



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 DEFECT	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.



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)	Stromspannung (V/Hz)	Qmax (m ³ /h)	Hmax (m)	Umwälzung (m ³ /h)	
						bei 8m	bei 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 ABMESSUNGEN

Allgemeine Produktabmessungen in mm.

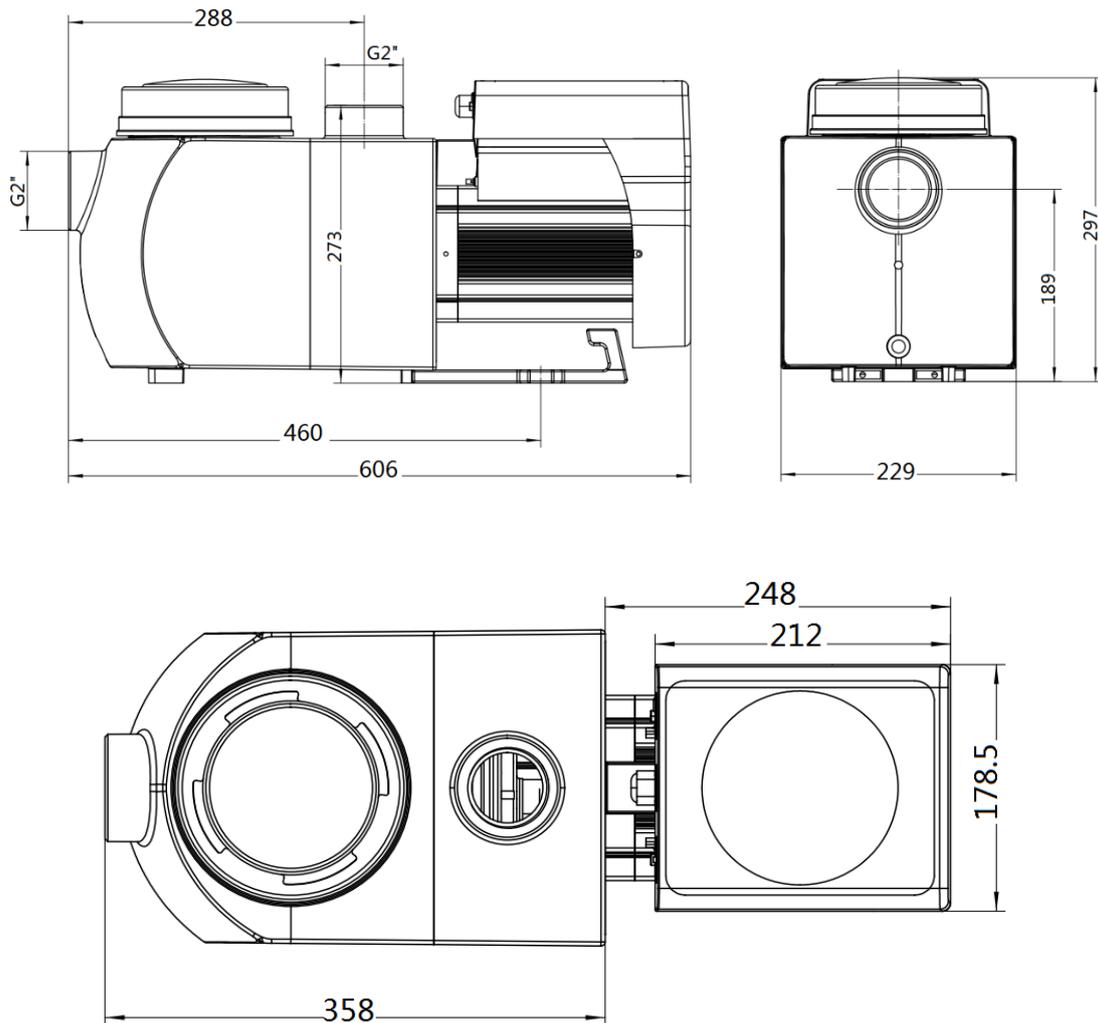


Abbildung 1: allgemeine Produktabmessungen in mm

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.

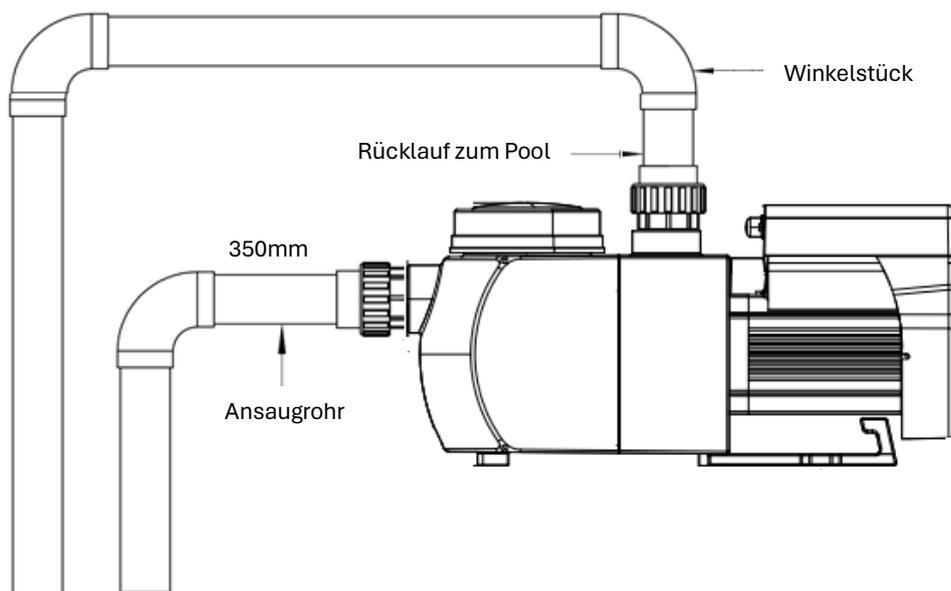


Abbildung 2: Rohrleitungen

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°C
Wassertemperatur	5°C-50°C
Salzwasserbecken	Salzkonzentration bis 0,5 %, also 5 g/l
Feuchtigkeit	≤90% RH, (20°C±2°C)
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 eingeschaltet 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 m³/h, nach der Lernphase wird der Bereich z.B. auf 7–22 m³/h eingestellt. Manuell kann auf 25 m³/h eingestellt werden, jedoch wird die Pumpe die Laufleistung automatisch anpassen, sodass die maximale Durchflussrate erreicht wird (22 m³/h), die Durchflussanzeige setzt sich nach 3 Sekunden zurück auf 22 m³/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 m³/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 **00:00 - 00:00** 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

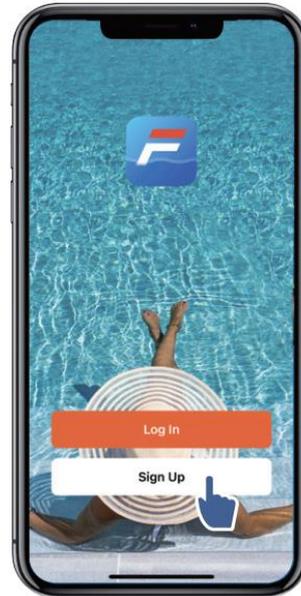


iOS

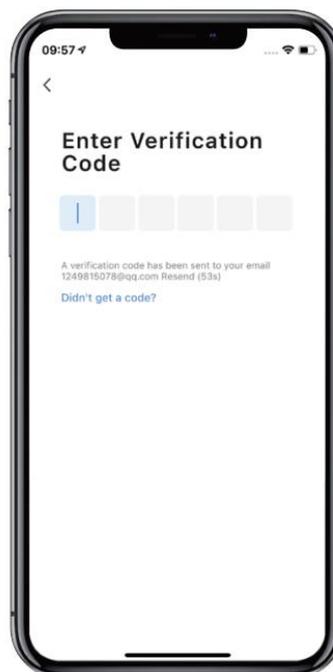
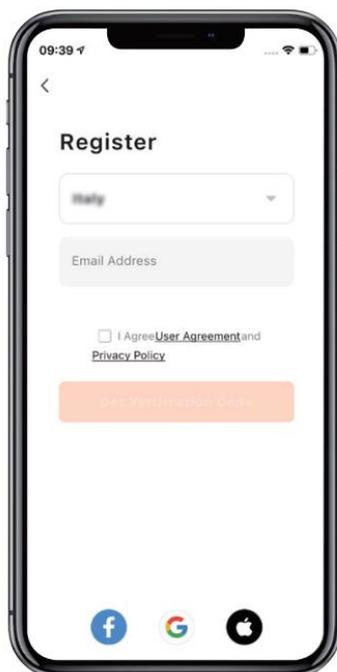


6.2 Konto Registrierung

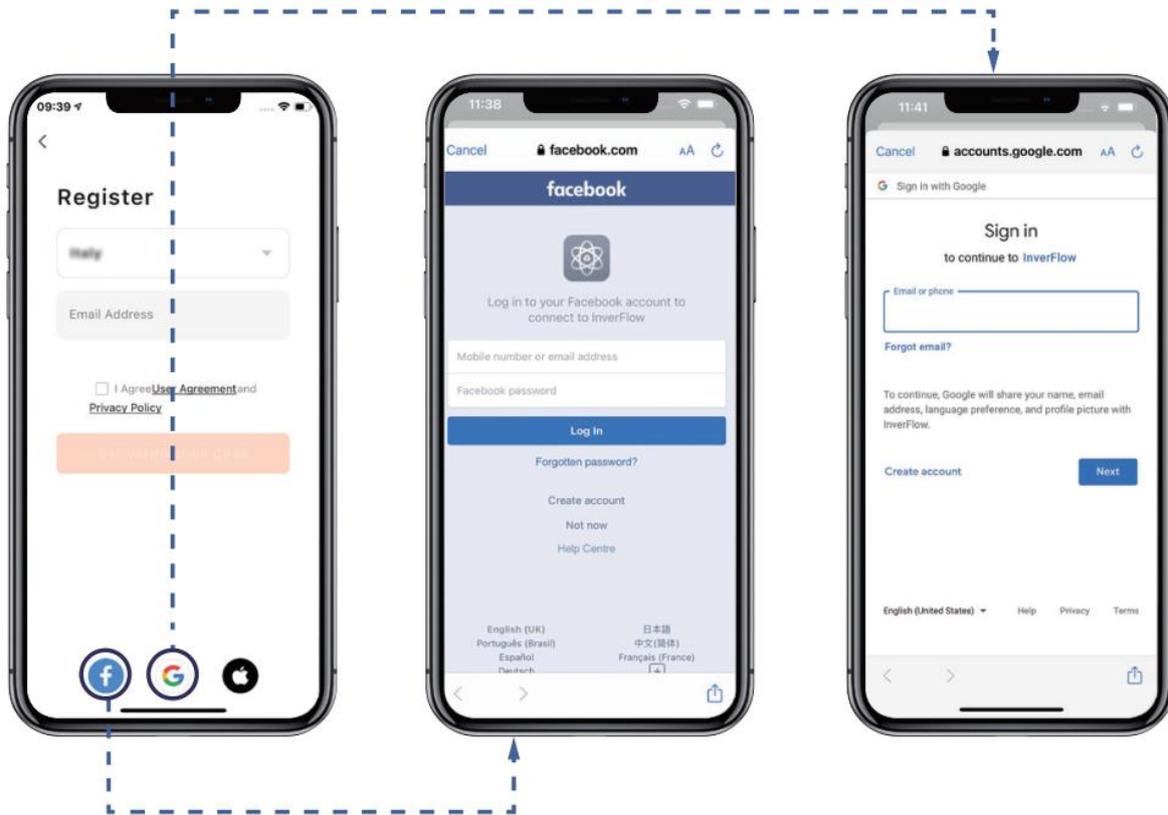
Registrieren Sie sich per E-Mail (a) oder Drittanbieteranwendung (b)



a) E-Mail-Registrierung

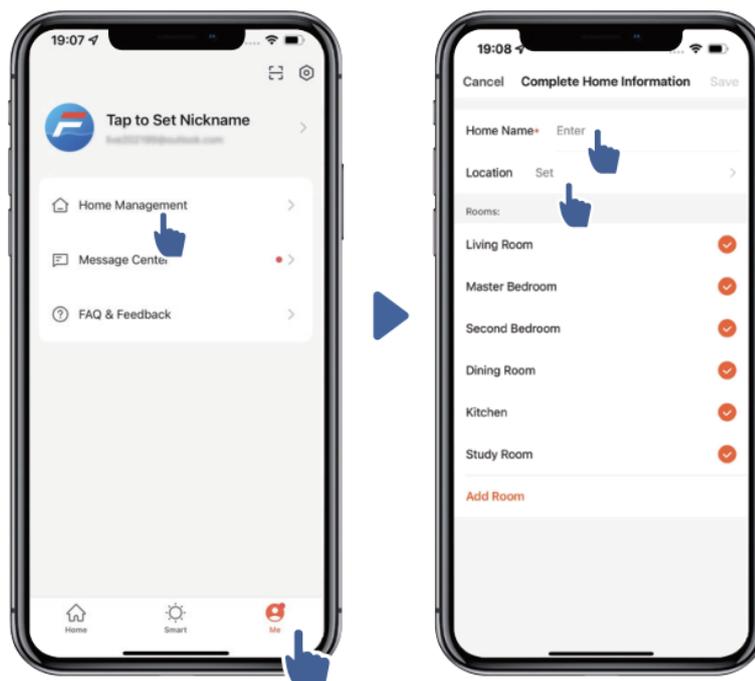


b) Drittanbieteranwendung



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).



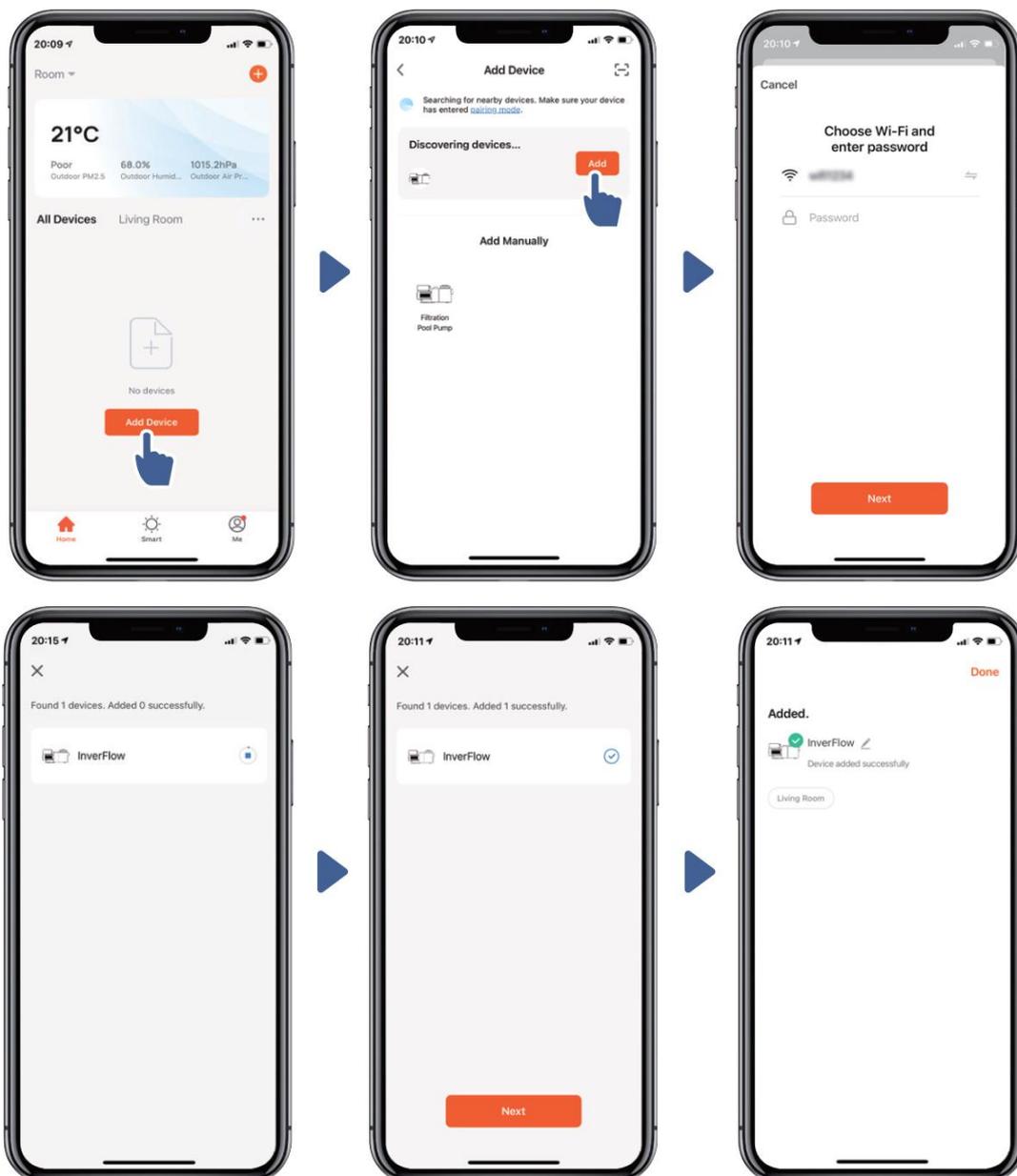
6.4 App Pairing

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

1. Variante (empfohlen): Mit WLAN und Bluetooth

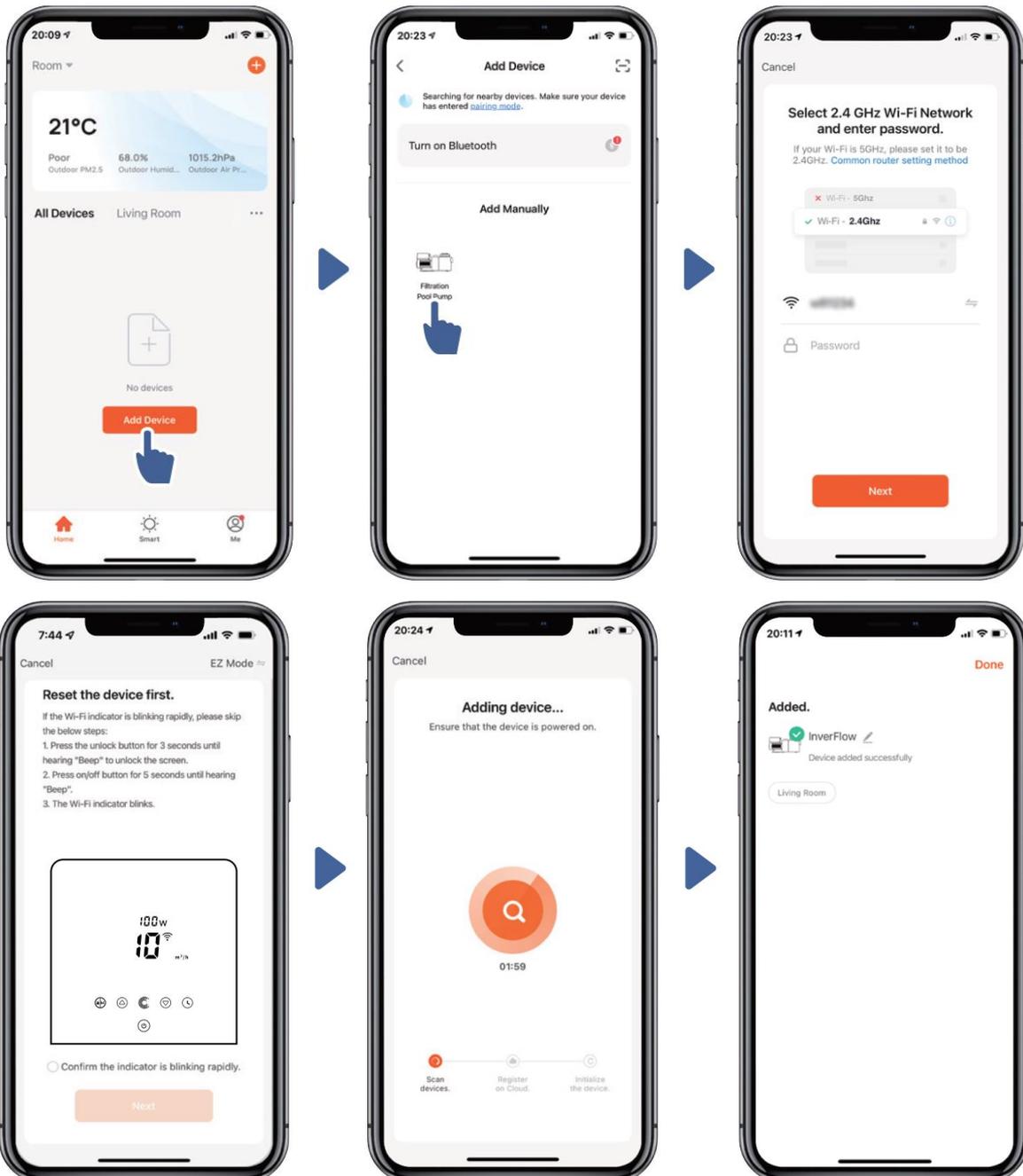
(Netzwerk Voraussetzungen: 2.4GHz; 2.4Ghz und 5GHz in einem Netzwerk; aber kein separates 5GHz Netzwerk)

- 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.

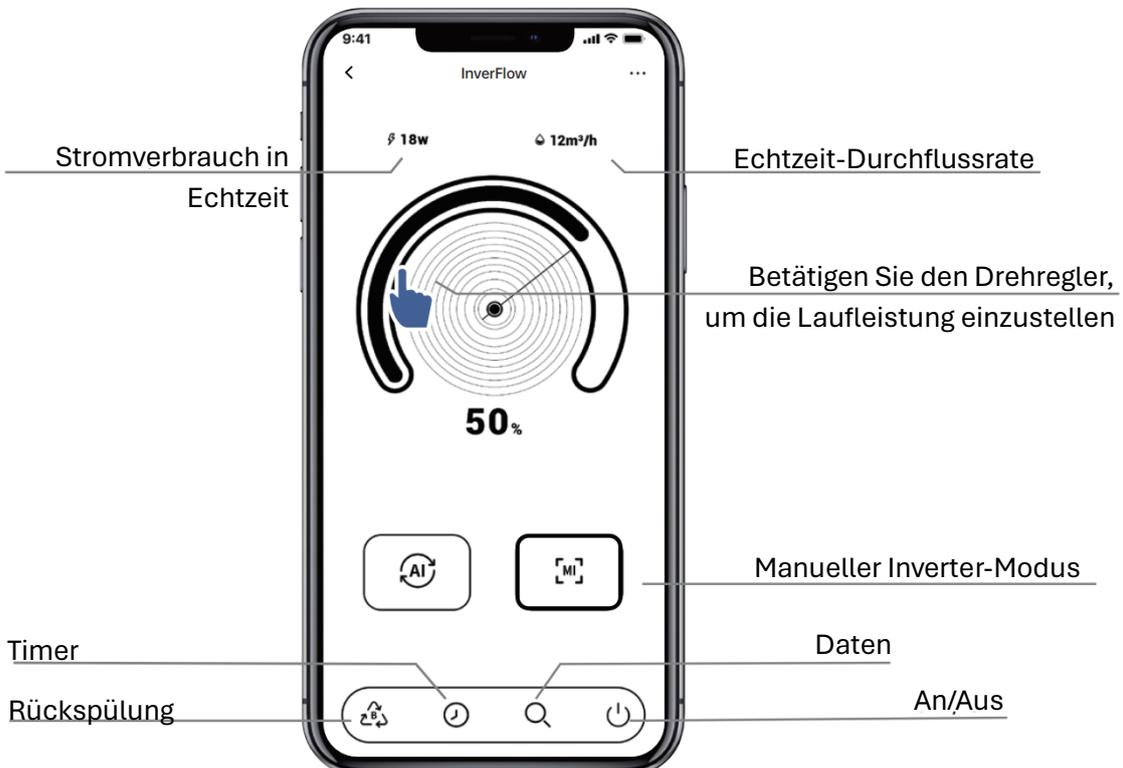


6.5 Betrieb

- 1) Verwenden des Auto-Inverter-Modus:

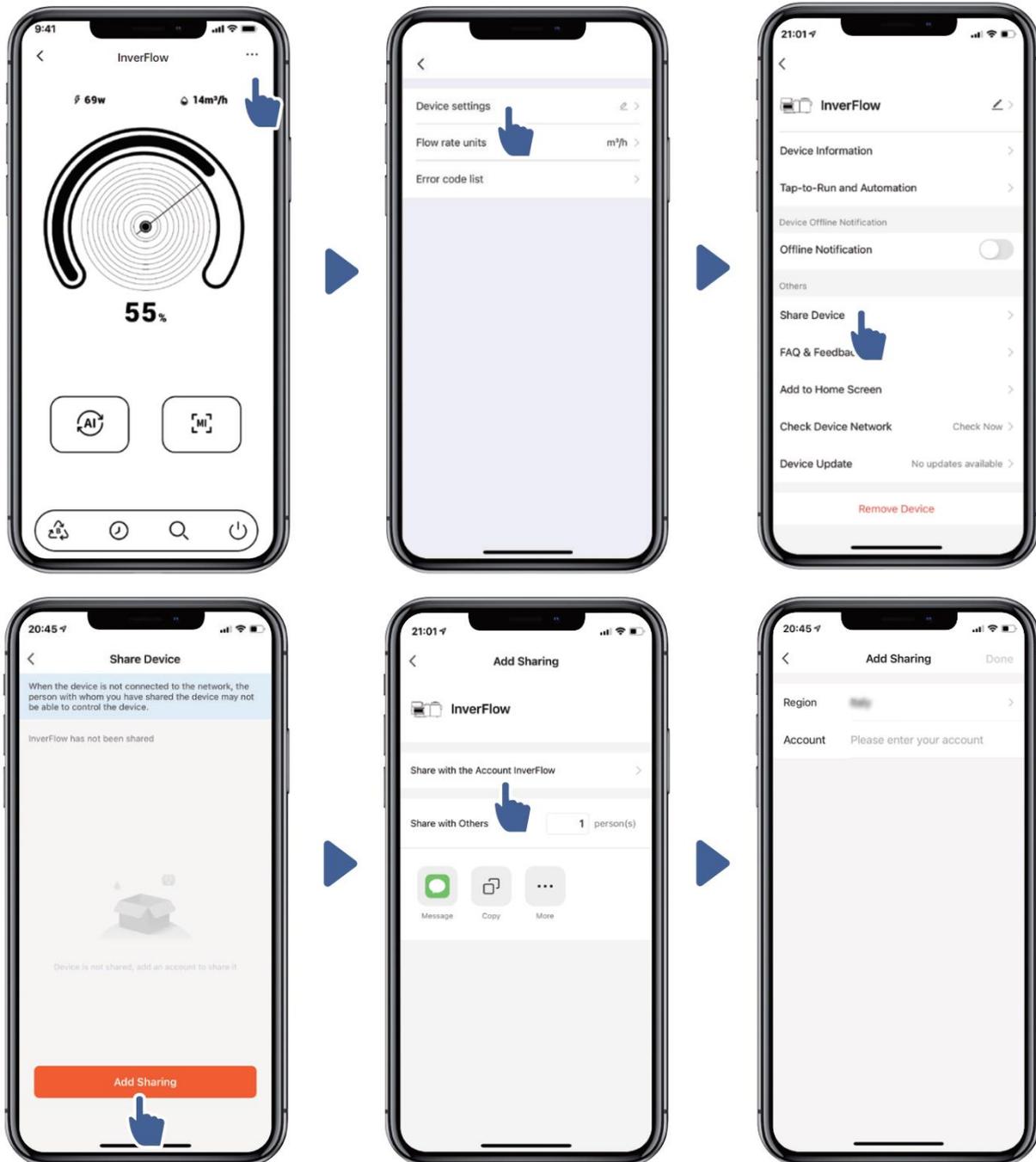


- 2) Im manuellen Inverter-Modus:



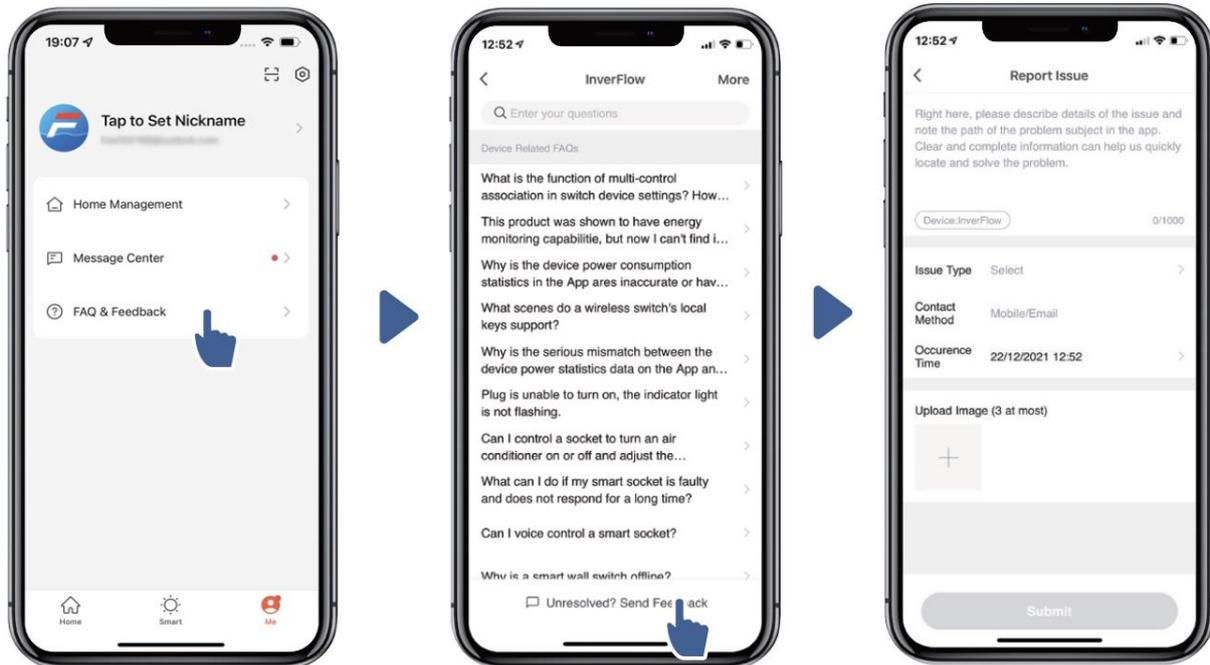
6.6 Geräte mit Familienmitgliedern teilen

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

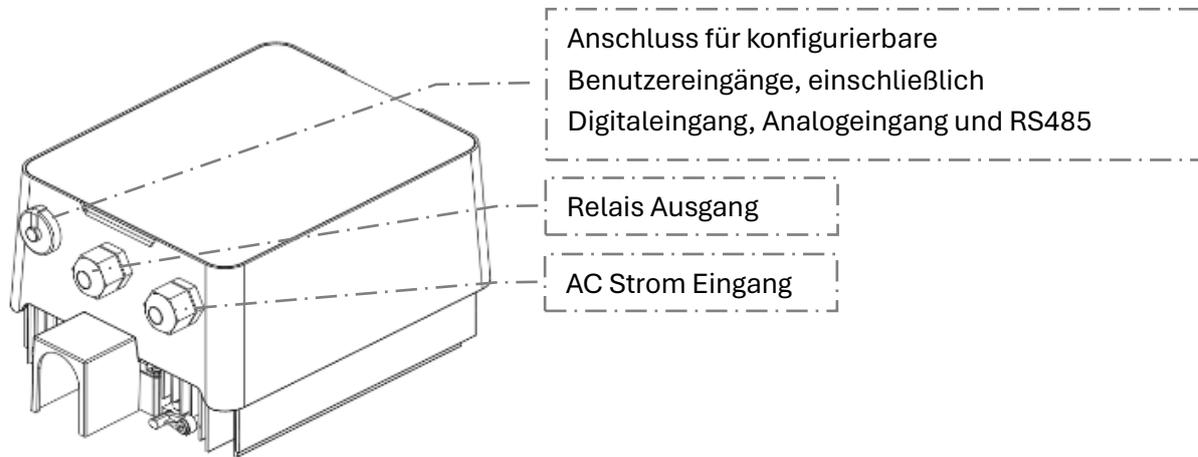


Abbildung 3: Anschlüsse für externe Steuerung (1)

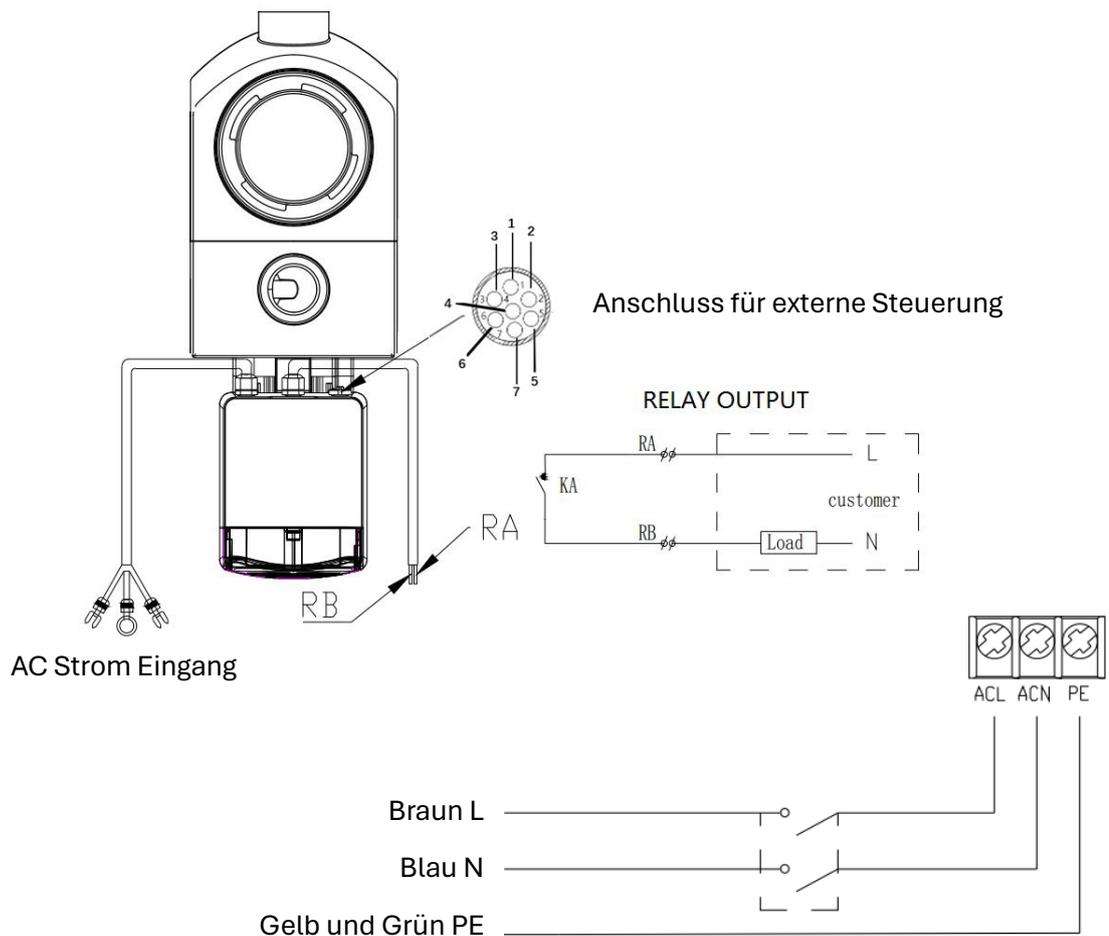


Abbildung 4: Anschlüsse für externe Steuerung (2)

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 DEFECT

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°C) 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 \leq 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-Treiberplatten 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. Trennen 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.