour le matériau PVC.

2) La dimension de la conduite d'aspiration doit être identique ou supérieure au diamètre de la conduite d'entrée, afin d'éviter que la pompe n'aspire de l'air, ce qui affecterait l'efficacité de la pompe.

3) La tuyauterie du côté de l'aspiration de la pompe doit être aussi courte que possible.

4) Pour la plupart des installations, nous recommandons d'installer une vanne sur les lignes d'aspirations et de retour de la pompe, ce qui est plus pratique pour l'entretien de routine. Cependant, nous recommandons également qu'une vanne, un coude ou un té installé sur la ligne d'aspiration ne soit pas plus proche de l'avant de la pompe que sept fois le diamètre de la ligne d'aspiration.

5) Le système de tuyauterie de sortie de la pompe doit être équipé d'un clapet anti-retour pour empêcher la pompe de subir l'impact de la recirculation du fluide et du coup de bélier à l'arrêt de la pompe.



* Taille du raccord d'entrée/sortie de la pompe : au choix impérial (1,5" ou 2").

2) Les systèmes d'aspiration inondés doivent être équipés de robinets-vannes installés sur les conduites d'aspiration et de retour pour l'entretien ; toutefois, le robinet-vanne d'aspiration ne doit pas être plus proche que sept fois le diamètre de la conduite d'aspiration, comme décrit dans la présente section.

3) Utilisez un clapet anti-retour dans la conduite de retour lorsqu'il y a une hauteur importante entre la conduite de retour et la sortie de la pompe.

4) Veillez à installer des clapets anti-retour lorsque la tuyauterie est installée en parallèle avec d'autres pompes. Cela permet d'éviter la rotation inverse de la roue et du moteur. -dessous eau niveau système devrait avoir un isolement vannes installée sur succion et retour doubler pour entretien; cependant, le succion vanne à vanne devrait être Non plus proche que Sept fois le succion tuyau diamètre comme décrit dans ce section.

4.5 Vérifier avant premier démarrage

1) Vérifiez si l'arbre de la pompe tourne librement ;

2) Vérifier que la tension et la fréquence de l'alimentation électrique sont conformes à la plaque;

3) Face à la pale du ventilateur, le sens de rotation du moteur doit être le sens des aiguilles d'une montre ;

4) Il est interdit de faire fonctionner la pompe sans eau.

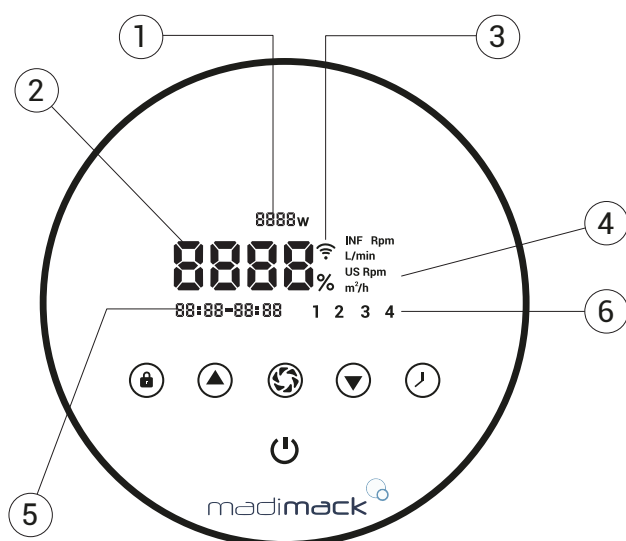
continuez INSTALLATION

4.6 Conditions d'utilisation

Température ambiante	Plage de températures pour l'installation intérieure: - 14°F~104°F
Température de l'eau	41°F~ 122°F
Salinité maximale de l'eau	Jusqu'à 0,5%, soit 5g /L (5000 ppm)
Humidité	≤90% RH, (68°F±7°F)
Altitude	3280ft au-dessus du niveau de la mer maximum
Installation	La pompe peut être installée à 6ft au-dessus du niveau d'eau maximum.
Isolement	Class F, IP55

5. RÉGLAGES ET MISE EN SERVICE DE LA POMPE

5.1 Affichage sur le panneau de contrôle:



1	Consommation électrique
2	Vitesse de la pompe % / Débit
3	Indicateur WIFI
4	Unité de débit(US gpm ou m3/h)
5	Période de la minuterie
6	Minuterie 1/2/3/4

	Déverrouillage Maintenez ce bouton pour déverrouiller l'écran.
	Commutation entre le mode Manuel-Inverter et le mode Auto-Inverter Mode Manuel-Inverter: La vitesse de la pompe est réglée manuellement entre 30 % et 120 %. Mode Auto-Inverter: La capacité de fonctionnement est réglée automatiquement entre 30 % et 120 % en fonction du débit prédéfini pour assurer un débit constant. Le mode par défaut est le mode Manuel-Inverter.
	Haut
	Bas
	Réglage de la minuterie
	Allumer/ Éteindre

continuez RÉGLAGES ET MISE EN SERVICE DE LA POMPE

5.2 Démarrage.

Remplissez le panier d'eau avant de démarrer la pompe. Lorsque l'appareil est allumé, l'écran s'allume complètement pendant 5 secondes, vérifiez si la tension et la fréquence d'alimentation sont conformes à la plaque signalétique ; Référez-vous à la section 4.4 avant de continuer.

Lorsque l'appareil est mis sous tension, l'écran s'allume complètement pendant 3 secondes, le code de l'appareil s'affiche, puis l'appareil passe en mode de fonctionnement normal. Lorsque l'écran est verrouillé, uniquement le bouton

 s'allume ; Appuyez et maintenez  pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran. L'écran se verrouille automatiquement si aucune opération n'est effectuée pendant plus d'une minute et la luminosité de l'écran est réduite à 1/3 de l'affichage normal. Appuyez brièvement  pour réveiller l'écran et observer les paramètres de fonctionnement pertinents.

La plage de débit par défaut pour Madimack Inverflow Pro est la suivante :

Modèle	Débit par défaut
INVPRO300NA	20 - 85 US GPM
INVPRO400NA	20 - 110 US GPM
INVPRO500NA	20 - 135 US GPM

5.3 Auto- amorçage

Lors de la première mise en marche après l'installation, la pompe commencera au auto-amorçage.

Auto-amorçage :

Lorsque la pompe effectue un auto-amorçage, le compte à rebours commence à 1500 secondes et s'arrête automatiquement lorsque le système détecte que la pompe est pleine d'eau, puis le système vérifie à nouveau pendant 30 secondes que l'auto-amorçage est terminé.

L'utilisateur peut quitter l'auto-amorçage manuellement en appuyant sur  pendant plus de 3 secondes. La pompe passe en mode Manuel-Inverter par défaut lors du démarrage initial. Si l'utilisateur quitte l'auto-amorçage lors du démarrage suivant, la pompe revient à l'état précédent avant le dernier arrêt.

Remarque:

La pompe est livrée avec l'auto-amorçage activé. Chaque fois que la pompe redémarre, elle s'amorce automatiquement. L'utilisateur peut entrer dans le réglage des paramètres pour désactiver la fonction d'auto-amorçage par défaut (voir 5.9).

Si la fonction d'auto-amorçage par défaut est désactivée et que la pompe n'a pas été utilisée pendant une longue période, le niveau d'eau dans le panier de la crépine peut baisser. L'utilisateur peut activer manuellement la fonction d'auto-amorçage en appuyant sur la touche à la fois   pendant 3 secondes, la période réglable est comprise entre 600s et 1500s (la valeur par défaut est de 600s. Une fois l'auto-amorçage manuel terminé, la pompe revient à l'état précédent avant l'activation de l'auto-amorçage manuel. Si la pompe est entrée précédemment en mode auto-Inverter, elle effectue un auto-apprentissage pendant 180 secondes pour redéfinir la plage de débit réglable après l'auto-amorçage manuel.

L'utilisateur peut appuyer sur  pendant plus de 3 secondes pour quitter l'auto-amorçage manuel, et la pompe fonctionnera de la même manière que l'auto-amorçage manuel est terminé.

5.4 Mode Manuel-Inverter

1		Maintenez  pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran.
2		Appuyez  pour commencer. La pompe fonctionnera à 80% de sa capacité après l'auto-amorçage.
3	 	Appuyez  ou  pour régler la vitesse de la pompe entre 30% et 120 %, chaque étape étant de 5%. Pour le lavage à contre-courant, l'utilisateur peut définir une vitesse élevée en fonction de la taille du filtre.
4		Appuyez  à nouveau pour passer en mode Auto-Invertncore à changer à Onduleur automatique mode.

Remarque:

Lorsque la pression du pipeline est trop élevée, pour maintenir un débit adéquat, l'utilisateur peut régler la capacité de fonctionnement sur 105%-120%.

La pompe fonctionnera à une vitesse plus élevée mais ne dépassera pas la puissance nominale de chaque modèle. Si la pompe a atteint la puissance nominale à 105% et que l'utilisateur continue d'augmenter la capacité de fonctionnement, l'affichage reviendra à 105% lorsque la vitesse du moteur sera stabilisée.

continuez RÉGLAGES ET MISE EN SERVICE DE LA POMPE

5.5 Mode Auto-Inverter

En mode Auto-Inverter, la pompe peut détecter automatiquement la pression du système et ajuster la vitesse du moteur pour atteindre le débit défini.

1		Déverrouiller l'écran, maintenez pour passer du mode manuel-inverter au mode auto-Inverter.
2		Le débit peut être ajusté, en appuyant sur ou avec 5 US GPM pour chaque étape. Pour le lavage à contre-courant, l'utilisateur peut régler un débit élevé selon le débit recommandé du filtre.
3		L'unité de débit peut être modifiée en LPM, IMP GPM ou L/min, en appuyant sur à la fois, pendant 3 secondes. (La valeur par défaut est US GPM)
4		Appuyez pour passer en mode manuel Inverter.

Auto-apprentissage:

Lors du premier passage au mode Auto-Inverter manuellement ou via une commande externe ou lors de l'activation du mode minuterie avec réglage du débit, le système effectuera le processus d'auto-amorçage (voir 5.3 et puis le processus d'auto-apprentissage pendant 180 s et redéfinit la plage de débit réglable de la pompe en détectant la pression du pipeline. Par exemple : la plage de débit réglable par défaut de l'INVPRO400 est 20-110 US GPM, après l'auto-apprentissage, la plage peut être redéfinie à 26-85 US GPM. Si le débit réglé est au-delà de la plage réglable actuelle, le débit réel réalisable sera affiché une fois la vitesse du moteur stabilisée.

Référez à la page 5 pour connaître la plage de débit réglable par défaut pour InverFlow Pro.

Remarque:

Après le premier auto-amorçage, la pompe redéfinit la plage de débit réglable. La pression de la tuyauterie est enregistrée par le système après que la pompe a fonctionné au débit/capacité défini pendant 5 minutes sans autre opération.

Pendant le fonctionnement de la pompe, s'il est détecté que la pression du pipeline change au-delà d'une certaine plage, l'icône du symbole % ou US GPM clignote pendant 5 minutes. Si le changement dure 5 minutes, la pompe effectue un processus d'auto-amorçage et d'auto-apprentissage, et redéfinit la plage de débit en conséquence.

Après la redéfinition de la plage de débit, la pompe ajuste automatiquement la capacité de fonctionnement pour atteindre le débit défini.

L'utilisateur peut définir l'intervalle de temps pour déclencher automatiquement l'autonettoyage dans le réglage des paramètres (voir 5.9 afin de garantir la précision du débit.

5.6 Mode minuterie

La mise en marche et l'arrêt de la pompe ainsi que sa capacité de fonctionnement peuvent être commandés par une minuterie, qui peut être programmée quotidiennement en fonction des besoins.

1	Entrez dans le réglage de la minuterie en appuyant sur
2	Appuyez ou pour régler l'heure locale.
3	Appuyez pour confirmer et passer au réglage de l'heure 1.
4	Appuyez ou pour choisir les périodes de fonctionnement, la capacité de fonctionnement ou le débit souhaités (Lorsque l'icône % clignote, l'utilisateur peut passer au réglage du débit en appuyant sur).
5	Répétez les étapes ci-dessus pour régler les 3 autres minuteries.
6	Maintenez 3 secondes pour enregistrer le réglage.
7	ou Vérifiez les 4 minuteries pour s'assurer qu'il n'y a pas de réglage invalide.

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 ou du débit défini. Si la période définie ne contient pas l'heure actuelle, le numéro de la minuterie **1 2 3 4** (ou 1 ou 2 ou 3 ou 4 qui est sur le point de commencer à fonctionner sera affichée sur le contrôleur et clignotera, **88:88-88:88** affichera la période de temps correspondante, indiquant que le réglage de la minuterie a été effectué avec succès.

Les 4 périodes doivent être définies par ordre chronologique. Le réglage du temps de chevauchement sera considéré comme invalide, la pompe fonctionnera uniquement en fonction de le paramètre valide précédent. Si les 4 périodes définies par la minuterie ne sont pas valides,

--:--:--:-- et **1 2 3 4** clignotera pour rappeler à l'utilisateur, vous pouvez appuyer sur pour réinitialiser à nouveau la période de temps pour vous assurer qu'elle est valide.

Pendant le réglage de la minuterie, si vous souhaitez revenir au réglage précédent, maintenir les deux boutons pendant 3 secondes. Si vous n'avez pas besoin de régler les 4 minuteries, vous pouvez maintenir pendant 3 secondes, le système enregistre automatiquement la valeur de réglage actuelle et active le mode minuterie. L'utilisateur peut quitter le mode minuterie en appuyant sur .

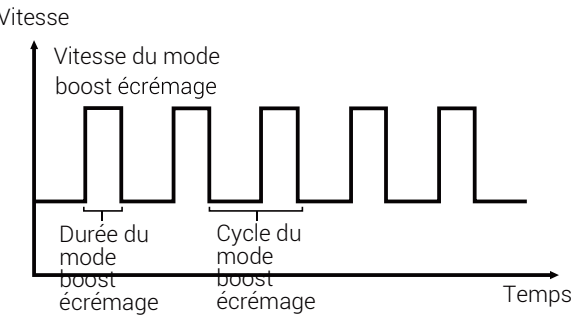
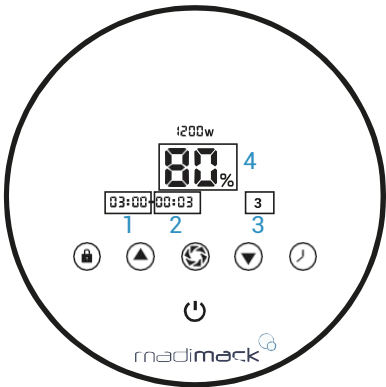
continuez RÉGLAGES ET MISE EN SERVICE DE LA POMPE

5.7 Mode boost écrémage

Le mode boost écrémage permet à la pompe d'écumer la surface de la piscine, d'empêcher les débris de s'accumuler et d'offrir aux utilisateurs la piscine plus propre.

Maintenez  et  pour entrer dans l'interface préréglée du mode boost écrémage, appuyez  ou  pour afficher les 3 préréglages, la présélection sélectionnée est activée après 8 secondes. L'utilisateur peut quitter le mode boost écrémage en maintenant  et  dans l'interface préréglée.

Pendant la durée du mode boost écrémage, le contrôle affiche le paramètre du préréglage, l'utilisateur peut maintenir  pour quitter la durée du mode boost à chaque fois. Lorsque le mode boost est terminé, la pompe revient à l'état normal afin d'être utile.



- 1. Cycle du mode boost 3. Numéro de préréglage du mode boost
- 2. Durée du mode boost 4. Vitesse du mode boost
- écrémage (heure) écrémage
- écrémage (minute)

Préréglage	Cycle du mode boost écrémage	Durée du mode boost écrémage	Vitesse du mode boost écrémage	Période de temps	Remarque
1	1h	3 min	100%	7:00 - 21:00	Modifiable dans le paramétrage
2	1h	10 min	100%	7:00 - 21:00	Non modifiable
3	3h	3 min	80%	7:00 - 21:00	Non modifiable

5.8 Limite de vitesse

L'utilisateur peut fixer la limite de vitesse de la pompe pour répondre aux exigences de débit d'autres équipements tels que les filtres à sable.

La limite de vitesse de la pompe peut être réglée entre 60 % et 100 % dans le réglage des paramètres. (voyez 5.9). 100 % signifie qu'il n'y a pas de limite de vitesse et que la vitesse peut être réglée entre 30% et 120% en fonctionnement normal.

Pour garantir la performance, le mode ou le processus ci-dessous ne sera pas affecté par la limite de vitesse :

- 1. Auto-amorçage en chaque démarrage
- 2. Auto-amorçage manuel
- 3. Auto-apprentissage
- 4. Mode Auto-Inverter
- 5. Réglage du débit en mode minuterie

5.9 Réglage des paramètres

Restaurer les paramètres d'usine.	La pompe doit être éteinte. Appuyez et maintenez les deux pendant 3 secondes.
Vérifier la version du logiciel.	La pompe doit être éteinte. Appuyez et maintenez les deux pendant 3 secondes.
Amorçage manuel.	La pompe est en marche. Maintenez les deux pendant 3 secondes.

L'accès aux réglages des paramètres ci-dessous.	La pompe doit être éteinte. Maintenez les pendant 3 secondes; Si le paramètre actuel n'a pas besoin d'être modifié, maintenez les deux ou appuyez au paramètre prochain.
---	--

continuez RÉGLAGES ET MISE EN SERVICE DE LA POMPE

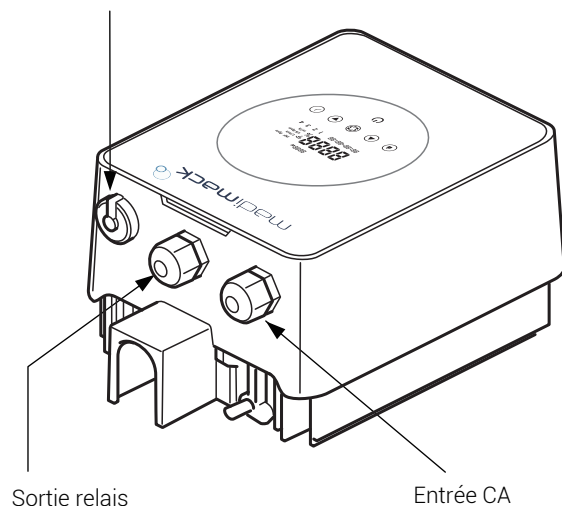
Paramètre	Description	Valeur par défaut	Plage
1	Entrée numérique 2	100% or 48 US GPM	Débit ou 30~120%, par incréments de 5%.
2	Entrée numérique 3	80% or 48 US GPM	
3	Entrée numérique 4	40% or 48 US GPM	
4	Auto-amorçage/Capacité de lavage à contre-courant	100%	80~100%, par incréments de 5 %.
5	Mode de contrôle de l'entrée analogique.	0	0: contrôle du courant 1: contrôle de la tension
6	Activez ou désactivez l'amorçage qui se produit à chaque démarrage.	25	25: activé 0: désactivé
7	Temps de vérification de l'auto-amorçage.	2min	1-15min par incréments de 1min

Paramètre	Description	Valeur par défaut	Plage
8	Temps du système	00:00	00:00 - 23:59
9	Préréglage 1 du mode d'écumoire (cycle d'écumoire, durée d'écumoire, vitesse d'écumoire)	01:00 00:03 100%	Cycle d'écumoire: 1-24h, 1h pour chaque étape Durée d'écumoire: 1-30min, 1min pour chaque étape Vitesse d'écumoire: 30%-100%, par incréments de 5%
10	Période du temps du préréglage 1 du mode d'écumoire	7:00-21:00	Heure de début: 00:00-24:00 Heure de fin: 00:00-24:00
11	Limite de vitesse	100%	60%-100%, par incréments de 5 %. 100% signifie la vitesse non limitée.
12	Paramètre RS485	170 (0xAA)	160-190 (0xA0-0xBF), chaque étape par 1.
13	Automatiquement	0	Commencer l'auto-apprentissage automatiquement

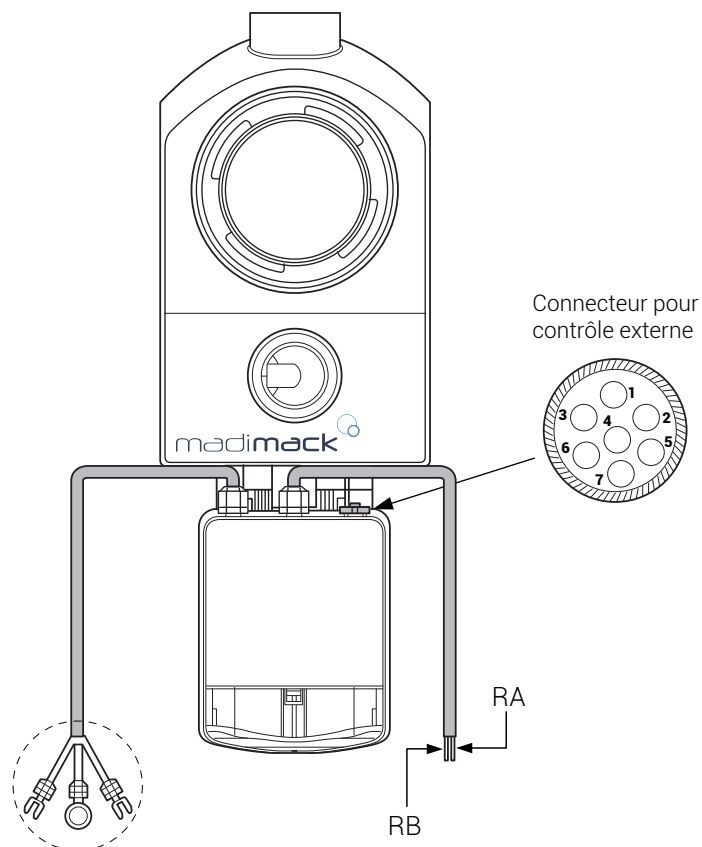
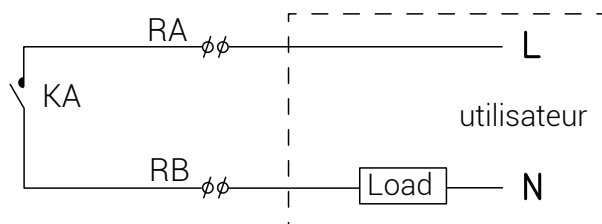
6. CONTRÔLE EXTERNE

Le contrôle externe peut être activée par les contacts suivants. Si plusieurs commandes externes sont activées, la priorité est la suivante : Entrée numérique > Entrée analogique > RS485 > Commande par panneaux.

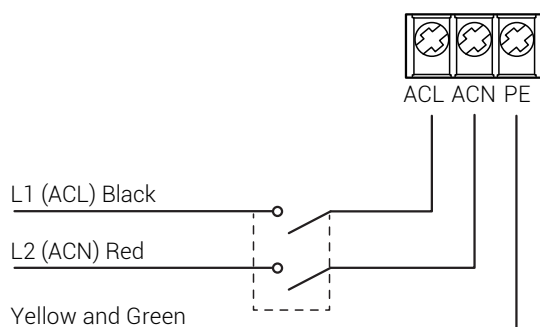
Contrôle externe: RS485,
entrée numérique



Sortie relais



Nom	Couleur	Description	Plage
PIN 1	Rouge	Entrée numérique 4	Débit et 30~120 %, par incréments de 5 %
PIN 2	Noir	Entrée numérique 3	Débit et 30~120 %, par incréments de 5 %
PIN 3	Blanc	Entrée numérique 2	Débit et 30~120 %, par incréments de 5 %
PIN 4	Gris	Entrée numérique 1	
PIN 5	Jaune	Terre numérique	
PIN 6	Vert	RS485 A	
PIN 7	Gris	RS485 B	



Plage de réglage du débit:

INVPRO300NA: 22~88USGPM
INVPRO400NA: 22~110USGPM
INVPRO500NA: 22~132USGPM

continuez CONTRÔLE EXTERNE

a. Entrée numérique

La vitesse de la pompe est déterminée par l'état de l'entrée numérique.(5 PINS)

Lorsque le PIN4 est connecté au PIN5, la pompe devra s'arrêter; s'il est déconnecté, la commande numérique sera invalide;

Lorsque le PIN3 est connecté au PIN5, la pompe devra fonctionner à 100%; s'il est déconnecté, la priorité de contrôle reviendra à la commande du panneau;

Lorsque le PIN2 est connecté au PIN5, la pompe devra fonctionner à 80%; s'il est déconnecté, la priorité de contrôle reviendra à la commande du panneau;

Lorsque le PIN1 est connecté au PIN5, la pompe devra fonctionner à 40% ; si la connexion est interrompue, la priorité reviendra à la commande du panneau;

La capacité des entrées (PIN1/PIN2/PIN3) peut être modifiée en fonction du réglage des paramètres.

b. RS485 :

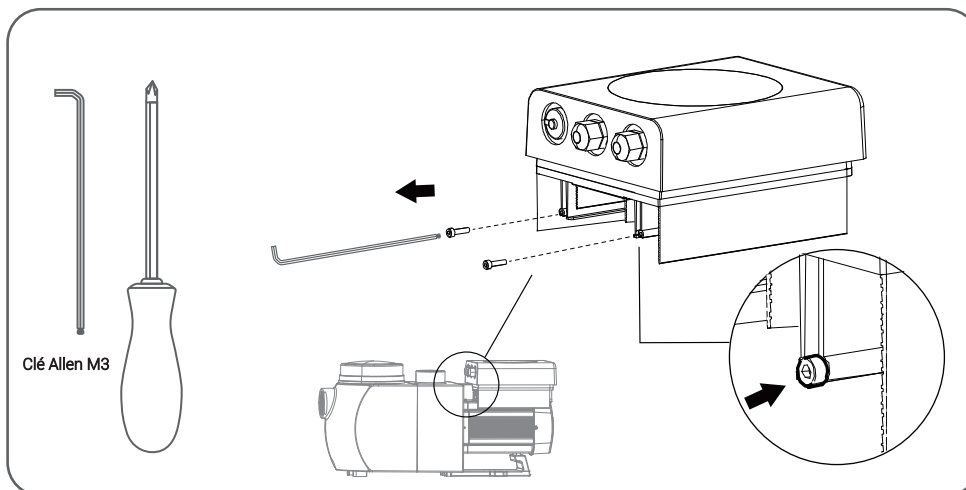
En se connectant au PIN6 et PIN7, la pompe peut être contrôlée via le protocole de communication Modbus 485.

c. Sortie relais (optionnel):

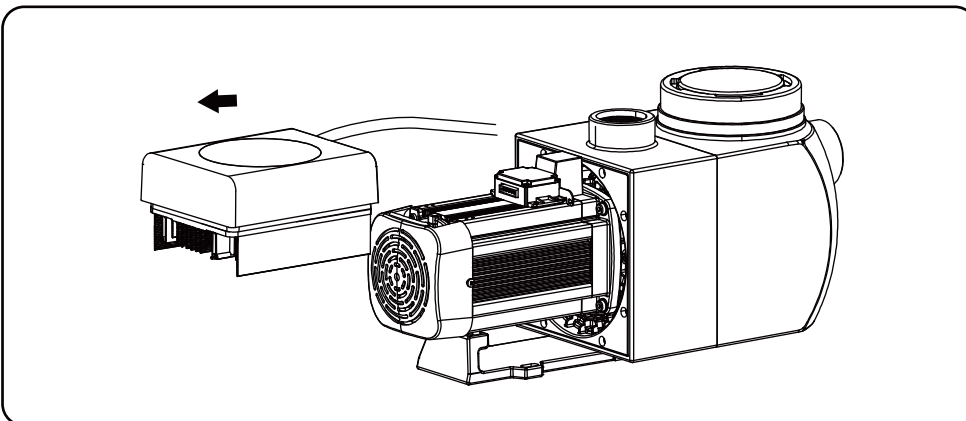
Connecter les bornes L et N pour permettre un commande externe. Un relais marche-arrêt supplémentaire est nécessaire lorsque la capacité de charge dépasse 500 W (2,5 A).

7. REMPLACEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET CONNEXIONS INTERNES

1

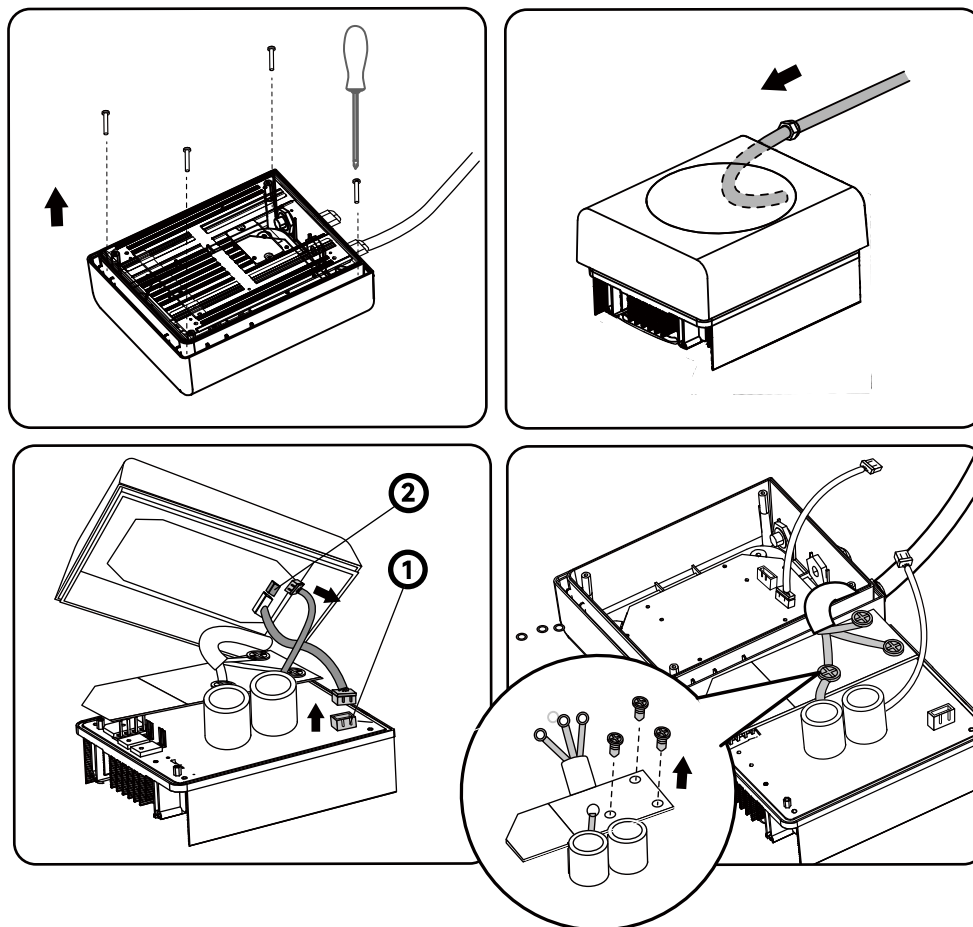


2

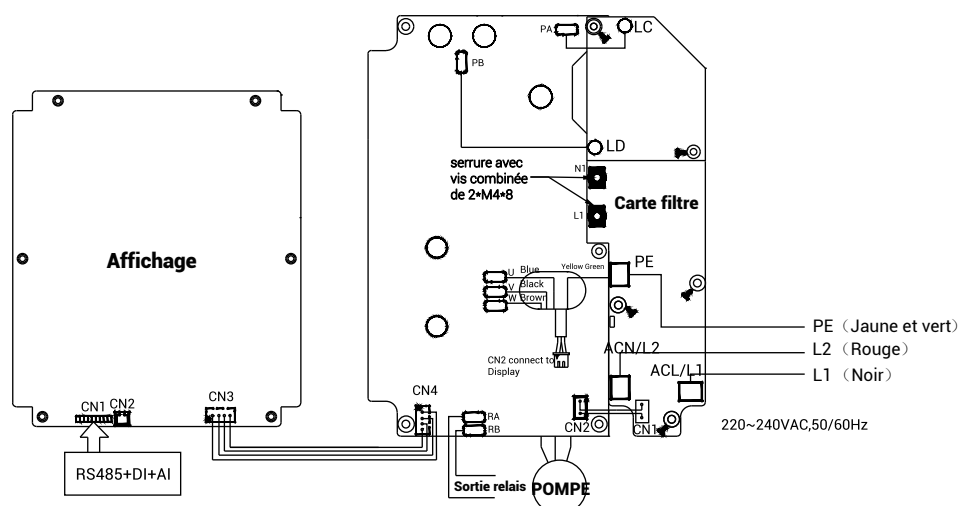
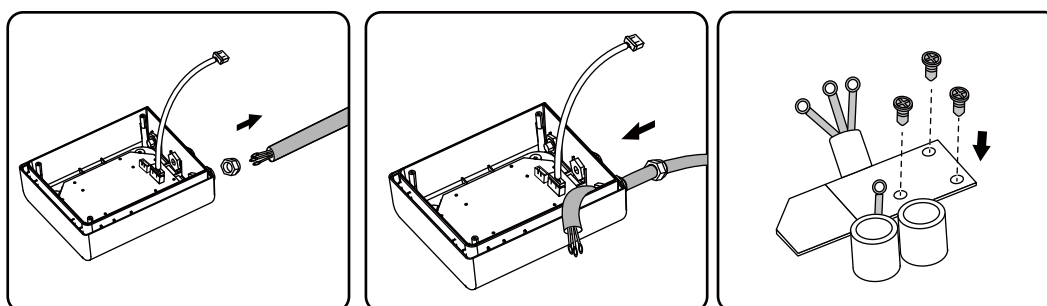


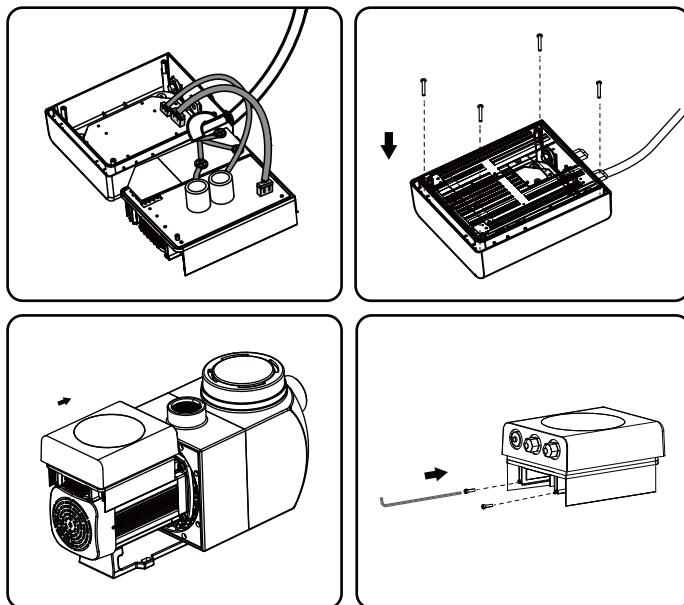
continue ELECTRICAL CABLE REPLACEMENT AND INTERNAL CONNECTIONS

3



4





8. PROTECTION ET DYSFONCTIONNEMENT

8.1 Avertissement de température élevée et réduction de la vitesse

En fonctionnement normal (à l'exception du lavage à contre-courant/de l'auto-amorçage), lorsque le système de contrôle de la pompe atteint le seuil de déclenchement de l'avertissement de température élevée (178°F), il entre dans l'état d'avertissement de température élevée ; lorsque la température baisse à partir du seuil de déclenchement de l'avertissement de température élevée (172.4°F), l'état d'avertissement de température élevée est libéré. La zone d'affichage indique alternativement AL01 et la vitesse de fonctionnement ou le débit.

1) Si AL01 affiché pour la première fois, la capacité sera automatiquement réduite comme ci-dessous :

- 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 pour les personnes qui n'ont pas utilisé AL01 pour la première fois : vérifiez la température du module toutes les 2 minutes. Par rapport à la température de la période précédente, pour chaque augmentation de 1 degré Celsius, la vitesse diminuera de 5 %.

8.2 Protection contre la sous-tension

Lorsque l'appareil détecte que la tension d'entrée est inférieure à 197V, il limite la vitesse de fonctionnement.

Lorsque la tension d'entrée est inférieure ou égale à 180 V, la capacité de fonctionnement est limitée à 70 % ; lorsque la tension d'entrée est comprise entre 180 V et 190 V, la capacité de fonctionnement est limitée à 75 % ; lorsque la tension d'entrée est comprise entre 190 V et 197 V, la capacité de fonctionnement est limitée à 85 %.

8.3 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).

continuez PROTECTION ET DYSFONCTIONNEMENT

8.4 Code d'erreur

Élément	Code d'erreur	Description	Élément	Code d'erreur	Description
1	E001	Tension d'entrée anormale	10	E107	Protection de compensation de phase
2	E002	Surintensité au niveau de la sortie	11	E108	Surcharge électrique du moteur
3	E003	Protection contre pas de l'eau	12	E201	Erreur de carte de circuit imprimé
4	E101	Surchauffe de la source froide	13	E203	Erreur de lecture de l'heure de l'horloge temps réel
5	E102	Erreur de capteur de source froide	14	E204	Erreur de lecture de l'EEPROM du panneau d'affichage
6	E103	Erreur de carte mère de commande	15	E205	Erreur de communication
7	E104	Protection contre les phases défaillantes	16	E209	Perte d'amorçage
8	E105	Erreur de circuit d'échantillonnage de courant alternatif			
9	E106	Tension anormale en courant continu			

Remarque:

1. Lorsque le message E002/E101/E103 s'affiche, l'appareil reprend automatiquement son fonctionnement. Toutefois, lorsqu'il apparaît une quatrième fois, l'appareil s'arrête de fonctionner ; pour reprendre le fonctionnement, il faut débrancher l'appareil, le rebrancher et le redémarrer.

9. ENTRETIEN

Videz fréquemment le panier. Le panier doit être inspecté à travers le couvercle transparent et vidé lorsqu'il y a une pile évidente de déchets à l'intérieur. Les instructions suivantes doivent être suivies :

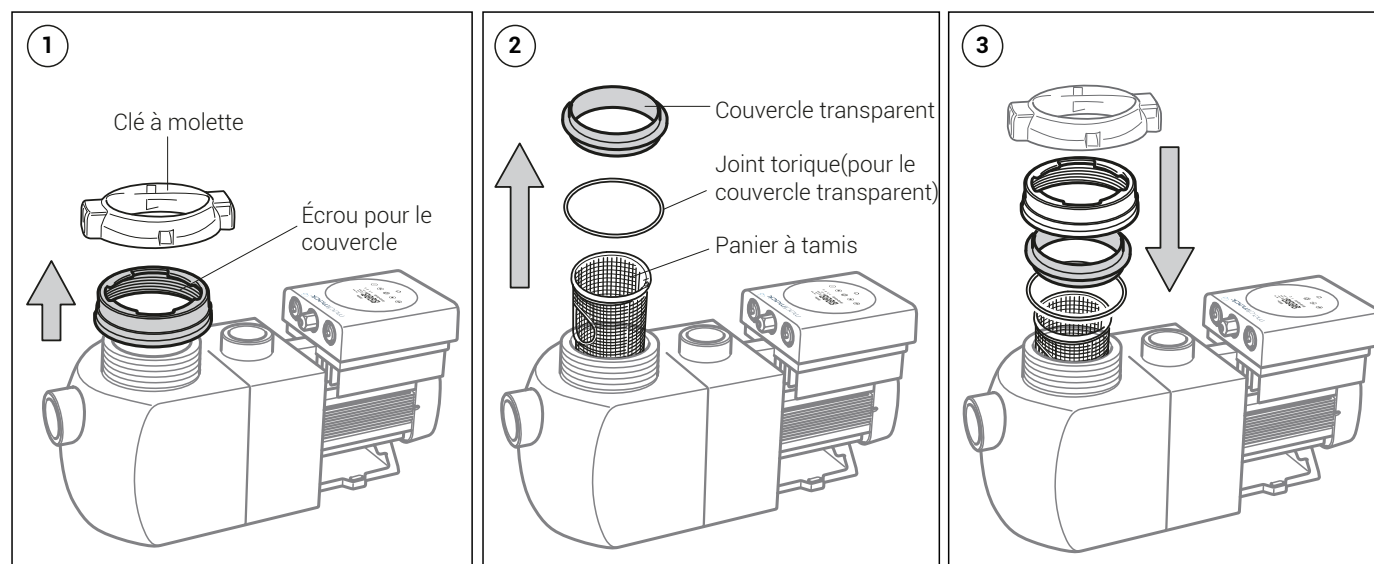
- 1) Débrancher l'alimentation électrique.
- 2) Dévisser le couvercle du panier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le retirer.
- 3) Soulever le panier à tamis.
- 4) Vider les déchets piégés dans le panier, rincer les débris si nécessaire.

Remarque : ne pas frapper le panier en plastique sur une surface dure pour ne pas l'endommager.

- 5) Inspecter le panier pour vérifier qu'il n'est pas endommagé et le remplacer.
- 6) Vérifier que le joint torique du couvercle n'est pas étiré, déchiré, fissuré ou endommagé.
- 7) Remettez le couvercle en place, en le serrant à la main.

Remarque : L'inspection et le nettoyage périodiques du panier permettent de prolonger sa durée de vie.

Nettoyage du couvercle



10. FONCTIONNEMENT DU WIFI

1

Télécharger InverFlow



Android"



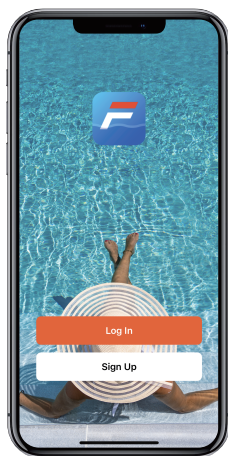
iOS"



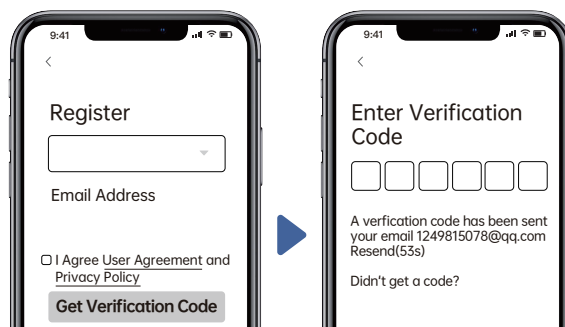
2

Ouverture du compte

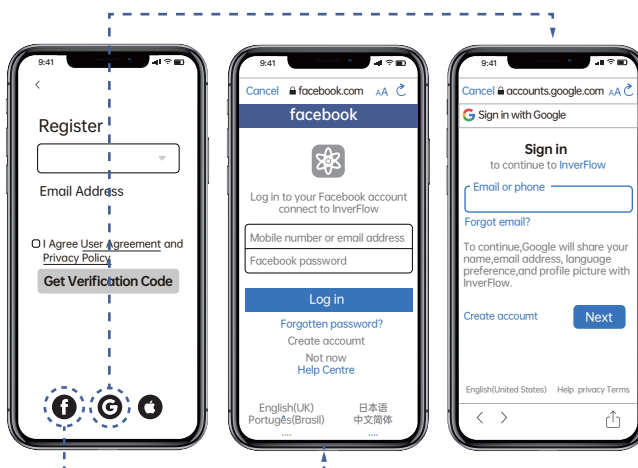
S'inscrire par email ou via une application tierce.



a. Enregistrement par email



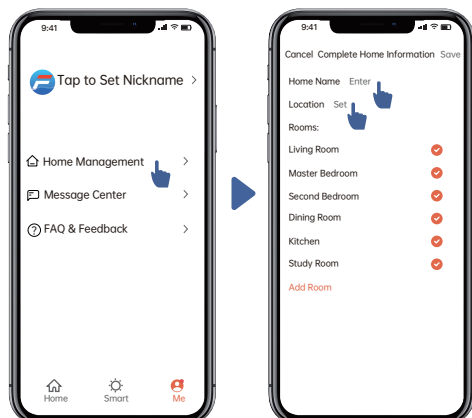
b. Enregistrement via une application tierce



3

Créer un emplacement

Choisissez un nom de "maison" et indiquez l'emplacement de la pompe. Il est recommandé de choisir le lieu afin que la météo locale puisse être affichée dans l'application pour plus de facilité.



4

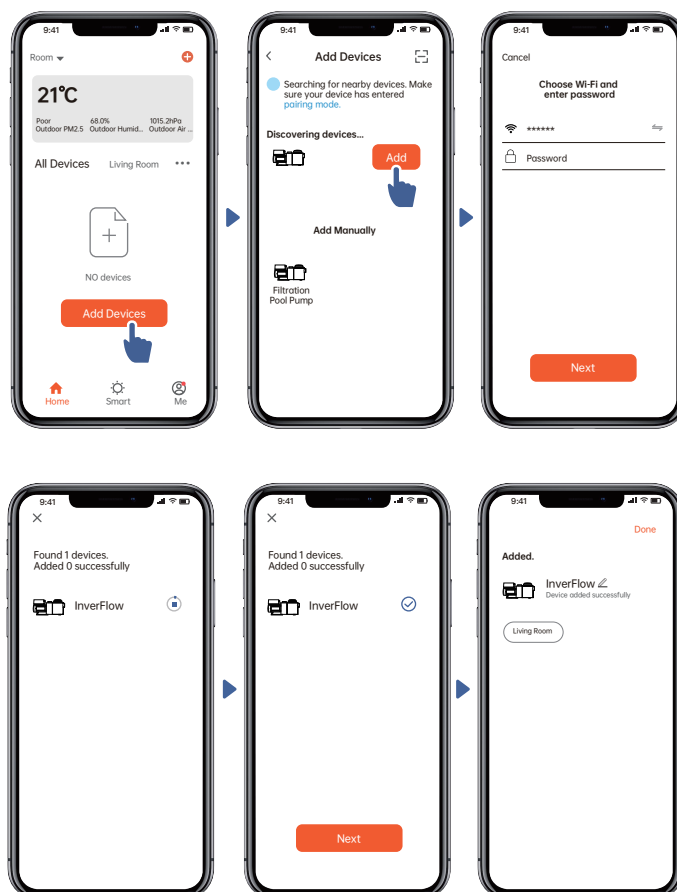
Connecter l'application

Assurez-vous que la pompe est en marche avant de commencer.

Avec Wi-Fi et Bluetooth

(Exigences du réseau : 2,4GHz ; 2,4GHz et 5GHz dans un "SSID" ; mais pas un réseau 5GHz séparé)

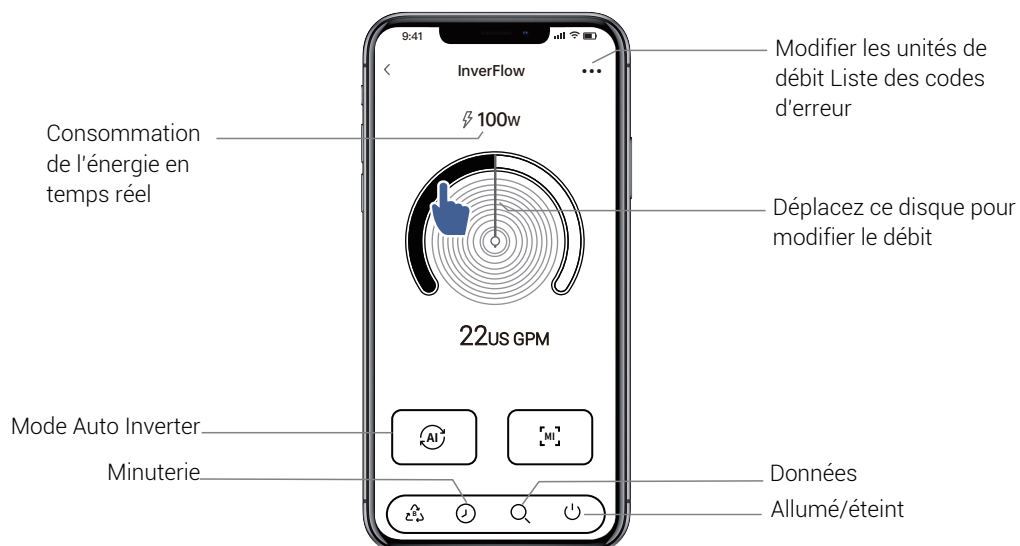
- 1) Confirmez que votre téléphone est connecté au Wi-Fi et que votre Bluetooth est activé.
- 2) Maintenez la touche Unlock pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un "bip" pour déverrouiller l'écran.
- 3) Appuyez sur le bouton, pendant 5 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un "bip" et relâchez le bouton.
- 4) Cliquez sur "Add Device".



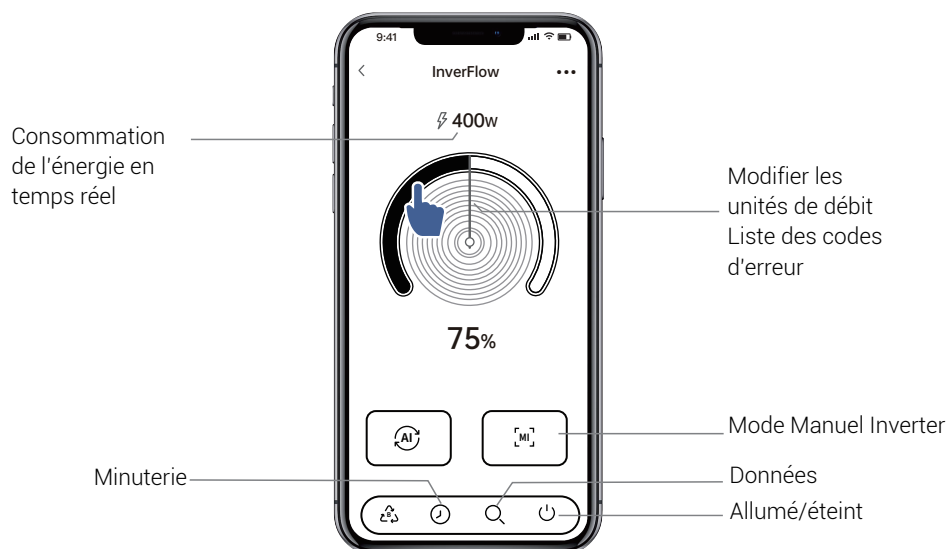
continuez FONCTIONNEMENT DU WIFI

5 Fonctionnement

1) En utilisant Mode Auto Inverter:



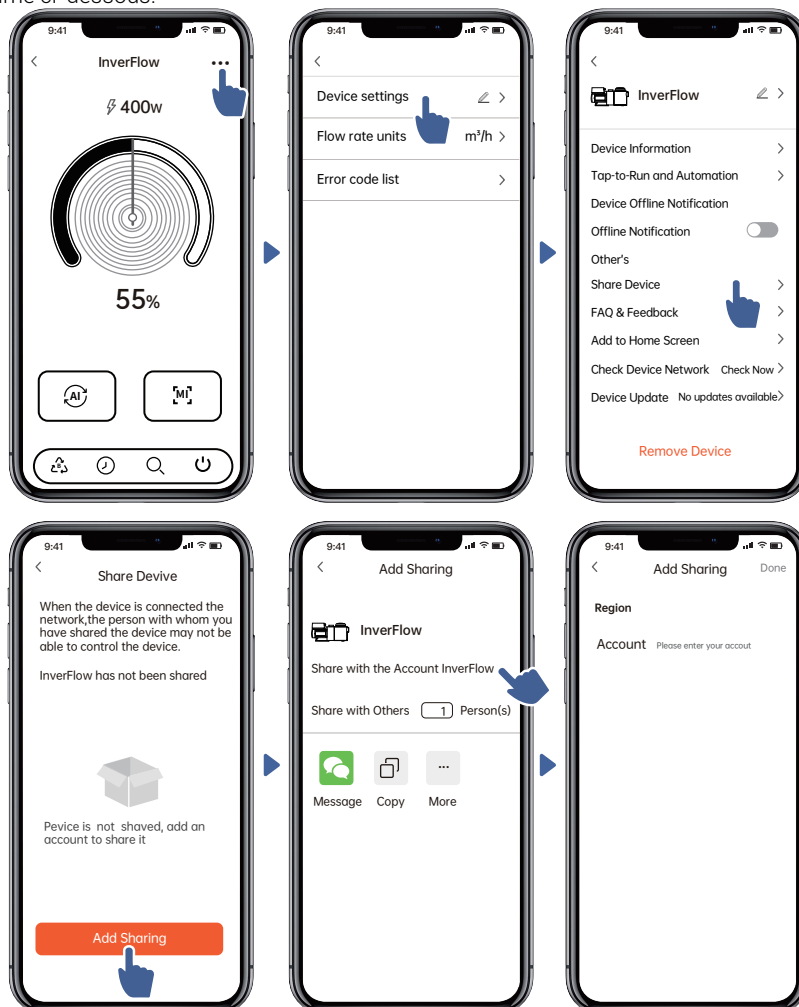
2) En utilisant Mode Manuel Inverter:



continuez FONCTIONNEMENT DU WIFI

6 Partager des appareils avec d'autres personnes

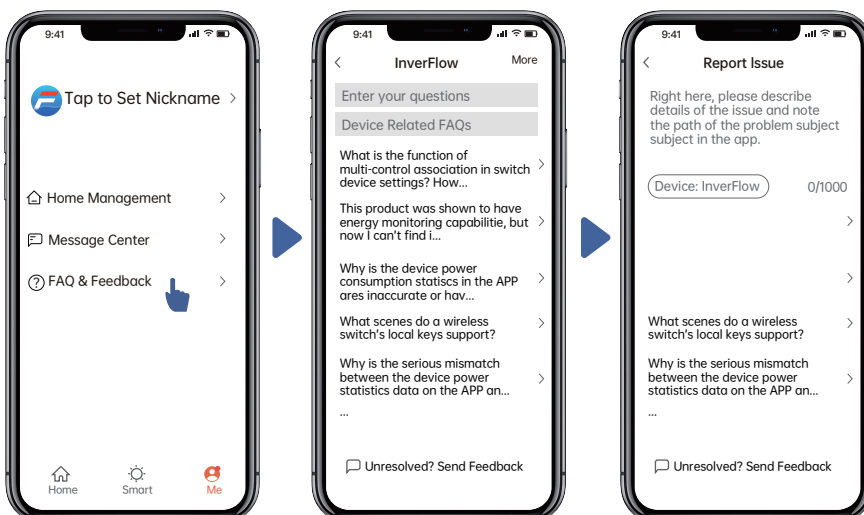
Après la connexion, vous pouvez également laisser d'autres personnes contrôler l'appareil. Demandez-les d'abord d'installer et d'enregistrer l'application InverFlow, puis l'administrateur peut procéder comme ci-dessous:



7 Retour

Si vous rencontrez des problèmes pendant l'utilisation, veuillez nous le faire savoir, s'il vous plaît.

Remarques :



- 1) Les prévisions météorologiques ne sont données qu'à titre indicatif ;
- 2) La consommation d'énergie est donnée à titre indicatif, elle peut être affectée par des problèmes de réseau et des calculs imprécis.
- 3) L'application est sujette à des mises à jour sans notification.

Limited Warranty

Standard Conditions: Madimack Electric Inc. (Canada) provide the following limited warranties. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state or province to province.

IMPORTANT - Full Terms and durations:

For a complete list of warranty periods and product-specific terms, please visit the warranty section at www.madimack.com/ca

Statutory Rights: This document sets forth the comprehensive terms and conditions governing the warranty provided by Madimack. These terms are in addition to, and not a modification of or subtraction from, the statutory warranties and other rights and remedies contained in applicable local legislation, including the Quebec Consumer Protection Act where applicable.

Limited Warranty Coverage: Please visit www.madimack.com/ca for full duration and product-specific terms. Madimack will, at its discretion, repair or replace any product proven to be defective in materials or manufacture during the warranty period. This warranty applies to domestic installations only, is personal to the original purchaser, and is non-transferable.

Exclusions: To the extent permitted by law, Madimack excludes all statutory or implied conditions and warranties. Madimack shall not be liable for any incidental or consequential damages (such as water loss or damage to surrounding structures). The following exclusions apply:

- Incorrect installation or operation resulting from failure to follow provided instructions.
- Damage caused by misuse, neglect, or "acts of God."
- Repairs or servicing performed by unauthorized dealers.
- Faults caused by the use of non-specified accessories or chemicals.
- General wear and tear of consumable items (e.g., seals, O-rings).

Procedure for Warranty Claims:

1. Initial Contact: Owners must contact Madimack via the online portal at www.madimack.com/ca or the support numbers listed below.
2. Remote Troubleshooting: A service agent will attempt to resolve the issue via phone or email.
3. Service Type Determination:
 - a. Return-to-Base: For portable or shippable units, you are responsible for disconnecting and transporting the product to an authorized service center. You are responsible for all freight and insurance costs to and from the supplier.
 - b. On-Site Service: For fixed equipment, Madimack may coordinate an on-site technician. You are responsible for providing clear and safe access to the unit.
 - c. Labor & Removal: You are responsible for the costs of removing the defective product and reinstalling the repaired/replacement product.

Required Documentation: All claims must include:

1. Proof of original purchase (Invoice with owner name and address).
2. A "Goods Return Authorization" or Service Ticket number provided by Madimack.

Canada

+1 833 995 3013

support.ca@madimack.com

<https://madimack.com/ca>

madimack