Energiesparend

APOOLCO

SMART POOL TECHNOLOGIES

INVERTER-POOLPUMPE

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



Inhalt

1 ⚠ WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE 1
2 TECHNISCHE DATEN 2
3 ABMESSUNGEN 2
4 MONTAGE 3
5 INSTALLATION UND BEDIENUNG 5
6 WLAN-BEDIENUNG 10
7 EXTERNE STEUERUNG 17
8 SICHERHEIT UND DEFEKT 19
9 WARTUNG 21
10 GARANTIE & AUSSCHLUSS 21
11 ENTSORGUNG 21

VIELEN DANK FÜR DEN KAUF UNSERER INVERTER POOLPUMPE.

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN, DIE IHNEN BEI BETRIEB UND WARTUNG DIESES PRODUKTS HELFEN.

BITTE LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DER MONTAGE UND INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE DIESE FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUF.

CE UKCA

1 ⚠ WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anleitung enthält Installations- und Betriebsanleitungen für diese Pumpe. Wenn Sie weitere Fragen zu diesem Gerät haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

1.1 Bei Installation und Betrieb dieses elektrischen Geräts sollten immer grundlegende Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden, einschließlich der folgenden:

- STROMSCHLAGGEFAHR. Nur an einen Stromkreis anschließen, der durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützt ist. Wenn Sie nicht nachweisen können, dass der Stromkreis geschützt ist, wenden Sie sich an einen professionell ausgebildeten und qualifizierten Elektriker.
- Zur Verhinderung eines elektrischen Schlages verbinden Sie das Erdungskabel des Motors (grün/gelb) mit dem Erdungssystem.
- Diese Pumpe ist für den Gebrauch mit einem dauerhaft montierten oberirdischen oder eingegrabenen Schwimmbecken bestimmt und kann auch für Whirlpools und Spas verwendet werden. Aufgrund der dauerhaften Montagemethode wird diese Pumpe nicht für den Einsatz mit oberirdischen, leicht abbaubaren Pools empfohlen, die zur Lagerung demontiert werden.
- Die Pumpe ist nicht tauchfähig bzw. für den Gebrauch unter Wasser geeignet.
- Öffnen Sie niemals das Innere des Gehäuses des Antriebsmotors.

1.2 Alle Installationen müssen mit Erdschluss- oder Fehlerstromschutzvorrichtungen ausgestattet sein, die einen Nennfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA haben.

⚠ **WARNUNG:**

- Füllen Sie die Pumpe vor dem Start mit Wasser. Lassen Sie die Pumpe nicht trocken laufen. Bei Trockenlauf wird die Gleitringdichtung beschädigt und die Pumpe beginnt undicht zu werden.
- Schalten Sie vor Wartungsarbeiten an der Pumpe die Stromversorgung zur Pumpe aus, indem Sie den Hauptstromkreis zur Pumpe trennen und den gesamten Druck aus der Pumpe und dem Rohrleitungssystem ablassen.
- Während des Betriebs der Pumpe dürfen Sie niemals Schrauben anziehen oder lösen.
- Stellen Sie sicher, dass Ein- und Auslass der Pumpe frei von Fremdkörpern sind.

2 TECHNISCHE DATEN

Modell	Empfohlenes Poolvolumen (m^3/h)	P1 (kW)	Strom-spannung (V/Hz)	Qmax (m^3/h)	Hmax (m)	Umwälzung (m^3/h)	
						bei 8m	bei 10m
ASPT-20	30-50	0.75	220-240/ 50/60	23.7	11.3	17.4	11.6
ASPT-24	40-70	1.05		26.3	13.9	23.1	19.5
ASPT-30	60-90	1.4		28.7	16.7	27.5	25.1

3 ABMESSUNGEN

Allgemeine Produktabmessungen in mm.

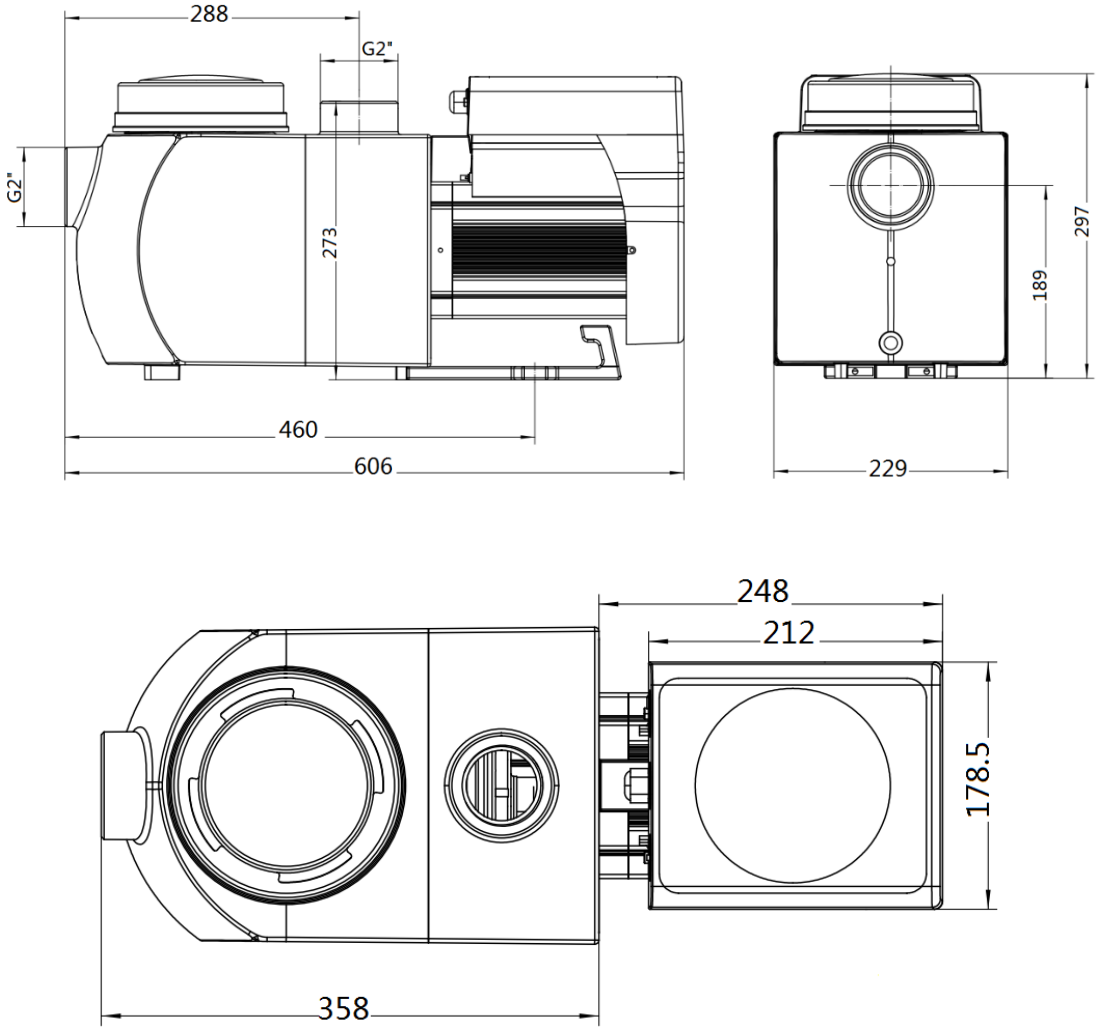


Abbildung 1: allgemeine Produktabmessungen in mm

4 MONTAGE

4.1 Pumpenstandort

1) Montieren Sie die Pumpe so nah wie möglich am Pool, um Reibungsverluste zu reduzieren und die Effizienz zu steigern, und verwenden Sie kurze, direkte Ansaug- und Rücklaufleitungen.
2) Um direkte Sonneneinstrahlung, Hitze oder Regen zu vermeiden, wird empfohlen, die Pumpe im Innenbereich oder im Schatten aufzustellen.
3) Installieren Sie die Pumpe NICHT an einem feuchten oder nicht belüfteten Ort. Halten Sie die Pumpe und den Motor mindestens 15 cm von Hindernissen entfernt, Pumpenmotoren benötigen zur Kühlung freie Luftzirkulation.
4) Die Pumpe muss horizontal aufgestellt und mit Schrauben in den entsprechenden Löchern befestigt werden, um unnötige Geräuschentwicklung und Vibrationen zu vermeiden.

4.2 Rohrleitungen

1) Zur Optimierung der Verbindung zum Pool wird empfohlen, ein Rohr mit einer Größe von 63 mm zu wählen. Verwenden Sie bei der Installation der Einlass- und Auslassverbindungen ein spezielles Dichtmittel für PVC-Material.
2) Die Dimension der Saugleitung sollte gleich oder größer sein als der Durchmesser der Einlassleitung
3) Die Rohrleitungen auf der Saugseite der Pumpe sollten so kurz wie möglich sein.
4) Für die meisten Aufbauten empfehlen wir die Montage jeweils eines Ventils an der Saug- und an der Rücklaufleitung der Pumpe, da dies für die routinemäßige Wartung bequemer ist. Wir empfehlen auch, dass ein an der Saugleitung installiertes Ventil, Winkelstück oder T-Stück nicht näher an der Vorderseite der Pumpe sein sollte als das Siebenfache des Durchmessers der Saugleitung.
5) Das Pumpenausgangsleitung sollte mit einem Rückschlagventil ausgestattet sein, um zu verhindern, dass die Pumpe durch Wasserschläge beim Stoppen der Pumpe oder niedrige Umwälzgeschwindigkeit beeinträchtigt wird.

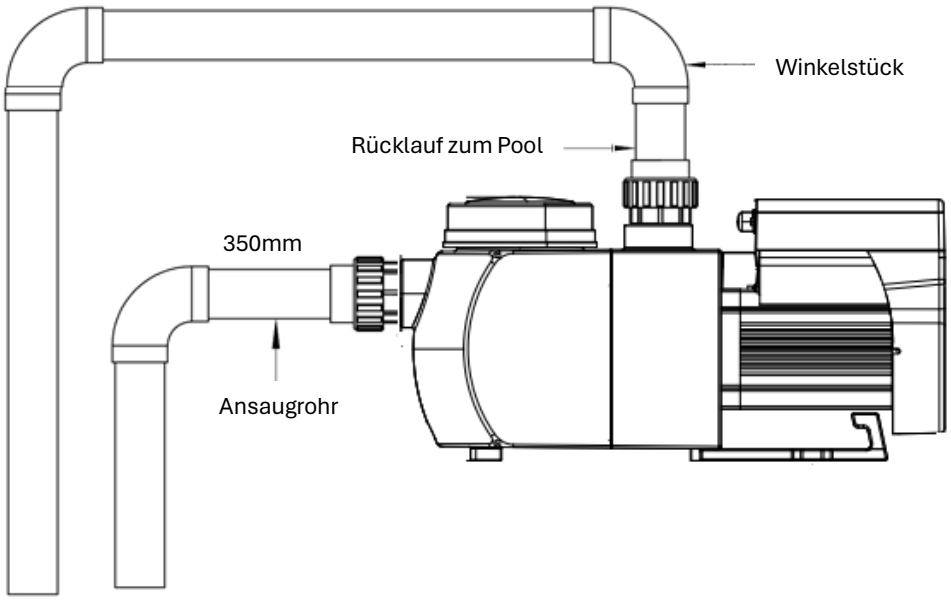


Abbildung 2: Rohrleitungen

4.3 Ventile und Armaturen

1) Winkelstücke sollten nicht näher als 350 mm am Einlass sein. Installieren Sie keine 90°-Winkelstücke direkt am Pumpeneinlass/-auslass. Die Fugen müssen dicht sein.
2) Bei Montage unter dem Wasserspiegel sollten Absperrschieber/Kugelhähne an der Saug- und Rücklaufleitung für die Wartung berücksichtigt werden. Der saugseitige Absperrschieber/Kugelhahn sollte jedoch nicht näher als das Siebenfache des Saugrohrdurchmessers sein, wie in diesem Abschnitt beschrieben.
3) Verwenden Sie ein Rückschlagventil in der Rücklaufleitung, wenn zwischen der Rücklaufleitung und dem Auslass der Pumpe ein signifikanter Höhenunterschied besteht.
4) Achten Sie darauf, Rückschlagventile zu installieren, wenn Sie parallel zu anderen Pumpen verrohren. Dies trägt zur Verhinderung einer Rückwärtsdrehung des Laufrads und des Motors bei.

4.4 Vor der Erstinbetriebnahme prüfen

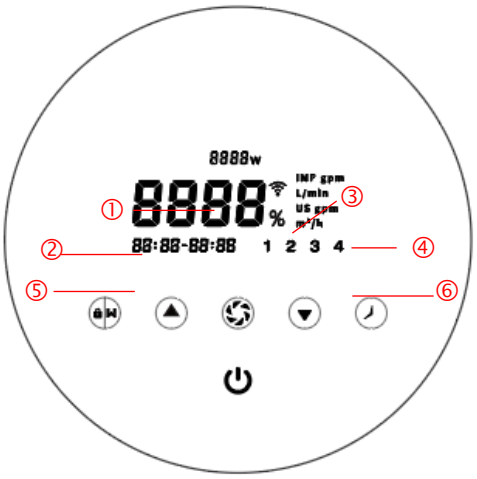
1) Prüfen Sie, ob sich die Pumpenwelle frei dreht.
2) Prüfen Sie, ob Versorgungsspannung und -frequenz mit dem Typenschild übereinstimmen.
3) Die Drehrichtung des Motors sollte mit Blick auf den Ventilatorflügel im Uhrzeigersinn sein.
4) Es ist verboten, die Pumpe ohne Wasser zu betreiben.

4.5 Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	Innenraummontage, Temperaturbereich: -10 - 42℃
Wassertemperatur	5℃-50℃
Salzwasserbecken	Salzkonzentration bis 0,5 %, also 5 g/l
Feuchtigkeit	≤90% RH, （20℃±2℃）
Höhe	Max. 1000m über dem Meeresspiegel
Montage	Max. 2m über dem Wasserspiegel
Isolierung	Klasse F, IP55

5 INSTALLATION UND BEDIENUNG

5.1 Anzeige am Bedienfeld



① Energieverbrauch
② Pumpenlaufgeschwindigkeit % / Durchflussmenge
③ WLAN-Anzeige
④ Einheit der Durchflussmenge
⑤ Timer-Zeitraum
⑥ Timer 1/2/3/4
Rückspülen/Entriegeln
Auf/Ab: zum Ändern des Werts (Kapazität/Durchfluss/Zeit)
Umschalten zwischen dem manuellen Inverter-Modus und dem Auto-Inverter-Modus: **Manueller Inverter-Modus**: Die Laufleistung wird manuell zwischen 30-100% eingestellt **Auto-Inverter-Modus**: Die Laufleistung wird entsprechend der voreingestellten Durchflussrate automatisch zwischen 30-100 % eingestellt. Standardmodus ist **Manueller Inverter-Modus**.
Timer-Einstellung
Ein/Aus

5.2 Start

Wenn das Gerät eingeschalten wird leuchtet der ganze Bildschirm für 5 Sekunden, der Gerätecode wird angezeigt. Dann wechselt das Gerät in den normalen Betriebszustand. Bei Inaktivität von über einer Minute wird der Bildschirm automatisch gesperrt und die Helligkeit des Bildschirms um 1/3 reduziert. Wenn der Bildschirm gesperrt ist, leuchtet nur die Taste auf. Drücken Sie kurz um den Bildschirm aufzuwecken und die Betriebsparameter anzuzeigen. Drücken und halten Sie für mehr als 3 Sekunden um den Bildschirm zu entsperren.

5.3 Verfahren zur Selbstansaugung

Wenn die Pumpe zum ersten Mal gestartet wird, führt das System ein Selbstansaugverfahren durch, um den Durchflussbereich des Rohrsystems in der tatsächlichen Installation zu analysieren.

Selbstansaugen

Nach dem Einleiten des Selbstansaugens zählt das System 25 Minuten herunter und stoppt automatisch, wenn es erkennt, dass die Pumpe mit Wasser gefüllt ist. Dann prüft das System erneut für 30 Sekunden, um sicherzustellen, dass der Ansaug-Vorgang abgeschlossen ist.

Durch Drücken der Taste  für mehr als 3 Sekunden wird der Prozess unterbrochen. Die Pumpe führt dann für 3 Minuten die Lernphase aus und geht anschließend in den manuellen Inverter-Modus über. Wenn beim folgenden Start das Selbstansaugen abgebrochen wird, folgt die Pumpe den Einstellungen vor dem letzten Ausschalten.

Selbstlernend

Nach der ersten Selbst Ansaugung führt das System für 3 Minuten die erste selbstständige Lernphase durch, d.h. sie erfasst den Rohrleitungsdruck und definiert den Durchflussbereich der Pumpe. Beispiel: Der standardmäßige Durchflussbereich der ASPT-24 beträgt 5–25 m^3/h, nach der Lernphase wird der Bereich z.B. auf 7–22 m^3/h eingestellt. Manuell kann auf 25 m^3/h eingestellt werden, jedoch wird die Pumpe die Laufleistung automatisch anpassen, sodass die maximale Durchflussrate erreicht wird (22 m^3/h), die Durchflussanzeige setzt sich nach 3 Sekunden zurück auf 22 m^3/h.

Der standardmäßige, anpassbare Durchflussbereich für die Inverterpumpen:

Modell	Standard-Durchflussbereich
ASPT-20	5-20 m^3/h
ASPT-24	5-25 m^3/h
ASPT-24	5-30 m^3/h

Hinweis:

Die Pumpe ist mit automatischem Selbstansaug-Modus ausgestattet. Bei jedem Neustart der Pumpe führt sie automatisch den Vorgang durch. Dies kann in den Parametereinstellungen bearbeitet werden, um die standardmäßige Ansaugfunktion zu deaktivieren (siehe 5.8).

Wenn die standardmäßige Ansaugfunktion deaktiviert ist und die Pumpe längere Zeit nicht verwendet wurde, kann der Wasserstand im Korb sinken. Um dies zu beheben, drücken Sie die Tasten  und  3 Sekunden lang, um ihn zu füllen, der einstellbare Zeitraum liegt bei 10-25 min (Standardwert ist 10 min). Nach dem manuellen Ansaugen wird die Pumpe 3 Minuten den Selbstlern-Prozess durchführen, um den Durchflussbereich der Pumpe neu zu definieren.

Der Ansaug-Vorgang kann mit dem Drücken der Taste  3 Sekunden lang beendet werden, danach wird das System eine 3-minütige Lernphase durchlaufen.

5.4 Rückspülen

Die Rückspülung oder schnelle Umwälzung wird durch Drücken von gestartet.

	Standard	**Einstellbereich**
Zeit	3 Minuten	Drücken Sie oder zum Einstellen von 0 bis 25 Minuten mit 30 Sekunden für jeden Schritt
Laufleistung	100%	80-100%, Eingabe der Parametereinstellung (siehe 5.8)

Bei abgeschlossener oder deaktivierter Rückspülung drücken und halten Sie 3 Sekunden lang, dann kehrt die Pumpe in den normalen Betriebszustand zurück.

5.5 Manueller Inverter-Modus

1		Drücken Sie länger als 3 Sekunden, um den Bildschirm zu entsperren.
2		Drücken Sie zum Starten. Die Pumpe läuft nach dem Ansaugen mit 80 % der Betriebskapazität.
3		Drücken Sie oder um die Laufleistung zwischen 30 % und 100 % in Stufen von 5% einzustellen.
4		Drücken Sie um in den Auto-Inverter-Modus zu wechseln.

5.6 Auto-Inverter-Modus

Im Auto-Inverter-Modus kann die Pumpe den Systemdruck automatisch erkennen und die Drehzahl des Motors anpassen, um den eingestellten Durchfluss zu erreichen.

1		Bildschirm entsperren, drücken Sie um vom manuellen Inverter-Modus in den Auto-Inverter-Modus zu wechseln.
2		Die Durchflussmenge kann durch Drücken von oder in 1m^3/h Schritten eingestellt werden.
3		Die Einheit der Durchflussrate kann auf l/min, IMP gpm oder US gpm geändert werden, indem gleichzeitig und für 3 Sekunden gedrückt werden (Standard ist m3/h).
4		Drücken Sie um in den manuellen Inverter-Modus zu wechseln.

Hinweis:

Nach dem ersten Ansaugen definiert die Pumpe den einstellbaren Durchflussbereich neu. Der Rohrleitungsdruck wird vom System aufgezeichnet, nachdem die Pumpe 3 Minuten lang ohne Unterbrechung mit dem eingestellten Durchfluss/der eingestellten Kapazität gelaufen ist.

Wenn bei laufender Pumpe festgestellt wird, dass sich der Rohrleitungsdruck über einen bestimmten Bereich hinaus ändert, blinkt das %- oder m^3/h-Symbol (oder eine andere Durchflusseinheit) 5 Minuten lang. Wenn dies 5 Minuten andauert, führt die Pumpe die Ansaug- und Lernphase durch (siehe 5.3) und definiert den Durchflussbereich entsprechend neu.

Nach der Neudefinition des Durchflussbereichs passt die Pumpe die Laufleistung automatisch an, um den eingestellten Durchfluss zu erreichen.

5.7 Timer-Modus

Das Ein-/Ausschalten und die Laufleistung der Pumpe können über einen Timer gesteuert werden, der täglich nach Bedarf programmiert werden kann.

1	Rufen Sie die Timer-Einstellung auf, indem Sie drücken.
2	Drücken Sie oder um die Ortszeit einzustellen.
3	Drücken Sie um zu bestätigen und zur Zeit-1-Einstellung zu wechseln.
4	Drücken Sie oder um die gewünschten Laufzeiten, die Kapazität oder den Durchfluss auszuwählen (bei blinkendem % kann durch Drücken von zu den Einstellungen des Durchflusses gewechselt werden).
5	Wiederholen Sie die obigen Schritte, um bis zu 3 weitere Timer einzustellen.
6	Halten Sie 3 Sekunden gedrückt, um die Einstellungen zu speichern.
7	Drücken Sie oder und überprüfen Sie die 4 Timer, um sicherzustellen, dass keine ungültige Einstellung vorliegt.

Hinweis:

Falls sich die eingestellte Timer-Zeit mit der aktuellen Zeit überschneidet, wird die Pumpe entsprechend der vorherigen gültigen Einstellung laufen. Wenn die aktivierte Timer-Zeit nicht die aktuelle Zeit überschneidet, blinkt und scheint die Nummer des kommenden Timers 1 2 3 4 am Bildschirm auf. Die Anzeige 88:88–88:88 zeigt den entsprechenden Zeitraum an und bestätigt Ihre Timereinstellung.

Die Zeiten aller 4 Timer sollten chronologisch gesetzt werden. Überschneidungen werden als ungültig angesehen, die Pumpe wird laut der letzten gültigen Einstellung funktionieren. Falls alle 4 gesetzten Timer ungültig sind, werden --:-- – --:-- und 1 2 3 4 aufleuchten und Sie daran erinnern. Sie können drücken, um die Zeit zurückzusetzen und sicherzustellen, dass die Timer gültig sind.

Wenn Sie während der Timer-Einstellung zur vorherigen Einstellung zurückkehren möchten, halten Sie gleichzeitig  und  für 3 Sekunden gedrückt. Falls Sie nicht alle 4 Timer benötigen, können Sie für 3 Sekunden  drücken, dann speichert das System automatisch den eingegebenen Wert und aktiviert den Timer-Modus.

5.8 Parametereinstellung

Werkseinstellung wiederherstellen	Halten Sie im Aus-Modus  und  3 Sekunden gedrückt.
Softwareversion überprüfen	Halten Sie im Aus-Modus  und  3 Sekunden gedrückt.
Manuelles Ansaugen	Halten Sie im An-Modus  und  für 3 Sekunden gedrückt.
Geben Sie die Parametereinstellung (unten angegeben) ein	Halten Sie im Aus-Modus  und  für 3 Sekunden gedrückt; wenn die aktuellen Parameter nicht angepasst werden müssen, halten Sie  und  gedrückt.

Parameter Nummer	**Beschreibung**	**Voreinstellung**	**Konfigurationsbereich**
1	PIN3	100%	30-100%, in 5% Schritten
2	PIN2	80%	30-100%, in 5% Schritten
3	PIN1	40%	30-100%, in 5% Schritten
4	Rückspülkapazität	100%	80-100%, in 5% Schritten
5	Betriebsart des Analogeingangs	0	0: Stromregelung 1: Spannungsregelung
6	Aktivieren oder deaktivieren des Ansaugens bei jedem Start	25	25: aktiviert 0: deaktiviert

6 WLAN-Bedienung

6.1 Download InverFlow App

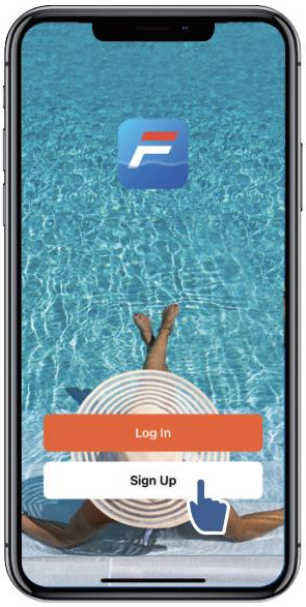
InverFlow App

Android

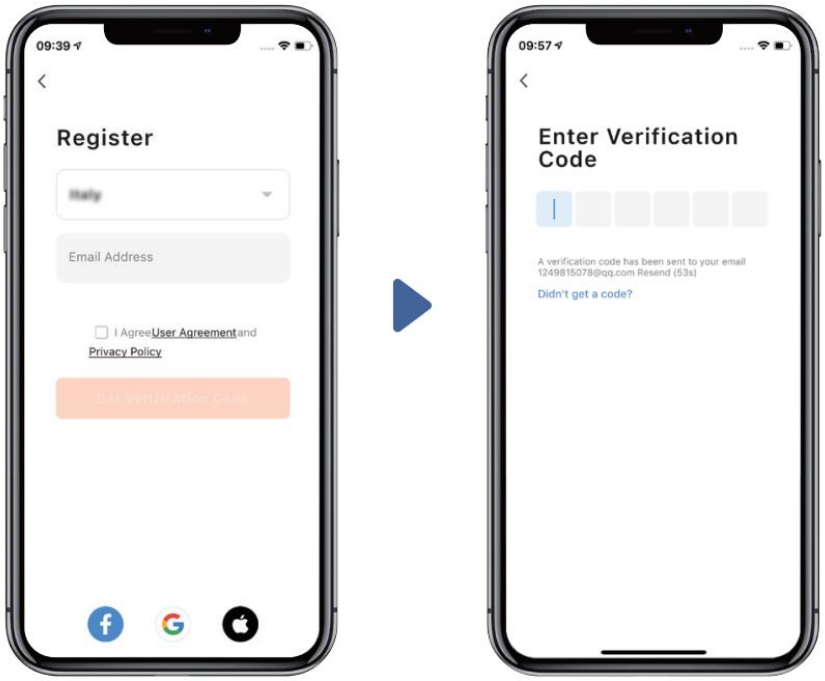
iOS

6.2 Konto Registrierung

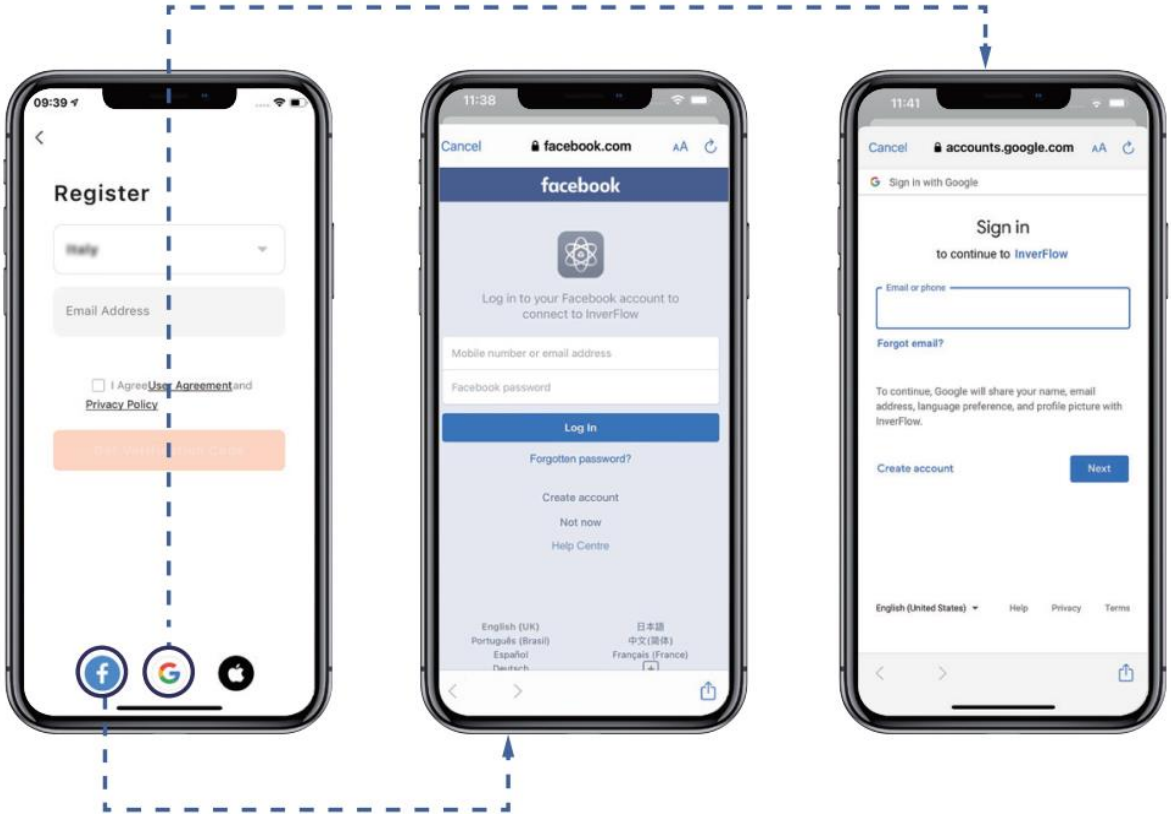
Registrieren Sie sich per E-Mail (a) oder Drittanbieteranwendung (b)



a) E-Mail-Registrierung

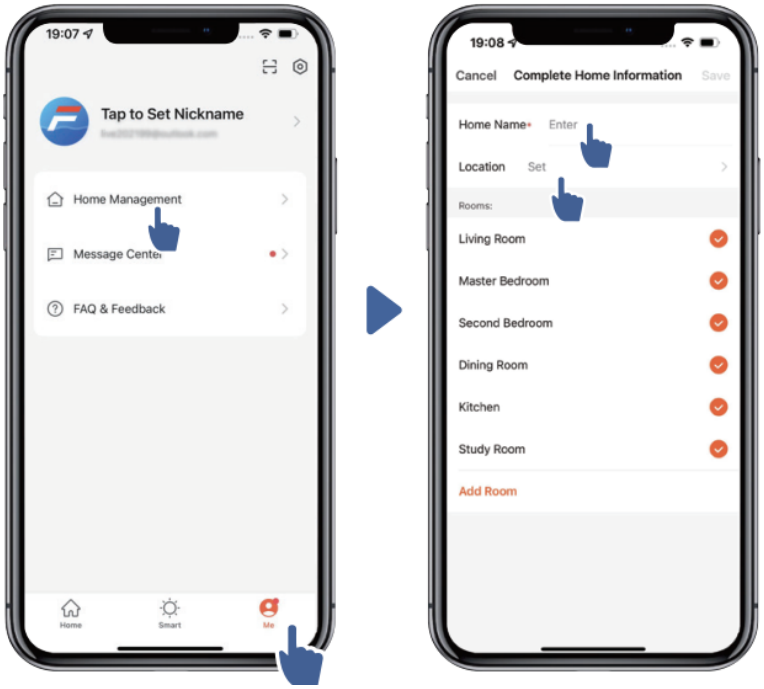


b) Drittanbieteranwendung



6.3 Zuhause erstellen

Bitte geben Sie den Heimatnamen ein und wählen Sie den Standort des Geräts (es wird empfohlen, den Standort festzulegen, damit das Wetter korrekt angezeigt wird).



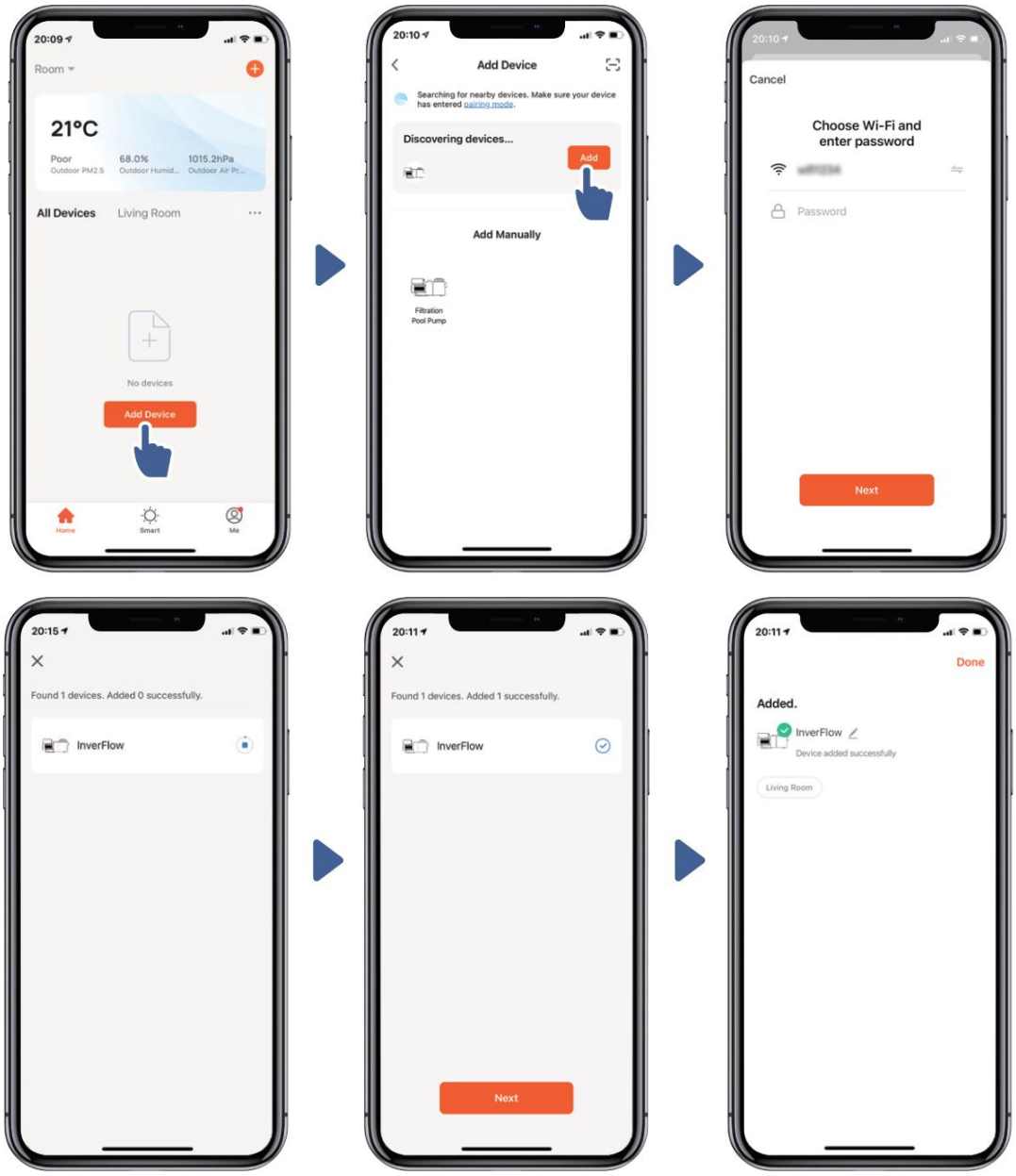
6.4 App Pairing

Versichern Sie sich vor dem Start, dass Ihre Pumpe eingeschalten ist.

1. Variante (empfohlen): Mit WLAN und Bluetooth

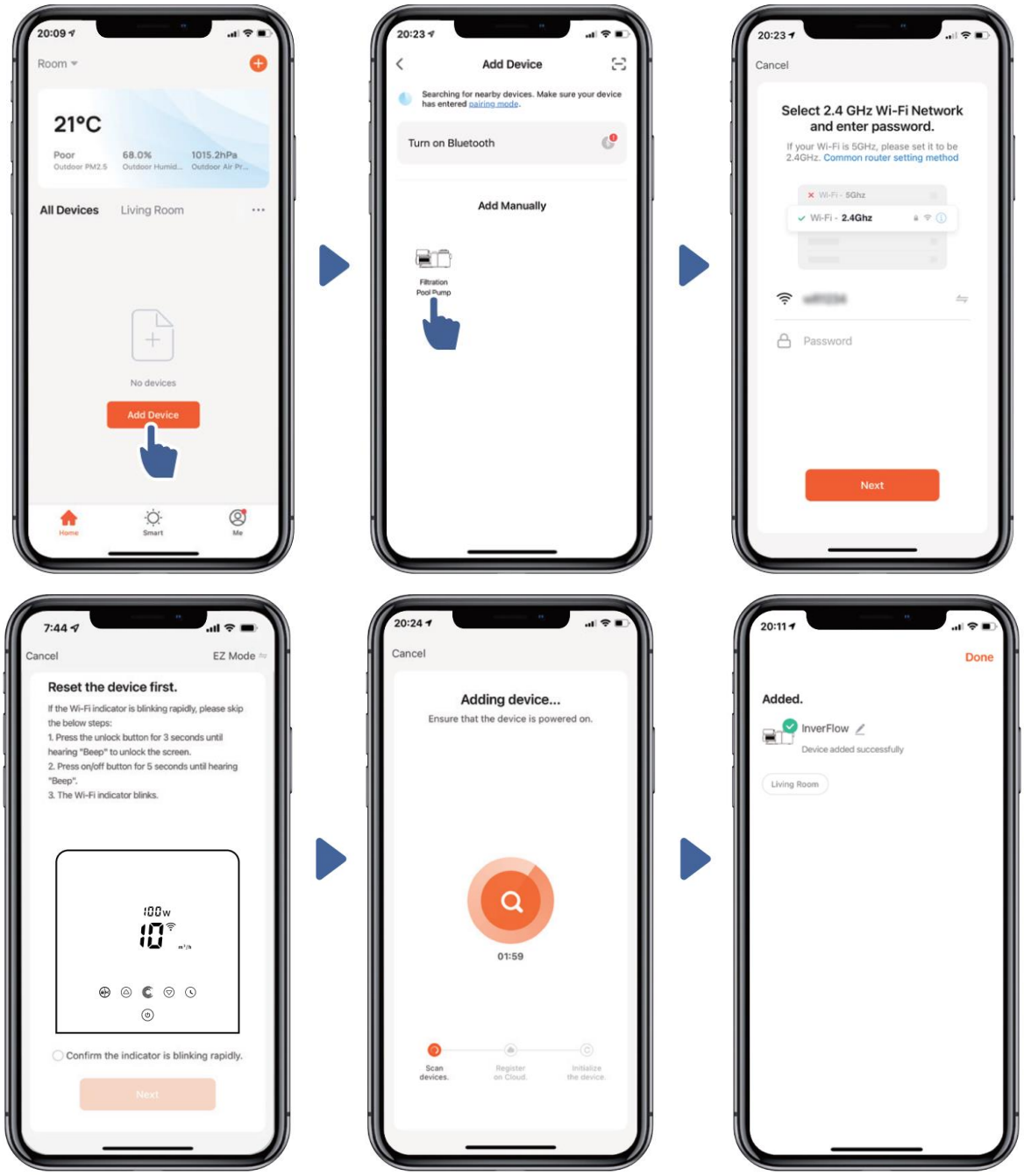
(Netzwerk Voraussetzungen: 2.4GHz; 2.4Ghz und 5GHz in einem Netzwerk; aber kein separates 5GHz Netzwerk)

1) Verbinden Sie Ihr Smartphone mit dem WLAN und aktivieren Sie Bluetooth.
2) Drücken Sie für 3 Sekunden , bis Sie einen Piepton hören. Zum Entsperren des Bildschirms drücken Sie für 5 Sekunden bis Sie einen Piepton hören, dann lassen Sie die Taste los. Das Symbol wird blinken.
3) Drücken Sie „Add Device", um ein neues Gerät hinzuzufügen, und folgen Sie den Anweisungen.



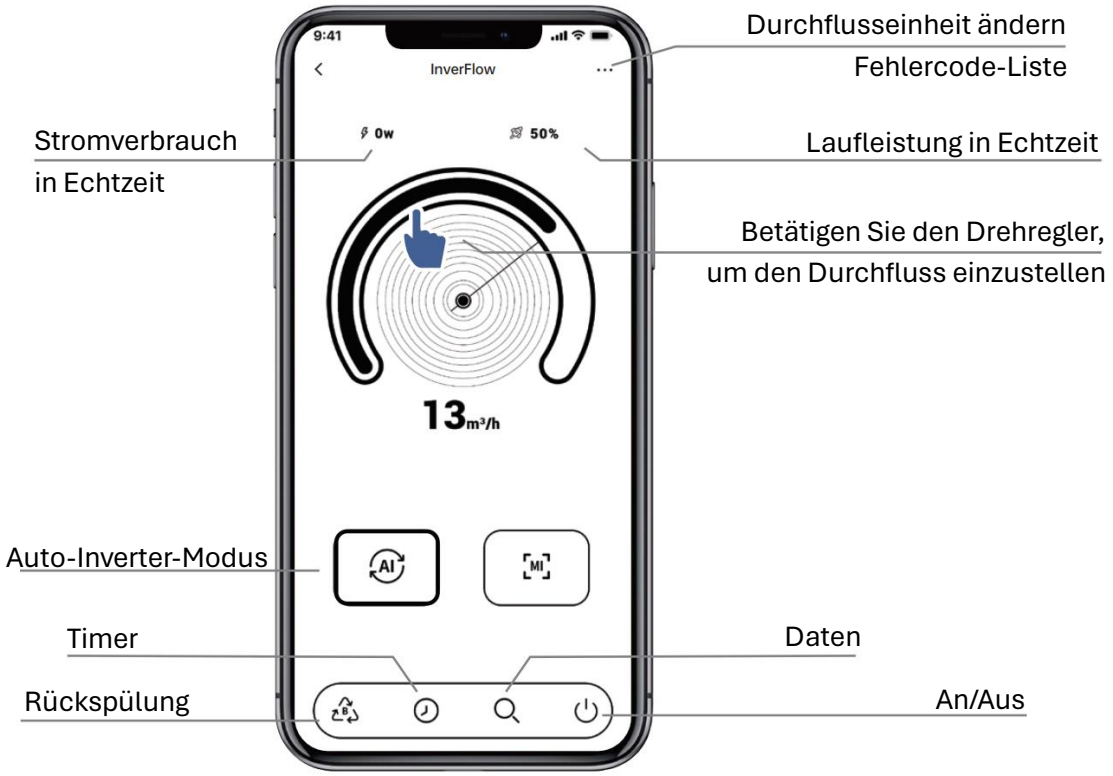
2. Variante: Mit WLAN (Netzwerkanforderung: nur 2,4 GHz)

1) Verbinden Sie Ihr Smartphone mit dem WLAN.
2) Drücken Sie  3 Sekunden lang, bis Sie einen Piepton hören, um den Bildschirm zu entsperren. Drücken Sie für 5 Sekunden  bis Sie einen Piepton hören, dann lassen Sie die Taste los. Das Symbol  wird blinken.
3) Drücken Sie „Add Device", um ein neues Gerät hinzuzufügen, und folgen Sie den Anweisungen.

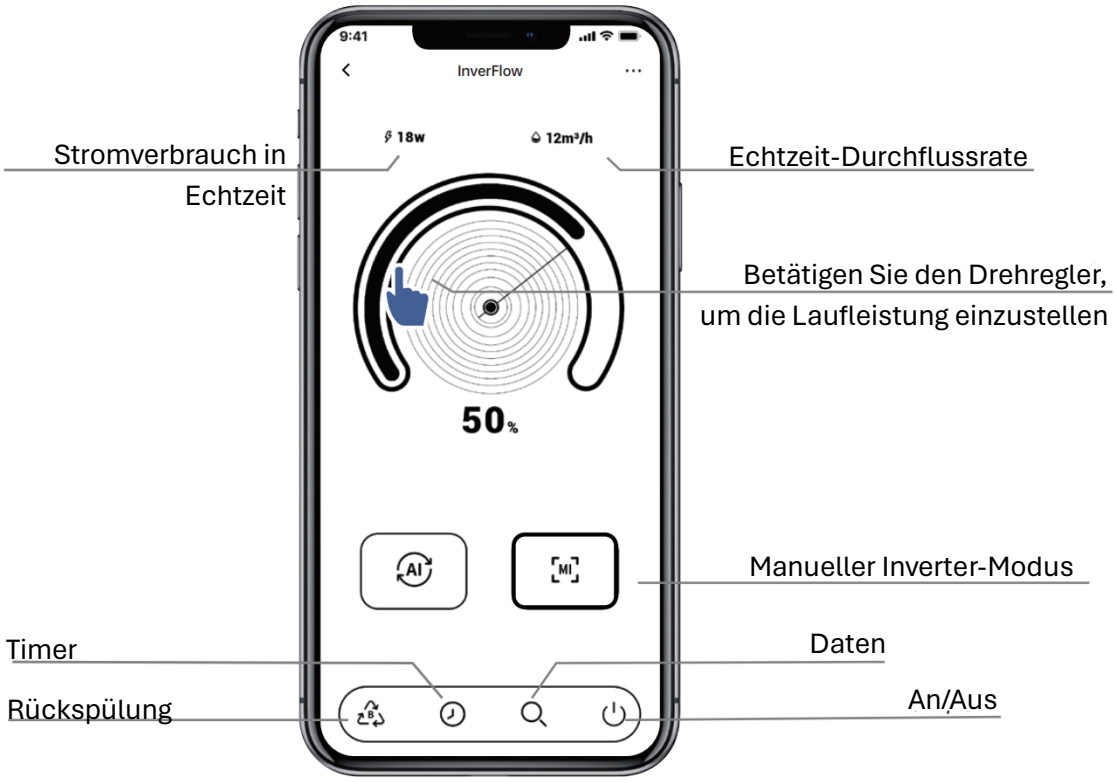


6.5 Betrieb

1) Verwenden des Auto-Inverter-Modus:

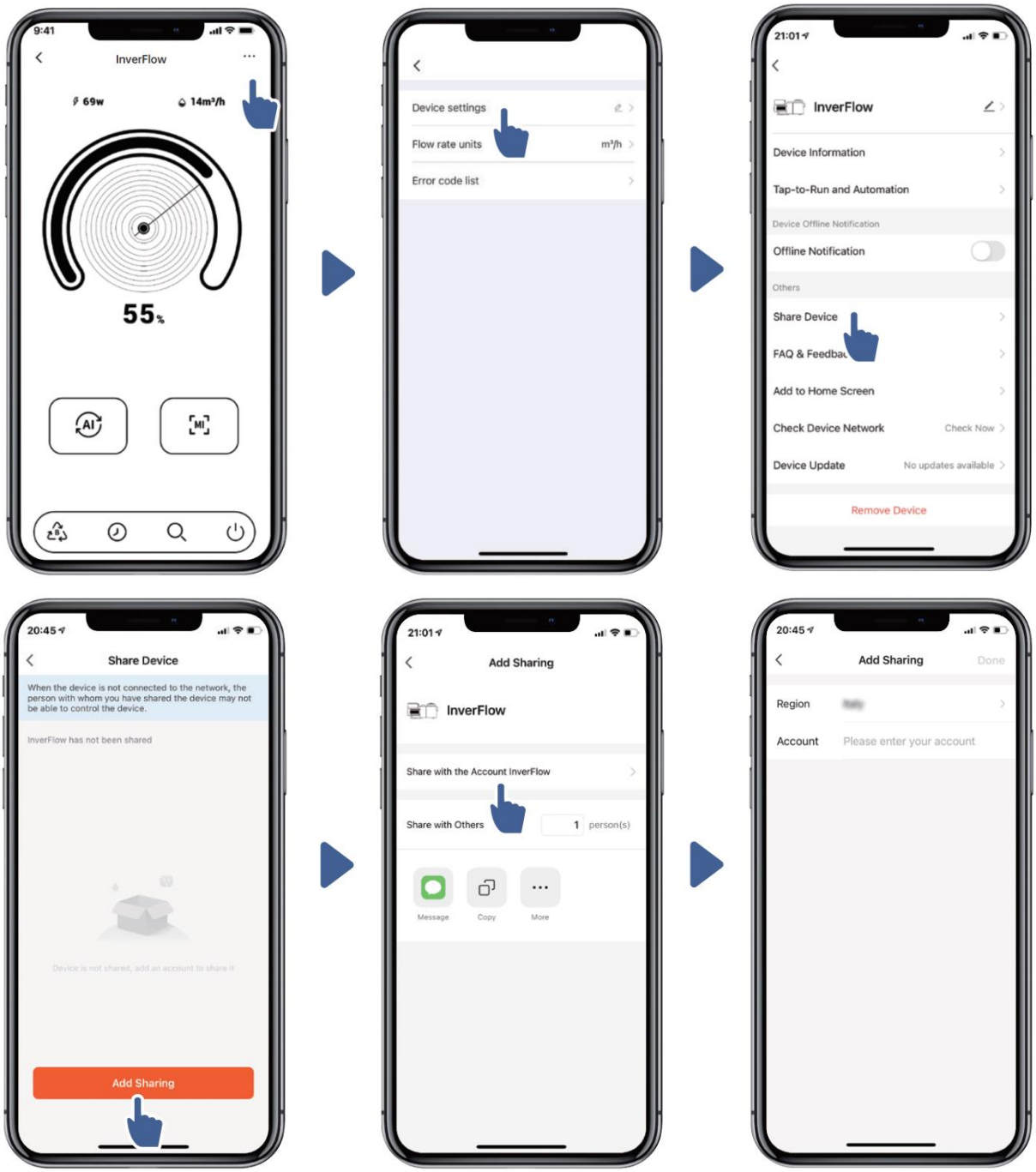


2) Im manuellen Inverter-Modus:



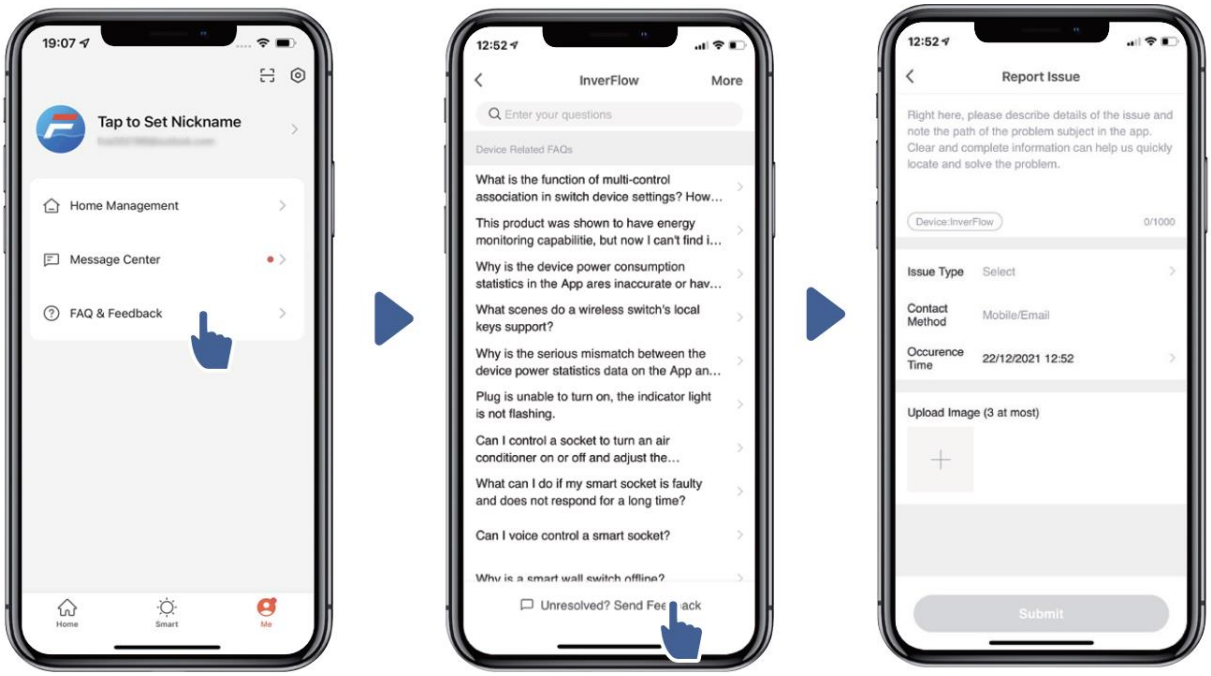
6.6 Geräte mit Familienmitgliedern teilen

Falls Ihre Familienmitglieder nach der Kopplung das Gerät ebenfalls steuern möchten, lassen Sie bitte zuerst Ihre Familienmitglieder in der App „InverFlow“ registrieren, und dann kann die erstangemeldete Person wie folgt vorgehen:



6.7 Rückmeldung

Falls bei der Verwendung Fehler auftreten sollten, können Sie uns gerne Ihr Feedback senden.



Anmerkungen:

1) Die Wettervorhersage dient nur als Referenz.
2) Die Stromverbrauchsdaten dienen nur als Referenz, da sie durch Netzwerkprobleme und Ungenauigkeiten der Berechnung beeinflusst werden können.
3) Die App kann ohne Vorankündigung aktualisiert werden.

7 EXTERNE STEUERUNG

Die externe Steuerung kann über die folgenden Kontakte aktiviert werden. Wenn mehr als eine externe Steuerung aktiviert ist, ist die Priorität wie folgt:

Digitaleingang > Analogeingang > RS485 > Bedienfeldsteuerung

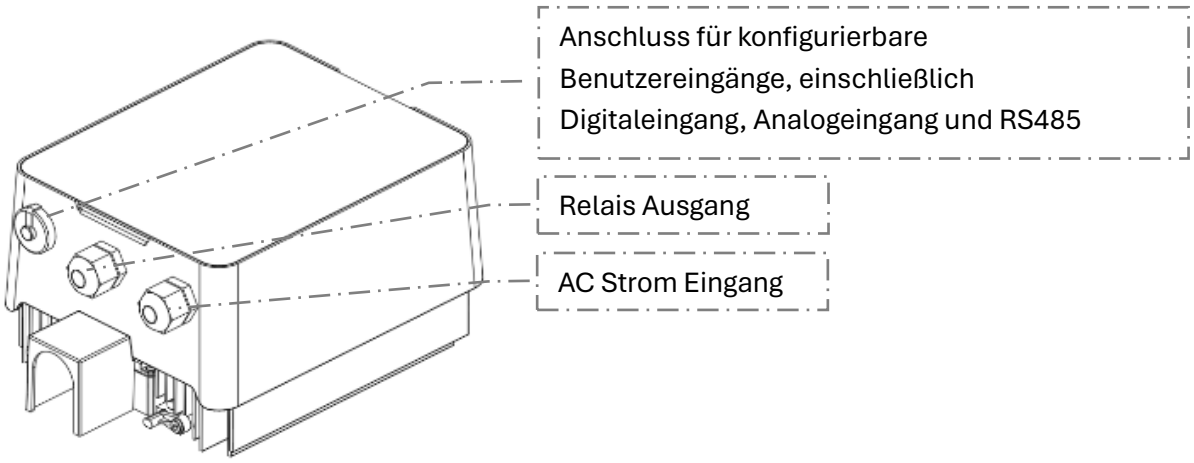


Abbildung 3: Anschlüsse für externe Steuerung (1)

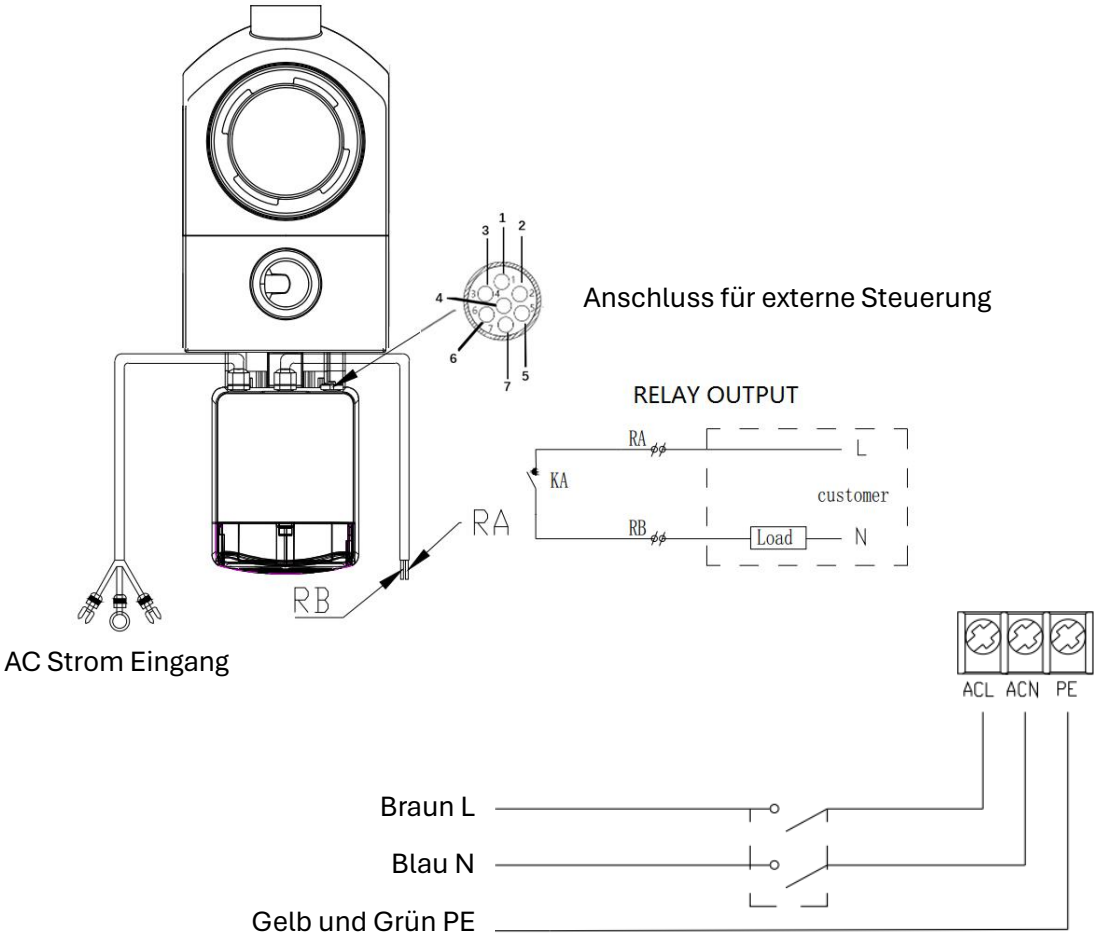


Abbildung 4: Anschlüsse für externe Steuerung (2)

Pin-Belegung

Name	Farbe	Beschreibung
PIN 1	Rot	Digitale Eingabe 4
PIN 2	Schwarz	Digitale Eingabe 3
PIN 3	Weiß	Digitale Eingabe 2
PIN 4	Grau	Digitale Eingabe 1
PIN 5	Gelb	Digitale Erdung
PIN 6	Grün	RS485 A
PIN 7	Braun	RS485 B
PIN 8	Blau	Analoger Eingang 0 (0-10V oder 0-20mA)
PIN 9	Orange	Analoge Erdung

a) Digitaler Eingang:

Die Laufleistung wird durch den Zustand des Digitaleingangs bestimmt.

Wenn PIN 4 mit PIN 5 verbunden ist, muss die Pumpe unbedingt anhalten; wenn diese getrennt sind, ist der digitale Controller ungültig;

Wenn PIN 3 mit PIN 5 verbunden ist, muss die Pumpe zwingend mit 100 % laufen; wenn die Verbindung getrennt wird, liegt die Steuerpriorität wieder bei der Zentralensteuerung;

Wenn PIN 2 mit PIN 5 verbunden ist, muss die Pumpe zwingend mit 80 % laufen; wenn die Verbindung getrennt wird, liegt die Steuerpriorität wieder bei der Zentralensteuerung;

Wenn PIN 1 mit PIN 5 verbunden ist, muss die Pumpe zwingend mit 40 % laufen; wenn die Verbindung getrennt wird, liegt die Steuerpriorität wieder bei der Zentralensteuerung;

Die Kapazität der Eingänge (PIN 1/PIN 2/PIN 3) kann je nach Parametereinstellung geändert werden.

a) Analogeingang (optional):

Bei Anschluss an PIN 8 und PIN 9 kann die Betriebskapazität durch ein analoges Spannungssignal von 0 bis 10 V oder ein analoges Stromsignal von 0 bis 20 mA bestimmt werden.

Die folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen dem analogen Signal am Eingang und dem zu aktivierenden Sollwert:

Analoge Steuerung	Motor stoppt	Motor läuft
Strom (mA)	2.6-5.8 mA	5.8-20 mA
Stromspannung (V)	1.3-2.9 V	2.9-10 V

Der Standardsteuerungsmodus ist durch Stromsignal, wenn Sie auf Spannungssignal wechseln möchten, geben Sie bitte die Parametereinstellung ein. (siehe 5.8)

b) RS485:

Zur Verbindung mit PIN 6 und PIN 7 kann die Pumpe über das Kommunikationsprotokoll Modbus 485 gesteuert werden.

c) Relaisausgang (optional):

Verbinden Sie die Klemmen L und N, um die externe Steuerung zu aktivieren. Ein zusätzliches Ein-Aus-Relais ist erforderlich, wenn die Lagerleistung mehr als 500 W (2,5 A) beträgt.

8 SICHERHEIT UND DEFEKT

8.1 Warnung vor Temperaturüberschreitung und Geschwindigkeitsreduzierung

Wenn die Modultemperatur im "Auto-Inverter/Manual-Inverter-Modus" und "Timer- Modus" (außer während Rückspülung/Selbstansaugung) die Temperaturüberschreitungs - Warnauslöseschwelle (81 °C) erreicht und überschreitet, wird in den Temperaturüberschreitungs-Warnzustand gewechselt. Wenn die Temperatur zurück auf/unter die Temperaturüberschreitung-Warnauslöseschwelle (78℃) fällt, wird der Hochtemperatur-Warnzustand aufgehoben. Der Anzeigebereich zeigt abwechselnd AL01 und Laufgeschwindigkeit oder Durchfluss an.

1) Wenn AL01 zum ersten Mal angezeigt wird, wird die Laufleistung automatisch wie folgt reduziert:
   a) Wenn die aktuelle Betriebskapazität höher als 85 % ist, wird die Laufleistung automatisch um 15 % reduziert.
   b) Wenn die aktuelle Betriebskapazität höher als 70 % ist, wird die Laufleistung automatisch um 10 % reduziert.
   c) Wenn die aktuelle Betriebskapazität weniger als 70 % beträgt, wird die Laufleistung automatisch um 5 % reduziert.
2) Lösungsvorschlag für nicht erstmaliges Anzeigen von AL01: Überprüfen Sie die Modultemperatur alle 2 Minuten. Verglichen mit der Temperatur im vorangegangenen Zeitraum verringert sich die Geschwindigkeit pro 1 Grad Celsius Anstieg um 5 %.

8.2 Unterspannungsschutz

Wenn das Gerät erkennt, dass die Eingangsspannung weniger als 200 V beträgt, begrenzt das Gerät die aktuelle Laufgeschwindigkeit:

Wenn die Eingangsspannung $\leqslant$ 180 V ist, wird die Laufleistung auf 70 % begrenzt.

Wenn die Eingangsspannung bei 180-190 V liegt, wird die Laufleistung auf 75 % begrenzt. Wenn die Eingangsspannung bei 190-200 V liegt, wird die Laufleistung auf 85 % begrenzt.

8.3 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen und Lösungen
Pumpe startet nicht	Stromversorgungsfehler, unterbrochene oder defekte Verkabelung.
	Sicherungen durchgebrannt oder thermische Überlastung.
	Prüfen Sie die Rotation der Motorwelle auf Hindernisse und Beweglichkeit.
	Verursacht durch lange Betriebspause. Trennen Sie die Stromversorgung und drehen Sie die hintere Welle des Motors ein paar Mal mit einem Schraubendreher.
Pumpe saugt nicht an	Lockere Verbindungen auf der Saugseite.
	Siebkorb oder Skimmerkorb ist verschmutzt.
	Saugseite verstopft.
	Pumpen-/Siebgehäuse entleeren. Stellen Sie sicher, dass das Pumpen- /Siebgehäuse mit Wasser gefüllt und der O-Ring der Abdeckung sauber ist.
	Falls der Abstand zwischen dem Pumpeneinlass und dem Wasserspiegel größer als 2 m ist, dann sollte die Pumpe niedriger installiert werden.
Niedriger Wasserdurchfluss	Pumpe saugt nicht an.
	Korb voller Schmutz.
	Luft tritt in die Saugleitung ein.
	Zu niedriger Wasserstand im Pool.
Pumpe ist laut	Luftlecks in der Saugleitung, Kavitation durch verstopfte oder zu kleine Saugleitung oder Lecks an einer Verbindungsstelle, niedriger Wasserstand im Becken und ungehinderte Rücklaufleitungen.
	Vibrationen durch unsachgemäße Installation.
	Beschädigtes Motorlager oder Laufrad (zur Reparatur den Lieferanten kontaktieren).

8.4 Fehlercode

Wenn das Gerät einen Fehler erkennt (mit Ausnahme der Strategie zur Reduzierung der Betriebskapazität und des 485-Kommunikationsfehlers), schaltet es sich automatisch aus und zeigt den Fehlercode an. Überprüfen Sie 15 Sekunden nach dem Ausschalten, ob der Fehler behoben ist. Wenn er behoben ist, wird der Start eingeleitet.

Artikel	Fehlercode	Beschreibung
1	**E001**	Anormale Eingangsspannung
2	**E002**	Überstrom am Ausgang
3	**E101**	Kühlkörper überhitzt
4	**E102**	Fehler Kühlkörpersensor
5	**E103**	Master-Treiberplatinen Fehler
6	**E104**	Phasenausfallschutz
7	**E105**	AC-Stromabtastung Fehler
8	**E106**	Abnormale DC-Spannung
9	**E107**	PFC-Schutz
10	**E108**	Überlastung der Motorleistung
11	**E201**	Platinen Fehler
12	**E203**	Fehler beim Lesen der RTC-Zeit
13	**E204**	EEPROM-Lesefehler des Display Boards
14	**E205**	Kommunikationsfehler
15	**E207**	Kein Wasserschutz
16	**E208**	Ausfall des Drucksensors
17	**E209**	Ansaugstörung – Kein Wasser Schutz

Hinweis:

Wenn Ursachen für E002/E101/E103 angezeigt werden, nimmt das Gerät den Betrieb automatisch wieder auf. Wenn es jedoch ein viertes Mal erscheint, hört das Gerät auf zu arbeiten. Tennen Sie das Gerät, schließen Sie es an und starten Sie es erneut, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

9 WARTUNG

Leeren Sie den Siebkorb häufig. Der Korb sollte durch den transparenten Deckel beobachtet und geleert werden, wenn sich im Inneren eine offensichtliche Verschmutzung befindet. Die folgenden Anweisungen müssen befolgt werden:

1) Trennen Sie die Stromversorgung.
2) Schrauben Sie den Siebkorbdeckel gegen den Uhrzeigersinn ab und nehmen Sie ihn ab.
3) Heben Sie den Siebkorb.
4) Entleeren Sie den Abfall aus dem Korb und spülen Sie den Schmutz bei Bedarf aus.

Hinweis: Schlagen Sie den Kunststoffkorb nicht auf eine harte Oberfläche, da dies zu Schäden führt!

5) Untersuchen Sie den Korb auf Anzeichen von Schäden und ersetzen Sie ihn notfalls.
6) Überprüfen Sie den O-Ring des Deckels auf Dehnung, Risse, Sprünge oder andere Schäden.
7) Setzen Sie den Deckel wieder auf, ein Anziehen von Hand reicht aus.

Hinweis: Die regelmäßige Inspektion und Reinigung des Siebkorbs tragen positiv zur Verlängerung seiner Lebensdauer bei.

10 GARANTIE & AUSSCHLUSS

Sollte sich während der Garantiezeit ein Mangel zeigen, wird der Hersteller nach eigenem Ermessen den Artikel oder das Teil auf eigene Kosten und Aufwand reparieren oder ersetzen. Kunden müssen das Garantieanspruchsverfahren befolgen, um diese Garantie in Anspruch nehmen zu können.

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Installation, unsachgemäßem Betrieb, unsachgemäßem Gebrauch, Eingriffen oder Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.

11 ENTSORGUNG



Bitte trennen Sie bei der Entsorgung des Produkts die Abfallprodukte als elektrische Teile bzw. elektronischen Abfall oder übergeben Sie diese dem lokalen Mülltrennungssystem.

Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung von Altgeräten zum Zeitpunkt der Entsorgung trägt dazu bei, sicherzustellen, dass sie auf eine Weise recycelt werden, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt. Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde, um Informationen darüber zu erhalten, wo Sie Ihre Wasserpumpe zum Recycling abgeben können.

Energiesparend

APOOLCO

SMART POOL TECHNOLOGIES

POMPE DE PISCINE INVERTER

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION



TABLE DES MATIÈRES

1 ⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES 1

2 DONNÉES TECHNIQUES 2

3 DIMENSIONS 2

4 MONTAGE 3

5 RÉGLAGE ET FONCTIONNEMENT 5

6 FONCTIONNEMENT DU WIFI ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

7 CONTRÔLE EXTERNE 17

8 SÉCURITÉ ET DÉFAUT 19

9 ENTRETIEN 21

10 GARANTIE & EXCLUSIONS 21

11 ÉLIMINATION 21

MERCI D'AVOIR ACHETÉ NOS POMPES DE PISCINE INVERTER.

CE MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES QUI VOUS AIDERONT À UTILISER

ET MAINTENIR CE PRODUIT.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL AVANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION ET LE

CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

CE UKCA

1 ⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce guide fournit les instructions d'installation et de fonctionnement de cette pompe. Si vous avez d'autres questions sur cet équipement, veuillez consulter votre fournisseur.

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

- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. Connectez uniquement à un circuit de dérivation protégé par un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI). Contactez un électricien professionnel formé et qualifié si vous ne pouvez pas vérifier que le circuit est protégé par un GFCI.
- Cette pompe est destinée à être utilisée avec des piscines enterrées ou hors sol installées en permanence et peut également être utilisée avec des bains à remous et des spas dont la température de l'eau est inférieure à 50 ℃. En raison de la méthode d'installation fixe, cette pompe n'est pas recommandée pour être utilisée sur des piscines hors sol qui peuvent être facilement démontées pour le stockage.
- La pompe n'est pas submersible.
- N'ouvrez jamais l'intérieur du boîtier du moteur d'entraînement.

1.2 Toutes les installations doivent être équipées de dispositifs de protection contre les fuites à la terre ou les courants résiduels, ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA.

⚠ **ATTENTION:**

- Remplissez la pompe d'eau avant de la démarrer. Ne faites pas fonctionner la pompe à sec. En cas de fonctionnement 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 libérez 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.

2 DONNÉES TECHNIQUES

Model	Volume de piscine recommandé (m^3/h)	P1 (kW)	Tension (V/Hz)	max. débit (m^3/h)	max hauteur manométrique (m)	Circulation (m^3/h)	
						à 8m	à 4m
ASPT-20	30-50	0.75	220-240/ 50/60	23.7	11.3	17.4	11.6
ASPT-24	40-70	1.05		26.3	13.9	23.1	19.5
ASPT-30	60-90	1.4		28.7	16.7	27.5	25.1

3 DIMENSIONS

Dimensions générales du produit en mm.

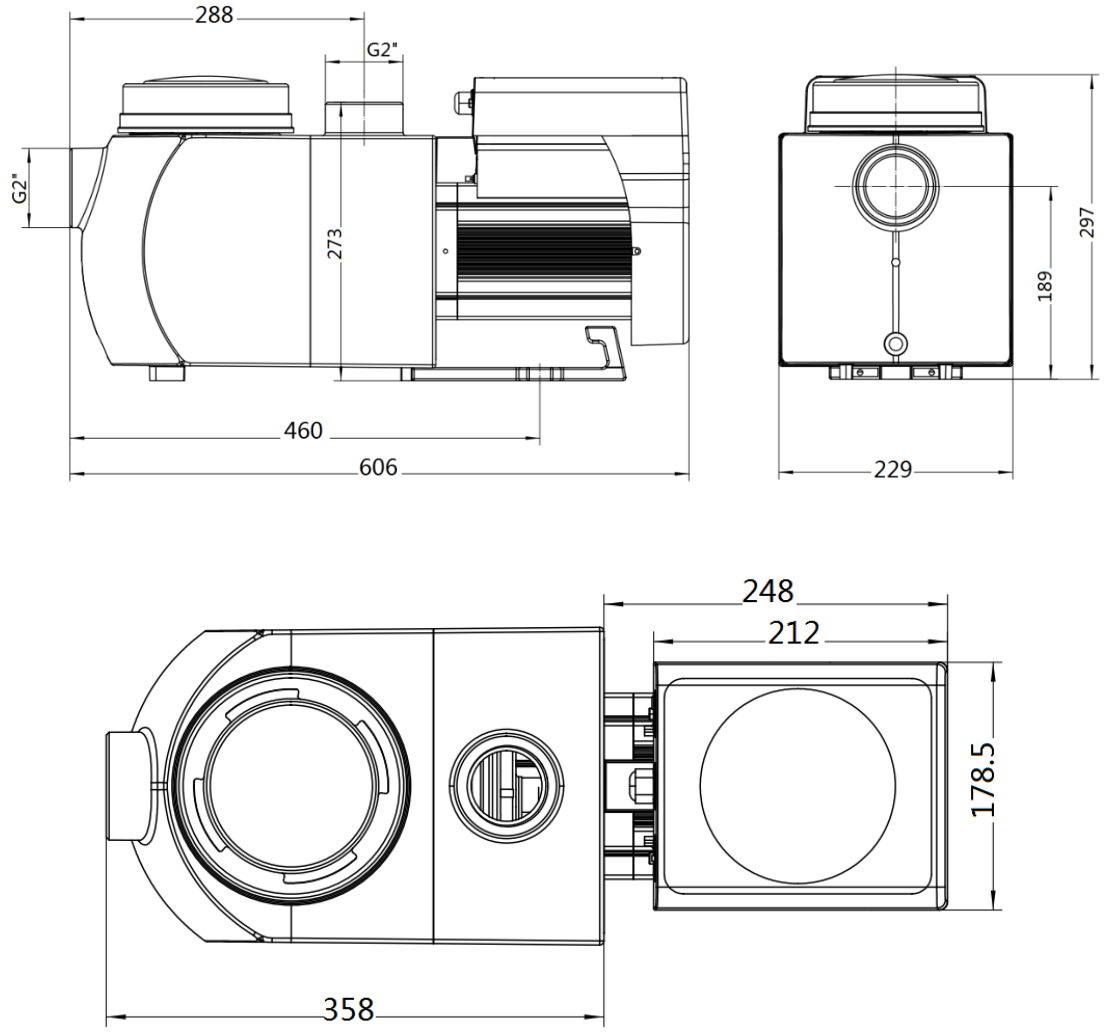


Illustration 1: Dimensions générales du produit en mm

4 MONTAGE

4.1 Emplacement de la pompe

1) Installez la pompe le plus près possible de la piscine, pour réduire les pertes par frottement et améliorer l'efficacité, utilisez des tuyaux d'aspiration et de retour courts et directs.
2) Pour éviter les rayons directs du soleil, la chaleur ou 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. Gardez la pompe et le moteur à au moins 15 cm des obstacles, les moteurs de pompe nécessitent une libre circulation de l'air pour le refroidissement.
4) La pompe doit être installée horizontalement et fixée avec des vis dans le trou du support pour éviter les bruits et les vibrations inutiles.

4.2 Tuyauterie

1) Pour optimiser la plomberie de la piscine, il est recommandé d'utiliser un tuyau d'une taille de 63 mm Lors de l'installation des raccords d'entrée et de sortie (joints), utilisez le mastic spécial pour le matériau PVC.
2) La dimension de la conduite d'aspiration doit être identique ou supérieure au diamètre de la conduite d'admission, pour éviter que la pompe n'aspire de l'air, ce qui affectera l'efficacité de la pompe.
3) La plomberie du côté aspiration de la pompe doit être aussi courte que possible.
4) Pour la plupart des installations, nous recommandons d'installer une vanne sur les conduites d'aspiration et sur les conduites de retour de la pompe, ce qui est plus pratique pour l'entretien routinier. Cependant, nous recommandons également qu'une vanne, un coude ou un té installé sur la conduite d'aspiration ne soit pas plus près de l'avant de la pompe que sept fois le diamètre de la conduite 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 l'impact de la recirculation du fluide et des coups de bélier qui arrêtent la pompe.

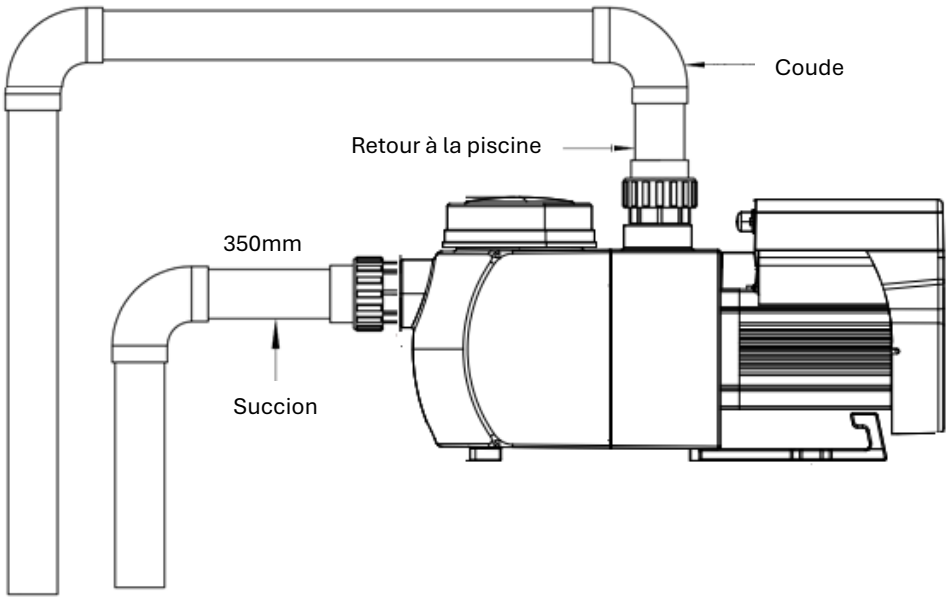


Illustration 2: Tuyauterie

4.3 Vannes et Raccords

1) Les coudes ne doivent pas être à moins de 350 mm de l'entrée. N'installez pas de coudes à 90 ° directement dans l'entrée/la sortie de la pompe. Les joints doivent être serrés.
2) Les systèmes d'aspiration inondés doivent avoir des robinets-vannes installés sur la conduite d'aspiration et de retour pour l'entretien ; cependant, la vanne d'aspiration ne doit pas être à moins de sept fois le diamètre du tuyau d'aspiration, comme décrit dans cette 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) Assurez-vous d'installer des clapets anti-retours lors de la plomberie en parallèle avec d'autres pompes. Cela aide à empêcher la rotation inverse de la turbine et du moteur.

4.4 Vérification avant la première mise en service

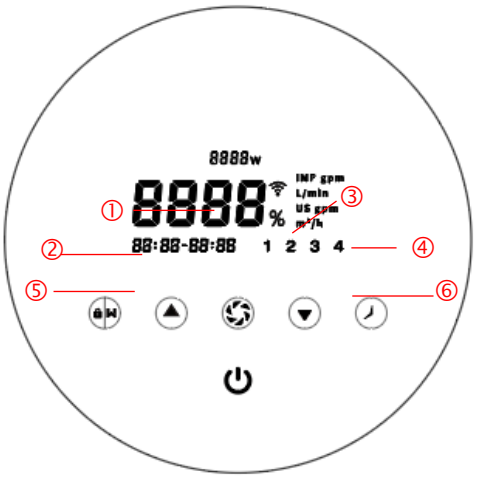
1) Vérifiez si l'arbre de la pompe tourne librement.
2) Vérifiez si la tension et la fréquence d'alimentation sont conformes à la plaque signalétique.
3) Face à la pale du ventilateur, le sens de rotation du moteur doit être dans le sens des aiguilles d'une montre.
4) Il est interdit de faire fonctionner la pompe sans eau.

4.5 Conditions de fonctionnement

Température ambiante	Installation en intérieur, plage de température : -10 – 42°C
Température de l'eau	5°C-50°C
Bassin d'eau salée	Concentration en sel jusqu'à 0,5 %, soit 5 g/l
Humidité	≤90% RH, (20°C±2°C)
Hauteur	Max. 1000m au-dessus du niveau de la mer
Montage	Max. 2m au-dessus du niveau de l'eau
Isolation	Classe F, IP55

5 RÉGLAGE ET FONCTIONNEMENT

5.1 Affichage sur le panneau de commande



① Consommation d'énergie
② Vitesse de fonctionnement de la pompe % / Débit
③ Affichage WLAN
④ Unité de débit
⑤ Période du minuteur
⑥ Minuteur 1/2/3/4
Rinçage/Déverrouillage
Haut/Bas : pour modifier la valeur (capacité/débit/temps)
Commutation entre le mode Inverter manuel et le mode Inverter automatique : **Mode Inverter manuel :** La performance est réglée manuellement entre 30-100% **Mode Inverter automatique :** La performance est réglée automatiquement entre 30-100 % en fonction du débit préréglé Le mode par défaut est le **mode Inverter manuel**
Réglage du minuteur
Marche/Arrêt

5.2 Start

Lorsque l'appareil est allumé, tout l'écran s'allume pendant 5 secondes et le code de l'appareil s'affiche. Ensuite, l'appareil passe en mode de fonctionnement normal. En cas d'inactivité de plus d'une minute, l'écran se verrouille automatiquement et la luminosité de l'écran est réduite d'un tiers. Lorsque l'écran est verrouillé, seul le bouton s'allume. Appuyez brièvement sur le bouton pour réveiller l'écran et afficher les paramètres de fonctionnement. Appuyez et maintenez le bouton pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran.

5.3 Procédure d'auto-amorçage

Lorsque la pompe est mise en marche pour la première fois, le système effectue une procédure d'auto-amorçage pour analyser la plage de débit du système de tuyauterie dans l'installation réelle."

Auto-amorçage

Après le démarrage de l'auto-amorçage, le système effectue un compte à rebours de 25 minutes et s'arrête automatiquement lorsqu'il détecte que la pompe est remplie d'eau. Ensuite, le système vérifie à nouveau pendant 30 secondes pour s'assurer que le processus d'amorçage est terminé. En appuyant sur le bouton  pendant plus de 3 secondes, le processus est interrompu. La pompe effectue ensuite une phase d'apprentissage de 3 minutes, puis passe en mode Inverter manuel. Si l'auto-amorçage est interrompu lors du démarrage suivant, la pompe reprend les paramètres définis avant le dernier arrêt."

Auto-apprentissage

Après le premier auto-amorçage, le système effectue une première phase d'apprentissage autonome pendant 3 minutes, c'est-à-dire qu'il enregistre la pression de la conduite et définit la plage de débit de la pompe. Exemple : La plage de débit standard de l'ASPT-24 est de 5 à 25 m^3/h, après la phase d'apprentissage, la plage est réglée sur par exemple de 7 à 22 m^3/h. Manuellement, elle peut être réglée sur 25 m^3/h, mais la pompe ajustera automatiquement la performance pour atteindre le débit maximal (22 m^3/h), et l'affichage du débit se réinitialisera à 22 m^3/h après 3 secondes.

La plage de débit standard et ajustable pour les pompes à variateur :

Model	**plage de débit standard**
ASPT-20	5-20 m^3/h
ASPT-24	5-25 m^3/h
ASPT-24	5-30 m^3/h

Remarque:

La pompe est équipée d'un mode d'auto-amorçage automatique. À chaque redémarrage de la pompe, le processus est effectué automatiquement. Cela peut être modifié dans les paramètres pour désactiver la fonction d'auto-amorçage par défaut (voir 5.8).

Si la fonction d'auto-amorçage par défaut est désactivée et que la pompe n'a pas été utilisée pendant un certain temps, le niveau d'eau dans le panier peut diminuer. Pour y remédier, appuyez sur les touches  et  pendant 3 secondes pour remplir le panier. La période ajustable est de 10 à 25 minutes (la valeur par défaut est de 10 minutes). Après l'auto-amorçage manuel, la pompe effectuera un processus d'apprentissage de 3 minutes pour redéfinir la plage de débit de la pompe.

Le processus d'amorçage peut être arrêté en appuyant sur le bouton  pendant 3 secondes, ensuite le système effectuera une phase d'apprentissage de 3 minutes.

5.4 Rückspülen

Le rinçage ou la circulation rapide est démarré en appuyant sur le bouton .

	Standard	**Einstellbereich**
Heure	3 minutes	Appuyez ou écrivez une minute de 0 à 25 minutes avec 30 secondes pour votre apprentissage.
Capacité de charge	100%	80-100%, Programmation des paramètres (voir 5.8)

Une fois le rinçage terminé ou désactivé, appuyez et maintenez le bouton pendant 3 secondes, puis la pompe revient en mode de fonctionnement normal.

5.5 Mode Inverter manuel

1		Appuyez pendant 3 secondes pour afficher l'image.
2		Appuyez sur pour démarrer. La pompe fonctionne à hauteur de 80 % du débit d'eau.
3		Appuyez sur le bouton ou pour ajuster la performance entre 30 % et 100 % par paliers de 5 %
4		Appuyez sur le mode Inverter automatique pour le moment.

5.6 Mode Inverter automatique

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

1		Afficher les images, afficher le mode inverseur manuel dans le mode inverseur automatique à votre place.
2		Le débit peut être réglé par paliers de 1 m^3/h en appuyant sur le bouton ou .
3		D Le débit de vidange peut atteindre l/min, IMP gpm ou US gp , indépendamment et pendant 3 secondes (la norme est en m3/h).
4		Appuyez sur le bouton pour passer en mode Inverter manuel.

Remarque:

Après le premier amorçage, la pompe redéfinit la plage de débit ajustable. La pression de la conduite est enregistrée par le système après que la pompe a fonctionné pendant 3 minutes sans interruption avec le débit/la capacité réglés.

Si, pendant le fonctionnement de la pompe, il est constaté que la pression de la conduite change au-delà d'un certain seuil, le symbole % ou m^3/h (ou une autre unité de débit) clignote pendant 5 minutes. Si cela dure 5 minutes, la pompe effectue la phase d'amorçage et d'apprentissage (voir 5.3) et redéfinit la plage de débit en conséquence.

Après la redéfinition de la plage de débit, la pompe ajuste automatiquement la performance pour atteindre le débit réglé.

5.7 Mode Minuteur

L'activation/désactivation et la performance de la pompe peuvent être contrôlées via un minuteur, qui peut être programmé quotidiennement selon les besoins.

1	Appuyez sur le bouton pour accéder aux paramètres du minuteur.
2	Appuyez sur ou pour régler l'heure locale.
3	Drücken Sie um zu bestätigen und zur Zeit-1-Einstellung zu wechseln. Appuyez sur pour confirmer et passer aux paramètres du temps-1.
4	Appuyez sur ou pour sélectionner les durées, la capacité ou le débit souhaités (si le symbole % clignote, appuyez sur pour passer aux paramètres du débit).
5	Répétez les étapes ci-dessus pour configurer jusqu'à 3 autres minuteries.
6	Maintenez enfoncé pendant 3 secondes pour enregistrer les paramètres.
7	Appuyez sur ou et vérifiez les 4 minuteries pour vous assurer qu'il n'y a pas de réglage invalide.

Remarque :

Si l'heure du minuteur réglée chevauche l'heure actuelle, la pompe fonctionnera selon le dernier réglage valide. Si l'heure du minuteur activé ne chevauche pas l'heure actuelle, le numéro du minuteur 1 2 3 4 suivant clignotera et apparaîtra à l'écran. L'affichage 88:88-88:88 indiquera la période correspondante et confirmera votre réglage du minuteur.

Les heures des 4 minuteries doivent être définies dans un ordre chronologique. Les chevauchements seront considérés comme invalides, et la pompe fonctionnera selon le dernier réglage valide. Si les 4 minuteries sont invalides, --:-- --:-- et 1 2 3 4 clignoteront et vous en informeront. Vous pouvez appuyer sur pour réinitialiser l'heure et vous assurer que les minuteries sont valides.

Si vous souhaitez revenir à l'état précédent pendant les réglages du minuteur, maintenez en même temps  et enfoncés pendant 3 secondes. Si vous n'avez pas besoin des 4 minuteries, vous pouvez appuyer sur pendant  3 secondes, puis le système enregistrera automatiquement la valeur entrée et activera le mode minuterie."

5.8 Parametereinstellung

Restaurer les paramètres d'usine	Maintenez  et  enfoncés pendant 3 secondes en mode éteint.
Vérifier la version du logiciel	Maintenez  et  enfoncés pendant 3 secondes en mode éteint.
Amorçage manuel	Maintenez  et  enfoncés pendant 3 secondes en mode allumé.
Entrez les paramètres (indiqués ci-dessous)	Maintenez  et  enfoncés pendant 3 secondes en mode éteint; si les paramètres actuels n'ont pas besoin d'être ajustés, maintenez  et  enfoncés.

Numéro de paramètre	**Description**	**Valeur par défaut**	**Plage de configuration**
1	PIN3	100%	30-100%, par paliers de 5%
2	PIN2	80%	30-100%, par paliers de 5%
3	PIN1	40%	30-100%, par paliers de 5%
4	Capacité de rinçage	100%	80-100%, par paliers de 5%
5	Mode de fonctionnement de l'entrée analogique	0	0: Contrôle de courant 1: Contrôle de tension
6	Activer ou désactiver l'amorçage à chaque démarrage	25	25: Activé 0: Désactivé

6 FONCTIONNEMENT DU WIFI

6.1 Télécharger l'application InverFlow

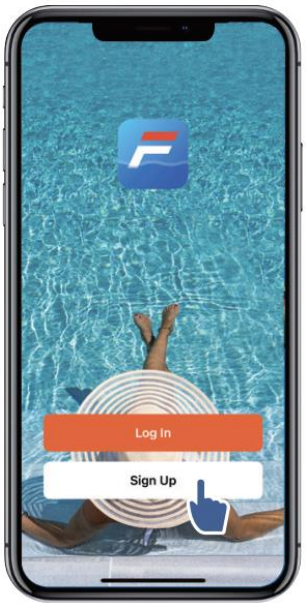
l'application InverFlow

Android

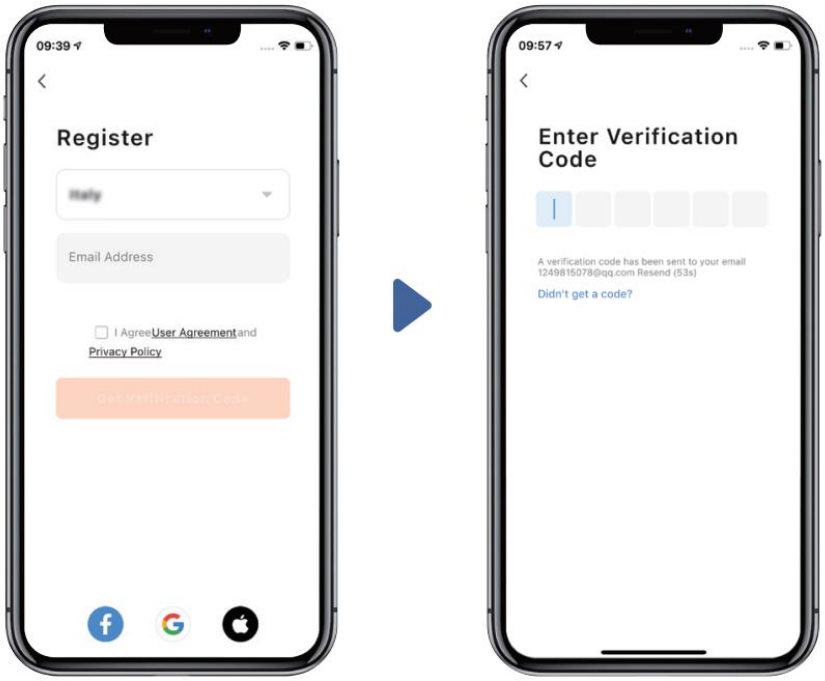
iOS

6.2 Enregistrement

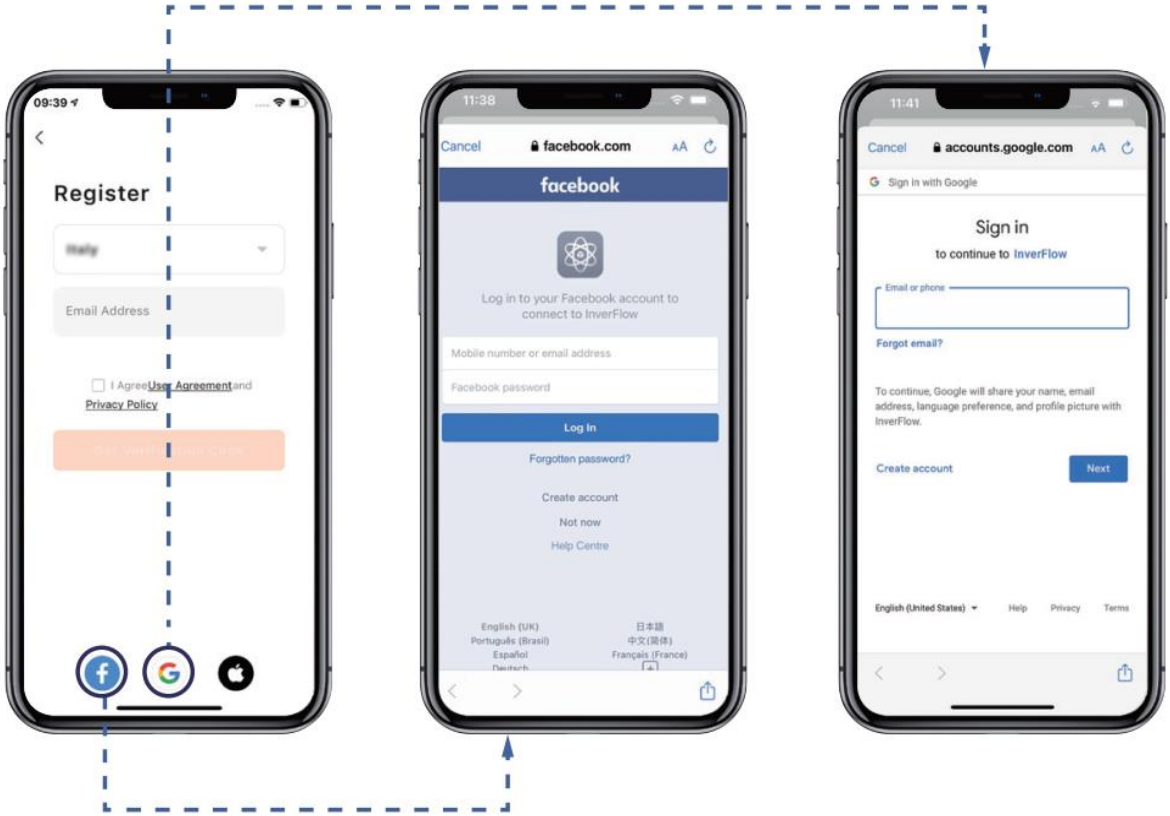
Inscrivez-vous par e-mail (a) ou via une application tierce (b)



a) Inscription par e-mail“

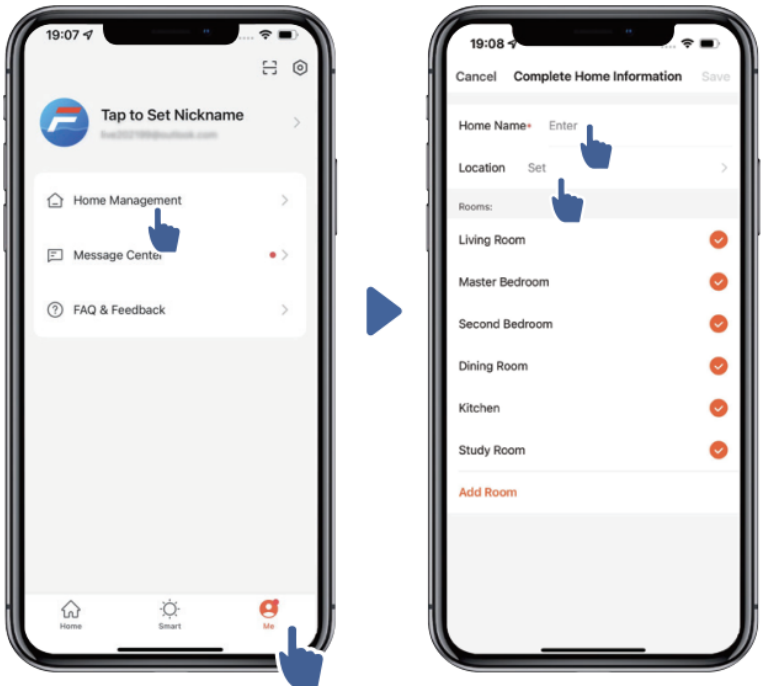


b) Application tierce



6.3 Créer une maison

Veuillez entrer le nom de la maison et sélectionner l'emplacement de l'appareil (il est recommandé de définir l'emplacement afin que la météo soit correctement affichée).



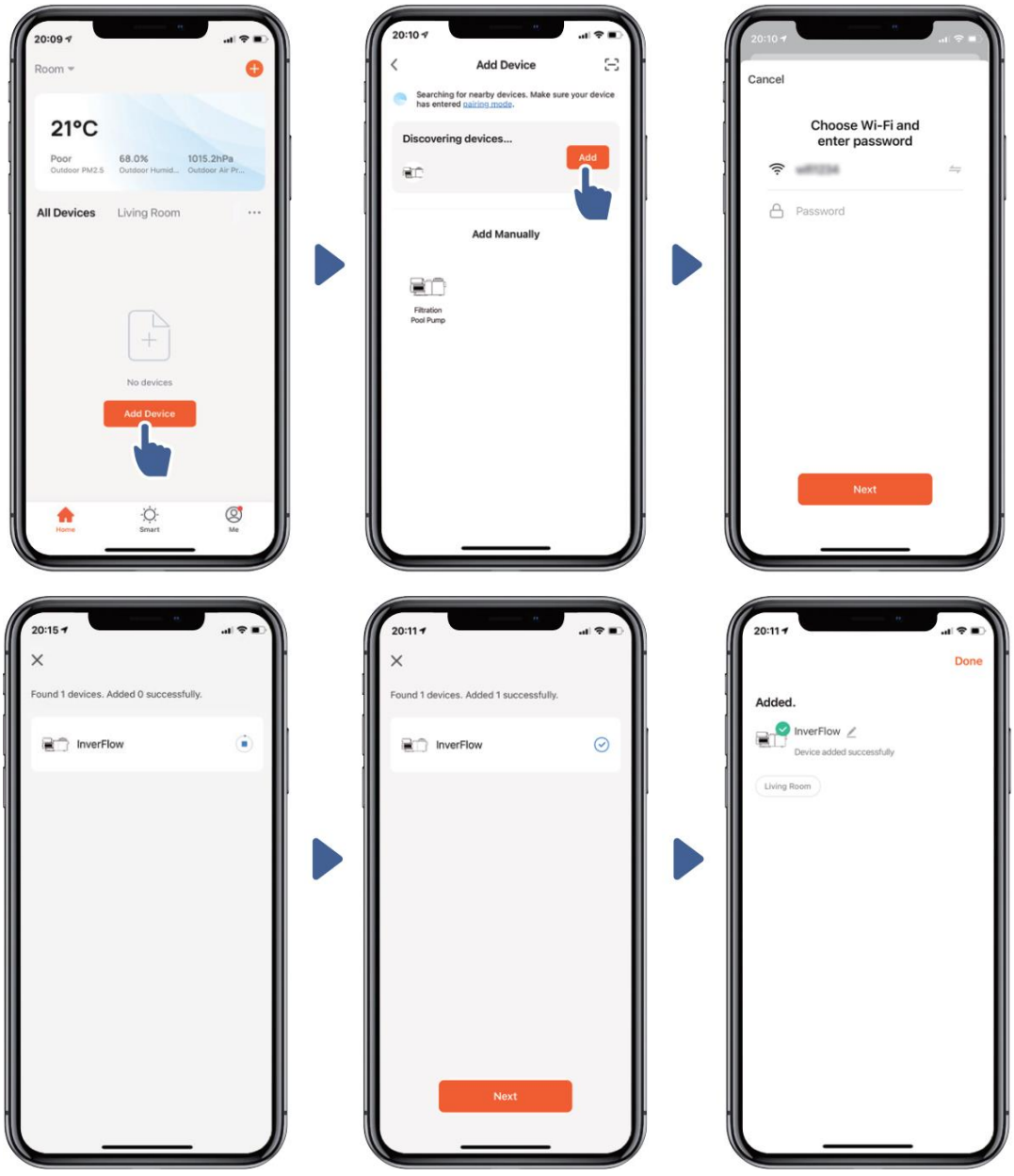
6.4 Appairage de l'application

Avant de commencer, assurez-vous que votre pompe est allumée.

1. Variante (recommandée) : Avec WIFI et Bluetooth

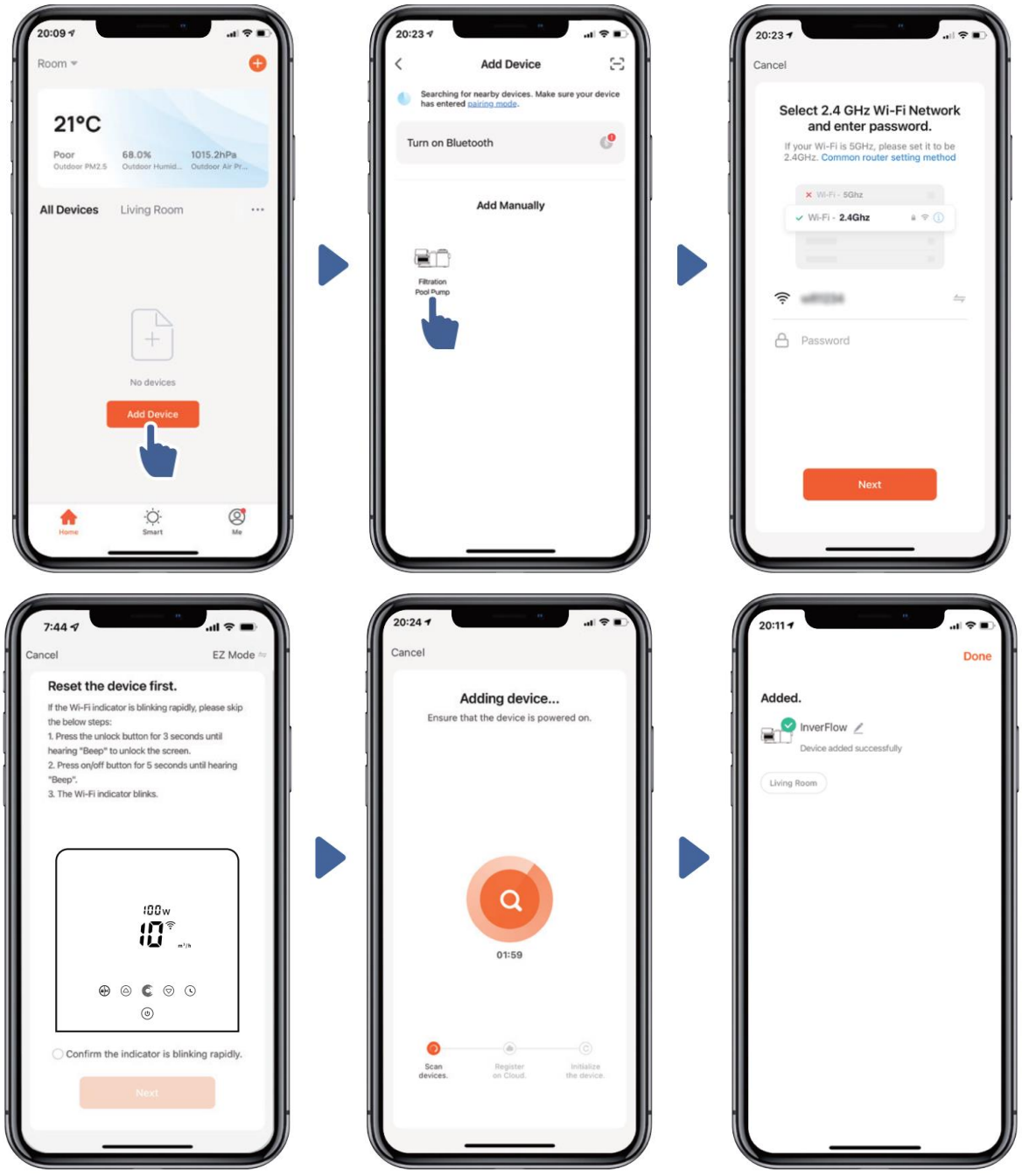
(Exigences du réseau : 2.4GHz ; 2.4GHz et 5GHz dans un même réseau ; mais pas de réseau séparé 5GHz)

1) Connectez votre smartphone au WIFI et activez le Bluetooth.
2) Appuyez pendant 3 secondes sur  jusqu'à ce que vous entendiez un bip. Pour déverrouiller l'écran, appuyez pendant 5 secondes sur  jusqu'à ce que vous entendiez un bip, puis relâchez le bouton. Le symbole  clignotera.
3) Appuyez sur "Ajouter un appareil" pour ajouter un nouveau dispositif et suivez les instructions.



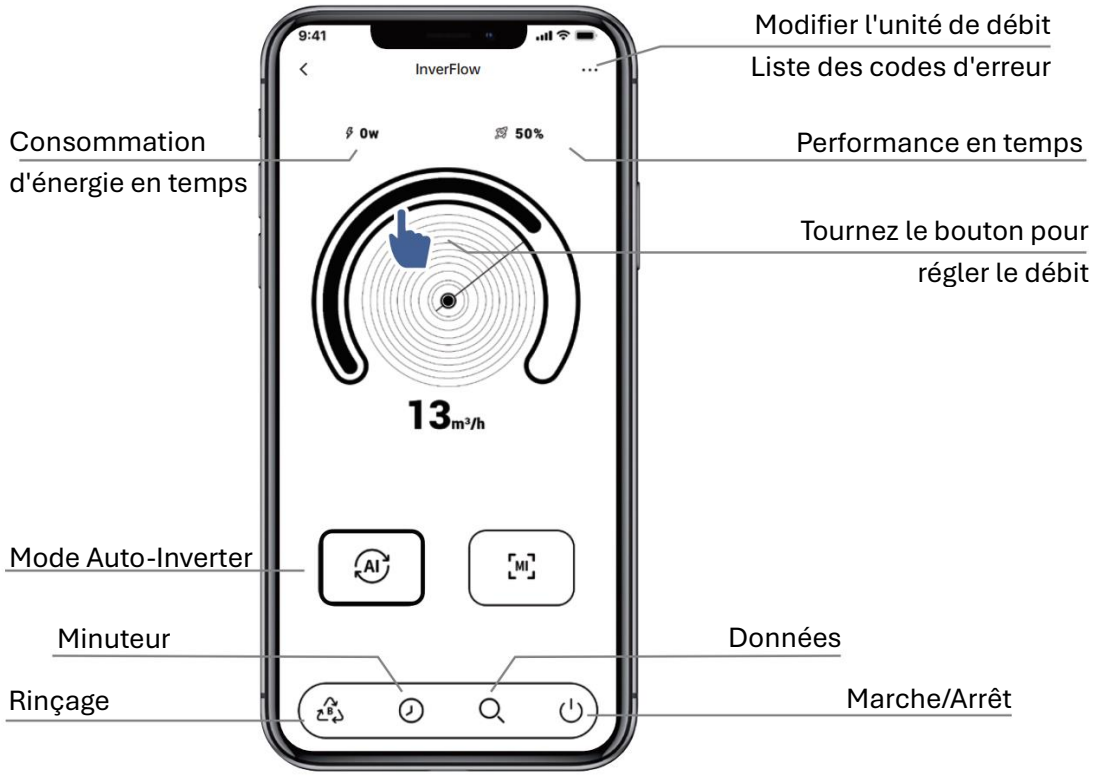
2. Variante : Avec WIFI (exigence du réseau : uniquement 2,4 GHz)

1) Connectez votre smartphone au WLAN.
2) Appuyez pendant 3 secondes sur jusqu'à ce que vous entendiez un bip pour déverrouiller l'écran. Appuyez pendant 5 secondes sur jusqu'à ce que vous entendiez un bip, puis relâchez le bouton. Le symbole clignotera.
3) Appuyez sur "Ajouter un appareil" pour ajouter un nouveau dispositif et suivez les instructions

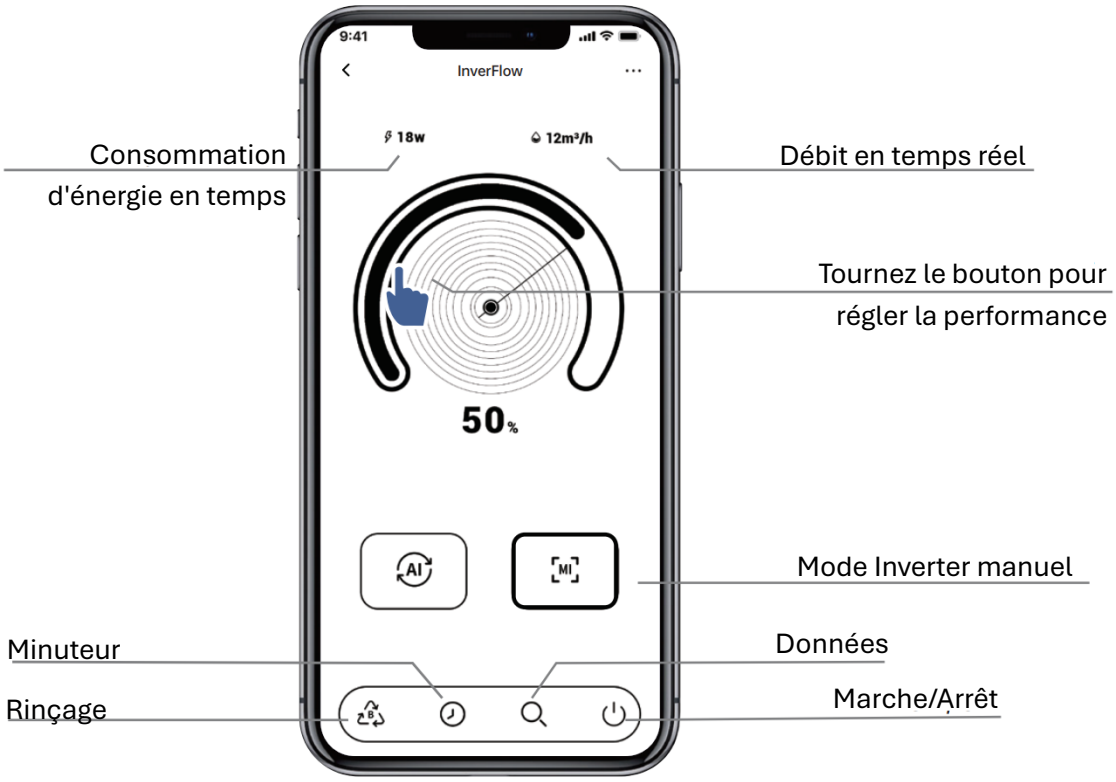


6.5 Fonctionnement

1) Utilisation du mode Auto-Inverter :

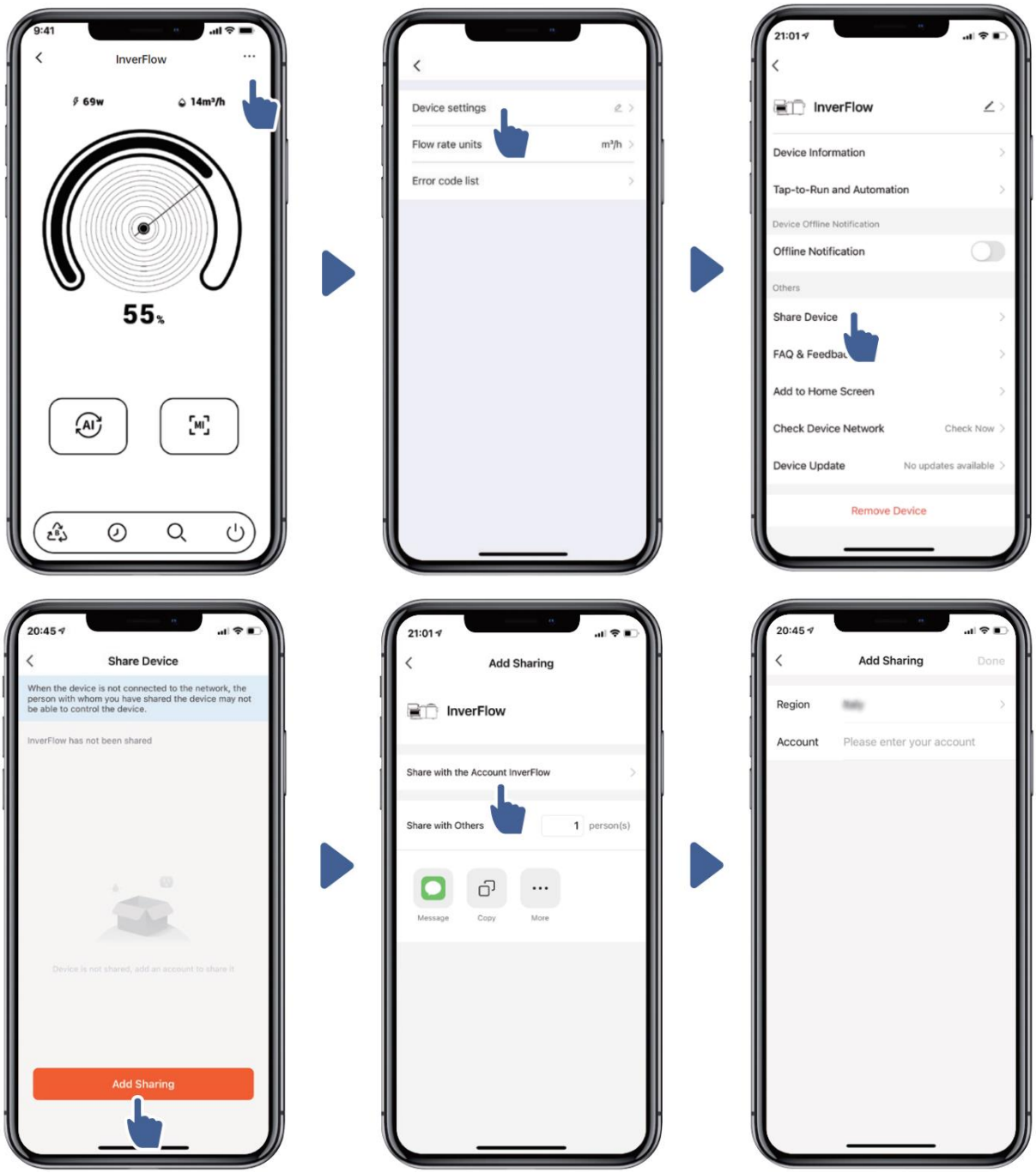


2) En mode Inverter manuel:



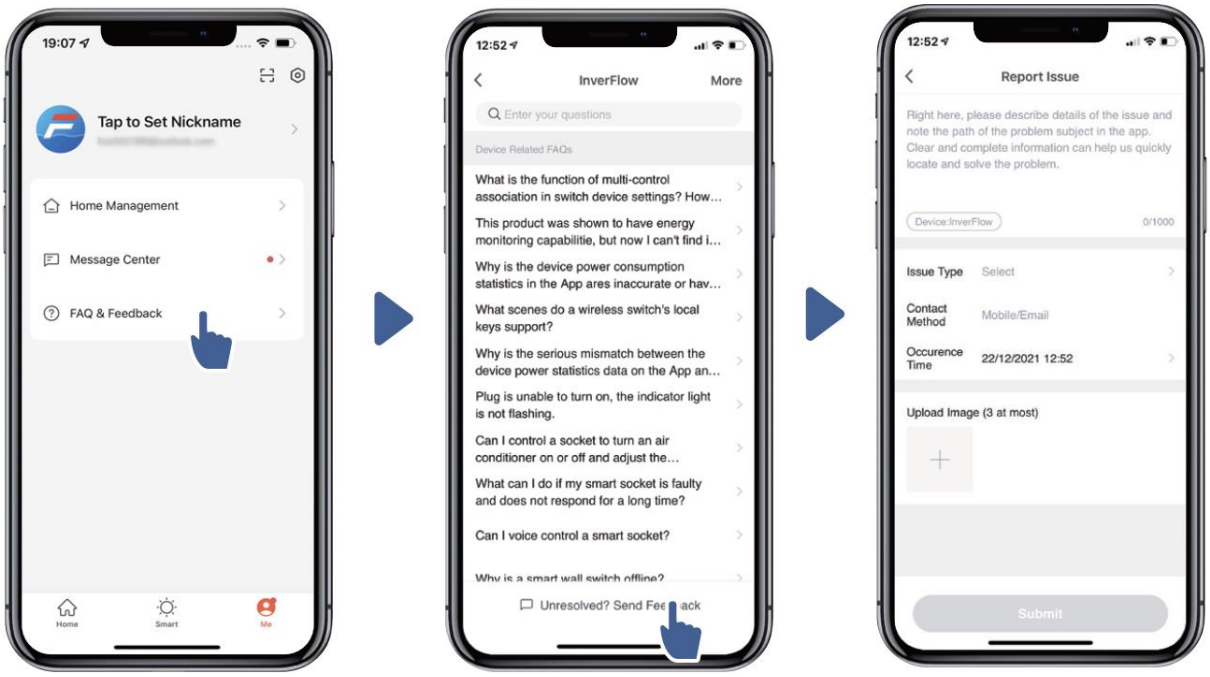
6.6 Partager l'appareil avec des membres de la famille

Si vos membres de la famille souhaitent également contrôler l'appareil après l'appairage, veuillez d'abord enregistrer vos membres de la famille dans l'application 'InverFlow', puis la première personne inscrite pourra procéder comme suit :



6.7 Retour d'information

Si des erreurs surviennent lors de l'utilisation, n'hésitez pas à nous envoyer vos commentaires.



Remarques:

1) Les prévisions météorologiques sont fournies à titre de référence uniquement.
2) Les données de consommation d'énergie sont fournies à titre de référence uniquement, car elles peuvent être influencées par des problèmes de réseau et des inexactitudes de calcul.
3) L'application peut être mise à jour sans préavis.

7 CONTRÔLE EXTERNE

Le contrôle externe peut être activé via les contacts suivants. Si plusieurs contrôles externes sont activés, la priorité est la suivante :

Entrée numérique > Entrée analogique > RS485 > Contrôle par panneau de commande.

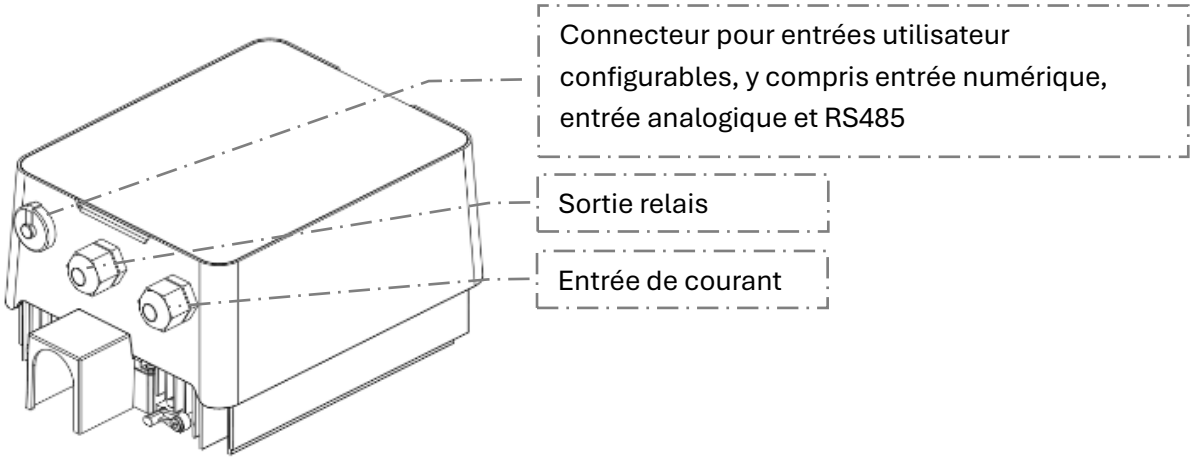


Illustration 3: Connexions pour contrôle externe (1)

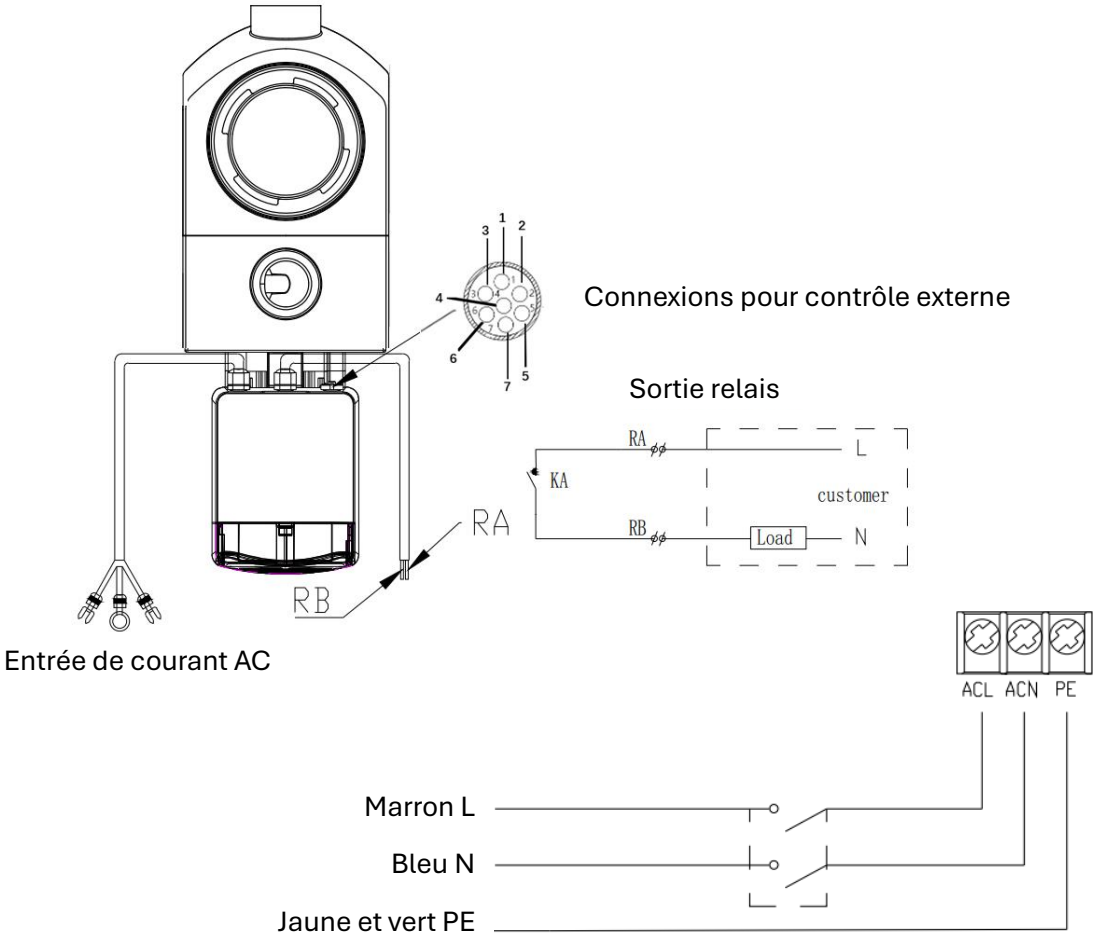


Illustration 4: Connexions pour contrôle externe (2)

Affectation des broches

Nom	Couleur	Description
PIN 1	Rouge	Entrée numérique 4
PIN 2	Noir	Entrée numérique 3
PIN 3	Blanc	Entrée numérique 2
PIN 4	Gris	Entrée numérique 1
PIN 5	Jaune	Terre numérique
PIN 6	Vert	RS485 A
PIN 7	Marron	RS485 B
PIN 8	Bleu	Entrée analogique 0 (0-10V ou 0-20mA)
PIN 9	Orange	Terre analogique

a) Entrée numérique :

La performance est déterminée par l'état de l'entrée numérique.

Si le PIN 4 est connecté au PIN 5, la pompe doit absolument s'arrêter ; si ces derniers sont séparés, le contrôleur numérique devient invalide.

Si le PIN 3 est connecté au PIN 5, la pompe doit fonctionner à 100 % ; si la connexion est coupée, la priorité de contrôle revient au contrôle central.

Si le PIN 2 est connecté au PIN 5, la pompe doit fonctionner à 80 % ; si la connexion est coupée, la priorité de contrôle revient au contrôle central.

Si le PIN 1 est connecté au PIN 5, la pompe doit fonctionner à 40 % ; si la connexion est coupée, la priorité de contrôle revient au contrôle central.

La capacité des entrées (PIN 1/PIN 2/PIN 3) peut être modifiée selon les paramètres définis.

a) Entrée analogique (optionnelle) :

Lorsqu'il est connecté aux broches PIN 8 et PIN 9, la capacité de fonctionnement peut être déterminée par un signal de tension analogique de 0 à 10 V ou un signal de courant analogique de 0 à 20 mA.

Le tableau suivant montre la relation entre le signal analogique à l'entrée et la valeur cible à activer :

Contrôle analogique	moteur s'arrête	moteur fonctionne
Courant (mA)	2.6-5.8 mA	5.8-20 mA
Tension (V)	1.3-2.9 V	2.9-10 V

Le mode de commande standard est basé sur un signal de courant. Si vous souhaitez passer à un signal de tension, veuillez entrer les paramètres (voir 5.8).

b) RS485 :

En connectant les broches 6 et 7, la pompe peut être contrôlée via le protocole de communication Modbus 485.

c) Sortie relais (optionnelle) :

Connectez les bornes L et N pour activer le contrôle externe. Un relais marche/arrêt supplémentaire est nécessaire si la puissance nominale dépasse 500 W (2,5 A).

8 SÉCURITÉ ET DÉFAUT

8.1 Avertissement de dépassement de température et réduction de la vitesse

Si la température du module dans le mode "Auto-Inverter/Manual-Inverter" et "Mode Timer" (à l'exception du nettoyage à contre-courant/auto-aspiration) atteint ou dépasse le seuil de déclenchement d'alerte de surchauffe (81°C), le système passe en mode d'alerte de surchauffe. Lorsque la température redescend sous ou égale au seuil d'alerte de surchauffe (78°C), l'état d'alerte de surchauffe est annulé. L'écran affiche alternativement AL01 et la vitesse de fonctionnement ou le débit.

1) Lorsque AL01 apparaît pour la première fois, la vitesse est automatiquement réduite comme suit :
   a) Si la capacité de fonctionnement actuelle est supérieure à 85 %, la vitesse est automatiquement réduite de 15 %.
   b) Si la capacité de fonctionnement actuelle est supérieure à 70 %, la vitesse est automatiquement réduite de 10 %.
   c) Si la capacité de fonctionnement actuelle est inférieure à 70 %, la vitesse est automatiquement réduite de 5 %.
2) Proposition de solution si AL01 est affiché de nouveau : Vérifiez la température du module toutes les 2 minutes. Par rapport à la température du cycle précédent, la vitesse est réduite de 5 % pour chaque augmentation de 1°C.

8.2 Protection contre les sous-tensions

Lorsque l'appareil détecte que la tension d'entrée est inférieure à 200 V, il limite la vitesse de fonctionnement :

- Si la tension d'entrée $\leqslant$ 180 V, la vitesse de fonctionnement est limitée à 70 %.
- Si la tension d'entrée est comprise entre 180 V et 190 V, la vitesse de fonctionnement est limitée à 75 %.
- Si la tension d'entrée est comprise entre 190 V et 200 V, la vitesse de fonctionnement est limitée à 85 %.

8.3 Dépannage

problème	Causes possibles et solutions
La pompe ne démarre pas	Panne d'alimentation électrique, câblage interrompu ou défectueux.
	Fusibles grillés ou surcharge thermique.
	Vérifiez la rotation de l'arbre du moteur pour détecter les obstacles et la mobilité.
	Causé par une longue interruption des opérations. Coupez l'alimentation et tournez l'arbre arrière du moteur plusieurs fois avec un tournevis.
La pompe ne s'amorce pas	Raccords desserrés côté aspiration.
	Le panier du filtre ou le panier du skimmer est sale.
	Côté aspiration bouché.
	Videz le boîtier de la pompe/filtre. Assurez-vous que le boîtier de la pompe/filtre est rempli d'eau et que le joint torique du couvercle est propre.
	Si la distance entre l'entrée de la pompe et le niveau d'eau est supérieure à 2 m, la pompe doit être installée plus bas.
Faible débit d'eau	La pompe ne s'amorce pas.
	Panier chargé de saletés.
	L'air pénètre dans la conduite d'aspiration.
	Le niveau d'eau dans la piscine est trop bas.
La pompe est bruyante	Fuites d'air dans la conduite d'aspiration, cavitation due à une conduite d'aspiration bouchée ou trop petite ou fuites au niveau d'un point de raccordement, faible niveau d'eau dans la piscine et conduites de retour non obstruées.
	Vibrations dues à une mauvaise installation.
	Roulement de moteur ou turbine endommagé (contacter le fournisseur pour réparation).

8.4 Code d'erreur

Lorsque l'appareil détecte une erreur (à l'exception de la stratégie de réduction de la capacité de fonctionnement et de l'erreur de communication 485), il s'éteint automatiquement et affiche le code d'erreur. Vérifiez 15 secondes après l'arrêt si l'erreur a été corrigée. Si l'erreur est corrigée, le démarrage sera lancé.

Article	Code d'erreur	Description
1	**E001**	Tension d'entrée anormale
2	**E002**	Surintensité à la sortie
3	**E101**	Le dissipateur thermique a surchauffé
4	**E102**	Erreur du capteur du dissipateur thermique
5	**E103**	Erreur de la carte pilote principale
6	**E104**	Protection contre les pannes de phase
7	**E105**	Erreur de détection du courant alternatif
8	**E106**	Tension CC anormale
9	**E107**	Protection PFC
10	**E108**	Surcharge de puissance du moteur
11	**E201**	Erreur de carte
12	**E203**	Erreur de lecture de l'heure RTC
13	**E204**	Erreur de lecture EEPROM sur le tableau d'affichage
14	**E205**	Erreur de communication
15	**E207**	Absence de protection contre l'eau
16	**E208**	Panne du capteur de pression
17	**E209**	Dysfonctionnement de l'aspiration – Pas de protection contre l'eau

Remarque :

Si les erreurs E002/E101/E103 apparaissent, l'appareil redémarre automatiquement. Cependant, si elles apparaissent une quatrième fois, l'appareil cesse de fonctionner. Débranchez l'appareil, rebranchez-le et redémarrez-le pour reprendre son fonctionnement.

9 ENTRETIEN

Videz fréquemment le panier de filtration. Le panier doit être observé à travers le couvercle transparent et vidé lorsqu'une salissure évidente est présente à l'intérieur. Les instructions suivantes doivent être suivies :

1) Débranchez l'alimentation électrique.
2) Dévissez le couvercle du panier de filtration dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.
3) Soulevez le panier.
4) Videz les déchets du panier et rincez-le si nécessaire pour éliminer les saletés.

Remarque : Ne frappez pas le panier en plastique contre une surface dure, cela pourrait l'endommager !

5) Inspectez le panier pour détecter des signes de dommages et remplacez-le si nécessaire.
6) Vérifiez l'O-ring du couvercle pour déformation, fissures, éclats ou tout autres dommages.
7) Remettez le couvercle en place, un serrage à la main suffit.

Remarque : L'inspection et le nettoyage réguliers du panier de filtration contribuent à prolonger sa durée de vie.

10 GARANTIE & EXCLUSIONS

Si un défaut apparaît pendant la période de garantie, le fabricant réparera ou remplacera, à sa discrétion, l'article ou la pièce à ses frais. Les clients doivent suivre la procédure de demande de garantie pour pouvoir bénéficier de cette garantie.

La garantie est annulée en cas d'installation incorrecte, de mauvais fonctionnement, de mauvaise utilisation, d'interventions ou d'utilisation de pièces de rechange non originales.

11 ÉLIMINATION



Lors de l'élimination du produit, veuillez séparer les déchets en tant que composants électriques ou électroniques, ou les remettre au système local de tri des déchets.

La collecte sélective et le recyclage des équipements usagés au moment de l'élimination contribuent à garantir qu'ils sont recyclés de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Contactez votre autorité locale pour obtenir des informations sur les points de collecte où vous pouvez déposer votre pompe à eau pour le recyclage.

Energiesparend

APOOLCO

SMART POOL TECHNOLOGIES

INVERTER POOL PUMP

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL



Content

1 ⚠ IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS 1
2 TECHNISCHE DATEN 2
3 OVERALL DIMENSIONS 2
4 INSTALLATION 3
5 SETTING AND OPERATION 5
6 WIFI-OPERATION 10
7 EXTERNAL CONTROL 17
8 PROTECTION AND FAILURE 19
9 MAINTENANCE 21
10 WARRANTY & EXCLUSIONS 21
11 DISPOSAL 21

THANK YOU FOR PURCHASING OUR INVERTER POOL PUMP.

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

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

CE UKCA

Revision 1.1

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:

- RISK OF ELECTRICAL SHOCK. Connect only to a branch circuit protected by a ground-fault circuit-interrupter (GFCI). Contact a professionally trained and qualified electrician if you cannot verify that the circuit is protected by a GFCI.
- TO PREVENT THE RISK OF ELECTRICAL SHOCK, please connect the ground wire of the motor (green/yellow) to the grounding system.
- 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 of under 50°C. Due to the fixed installation method, this pump is not recommended for use with above-ground pools that can be readily disassembled for storage.
- The pump is not submersible.
- Never open the inside of the drive motor enclosure.

1.2 All installations must be fitted with earth leakage or residual current protection devices, with a rated residual operating current of under 30mA.

⚠ **WARNING:**

- Fill the pump with water before starting. Do not run the pump dry. In case of a dry run, the mechanical seal will be damaged, and the pump will start leaking.
- Before servicing the pump, switch OFF the energy supply 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 of foreign matter.

2 TECHNISCHE DATEN

Model	Advised pool volumen (m^3/h)	P1 (kW)	Voltzage (V/Hz)	Qmax (m^3/h)	Hmax (m)	Circulation (m^3/h)	
						at 8m	at 4m
ASPT-20	30-50	0.75	220-240/ 50/60	23.7	11.3	17.4	11.6
ASPT-24	40-70	1.05		26.3	13.9	23.1	19.5
ASPT-30	60-90	1.4		28.7	16.7	27.5	25.1

3 OVERALL DIMENSIONS

Overall product dimensions in mm.

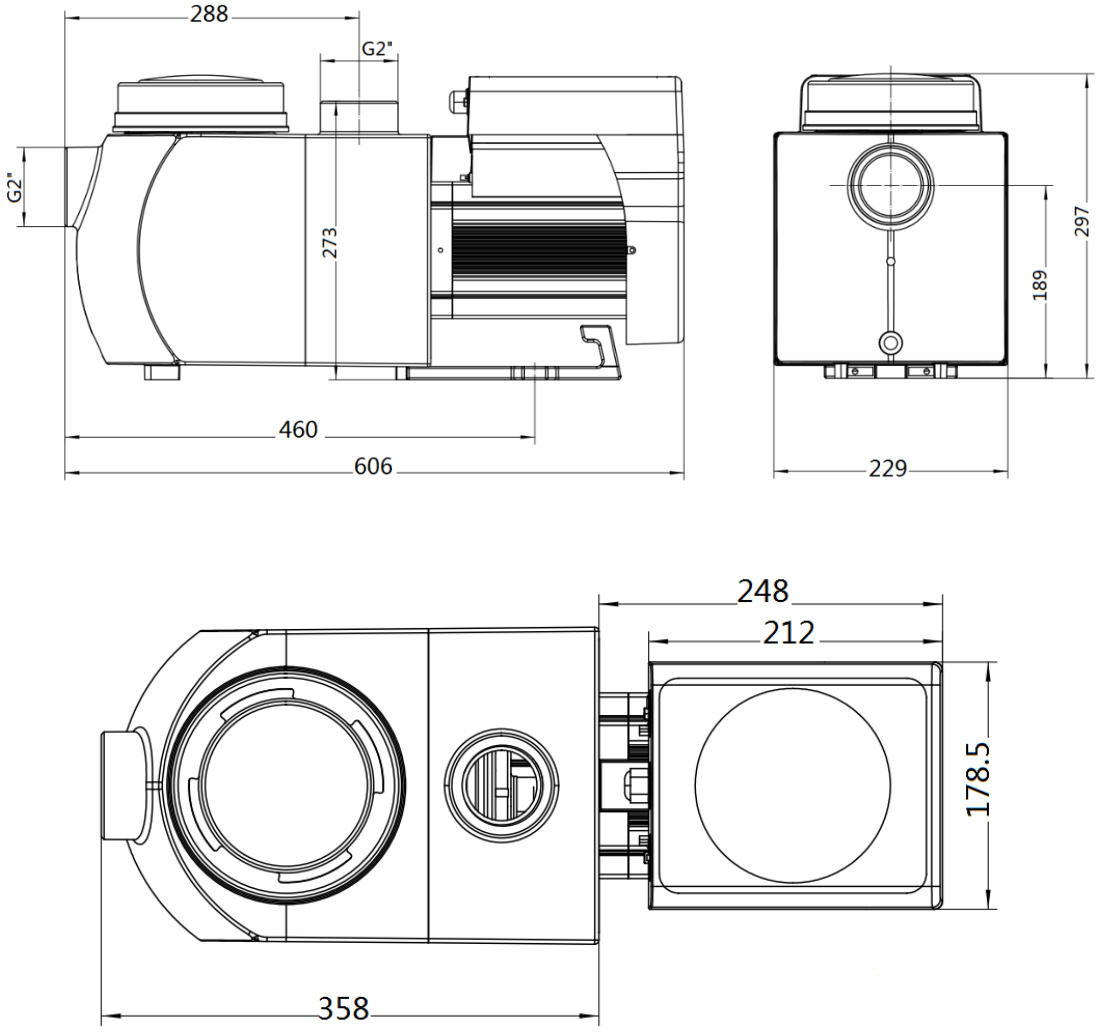


Figure 1: Overall product dimensions in mm

4 INSTALLATION

4.1 Pumpenstandort

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 15 cm away from obstacles, pump motors require free circulation of air for cooling.
4) The pump should be installed horizontally and fixed in the space on the support with screws to prevent unnecessary noise and vibration.

4.2 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 the suction line should be the same or larger than the inlet line diameter, to avoid the pump sucking air, which would 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) The 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.

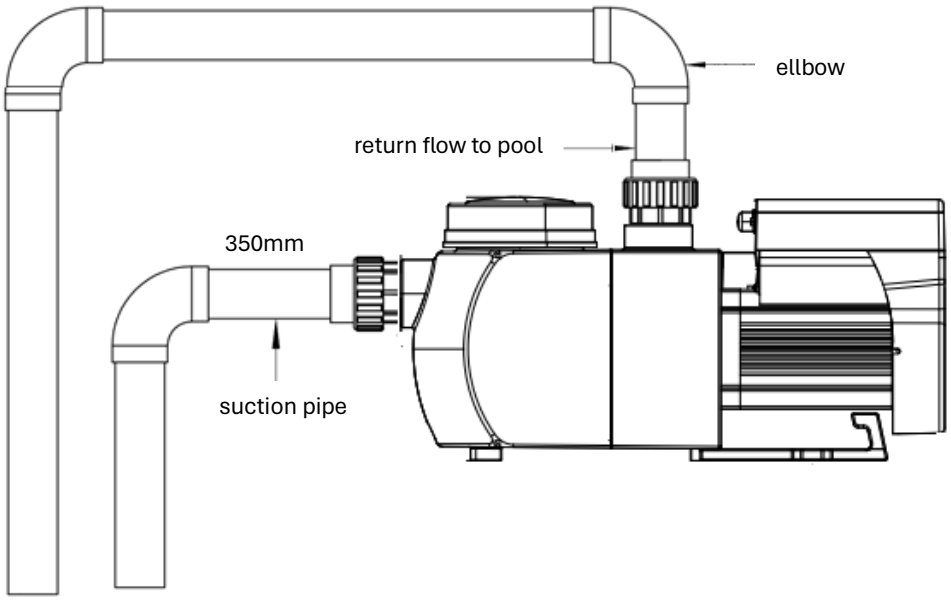


Figure 2: Piping

4.3 Valves and Fittings

1) Elbows should not be closer than 350mm to the inlet. Do not install 90° elbows directly onto the pump inlet/outlet. Joints must be tight.
2) Flooded suction systems should have gate valves installed on suction and return line for maintenance. 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 difference between the return line and the pump outlet.
4) Be sure to install check valves when plumbing in parallel with other pumps. This helps prevent reverse rotation of the impeller and motor.

4.4 Check before initial startup

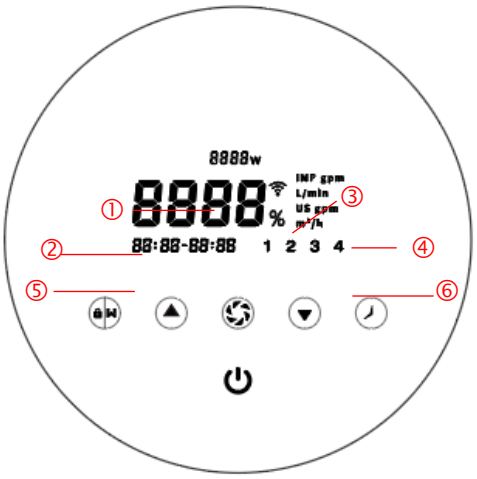
1) Check whether pump shaft rotates freely.
2) Check whether power supply voltage and frequency conform to the nameplate.
3) Facing the fan blade, the direction of motor rotation should be clockwise.
4) It is forbidden to operate the pump without water.

4.5 Application conditions

Ambient temperature	Indoor installation, temperature range: -10 - 42℃
Water temperature	5℃-50℃
Salt pools	Salt concentration up to 0.5%, i.e 5g/l
Humidity	≤90% RH, （20℃±2℃）
Altitude	Max. 1000m above sea level
Installation	The pump can be installed max. 2m 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
Backwash/unlock
Up/down: to change the value (capacity/flow/time)
Switch between Manual-Inverter Mode and Auto-Inverter Mode **Manual-Inverter Mode**: The running capacity will be set manually between 30-100% **Auto-Inverter Mode**: The running capacity will be automatically adjusted between 30-100% according to the preset flow rate. The default mode is **Manual-Inverter** mode.
Timer setting
On/off

5.2 Startup

When the power is switched on the screen will be bright for 3 seconds, the device code will be displayed, and then it will enter the normal operating state. The screen will automatically lock if there is no activity for more than 1 minute and the brightness of the screen will be reduced by 1/3. When the screen is locked, only the button will light up; short press to wake up the screen and observe the operating parameters. Press and hold for more than 3 seconds to access the display.

5.3 Self-priming

At the first start after installation the pump will start self-priming automatically, followed by a learning phase to optimize the operation.

Self-priming:

When the system performs self-priming, it will count down 25 minutes and stop automatically when the pump is filled. Then the system will check again for 30 seconds to make sure the self-priming is completed.

The user can exit the self-priming manually by pressing  for more than 3 seconds. The pump will then perform the learning phase for 3 minutes and afterwards enter the default Manual-Inverter mode. If the user exits the self-priming after the following start up, the pump will run in the mode and setting that was set before the last shut-down.

Self-learning:

After the first self-priming is completed, the system will perform the first learning phase for 3 minutes and define the adjustable flow range of the pump by detecting the pipeline pressure.

eg: the default adjustable flow range of Inverterpump ASPT-24 is 5-25 m^3 /h, after self-learning, the range may be redefined to 7-22 m^3 /h. User can still set 25 m^3 /h in this situation, the pump will adjust the running capacity automatically to reach the current reachable max. flow rate (22 m^3 /h), and the flow display on the controller will turn back to 22 m^3 /h after 3 seconds.

The default adjustable flow range is as below:

Model	Default adjustable flow rate range
ASPT-20	5-20 m^3/h
ASPT-24	5-25 m^3/h
ASPT-24	5-30 m^3/h

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 5.8).

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  and  for 3 seconds, the adjustable period is 10-25 minutes (default mode is 10 minutes). After the manual self-priming is completed, the pump will perform the learning phase for 3 minutes to redefine the flow range of the system.

User can press  for more than 3 seconds to exit the manual self-priming, the pump will perform self-learning for 3 minutes after the next restart.

5.4 Backwash

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

	Default	Setting range
Time	3 minutes	Press  or  to adjust from 0 to 25 minutes with 30 seconds for each step
Running Capacity	100%	80-100%, enter the parameter setting (see 5.8)

If backwash is completed or disabled press and hold  for 3 seconds, the pump will return to the normal operating status.

5.5 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 after self-priming.
3		Press  or  to set the running capacity between 30% and 100%, each step by 5%.
4		Press  again to switch to Auto-Inverter mode.

5.6 Auto-Inverter Mode

In Auto-Inverter-Mode the pump will detect the system pressure automatically and adjust the motor speed 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  in 1m^3 /h steps.
3		The unit of flow rate can be changed to lpm, IMP gpm or US GPM by pressing both  and  for 3 seconds (default is m3/h).
4		Press  to switch to Manual-Inverter mode.

Note:

The pump will define the adjustable flow range after the first self-priming. The pipeline pressure will be recorded by the system after the pump was running at the set flow/capacity for 3 minutes without disruption.

If it is detected that the pipeline pressure changes beyond a certain range during operation, the icon of % or m^3/h (or other flow unit) symbol will flash for 5 minutes. If the change lasts for 5 minutes, the pump will perform a self-priming and learning phase (see 5.3) and redefine the flow range accordingly. After the redefinition of flow range the pump will automatically adjust the running capacity to reach the set flow.

5.7 Timer mode

The pumps on/off and running capacity can be commanded by timer and can be programmed daily as needed.

1	Enter timer settings 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 the user can set the flow rate by pressing).
5	Repeat above steps to set up to 3 timers.
6	Hold 3 seconds to save the settings.
7	Press or to check the 4 timers to make sure all settings are valid.

Note:

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 1 2 3 4 (or 1 or 2 or 3 or 4) that is about to start running will flash and show up on the display. The symbols 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. Overlapping time settings 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 1 2 3 4 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 do not want to set all 4 timers you can hold for 3 seconds, the system will automatically save the set value and activate the timer mode.

5.8 Parameter Setting

Restore factory setting	In off mode: hold both  and  for 3 seconds.
Check the software version	In off mode: hold both  and  for 3 seconds.
Manual priming	In on mode: hold both  and  for 3 seconds.
Enter parameter setting as below	In off mode: hold both  and  for 3 seconds; If current parameter does no need to be adjusted, press  and .

Parameter Number	Description	Default Setting	Setting Range
1	PIN3	100%	30-100%, in steps of 5%
2	PIN2	80%	30-100%, in steps of 5%
3	PIN1	40%	30-100%, in steps of 5%
4	Backwash capacity	100%	80-100%, in steps of 5%
5	Control mode of Analog Input	0	0: current control 1: Voltage control
6	Enable or disable the priming at each start	25	25: enables 0: disables

6 WIFI-OPERATION

6.1 InverFlow Download

InverFlow App

Android

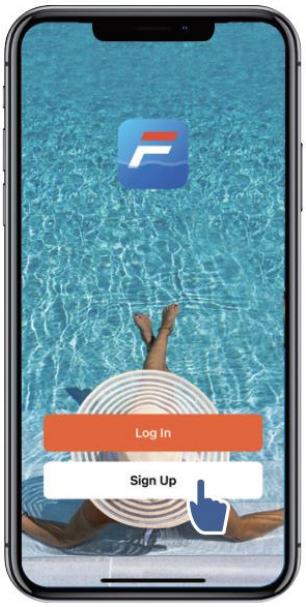
ANDROID APP ON Google play

iOS

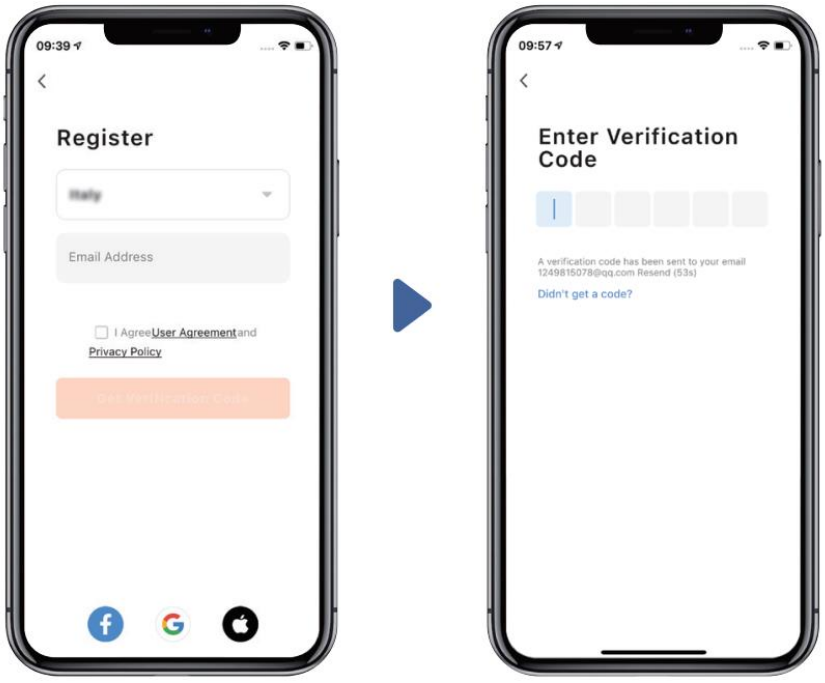
Available on the App Store

6.2 Account registration

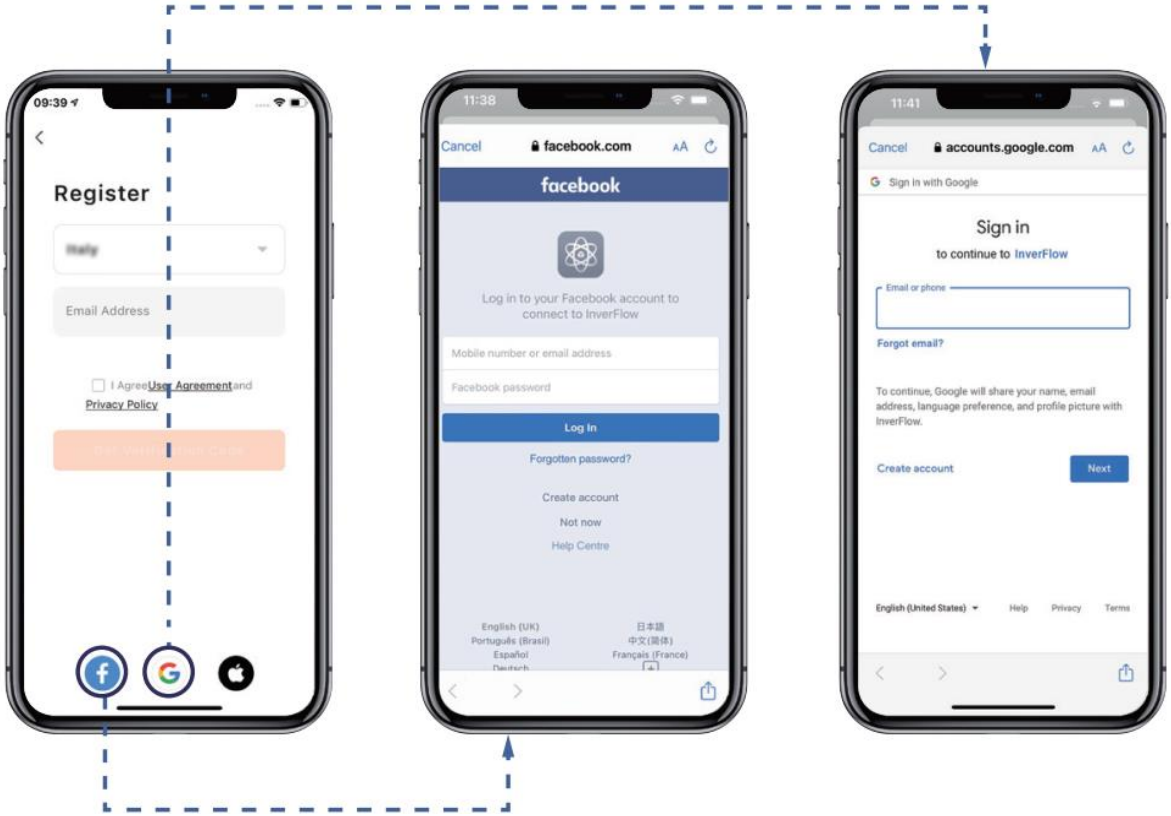
Register by e-mail (a)
or third-party application (b)



a) E-Mail registration

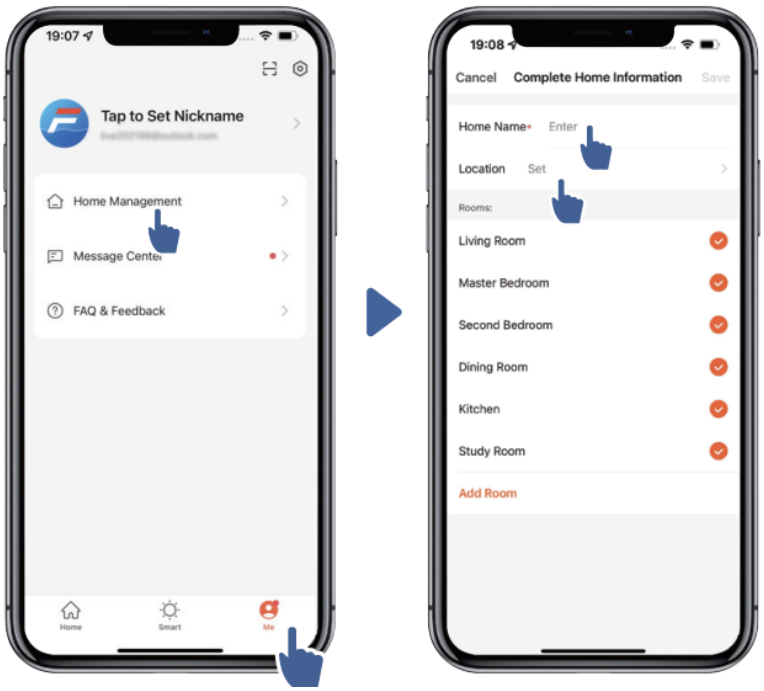


b) Third-party application registration



6.3 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).



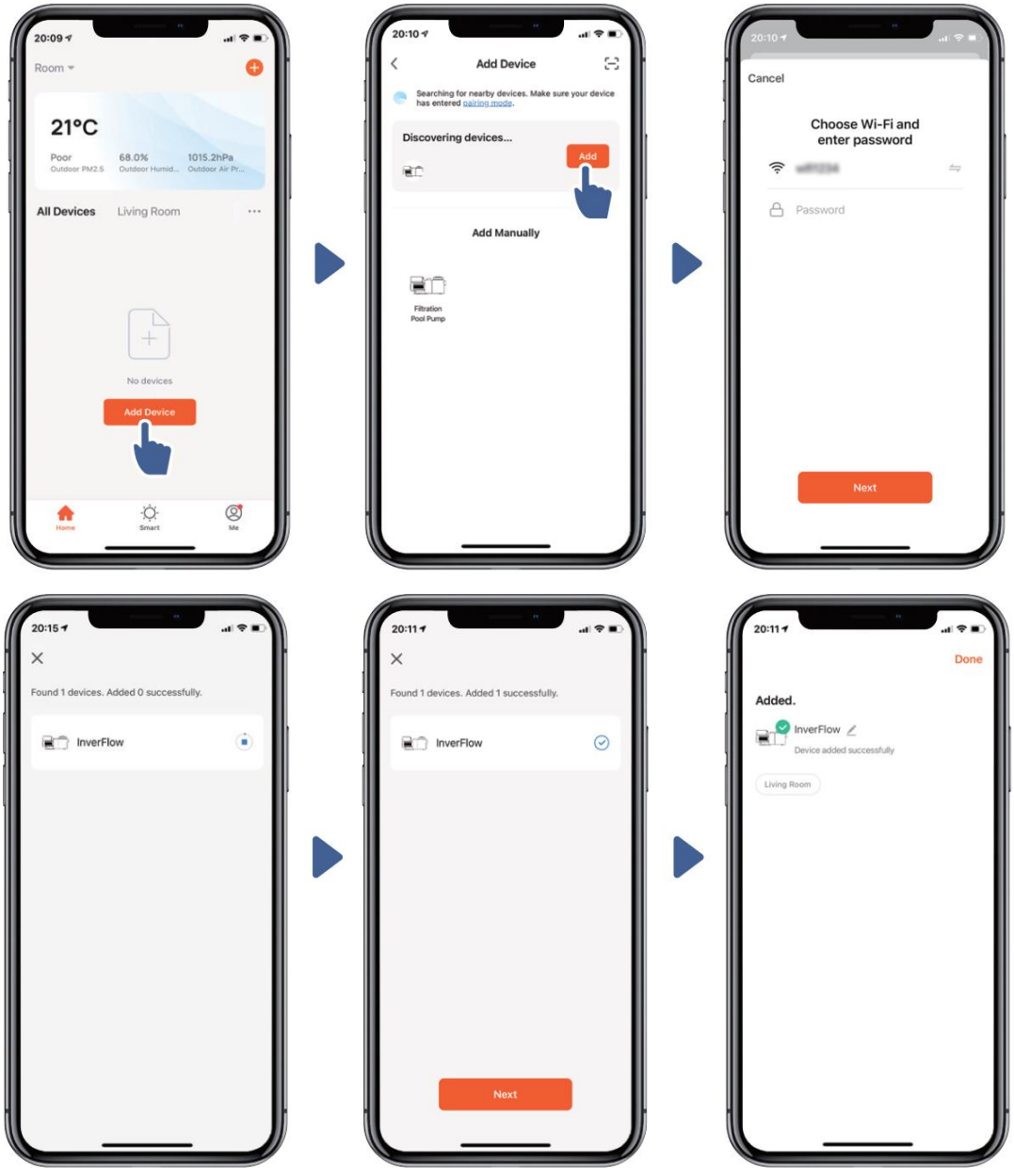
6.4 App Pairing

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

Option 1 (recomended): Wifi and Bluetooth

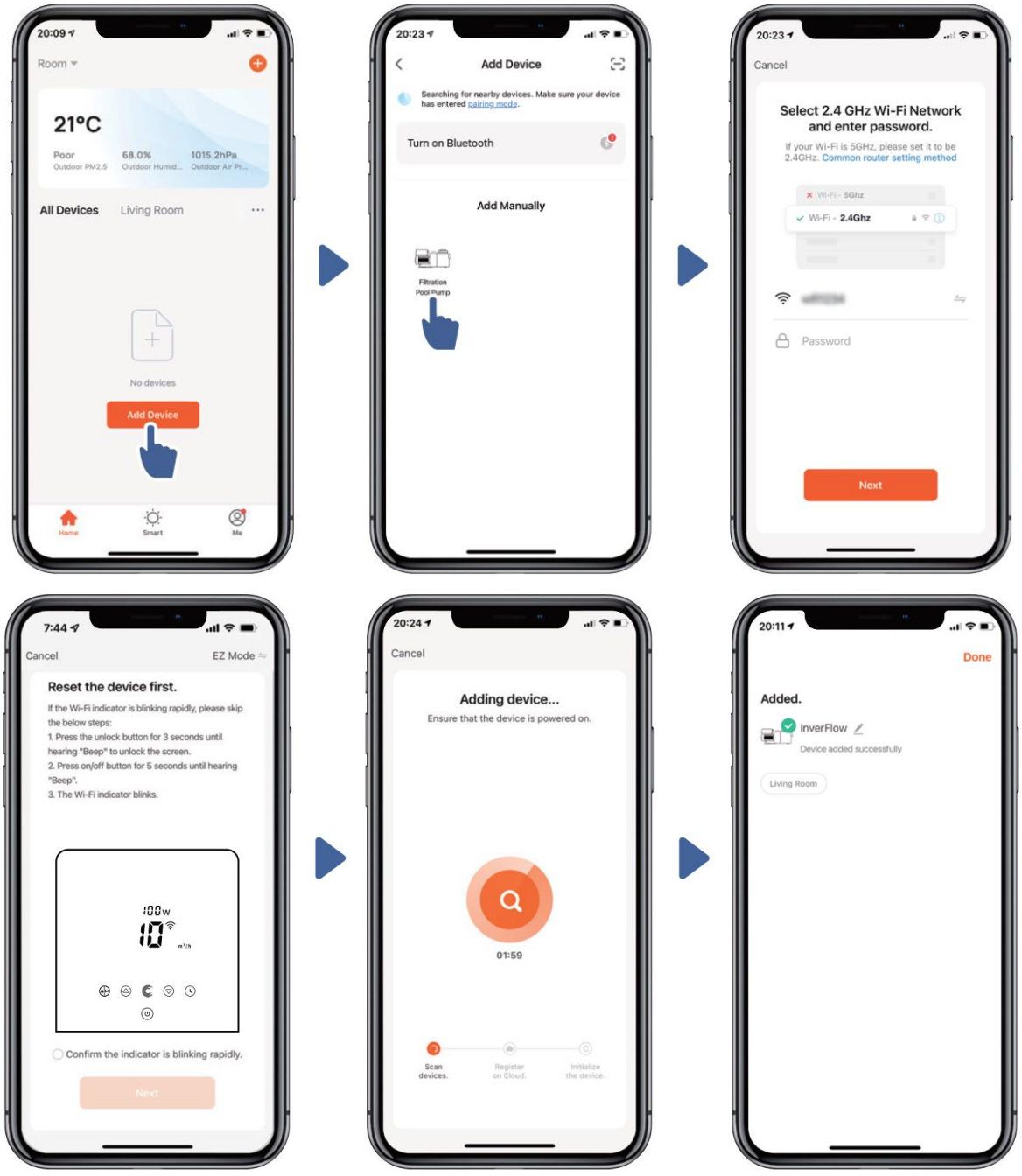
(Network requirement: 2.4GHz; 2.4Ghz and 5GHz in one SSID; no separate 5GHz network)

1) Please confirm that your phone is connected to Wifi and your Bluetooth is activated.
2) Press  for 3 seconds until you hear “Beep” to unlock the screen. Press  for 5 seconds until you hear “Beep”, then release the button. The symbol  will flash.
3) Click “Add Device” and follow the instructions to pair the device.



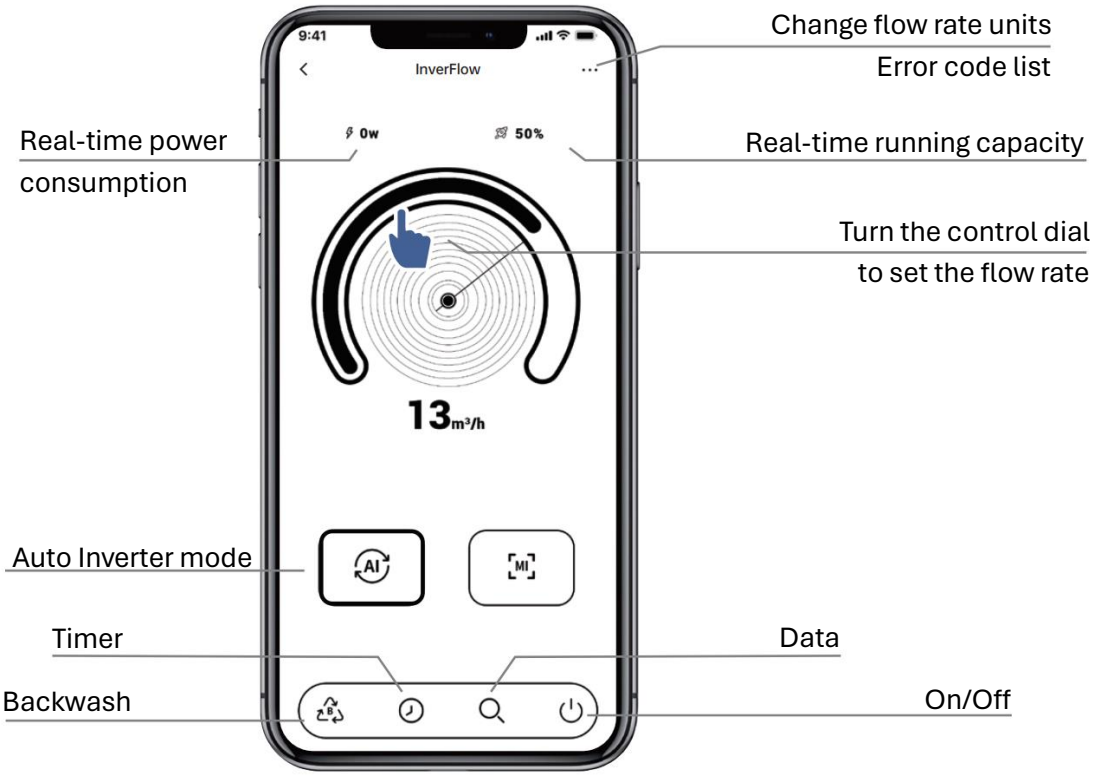
Option 2: Wifi (Network requirement: 2.4GHz only)

1) Please confirm that your phone is connected to the Wifi.
2) Press for 3 seconds until you hear “Beep” to unlock the screen. Press for 5 seconds until you hear “Beep”, then release the button. The symbol will flash.
3) Click “Add Device” and follow the instructions to pair the device.

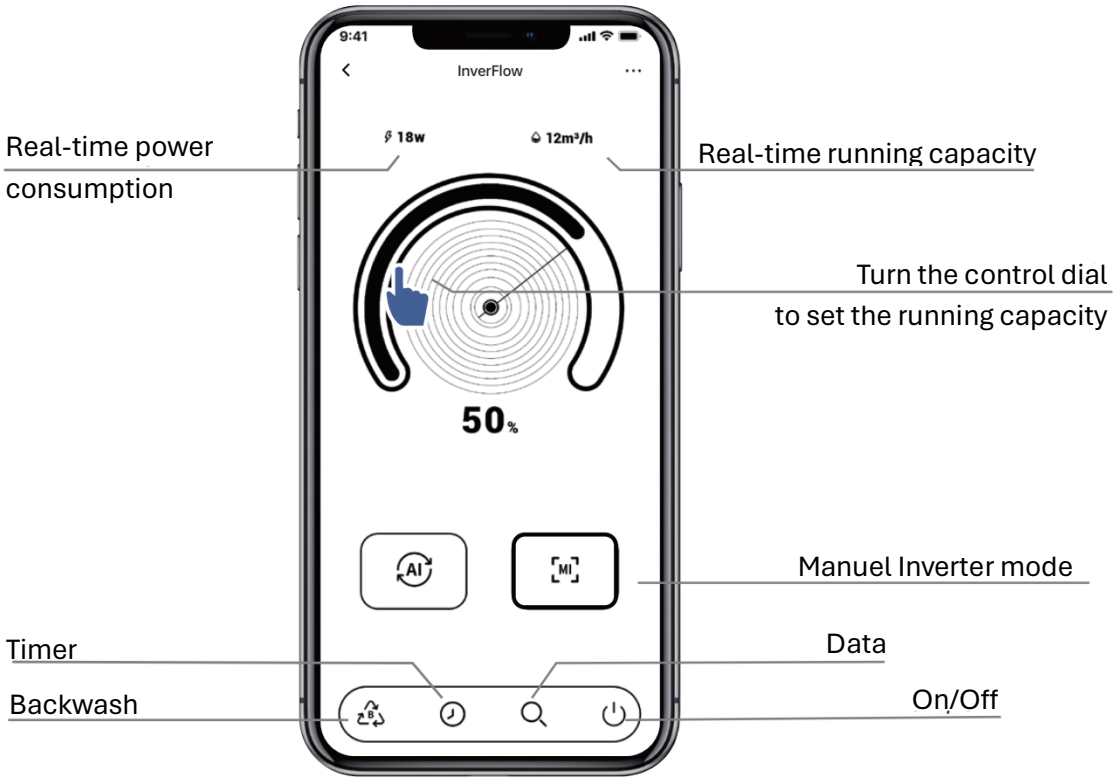


6.5 Operation

1) Using Auto Inverter mode:

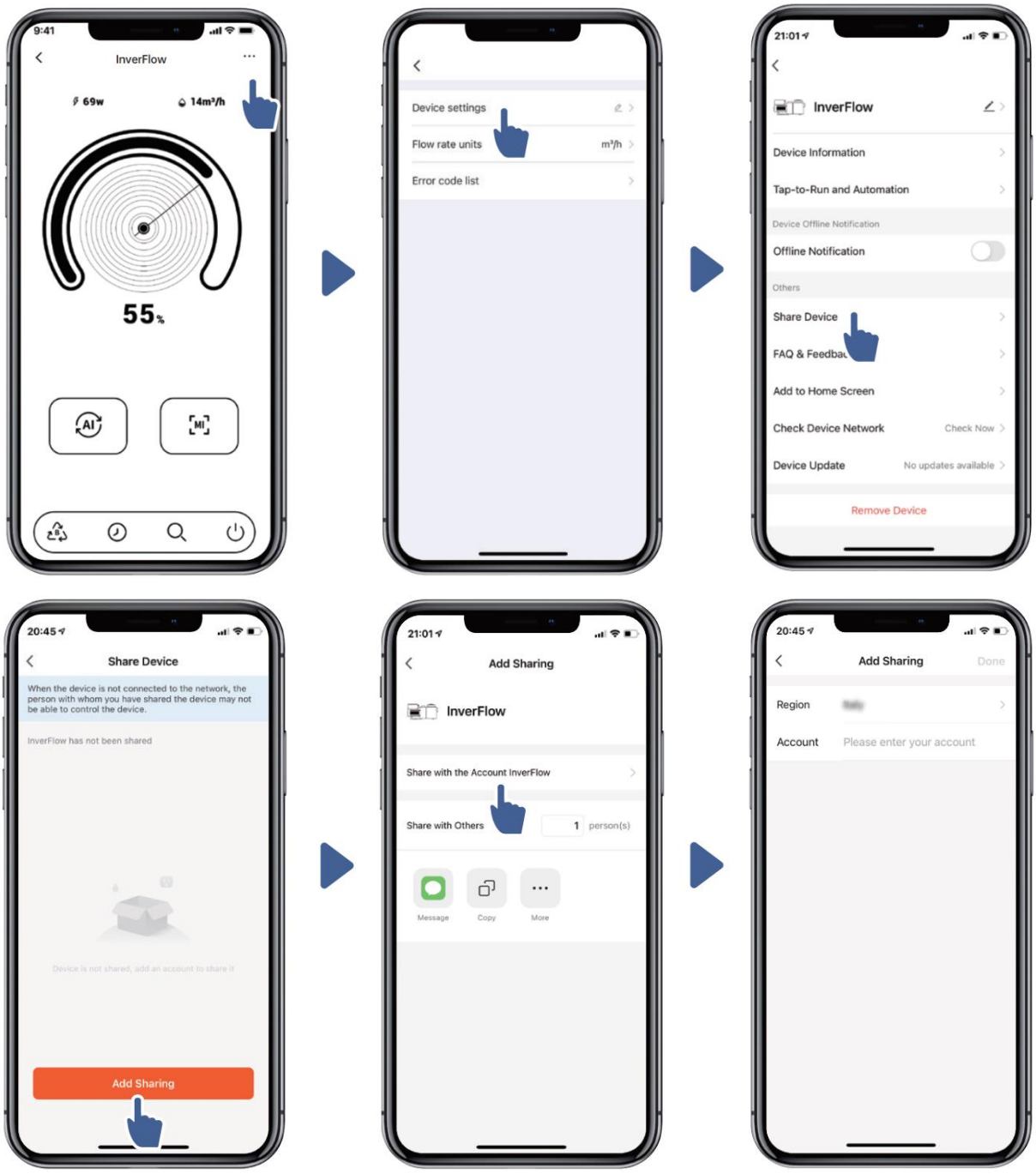


2) Using Manual Inverter mode:



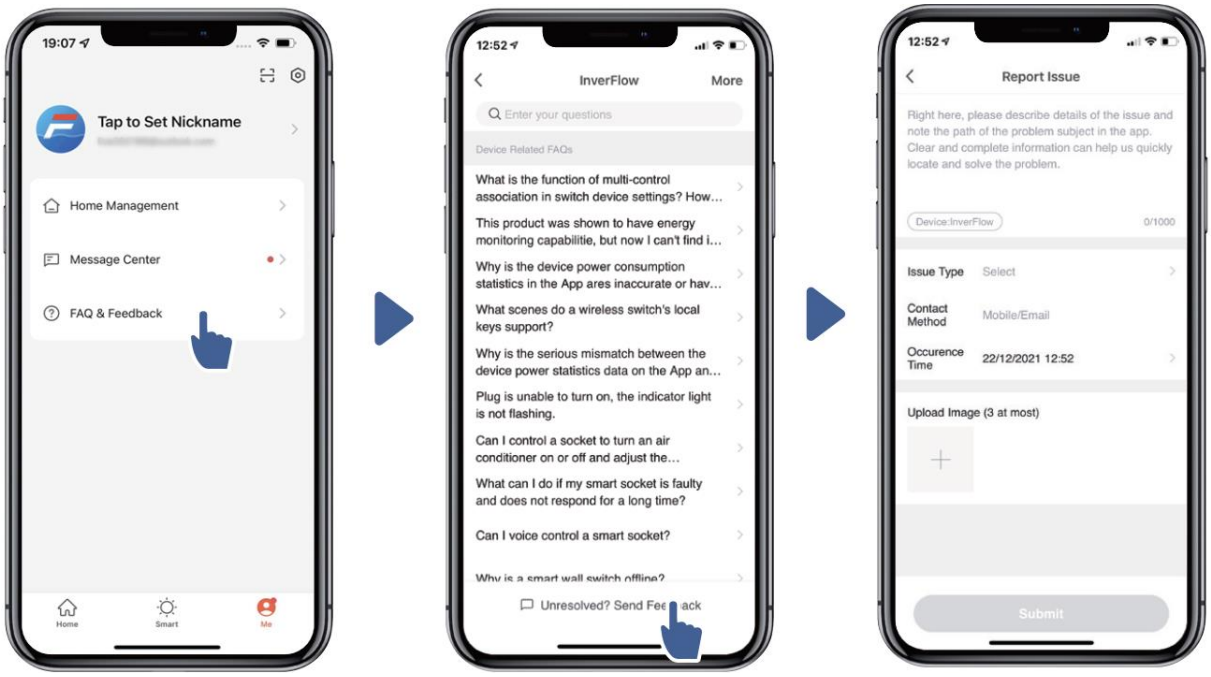
6.6 Sharing devices with your family members

If your family members also want to control the device after pairing, please let them register in the app“InverFlow”first, then the administrator can operate as below:



6.7 Feedback

If any problems should occur during operation, you are very welcome to send your feedback.



Notice:

1) The 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) The app is subject to updates without further notice.

7 EXTERNAL CONTROL

An external control can be enabled via the following contacts. If more than one external control is enabled, the priority is as follows:

Digital input > Analog input > RS485 > Panel control

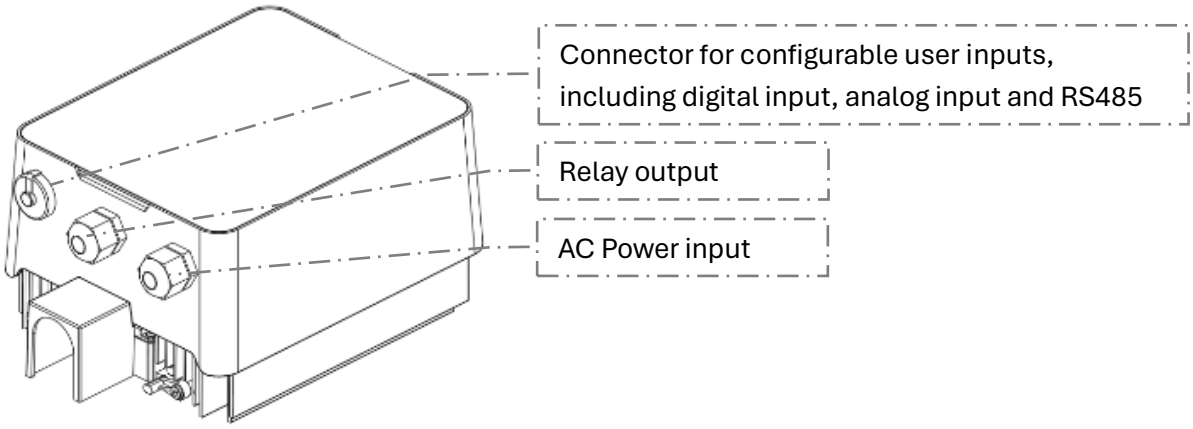


Figure 3: External control (1)

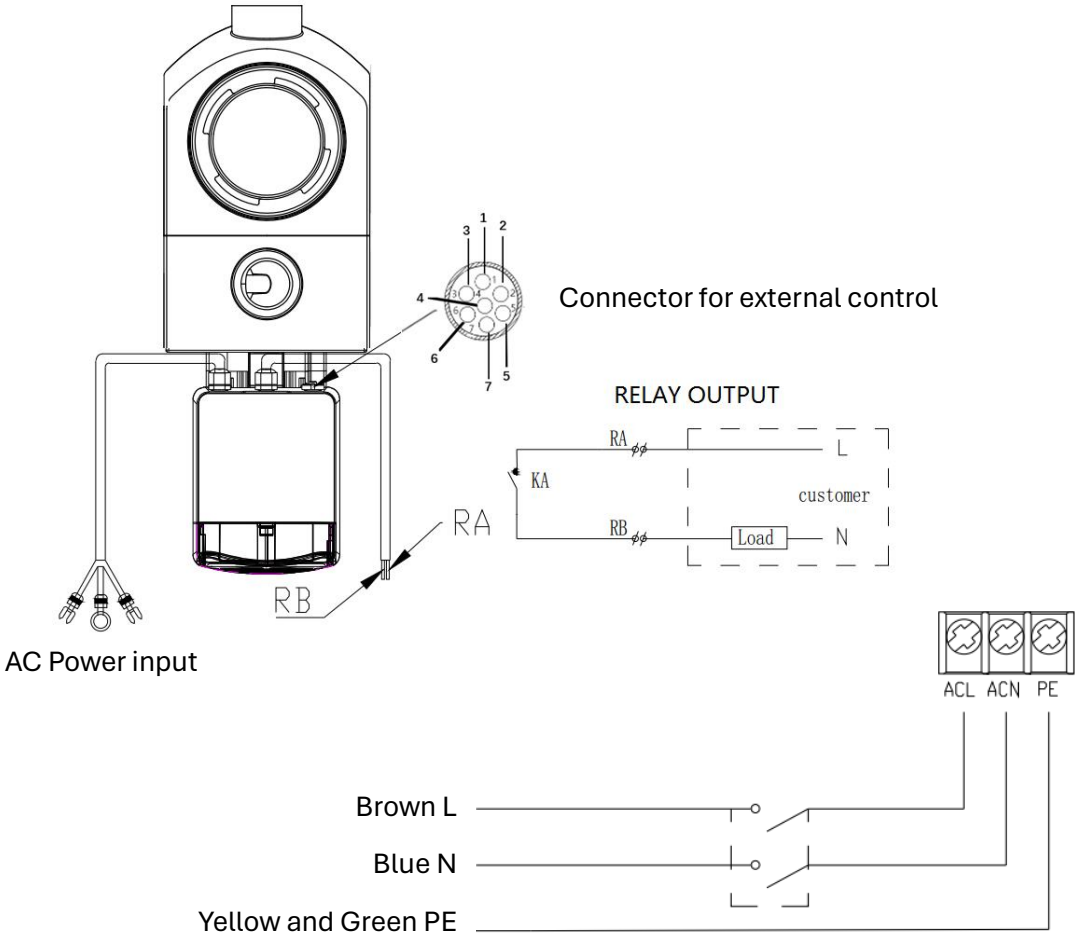


Figure 4: External control (2)

Pin-Configuration

Name	Color	Description
PIN 1	Red	Digital Input 4
PIN 2	Black	Digital Input 3
PIN 3	White	Digital Input 2
PIN 4	Grey	Digital Input 1
PIN 5	Yellow	Digital Ground
PIN 6	Green	RS485 A
PIN 7	Brown	RS485 B
PIN 8	Blue	Analog Input 0 (0-10V or 0-20 mA)
PIN 9	Orange	Analog Input

a) Digital Input:

The running performance is determined by the state of digital input.

When PIN 4 connect with PIN 5, the pump will be mandatory to stop; if disconnected, the digital controller will be invalid.

When PIN 3 connect with PIN 5, the pump will be mandatory to run at 100%; if disconnected, the control priority will be back on panel control.

When PIN 2 connect with PIN 5, the pump will be mandatory to run at 80%; if disconnected, the control priority will be back on panel control.

When PIN 1 connect with PIN 5, the pump will be mandatory to run at 40%; if disconnected, the control priority will be back on panel control.

The capacity of inputs (PIN 1/PIN 2/PIN 3) could be modified according to the parameter setting.

a) Analog Input (optional):

When connected to PIN 8 and PIN 9, the operating capacity can be determined by an analog voltage signal of 0 to 10 V or an analog current signal of 0 to 20 mA.

The following table shows the relationship between the analog signal at the input and the parameter to be activated:

Analog Control	Motor stopps	Motor runs
Current (mA)	2.6-5.8 mA	5.8-20 mA
Voltage (V)	1.3-2.9 V	2.9-10 V

The default control mode is by current signal, if you want to switch to voltage signal, please enter the parameter setting. (see 5.8)

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).

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 module temperature reaches the high temperature warning trigger threshold (81℃), it enters the high temperature warning state; when the temperature drops to the high temperature warning release threshold (78℃), the high temperature warning state is ended. 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:
   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 display 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

If the device detects that the input voltage is less than 197V, the device will limit the current running speed:

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

If the input voltage range is 180-190V, the running capacity will be limited to 75%.

If the input voltage range is 190-197V, the running capacity will be limited to 85%.

8.3 Trouble shootiung

Problem	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 obstacles and mobility.
	Caused by long immobility. Unplug the power supply and manually rotate motor rear shaft a few times with a screwdriver.
Pump does not prime	Loose connections on the suction side.
	Strainer basket or skimmer basket filled with debris.
	Suction side clogged.
	Empty pump/strainer housing. Make sure the pump/strainer casing is filled with water and the O-ring of the cover is clean.
	If the distance between the pump inlet and the water level is more than 2m, the pump should be installed lower.
Low Water Flow	The pump does not prime.
	Air is entering the suction piping.
	Basket is filled with debris.
	Low 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.
	Damaged motor bearing or impeller (contact the supplier for repair).

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 the failure code. After the power is off for 15 seconds check if the failure is cleared. If it is cleared, it will resume to start.

Item	Error Code	Description
1	**E001**	Abnormal input voltage
2	**E002**	Output overcurrent
3	**E101**	Heat sink over heat limit
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	**E208**	Pressure sensor failure
17	**E209**	Loss of prime

Note:

When causes for E002/E101/E103 are 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.

9 MAINTENANCE

Empty the strainer basket frequently. The basket should be inspected through the transparent lid and emptied if 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, and in case of damage replace it.
6) 6). Check the O-ring of the lid for stretching, tears, cracks or any other damage.
7) 7). Replace the lid, hand tightening is sufficient.

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

10 WARRANTY & EXCLUSIONS

Should a defect become evident during the term of warranty, the manufacturer will, at his discretion, repair or replace such item or part at his 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 case of improper installation, improper operation, inappropriate use, tampering or using of non-original spare parts.

11 DISPOSAL



When disposing of the product, please sort the waste products as electrical or electronic product waste or hand it over to the local waste collection system.

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