

INVERTER-POOLPUMPE

RAPID X20 - iWP

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



INHALT

1. ⚠ WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	1
2. TECHNISCHE DATEN	2
3. GESAMTABMESSUNG (mm)	2
4. INSTALLATION	3
5. EINSTELLUNG UND BEDIENUNG	5
6. WLAN-BETRIEB	15
7. EXTERNE STEUERUNG	25
8. SCHUTZ UND AUSFALL	28
9. WARTUNG	32
10. GARANTIE & AUSSCHLÜSSE	32
11. ENTSORGUNG	33

WIR DANKEN IHNEN FÜR DEN KAUF UNSERER INVERTER-POOLPUMPE.

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN, DIE IHNEN BEI DER BEDIENUNG UND WARTUNG DIESES PRODUKTS HELFEN WERDEN.

BITTE LESEN SIE DAS HANDBUCH VOR DER INSTALLATION UND DEM BETRIEB SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE ES ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.



1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anleitung enthält Installations- und Betriebsanweisungen für diese Pumpe. Bei weiteren Fragen zu diesem Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

1.1 Bei der Installation und Verwendung dieser elektrischen Geräte müssen stets grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, darunter die folgenden:

- STROMSCHLAGGEFAHR. Nur an einen durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützten Abzweigstromkreis anschließen FI-Schutzschalter (GFCI). Wenden Sie sich an einen ausgebildeten Elektriker, wenn Sie nicht überprüfen können, ob der Stromkreis durch einen FI-Schutzschalter geschützt ist.
- UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ZU VERMEIDEN, schließen Sie bitte das Erdungskabel an den Motor (grün/gelb) mit dem Erdungssystem.

Diese Pumpe ist für fest installierte, eingelassene oder oberirdische Schwimmbecken geeignet und kann auch für Whirlpools und Spas mit einer Wassertemperatur unter 50 °C verwendet werden. Aufgrund der festen Installation wird diese Pumpe nicht für oberirdische Pools empfohlen, die zur Lagerung leicht zerlegt werden können.

- Die Pumpe ist nicht tauchfähig.
- Öffnen Sie niemals das Innere des Antriebsmotorgehäuses.

1.2 Alle Installationen müssen mit Fehlerstrom- oder Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen ausgestattet sein, deren Nenn-Fehlerstrom 30 mA nicht übersteigt.

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 zu lecken.
- Schalten Sie vor der Wartung der Pumpe die Stromzufuhr zur Pumpe AUS, indem Sie den Hauptstromkreis zur Pumpe trennen und den gesamten Druck aus der Pumpe und dem Rohrleitungssystem ablassen.
- Ziehen Sie niemals Schrauben fest oder lösen Sie sie, während die Pumpe in Betrieb ist.
- Stellen Sie sicher, dass Einlass und Auslass der Pumpe frei von Fremdkörpern sind.

2. TECHNISCHE DATEN

Modellnummer	Empfohlenes Poolvolumen (m ³)	Platz 1	Spannung (V/Hz)	Qmax (m ³ /h)	Hmax (m)	Umwälzleistung (m ³ /h)	
		KW				Auf 10 m	Auf 8 m
iWP15	30 - 50	0,8	220-240/ 50/60	25	19	14,5	19
iWP22	40 - 70	1,2		29	21	23	27
iWP28	50 - 80	1,5		35	22	30	33
iWP33	70 - 100	1,8		41	23	34	37

3. GESAMTABMESSUNGEN (mm)

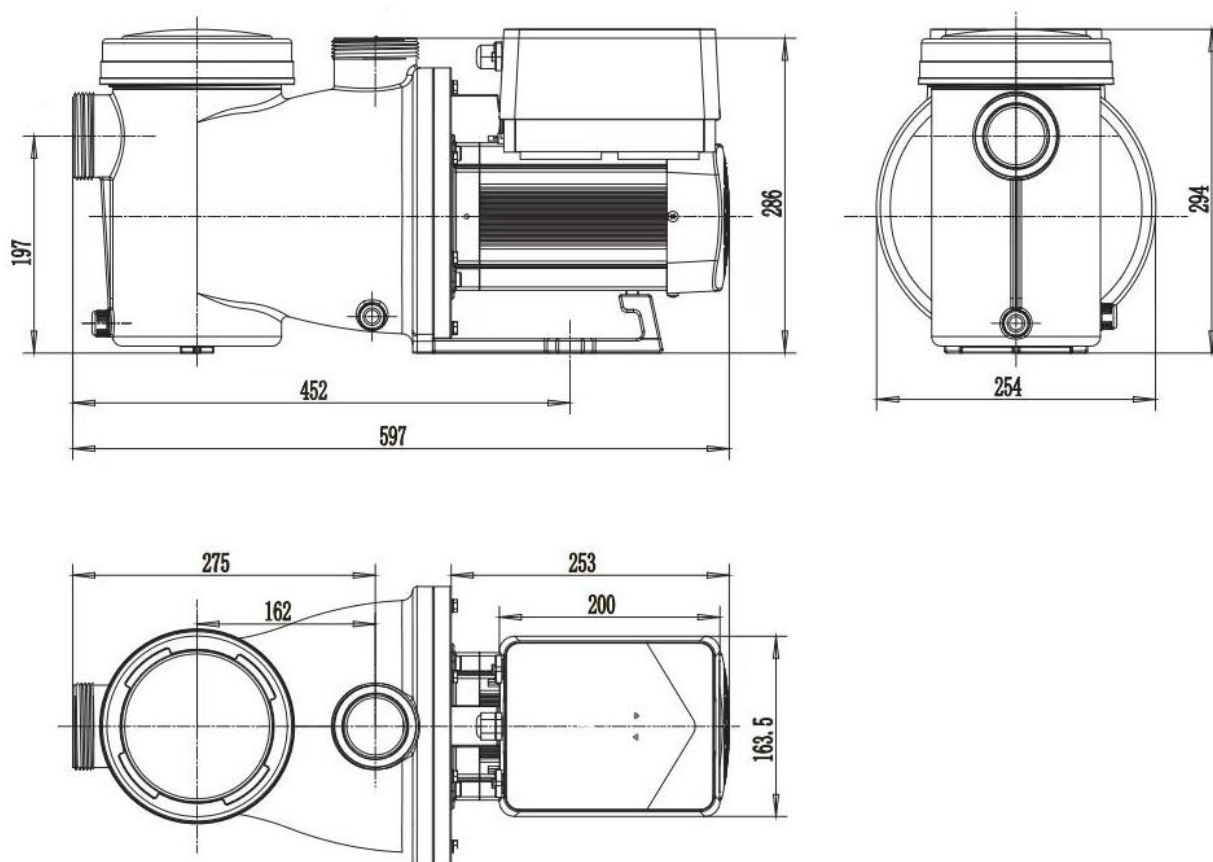


Abbildung 1 - Abmessungen der Pumpe

4. INSTALLATION

4.1. Pumpenstandort

- 1) Installieren Sie die Pumpe so nah wie möglich am Pool. Um Reibungsverluste zu verringern und die Effizienz zu verbessern, verwenden Sie kurze, direkte Saug- 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 unbelüfteten Ort. Halten Sie Pumpe und Motor mindestens 150 mm von Hindernissen entfernt, da Pumpenmotoren zur Kühlung eine freie Luftzirkulation benötigen.
- 4) Um unnötige Geräusche und Vibrationen zu vermeiden, sollte die Pumpe horizontal eingebaut und mit Schrauben in der Öffnung der Halterung befestigt werden.

4.2. Rohrleitungen und Ventile

- 1) Die Größe des Pumpeneinlass-/Auslassanschlusses: optional mit 48,3 / 50 / 60,3/63 mm.
- 2) Zur Optimierung der Poolinstallation sollte ein größerer Rohrdurchmesser verwendet werden. Es wird empfohlen, ein Rohr mit einem Durchmesser von 63 mm zu verwenden.
- 3) Verwenden Sie beim Einbau der Einlass- und Auslassarmaturen (Verbindungsstücke) in die Rohrleitungen ein spezielles Dichtmittel für PVC-Material.
- 4) Die Abmessungen der Saugleitung sollten gleich oder größer als der Durchmesser der Einlassleitung sein, um zu verhindern, dass die Pumpe Luft ansaugt, was sich auf die Effizienz der Pumpe auswirken würde.
- 5) Um Reibungsverluste zu verringern und die Effizienz zu verbessern, sollten die Rohrleitungen auf der Saug- und Rücklaufseite kurz und direkt sein.
- 6) Geflutete Saugsysteme sollten sowohl in der Saug- als auch in der Rücklaufleitung der Pumpe Ventile haben, was die routinemäßige Wartung erleichtert. Ein in der Saugleitung installiertes Ventil, Winkelstück oder T-Stück sollte nicht näher als das Siebenfache des Saugleitungsdurchmessers an der Vorderseite der Pumpe liegen.
- 7) Verwenden Sie ein Rückschlagventil in der Rücklaufleitung, wenn zwischen der Rücklaufleitung und dem Auslass der Pumpe eine beträchtliche Höhe besteht, um die Pumpe vor den Auswirkungen einer Mediumrückführung und einem zum Pumpenstopp führenden Wasserschlag zu schützen.

4.3. Armaturen

- 1) Bögen sollten nicht näher als 350 mm am Einlass sein. Installieren Sie 90°-Bögen nicht direkt am Pumpenein-/auslass.
- 2) Fugen müssen dicht sein.

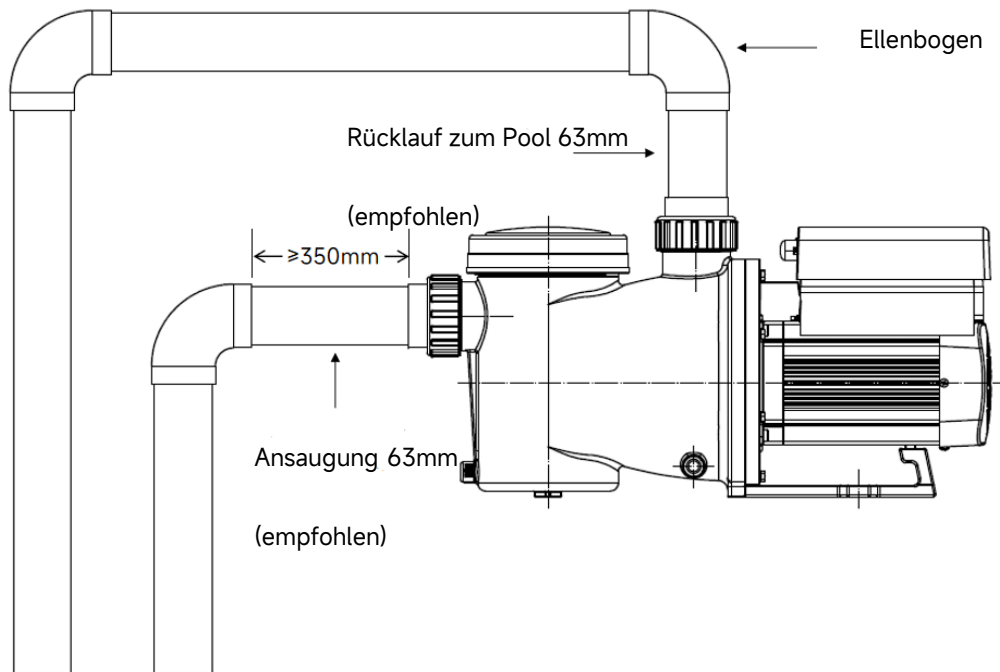


Abbildung 2 - Installationen von Rohrleitungen und

* Die Größe des Pumpeneinlass-/Auslassanschlusses: optional mit 48,3 / 50 / 60,3 / 63 mm

- 3) Verwenden Sie das vom Pumpenhersteller mitgelieferte UNION KIT (siehe Abbildung 3). Verwenden Sie keine anderen Anschlüsse zum Anschluss des Pumpeneinlasses/-auslasses, da diese sonst den Pumpenkörper beschädigen können.

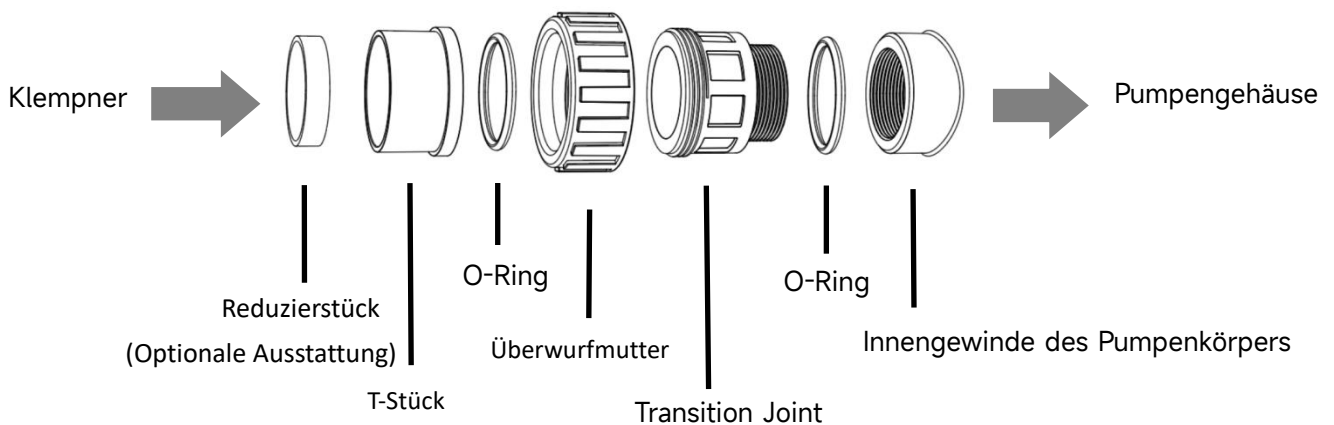


Abbildung 3 - Verschraubungssatz

4.4. Prüfung vor der Erstinbetriebnahme

- 1) Prüfen Sie, ob sich die Pumpenwelle frei dreht.
- 2) Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung und -frequenz mit dem Typenschild übereinstimmen.
- 3) Mit Blick auf das Lüfterblatt sollte die Drehrichtung des Motors im Uhrzeigersinn sein.
- 4) Es ist verboten, die Pumpe ohne Wasser laufen zu lassen;

4.5. Bewerbungsbedingungen

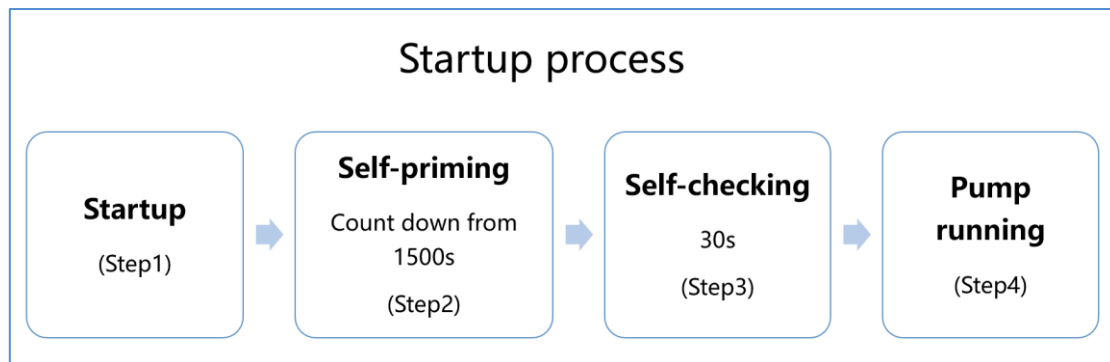
Umgebungstemperatur	Inneninstallation, Temperaturbereich: -10 – 42 °C
Maximale Wassertemperatur	50°C
Salzwasser verfügbar	Salzkonzentration bis 3,5 %, also 3,5 g/l
Luftfeuchtigkeit	≤90 % relative Luftfeuchtigkeit (20 °C ± 2 °C)
Installation	Die Pumpe kann maximal 2 m über dem Wasserspiegel installiert werden
Schutz	Klasse F, IP55

5. EINSTELLUNG UND BEDIENUNG

5.1. Anzeige auf dem Bedienfeld

	① Stromverbrauch
	② Laufleistung / Durchflussrate
	③ WIFI-Anzeige
	④ Durchflusseinheit
	⑤ Timer-Zeitraum
	⑥ Timer 1/2/3/4
	Rückspülen/Entsperren
	Auf/Ab: Zum Ändern der Wert der Einstellung
	Wechseln Sie zwischen dem manuellen Wechselrichtermodus und dem automatischen Wechselrichtermodus. Manueller Wechselrichtermodus: Die Laufkapazität wird manuell zwischen 30 % und 120 % eingestellt. Automatischer Wechselrichtermodus: Die Laufkapazität wird entsprechend der voreingestellten Durchflussrate automatisch zwischen 30 % und 120 % angepasst. Der Standardmodus ist Manueller Wechselrichter Modus.
	Timer-Einstellung
	Ein/Aus

5.2. Start-up Verfahren o Übersicht



① Schritt 1: Start

- Zum Entsperren des Bildschirms länger als 3 Sekunden gedrückt halten .
- Drücken  Zu Start-up Die Pumpe.

② Schritt 2: Selbstansaugend

- Der Pumpe wird beginnen Herunterzählen von 1500 s; Wenn das System erkennt, dass die Pumpe mit Wasser gefüllt ist, stoppt es das Herunterzählen und beendet die Ansaugung automatisch.
- Benutzer können die Parametereinstellung aufrufen, um die standardmäßige Selbstansaugfunktion zu deaktivieren (siehe 5.11).

③ Schritt 3: Selbstkontrolle

- Der Pumpe wird 30 Sekunden lang erneut geprüft, um sicherzustellen, dass die Selbstansaugung (Schritt 2) abgeschlossen ist.

④ Schritt 4: Pumpe läuft

- Beim ersten Start nach der Selbstansaugung läuft die Pumpe mit 80 % der Betriebskapazität.

5.3. Inbetriebnahme

Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, wird der Bildschirm 3 Sekunden lang vollständig aufleuchten, der Gerätecode wird angezeigt und dann wechselt es in den normalen Betriebszustand.

Wenn der Bildschirm gesperrt ist, wird nur Taste  Und  wird aufleuchten;

länger als 3 Sekunden gedrückt,  um den Bildschirm zu entsperren. Der Bildschirm wird automatisch gesperrt, wenn länger als eine Minute keine Bedienung erfolgt. Die Helligkeit wird auf ein Drittel der normalen

Anzeige  reduziert. Kurz drücken, um den Bildschirm zu aktivieren und die relevanten Betriebsparameter zu beobachten.

5.4. Selbstansaugend

Bei jedem Start der Pumpe beginnt diese mit der Selbstansaugung.

Wenn die Pumpe arbeitet selbstansaugend, es wird heruntergezählt Start ab 1500 s und stoppt den Countdown automatisch, wenn das System erkennt, dass die Pumpe mit Wasser gefüllt ist. Anschließend führt das System eine erneute Prüfung für 30 s durch, um sicherzustellen, dass die Selbstansaugung abgeschlossen ist.

Benutzer können die Selbstansaugung manuell  abbrechen, indem sie drücken länger als 3 Sekunden. Beim ersten Einschalten wechselt die Pumpe in den manuellen Invertermodus.

Bemerkung:

- 1) Die Pumpe wird mit aktivierter Selbstansaugung geliefert. Bei jedem Neustart führt die Pumpe automatisch eine Selbstansaugung durch. Benutzer können die standardmäßige Selbstansaugung in den Parametereinstellungen deaktivieren (siehe 5.11).
- 2) Wenn die standardmäßige Selbstansaugfunktion deaktiviert ist und die Pumpe längere Zeit nicht benutzt wurde, kann der Wasserstand im Siebkorb sinken. Benutzer kann die Selbstansaugfunktion manuell aktivieren durch Drücken beider   für 3 Sekunden, die einstellbare Periode liegt zwischen 600 s und 1500 s (Standardwert ist 600 s).
- 3) Nach Abschluss der manuellen Selbstansaugung kehrt die Pumpe in den vorherigen Zustand vor der Aktivierung der manuellen Selbstansaugung zurück. Wenn die Pumpe zuvor in den Auto-Inverter-Modus gewechselt ist, führt sie nach der manuellen Selbstansaugung 180 Sekunden lang einen Selbstlernvorgang durch, um den einstellbaren Durchflussbereich neu zu definieren.
- 4) Benutzer Sie können die manuelle Selbstansaugung durch Drücken  länger als 3 Sekunden abbrechen. Die Pumpe läuft dann genauso weiter, als wäre die manuelle Selbstansaugung abgeschlossen.

5.5. Rückspülung

Benutzer können die Rückspülung oder die schnelle Umwälzung in jedem Betriebszustand durch Drücken

von starten .

	Standard	Einstellbereich
Läuft Zeit	180er Jahre	Drücken Sie  oder  , um von 0 bis 1500 Sekunden mit 30 Sekunden für jeden Schritt einzustellen
Laufleistung	100 %	80-100 %, Parametereinstellung eingeben (siehe 5.1.1)

Abbrechen des Rückspülmodus:

Im Rückspülmodus kann der Benutzer die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, , um ihn abzubrechen. Die Pumpe kehrt dann in den vorherigen Zustand vor der Rückspülung zurück. Wenn eine Geschwindigkeitsbegrenzung eingestellt ist, wird die Rückspülleistung diese nicht überschreiten. (siehe 5.10)

5.6. Handbuch Wechselrichtermodus

1		Halten Sie die  Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, um den Bildschirm zu entsperren.
2		drücken.  Nach der Selbstansaugung läuft die Pumpe beim ersten Start mit 80 % ihrer Betriebskapazität.
3	 	Drücken Sie  oder,  , um die Laufkapazität zwischen 30 % und 120 % einzustellen, jeweils in Schritten von 5 %.
4		Drücken Sie  erneut, um in den Auto-Inverter-Modus zu wechseln.

Notiz:

- 1) Bei hohem Rohrleitungsdruck kann der Benutzer die Betriebskapazität auf 105–120 % einstellen, um eine ausreichende Durchflussrate aufrechtzuerhalten. Die Pumpe läuft dann mit höherer Geschwindigkeit, um dem hohen Rohrleitungsdruck entgegenzuwirken.
- 2) Im Bereich von 105 % bis 120 % der Laufkapazität passt die Pumpe die Geschwindigkeit automatisch an, wenn sie die maximale Leistung erreicht.
Wenn der Benutzer beispielsweise die Geschwindigkeit auf 110 % einstellt, wenn die Pumpe Die Leistung hat bei dieser Geschwindigkeit den Maximalwert erreicht. Selbst wenn der Benutzer die Pumpengeschwindigkeit zu diesem Zeitpunkt weiter auf 120 % erhöht, behält die Pumpe die Geschwindigkeit bei maximaler Leistung, d. h. 110 %, bei. Und die angezeigte Geschwindigkeit sinkt von 120 % auf 110 %.

5.7. Auto Wechselrichtermodus

Im automatischen Wechselrichtermodus kann die Pumpe den Systemdruck automatisch erkennen und die Motordrehzahl anpassen, um den eingestellten Durchfluss zu erreichen.

1		Entsperren Sie den Bildschirm und drücken Sie,  um vom manuellen Wechselrichtermodus in den automatischen Wechselrichtermodus zu wechseln.
2	 	Die Durchflussmenge kann durch Drücken von  oder  in Schritten von 1 m ³ /h für jeden Schritt eingestellt werden.
3	 	Die Einheit der Durchflussrate kann durch Drücken beider Tasten auf  L /min, IMP gpm oder gpm geändert werden.  3 Sekunden lang gedrückt.
4		Drücken Sie  , um in den manuellen Wechselrichtermodus zu wechseln.

Selbstlernen:

Beim ersten Umschalten auf Auto Im Inverter-Modus führt das System den Selbstansaugvorgang durch (siehe 5. 4) und dann die Selbstlernprozess für 180 Sekunden und Neudefinition des einstellbaren Durchflussbereichs der Pumpe durch Erkennung des Rohrleitungsdrucks.

zB: der standardmäßig einstellbare Durchflussbereich von iWP 22 beträgt 5-25 m³/h, nach dem Selbstlernen kann der Bereich auf 7-22 m³/h neu definiert werden entsprechend der Rohrleitungssituation. Wenn der eingestellte Durchfluss außerhalb des aktuell einstellbaren Bereichs liegt, wird die tatsächlich erreichbare Durchflussrate angezeigt, nachdem sich die Motordrehzahl stabilisiert hat.

Der standardmäßig einstellbare Durchflussbereich für iWP ist wie folgt:

Modell	Standardmäßig einstellbarer Durchflussbereich
iWP15	5-20 m ³ /h
iWP22	5-25 m ³ /h
iWP28	5-30 m ³ /h
iWP33	8-35 m ³ /h

Notiz:

- 1) Nach dem ersten Selbstansaugen definiert die Pumpe den einstellbaren Durchflussbereich neu. Der Rohrleitungsdruck wird vom System aufgezeichnet, nachdem die Pumpe 5 Minuten lang ohne weitere Vorgänge mit dem eingestellten Durchfluss/der eingestellten Kapazität läuft.
- 2) Wenn während des Pumpenbetriebs eine Druckänderung in der Rohrleitung über einen bestimmten Bereich hinaus festgestellt wird, blinkt das Symbol (% oder m³/h bzw. andere Durchflusseinheiten) fünf Minuten lang. Dauert die Änderung fünf Minuten an, führt die Pumpe einen Selbstansaug- und

Selbstlernprozess durch und legt den Durchflussbereich entsprechend neu fest.

- 3) Nach der Neudefinition des Durchflussbereichs passt die Pumpe die Laufleistung automatisch an, um den eingestellten Durchfluss zu erreichen.
- 4) Um die Genauigkeit der Durchflussrate sicherzustellen, kann der Benutzer in der Parametereinstellung (siehe 5.11) das Zeitintervall für die automatische Auslösung der Selbstreinigung festlegen.

5.8. Timer-Modus

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

1	Rufen Sie die Timer-Einstellungen auf, indem Sie drücken 
2	Drücken Sie  oder  um die Ortszeit einzustellen
3	Drücken Sie  zur Bestätigung und wechseln Sie zur Zeiteinstellung 1
4	Drücken  oder zur  Auswahl der gewünschten Laufzeiten, Laufleistung oder Durchflussrate (Wenn das %-Symbol blinkt, können Benutzer die Durchflussrate durch Drücken von ändern )
5	 Wiederholen Sie die obigen Schritte, um die andere 3 Timer
6	 3 Sekunden gedrückt halten, um die Einstellung zu speichern und den Timer-Modus zu aktivieren
7	 oder  Überprüfen Sie 4 Timer, um sicherzustellen, dass keine ungültige Einstellung vorliegt

Notiz:

- 1) Wenn der eingestellte Zeitraum die aktuelle Zeit enthält, beginnt die Pumpe entsprechend der eingestellten Laufleistung oder Durchflussrate zu laufen, die aktuelle Timeranzeige

1	2	3	4
---	---	---	---

 (1 oder 2 oder 3 oder 4) leuchtet auf, und der Bereich **88:88 - 88:88** wird der entsprechende Zeitraum angezeigt.
- 2) Wenn der eingestellte Zeitraum nicht die aktuelle Uhrzeit enthält, wird die Timernummer

1	2	3	4
---	---	---	---

 (1 oder 2 oder 3 oder 4), der gerade gestartet wird, wird angezeigt und blinkt, und der Bereich **88:88 - 88:88** wird der entsprechende Zeitraum angezeigt.
- 3) Wenn Sie während der Timer-Einstellung zur vorherigen Einstellung zurückkehren möchten, halten Sie

beide   3 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn Sie nicht alle 4 Timer einstellen müssen, können

Sie  3 Sekunden lang gedrückt halten. Das System speichert automatisch den aktuell eingestellten Wert und aktiviert den Timermodus.

4) Die Timereinstellungen der Pumpe wurden eingeschränkt, Benutzer können die überlappenden Timer nicht einstellen.

5) Nachdem der Timer eingestellt wurde und der Benutzer die Pumpe dann ausschaltet, kehrt sie beim erneuten Einschalten der Pumpe immer wieder in den Timermodus zurück.

6) Benutzer können den Timer-Modus durch Drücken von  abbrechen.

5.9. Skimmer Modus

Der Skimmermodus ermöglicht es der Pumpe, die Wasseroberfläche abzuschöpfen, verhindert die Ansammlung von Schmutz und sorgt für einen saubereren Pool.

1) Skimmer-Modus aktivieren:

1	Entsperren Sie den Bildschirm, drücken Sie beide   3 Sekunden lang  gedrückt, um die voreingestellte Schnittstelle von Skimmer-Modus.
2	Drücken  Sie oder,  um die Voreinstellung auszuwählen (siehe Tabelle 1 unten). die gewählte Voreinstellung wird nach 5 s ohne Bedienung aktiviert.
3	Wenn der Skimmer-Modus aktiviert ist, verlässt der Controller die voreingestellte Schnittstelle und zeigt den normalen Betriebszustand an.

2) Skimmer-Modus abbrechen:

1	Wenn der Skimmer-Modus aktiviert ist, drücken Sie beide   3 Sekunden lang gedrückt halten, um die voreingestellte Schnittstelle des Skimmer-Modus aufzurufen.
2	In der voreingestellten Schnittstelle drücken Sie beide   3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Skimmer-Modus abzubrechen.
3	Wenn der Skimmermodus abgebrochen wird, zeigt der Controller den normalen Betriebszustand an.

3) Einzelheiten zur Voreinstellung:

P Zurücksetzen	Skimmer- Zyklus	Skimmer- dauer	Skimmer- geschwindigkeit	Zeitperiode	Bemerkung
1	1 Stunde	3 Minuten	100 %	7:00 – 21:00	Bearbeitbar in Parametereinstellung
2	1 Stunde	10 Minuten	100 %	7:00 – 21:00	Nicht editierbar
3	3 Stunden	3 Minuten	80 %	7:00 – 21:00	Nicht editierbar

Tabelle 1 – Präsentation des Skimmermodus

1. S Skimmer-Zyklus (Stunde)
2. S Skimmerdauer (Minuten)
3. Skimmer - Modus
Voreinstellungsnummer
4. Skimmergeschwindigkeit

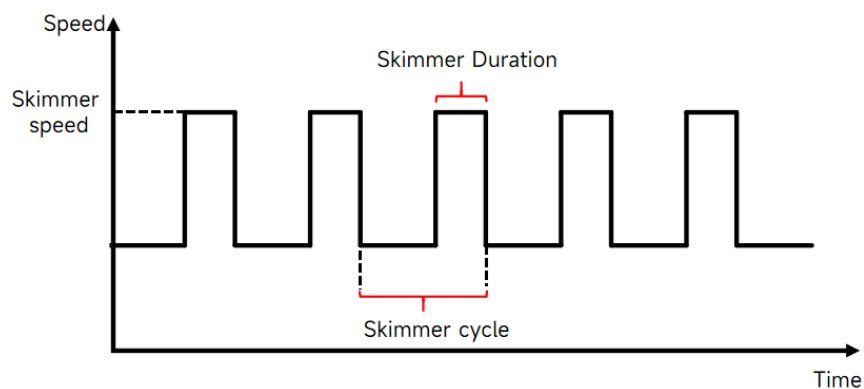


Abbildung 4 - Skimmer-Zyklus

5.10. Geschwindigkeitsbegrenzung

Benutzer können die Geschwindigkeitsbegrenzung der Laufkapazität einstellen, um den Durchflussbedarf anderer Geräte wie Sandfilter zu erfüllen.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung der Laufleistung kann in der Parametereinstellung von 60 % - 100 % eingestellt werden. (siehe 5.1 1) 100 % bedeutet keine Geschwindigkeitsbegrenzung und die Laufleistung kann im Normalbetrieb von 30 % - 120 % eingestellt werden.

Um die Leistung sicherzustellen, wird der folgende Modus oder Prozess nicht durch die Geschwindigkeitsbegrenzung eingeschränkt:

1. Selbstansaugend bei jedem Start
2. Manuelle Selbstansaugung
3. Selbstlernen
4. Auto-Inverter-Modus
5. Durchflusseinstellung im Timer-Modus

5.11. Parametereinstellung

Werkseinstellung wiederherstellen	Schalten Sie die Pumpe aus, dann halte beide   3 Sekunden lang gedrückt.
Überprüfen Sie die Softwareversion	Schalten Sie die Pumpe aus, dann halte beide   3 Sekunden lang gedrückt.
Geben Sie die Parametereinstellung wie unten beschrieben ein.	Schalten Sie die Pumpe aus, dann halte beide   3 Sekunden lang gedrückt halten; Wenn die aktuelle Adresse nicht angepasst werden muss, drücken Sie  zur nächsten Adresse.

Parameter Adresse	Beschreibung	Standardeinstellung	Einstellbereich
1	Di2 (Digitaleingang 2)	100 %	30-120 %, in 5 %-Schritten
2	Di3 (Digitaleingang 3)	80 %	30-120 %, in 5 %-Schritten
3	Di4 (Digitaleingang 4)	40 %	30-120 %, in 5 %-Schritten
4	Rückspüleistung	100 %	80-100 %, in 5 %-Schritten
5	Pumpensteuerung	0	0: Nur das Panel wird wirksam, andere externe Steuerelemente sind ungültig 1: Panel + analoger Stromeingang

			wird wirksam 2: Panel + analoger Spannungseingang wird wirksam 3: Panel + digitaler Eingang wird wirksam 4: Panel + RS485-Eingang wird wirksam
6	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Selbstansaugung bei jedem Start	0	25: ermöglicht 0: deaktiviert
7	Reserviert	0	Nicht editierbar
8	Systemzeit	0 0:00	0 0:00 - 23:59
9	P Reset 1 des Skimmer-Modus	S Skimmer-Zyklus: 0 1:00 S Skimmer Dauer: 00:03 S Skimmer-Geschwindigkeit: 100 %	Skimmer -Zyklus: 1 - 24h, 1h für jeden Schritt Skimmer -Dauer: 1 - 30min, 1min für jeden Schritt Skimmergeschwindigkeit: 30 % - 100 %, in 5 %-Schritten
10	Zeitdauer des Presets 1 des Skimmer-Modus	7:00 - 21:00	Startzeit: 00:00 - 24:00 Endzeit: 00:00-24:00
11	Geschwindigkeitsbegrenzung	100 %	6 0 %-100 %, in 5 %-Schritten 100 % bedeutet keine Geschwindigkeitsbegrenzung
12	R S485 Adresse	1 70(0xAA)	1 60-190 (0xA0-0xBF), jeden Schritt um 1.
13	Zeitintervalle zum automatischen Auslösen des Selbstlernvorgangs	0	0, 1, 3, 5, 7, 14, 21, 28 (Tag) „0“ bedeutet, dass das Selbstlernen nicht automatisch ausgelöst wird

Zum Beispiel: So aktivieren Sie / Selbstansaugfunktion deaktivieren?

1) Parametereinstellung eingeben: Pumpe ausschalten, dann halte beide   für 3 Sekunden;

2) Parameteradresse auswählen: Drücken Sie  zur Auswahl Adresse 6;

3) Aktivieren oder deaktivieren Sie die Selbstansaugfunktion: Passen Sie die Einstellung durch Drücken von  oder an , 2 5=Aktiviert, 0=Deaktiviert.

6. WLAN-BETRIEB

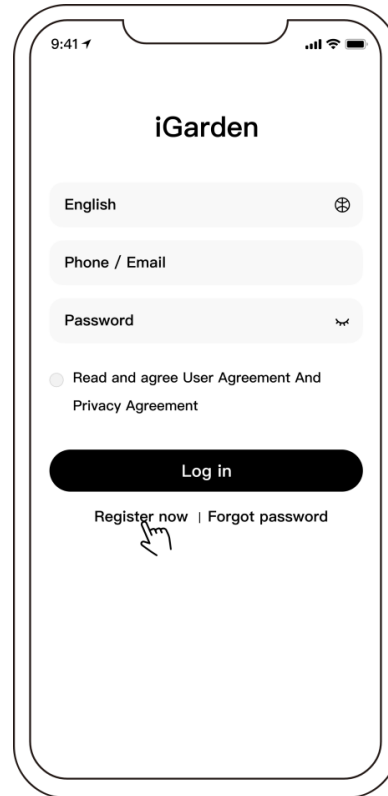
- ① **Laden Sie die iGarder App herunter**
- ② **Konto Anmeldung**



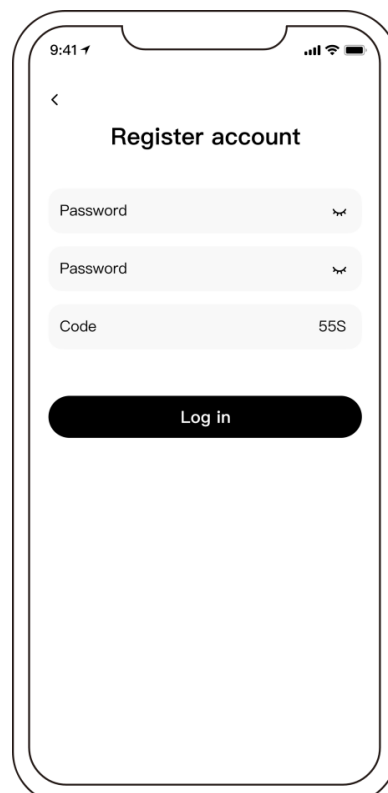
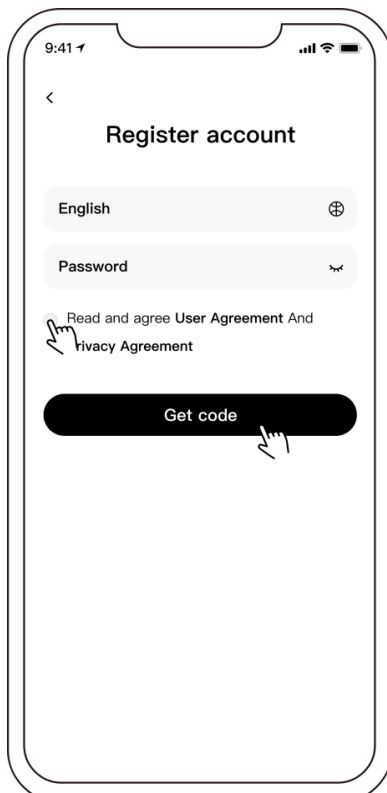
Android



iOS



Telefon-/ E-Mail-Registrierung



3 App -Kopplung

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihre Pumpe eingeschaltet ist, bevor Sie beginnen.

Option 1 (empfohlen): Mit WLAN und Bluetooth

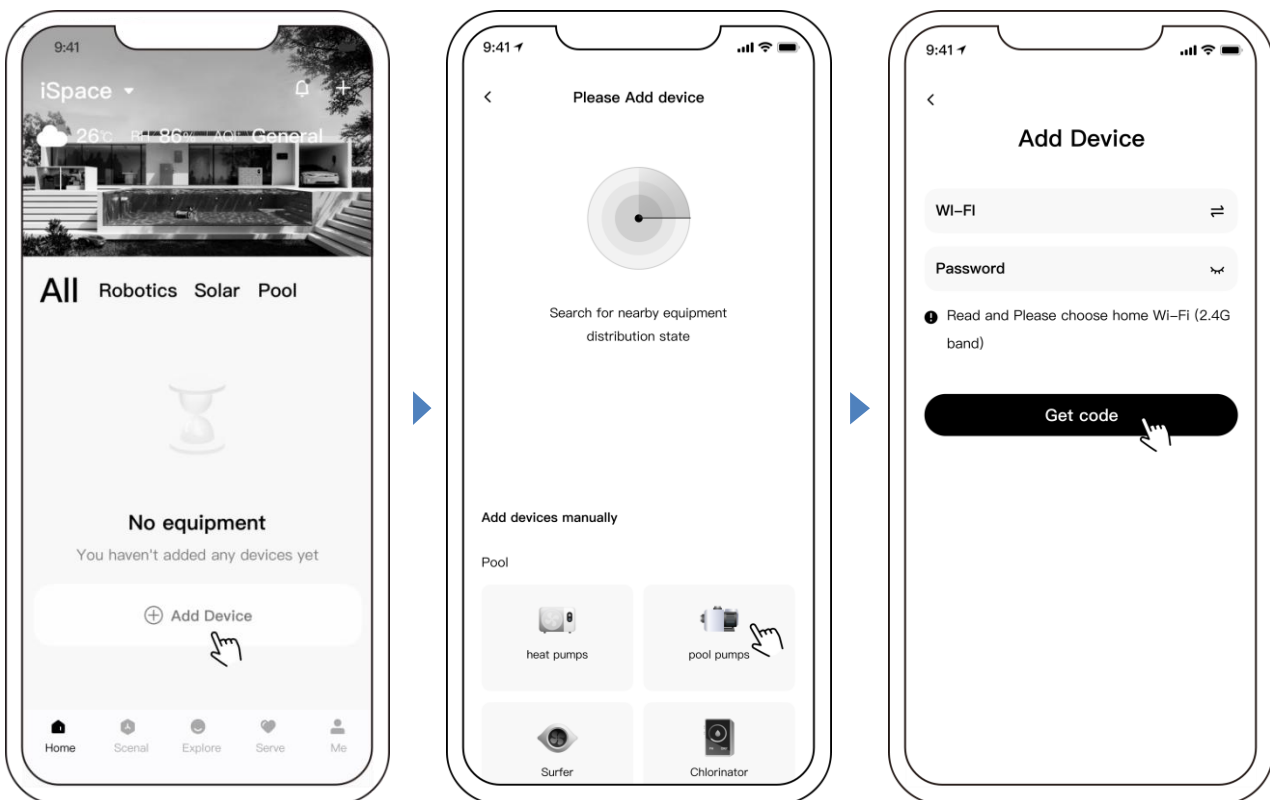
(Netzwerkanforderung: 2,4 GHz; 2,4 GHz und 5 GHz in einer SSID; aber kein separates 5-GHz-Netzwerk)

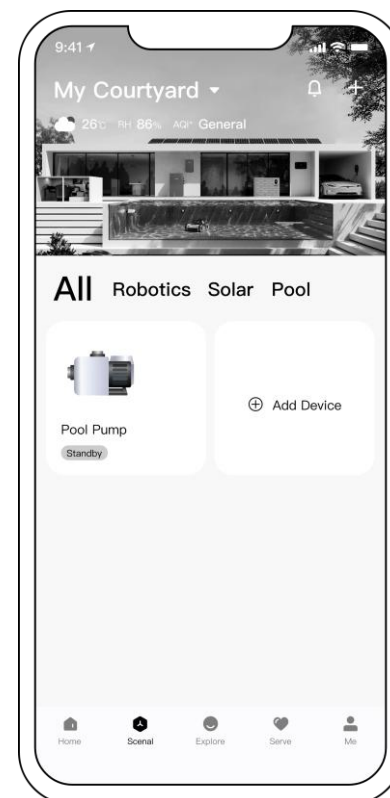
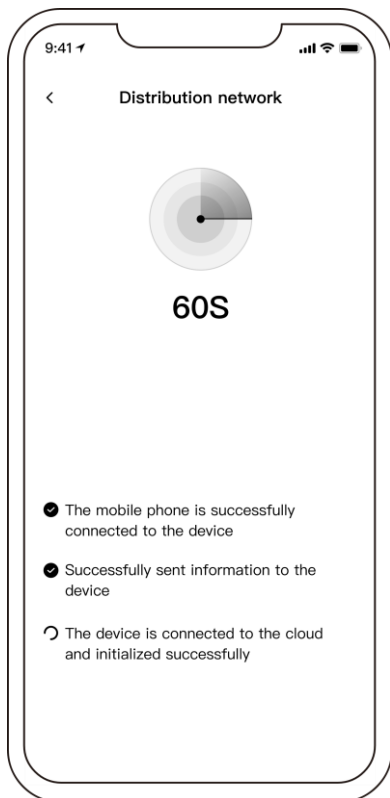
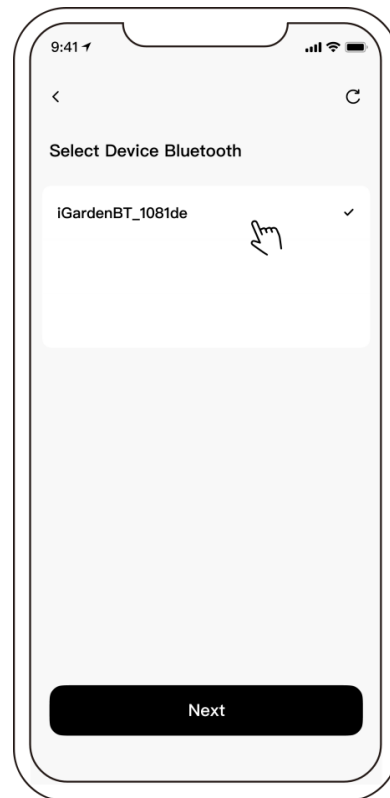
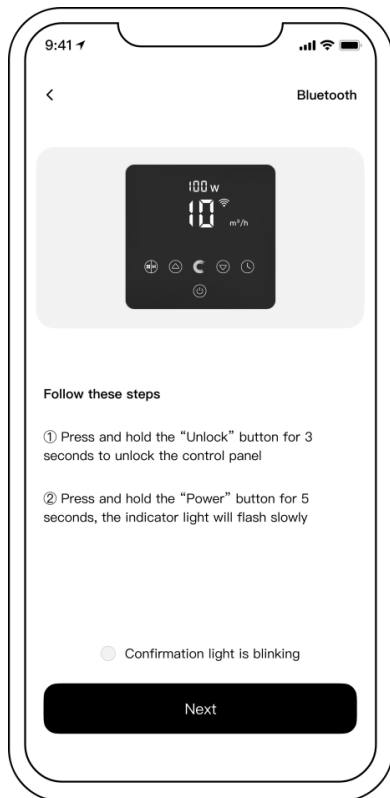
1) Bitte bestätigen Sie, dass Ihr Telefon mit dem WLAN verbunden und Bluetooth aktiviert ist.

2) 3 Sekunden lang drücken,  um den Bildschirm zu entsperren. Nach dem Einschalten der Pumpe 5

Sekunden lang drücken , bis ein Piepton ertönt, dann loslassen.  blinkt.

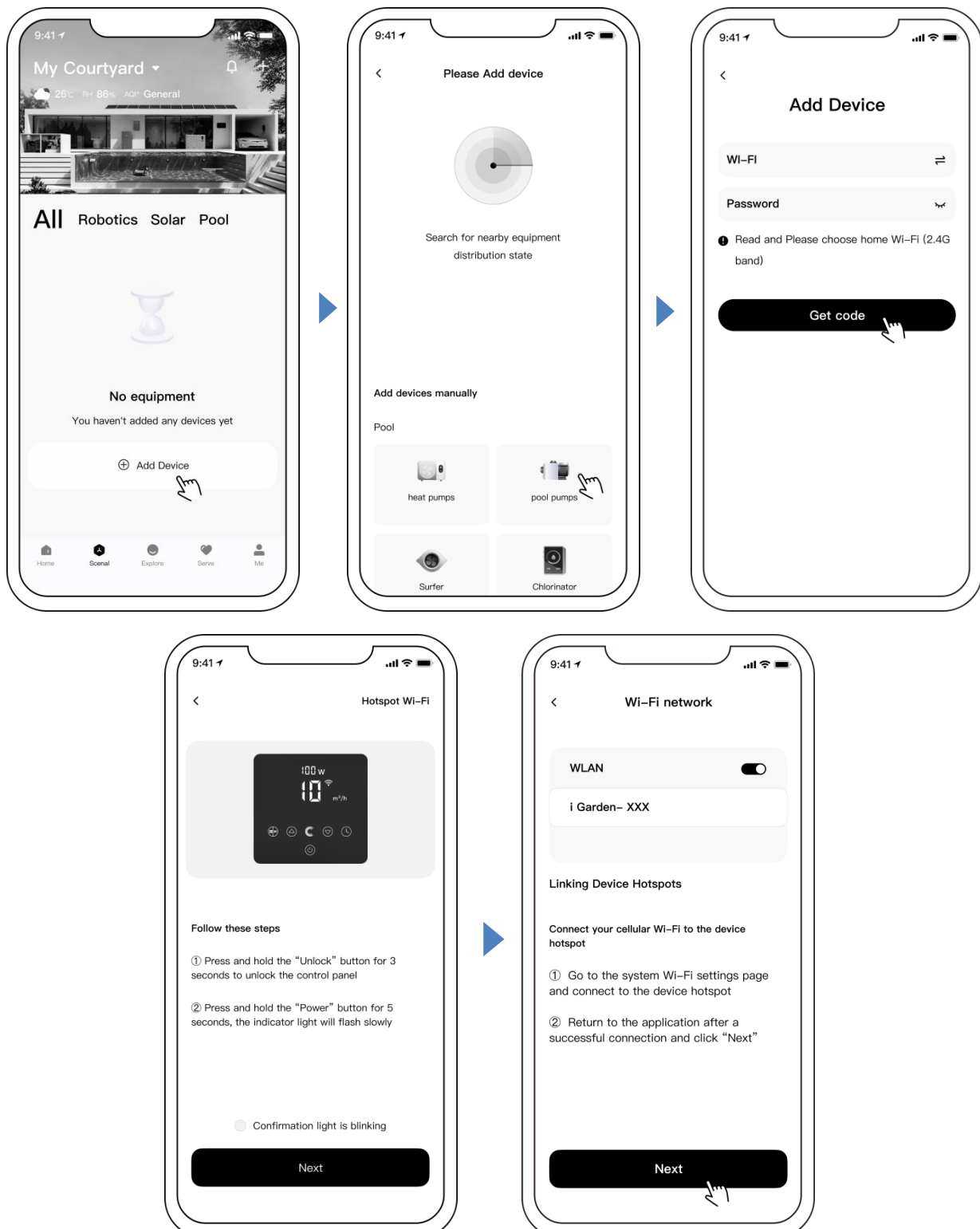
3) Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen“ und folgen Sie dann den Anweisungen zum Koppeln des Geräts.

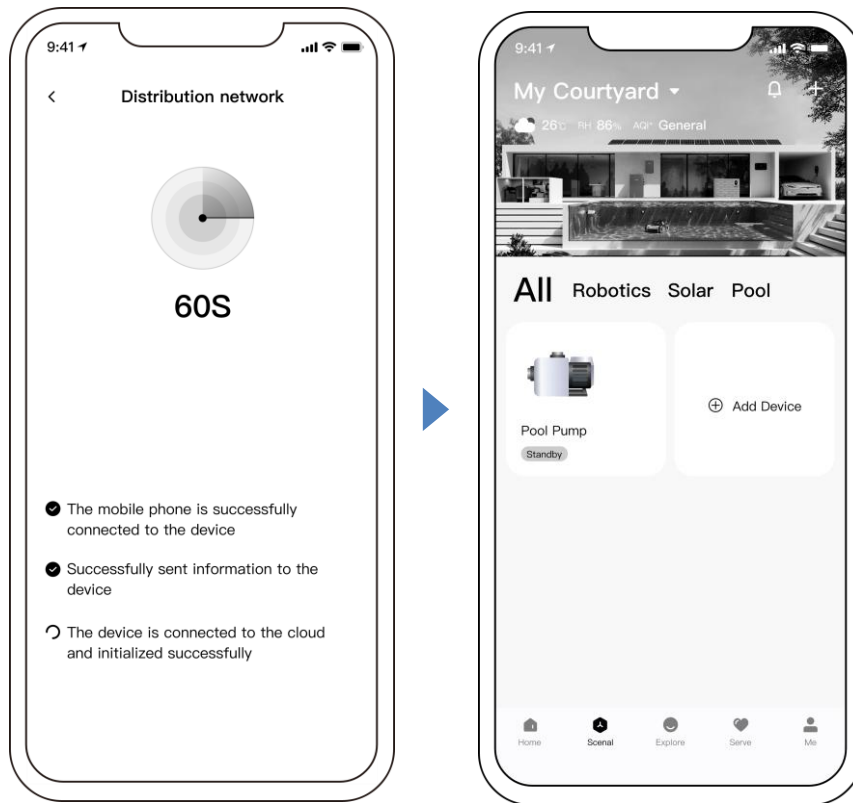




Option 2: Mit WLAN (Netzwerkvoraussetzung: nur 2,4 GHz)

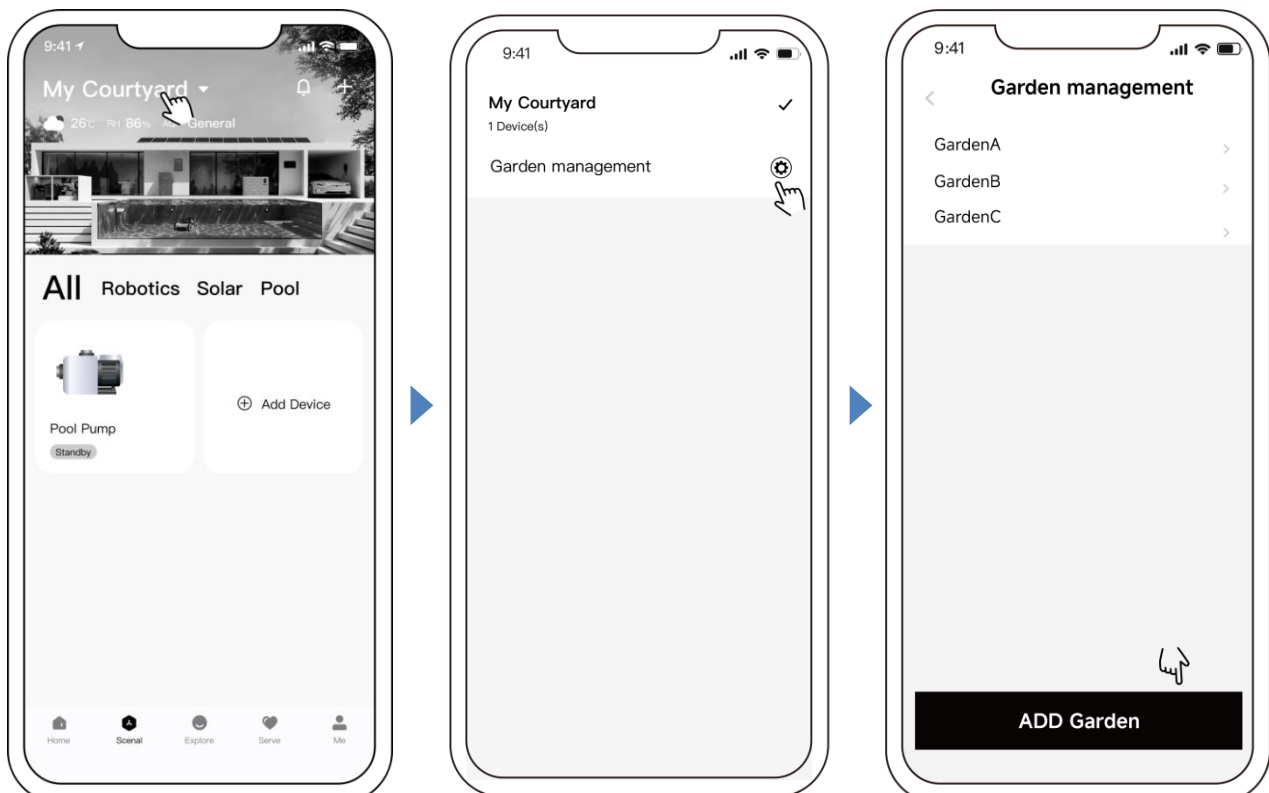
- 1) Bitte bestätigen Sie, dass Ihr Telefon mit dem WLAN verbunden ist.
- 2) drücken,  um den Bildschirm zu entsperren. Nach dem Einschalten der Pumpe 5 Sekunden lang drücken , bis ein Piepton ertönt, dann loslassen.  blinkt.
- 3) Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen“ und folgen Sie dann den Anweisungen zum Koppeln des Geräts.





4 Gartenmanagement

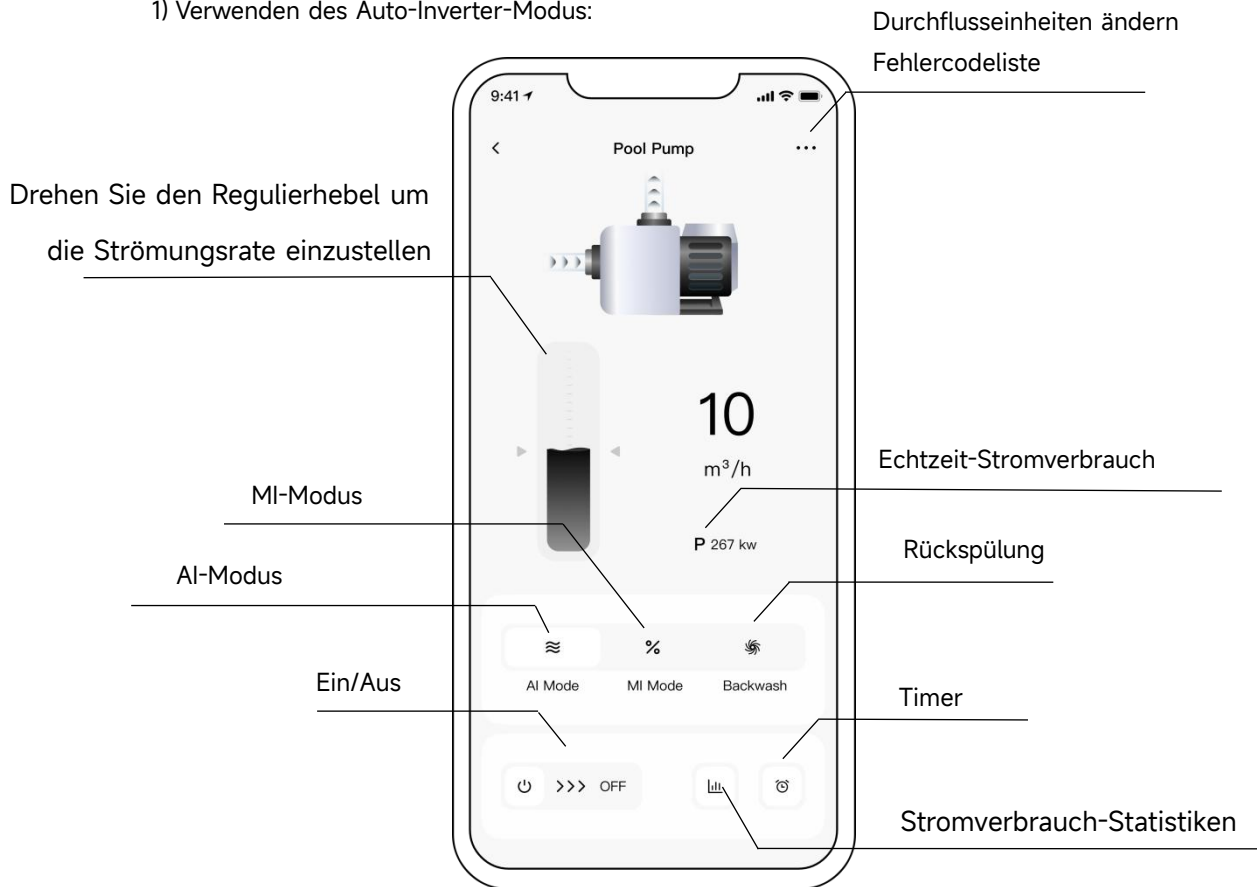
In der Geräteliste wird der aktuelle Hof angezeigt. Nach einem Klick auf „Gartenverwaltung“ können Sie alle aktuellen Höfe anzeigen/wechseln und die Hoflistenseite aufrufen. Wie unten dargestellt:



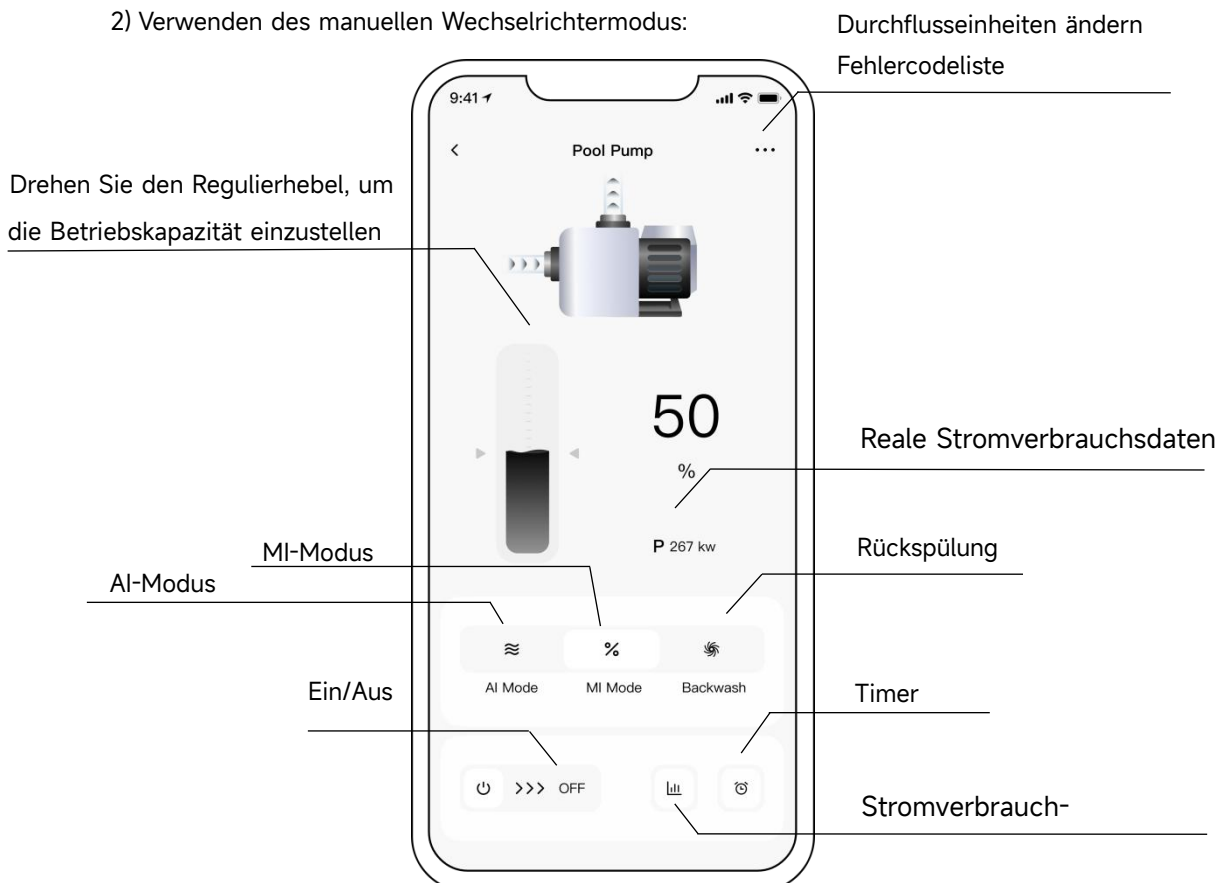
5

Betrieb

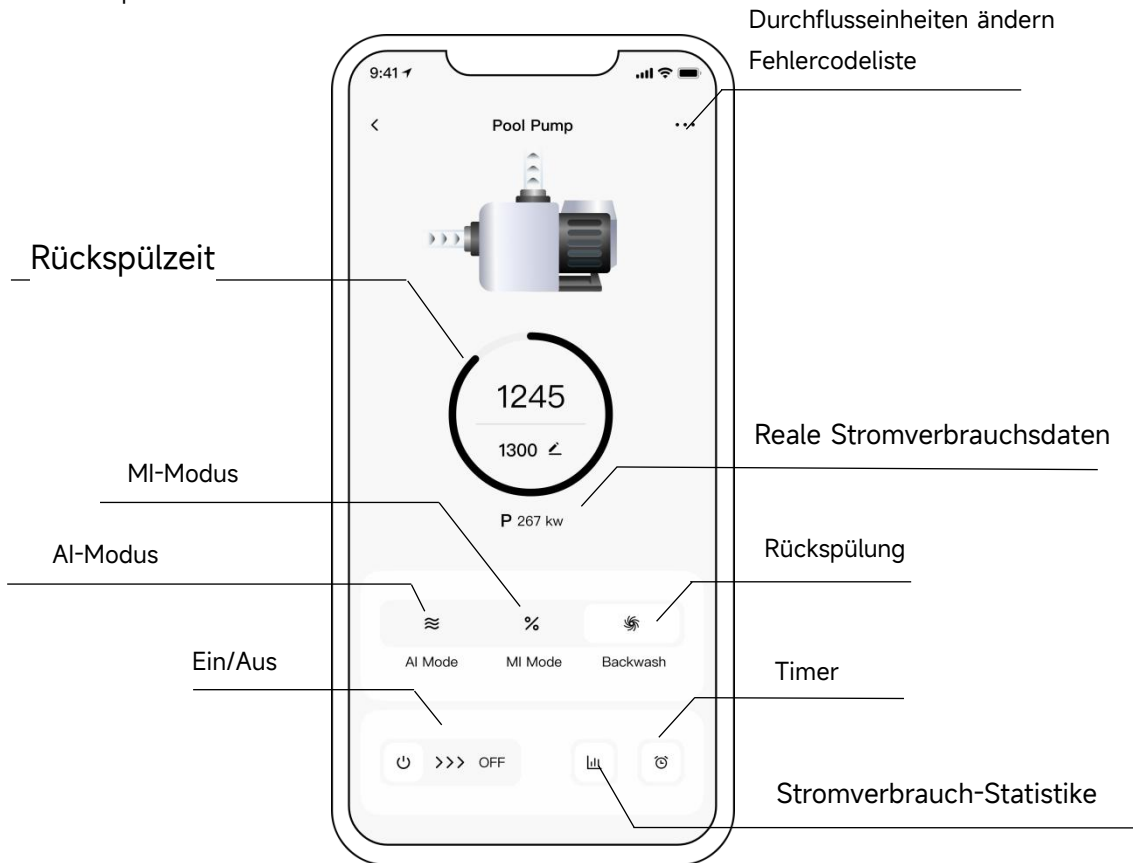
1) Verwenden des Auto-Inverter-Modus:



2) Verwenden des manuellen Wechselrichtermodus:

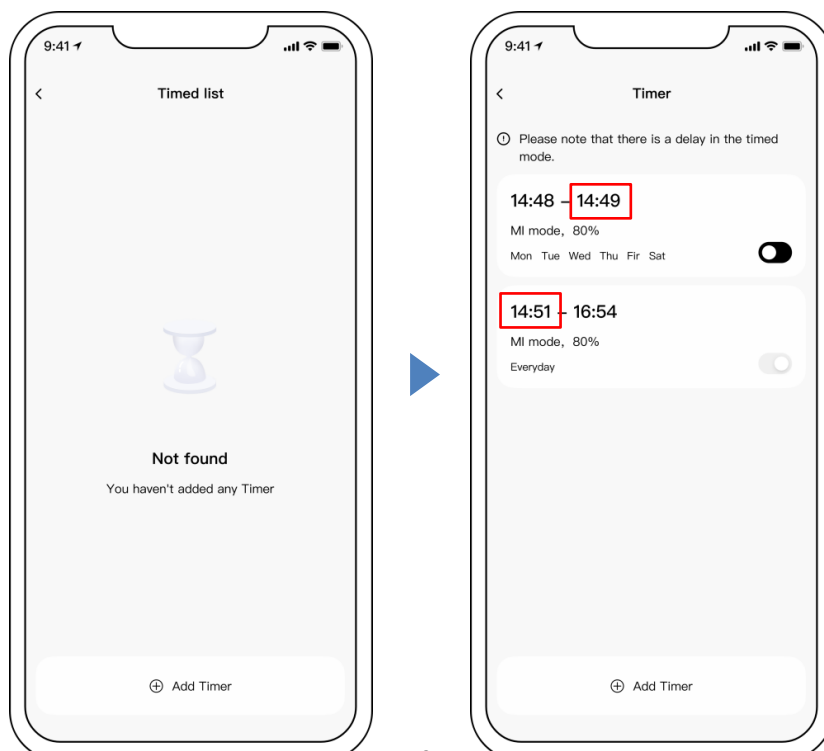


3) Rückspülmodus:



Hinweis zur Timereinstellung über die APP:

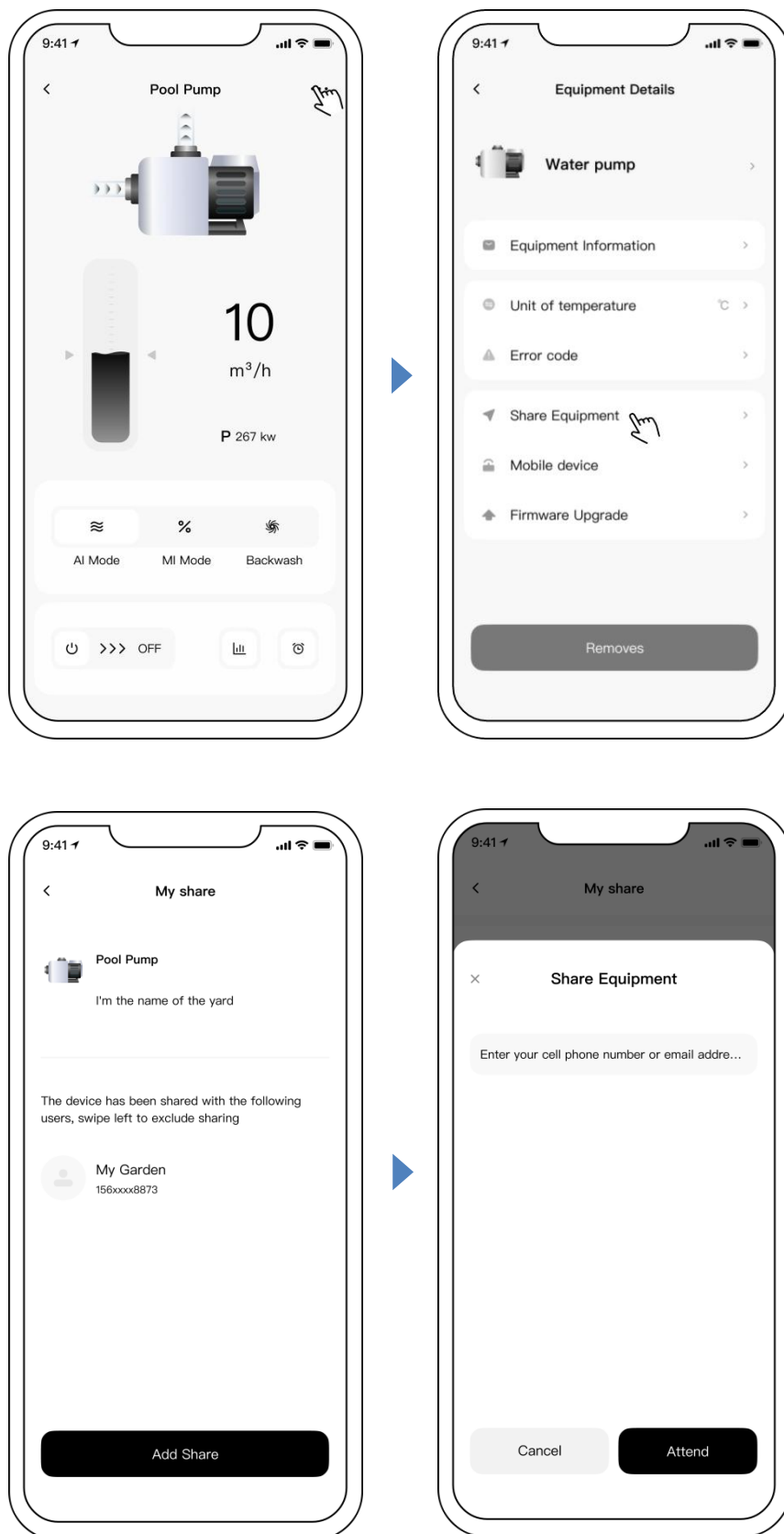
- 1) Die Zeitabweichung beträgt ± 30 s;
- 2) Um zu vermeiden, dass sich überlappende Zeitpunkte aufgrund von Netzwerkverzögerungen gegenseitig bedingen und ungültig werden, wird empfohlen, dass sich die Endzeit und die Startzeit des nächsten Zeitintervalls nicht überschneiden und ein ausreichendes Zeitintervall, beispielsweise mindestens 2 Minuten, reserviert wird.



6

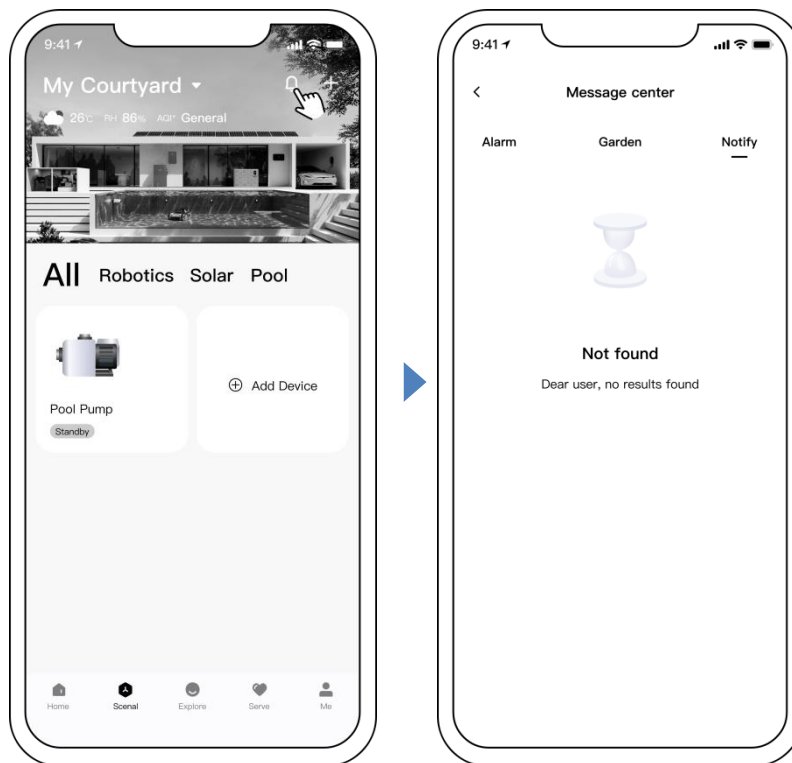
Geräte mit Ihren Familienmitgliedern teilen

Benutzer können ihre Geräte gemeinsam mit Familienmitgliedern steuern. Bitte lassen Sie Ihre Familienmitglieder zuerst „iGarden“ registrieren. Anschließend kann der Administrator wie folgt vorgehen:

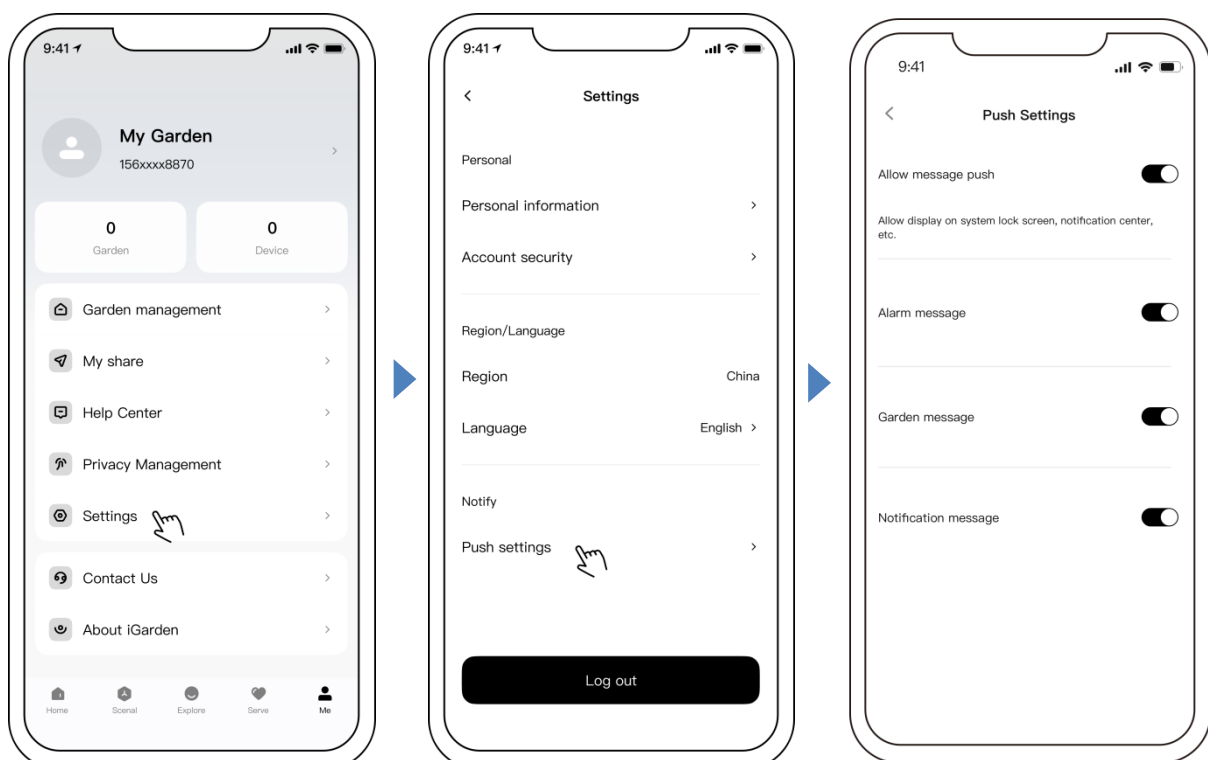


7 Nachrichtencenter

A: Nachricht anzeigen: Klicken Sie auf der Geräteliste-Seite auf das Nachrichtensymbol, um das Nachrichtencenter aufzurufen und die entsprechende Nachricht anzuzeigen, wie unten gezeigt: (Einschließlich: Alarm, Garten, Benachrichtigen)

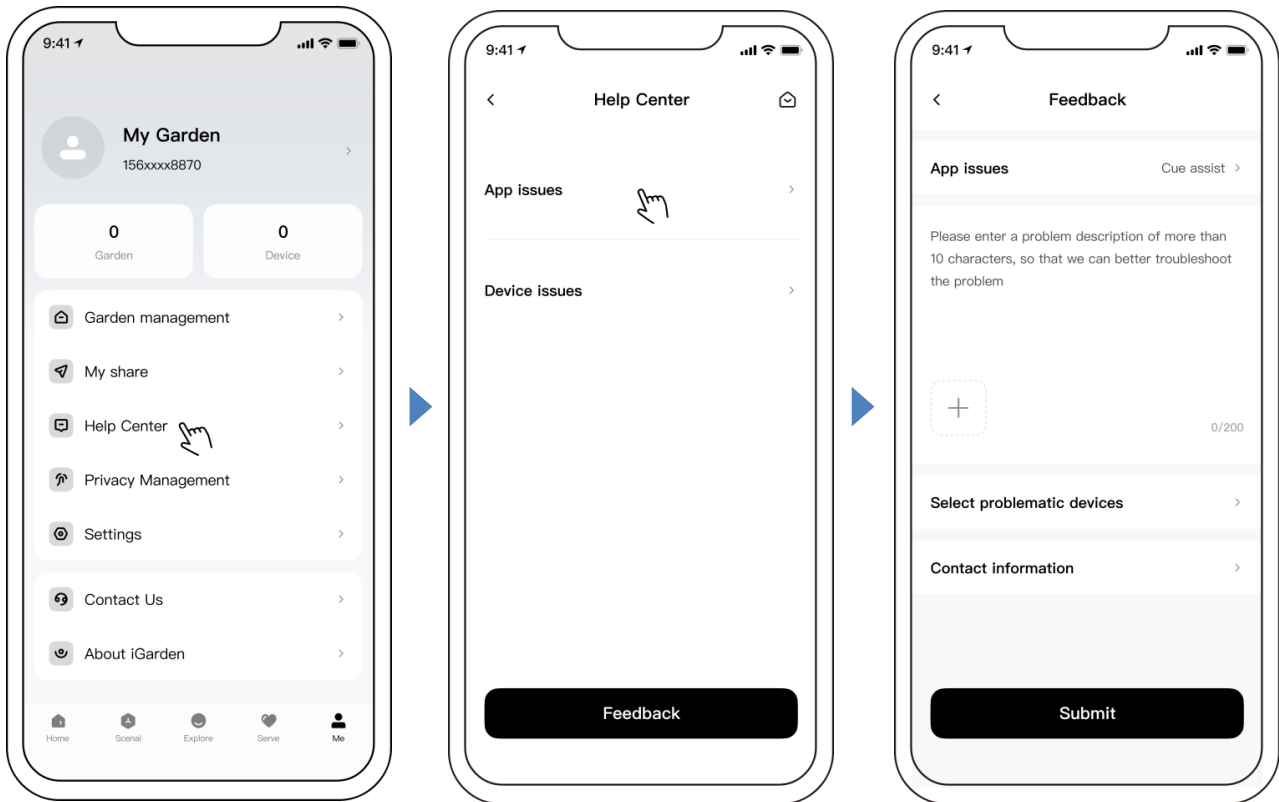


B: Push-Einstellungen: Klicken Sie auf der Seite „Einstellungen“ auf [Push-Einstellungen], um zur Seite „Push-Einstellungen“ zu gelangen. Sie können die Push-Einstellungen entsprechend der Nachrichtenklassifizierung wie unten gezeigt festlegen:



8 Rückmeldung

Sollten Sie bei der Nutzung auf Probleme stoßen, senden Sie uns gerne Feedback. Der Ablauf ist wie folgt:



Beachten:

- 1) Die Wettervorhersage dient nur als Referenz;
- 2) Die Angaben zum Stromverbrauch dienen nur als Referenz, da sie durch Netzwerkprobleme und Berechnungsungenauigkeiten beeinflusst werden können.
- 3) Die App kann ohne Vorankündigung aktualisiert werden.

7. EXTERNE STEUERUNG

Die externe Steuerung kann über folgende Kontakte aktiviert werden. Bei mehreren externen Steuerungen gilt folgende Priorität: Digitaleingang > Analogeingang > RS485 > Bedienfeldsteuerung.

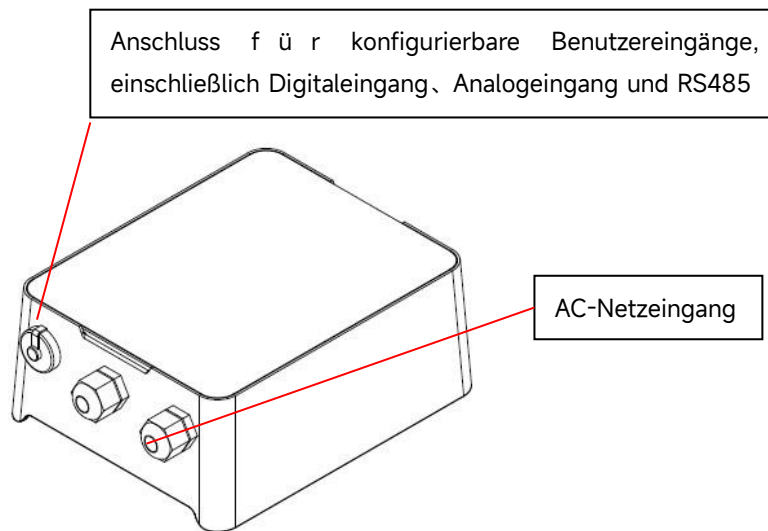


Abbildung 5 - Lage der Anschlussbuchsen

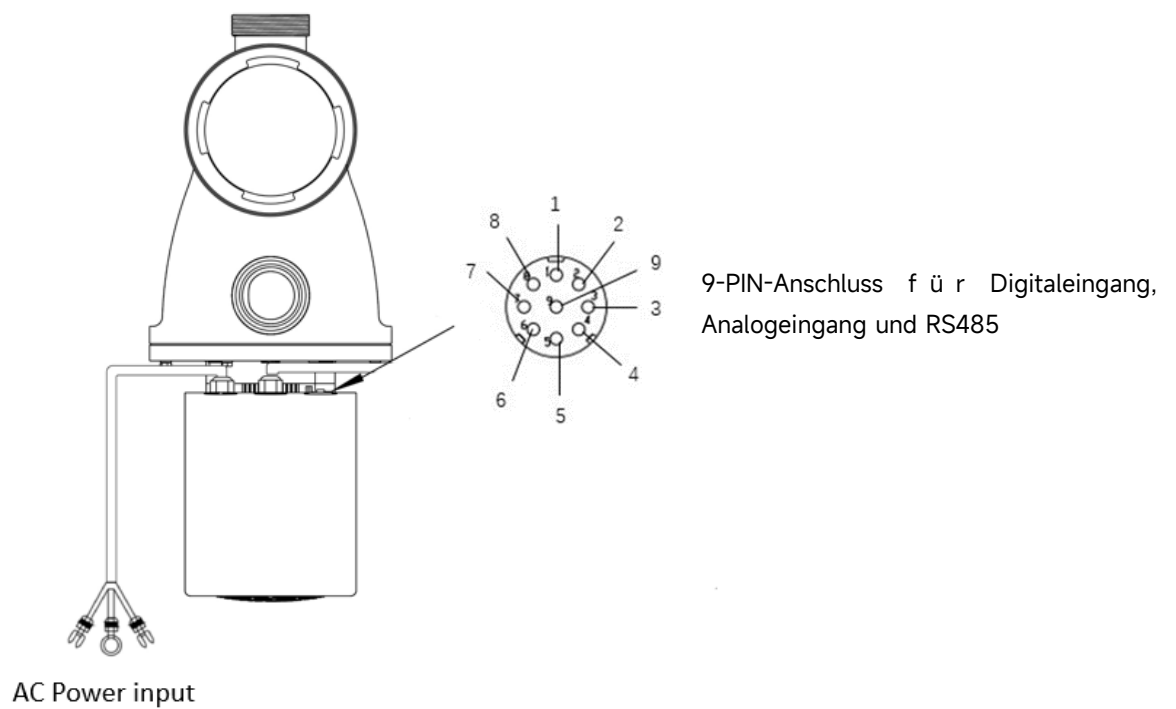


Abbildung 6 - Digitaleingang, Analogeingang und RS485-Anschluss

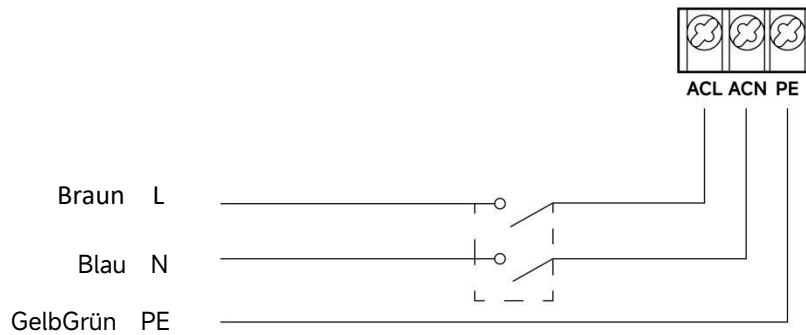


Abbildung 7 - Netzkabelanschluss

Externe Steuerung	Farbe	Beschreibung	Notiz
Digitaler Eingang	Rot	Di4 (Digitaleingang 4)	Standardgeschwindigkeit = 40 %
	Schwarz	Di3 (Digitaleingang 3)	Standardgeschwindigkeit = 80 %
	Weiß	Di2 (Digitaleingang 2)	Standardgeschwindigkeit = 100 %
	Grau	Di1 (Digitaleingang 1)	Stoppen
	Gelb	Digital Ground d	COM
RS485	Grün	RS485-A	/
	Braun	RS485-B	/
Analogeingang	Blau	Analogeingang (0~10 V oder 0~20 mA)	/
	Orange	Analoge Masse	COM

a. Digitaler Eingang

Wenn die Parametereinstellung (Adresse Nr. 5) auf „3“ eingestellt ist, ist die digitale Eingangsfunktion aktiviert. (siehe 5.11)

Die Laufgeschwindigkeit wird durch den Zustand des digitalen Eingangs bestimmt.

- 1) Wenn Di1 (Grau) mit COM (Gelb) verbunden ist, muss die Pumpe zwingend gestoppt werden; wenn die Verbindung getrennt wird, ist die digitale Steuerung ungültig.
- 2) Wenn sowohl Di 1 (Grau) als auch Di2 (Weiß) mit COM (Gelb) verbunden sind, muss die Pumpe mit 100 % laufen.
 - 2.1) Wenn sowohl Di 1 (Grau) als auch Di2 (Weiß) gleichzeitig die Verbindung zu COM (Gelb) trennen, wird die Steuerungspriorität zurück auf die Bedienfeldsteuerung;
 - 2.2) Wenn nur Di2 (Weiß) die Verbindung trennt bei COM (Gelb) muss die Pumpe zwingend gestoppt werden;
- 3) Wenn sowohl Di 1 (Grau) als auch Di3 (Schwarz) mit COM (Gelb) verbunden sind, muss die Pumpe mit 8,0 % laufen.
 - 3.1) Wenn sowohl Di 1 (Grau) als auch Di3 (Schwarz) gleichzeitig die Verbindung zu COM (Gelb) trennen, wird die Steuerungspriorität zurück auf die Bedienfeldsteuerung;

- 3.2) Wenn nur Di3 (Schwarz) die Verbindung trennt bei COM (Gelb) muss die Pumpe zwingend gestoppt werden;
- 4) Wenn sowohl Di 1 (Grau) als auch Di4 (Rot) mit COM (Gelb) verbunden sind, muss die Pumpe zwingend mit 4,0 % laufen.
- 4.1) Wenn sowohl Di1 (Grau) als auch Di4 (Rot) gleichzeitig die Verbindung zu COM (Gelb) trennen, wird die Steuerungspriorität zurück auf die Bedienfeldsteuerung;
- 4.2) Wenn nur Di4 (Rot) die Verbindung trennt bei COM (Gelb) muss die Pumpe zwingend gestoppt werden;
- 5) Wenn mehrere Di1 (Grau) gleichzeitig mit COM (Gelb) verbunden sind, ist die Steuerungspriorität Di2 > Di3 > Di4.

b. Ein analoger Eingang

Wenn die Parametereinstellung (Adresse Nr. 5) auf „1“ oder „2“ eingestellt ist, ist die analoge Eingangsfunktion aktiviert. (siehe 5.11)

Auf „1“ eingestellt bedeutet analog Stromregelung, auf „2“ eingestellt bedeutet analog Spannungsregelung.

Um Di1 (Grau) und Analog Input (Blau) mit COM (Orange), die Laufgeschwindigkeit kann durch ein analoges Spannungssignal von 0–10 V oder ein analoges Stromsignal von 0–20 mA bestimmt werden.

Zustand	Stromregelung (mA)	Spannungsregelung (V)
Ungültig	0 — 2,6	0–1,3
Ausschalten	2,6–5,8	1,3–2,9
30 %	5,8–6,8	2,9–3,4
35 %	6,8–7,8	3,4–3,9
40 %	7,8 — 8,7	3,9–4,4
45 %	8,7 — 9,7	4,4 – 4,9
50 %	9,7 – 10,7	4,9 – 5,4
55 %	10,7 – 11,7	5,4 – 5,9
60 %	11,7 — 12,6	5,9 – 6,4
65 %	12,6 — 13,6	6,4 – 6,9
70 %	13,6 — 14,6	6,9–7,4
75 %	14,6 — 15,6	7,4–7,9
80 %	15,6 – 16,5	7,9 – 8,4
85 %	16,5 – 17,5	8,4 – 8,9
90 %	17,5 – 18,5	8,9 – 9,4
95 %	18,5 — 19,5	9,4 – 9,8
100 %	19,5 — 20,0	9,8 – 10,0

c. RS485

Wenn die Parametereinstellung (Adresse Nr. 5) auf „4“ eingestellt ist wird der RS485 Funktion ist aktiviert. (siehe 5.11)

Durch die Verbindung mit RS485-A (Grün) und RS485-B (Braun) kann die Pumpe über das Modbus 485-Kommunikationsprotokoll gesteuert werden.

8. SCHUTZ UND AUSFALL

8.1. Hochtemperaturwarnung und Geschwindigkeitsreduzierung - AL01

In "Auto Wechselrichter/Handbuch Im Wechselrichtermodus und im Timermodus (außer Rückspülen/Selbstansaugen) wechselt das Modul in den Hochtemperaturwarnzustand, wenn die Modultemperatur den Auslöseschwellenwert für die Hochtemperaturwarnung (81 °C) erreicht. Wenn die Temperatur auf den Freigabeschwellenwert für die Hochtemperaturwarnung (78 °C) fällt, wird der Hochtemperaturwarnzustand aufgehoben. Im Anzeigebereich werden abwechselnd AL01 und Laufgeschwindigkeit oder Durchfluss angezeigt.

Wenn AL01 wird die Laufleistung automatisch wie folgt reduziert:

- 1) Wenn die aktuelle Betriebskapazität höher als 100 % ist, wird die Laufkapazität automatisch auf 85 % reduziert;
- 2) Liegt die aktuelle Betriebskapazität zwischen 85 % und 100 %, wird die Laufkapazität automatisch um 15 % reduziert;
- 3) Wenn die aktuelle Betriebskapazität zwischen 70 % und 85 % liegt, wird die Laufkapazität automatisch um 10 % reduziert.
- 4) Wenn die aktuelle Betriebskapazität unter 70 % liegt, wird die Laufkapazität automatisch um 5 % reduziert.

8.2. Unterspannungsschutz - AL02

Wenn das Gerät erkennt, dass die Eingangsspannung weniger als 197 V beträgt, begrenzt das Gerät die aktuelle Laufgeschwindigkeit. Im Anzeigebereich werden abwechselnd AL0 2 und Laufgeschwindigkeit oder Durchfluss angezeigt.

- 1) Wenn die Eingangsspannung kleiner oder gleich 180 V ist, wird die Laufkapazität auf 70 % begrenzt;
- 2) Wenn der Eingangsspannungsbereich zwischen 180 V und 190 V liegt, wird die Laufkapazität auf 75 % begrenzt.
- 3) Wenn der Eingangsspannungsbereich zwischen 190 V und 197 V liegt, wird die Laufkapazität auf 85 % begrenzt.

8.3. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen und Lösung
Pumpe startet nicht	• Fehler in der Stromversorgung, getrennte oder defekte Verkabelung. • Sicherungen durchgebrannt oder thermische Überlastung offen. • Überprüfen Sie, ob die Drehung der Motorwelle frei beweglich ist und keine Hindernisse aufweist. • Wegen längerer Nichtbenutzung: Ziehen Sie den Netzstecker und drehen Sie die hintere Welle des Motors einige Male manuell mit einem Schraubenzieher.
Pumpe saugt nicht an	• Entleeren Sie das Pumpen-/Siebgehäuse. Stellen Sie sicher, dass das Pumpen-/Siebgehäuse mit Wasser gefüllt ist und der O-Ring der Abdeckung sauber ist. • Lose Anschlüsse auf der Saugseite. • Siebkorb oder Skimmerkorb mit Schmutz beladen. • Saugseite verstopft. • Wenn der Abstand zwischen Pumpeneinlass und Flüssigkeitsspiegel größer als 2 m ist, sollte die Installationshöhe der Pumpe verringert werden.
Niedriger Wasserdurchfluss	• Die Pumpe saugt nicht an. • Luft gelangt in die Saugleitung. • Korb voller Abfall. • Unzureichender Wasserstand im Pool.
Pumpe ist laut	• Luftloch in der Saugleitung, Kavitation durch eingeschränkte oder zu kleine Saugleitung oder Leck an einer Verbindung, niedriger Wasserstand im Pool und uneingeschränkte Rücklaufleitungen. • Vibrationen durch unsachgemäße Installation usw. • Beschädigtes Motorlager oder Laufrad (zur Reparatur muss der Lieferant kontaktiert werden).

8.4. Fehlercode

Wenn das Gerät einen Fehler erkennt, stoppt es automatisch und zeigt den Fehlercode an. Überprüfen Sie nach 15 Sekunden Pause, ob der Fehler behoben ist. Wenn das Problem behoben ist, nimmt die Pumpe ihren Betrieb wieder auf.

Artikel	Fehlercode	Details	
1	E001	Beschreibung	Anormale Eingangsspannung: die Versorgungsspannung liegt außerhalb des Bereichs zwischen 165 V und 275 V.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und nimmt den Betrieb wieder auf, wenn sie erkennt, dass die Versorgungsspannung innerhalb des Bereichs liegt.

2	E002	Beschreibung	Überstrom am Ausgang: Der Spitzenstrom der Pumpe ist höher als der Schutzstrom.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und dann Wiederaufnahme der Arbeit, wenn dies dreimal hintereinander auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss überprüft werden und manuell neu gestartet.
3	E101	Beschreibung	Kühlkörper überhitzt: Die Kühlkörpertemperatur erreicht 10 Sekunden lang 91 °C.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 30 Sekunden und nimmt den Betrieb wieder auf, wenn sie erkennt, dass die Kühlkörpertemperatur unter 81 °C liegt.
4	E102	Beschreibung	Kühlkörpersensorfehler: Der Kühlkörpersensor erkennt einen offenen oder Kurzschluss.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und nimmt den Betrieb wieder auf, wenn festgestellt wird, dass der Kühlkörpersensor nicht unterbrochen ist oder einen Kurzschluss aufweist.
5	E103	Beschreibung	Fehler der Master-Treiberplatine: Der Master-Treiberplatine ist fehlerhaft.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und dann Wiederaufnahme der Arbeit, wenn dies dreimal hintereinander auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss überprüft werden und manuell neu gestartet.
6	E104	Beschreibung	Phasenmangelschutz: Motorkabel sind nicht an die Master - Antriebsplatine angeschlossen.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und dann Wiederaufnahme der Arbeit, wenn dies dreimal hintereinander auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss überprüft werden und manuell neu gestartet.
7	E105	Beschreibung	Fehler im Wechselstrom-Abtastkreis: Wenn Die Pumpe Leistung aus, die Vorspannung der Abtastschaltung ist aus im Bereich von 2,4 V bis 2,6 V.
		Verfahren	Der Pumpe muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
8	E106	Beschreibung	Abnorme Gleichspannung: Die Gleichspannung ist ausgefallen im Bereich von 210 V bis 420 V.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und dann Wiederaufnahme der Arbeit, wenn dies dreimal hintereinander

			auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss überprüft werden und manuell neu gestartet.
9	E107	Beschreibung	PFC-Schutz: Der PFC-Schutz erfolgt auf der Master-Treiberplatine.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und dann Wiederaufnahme der Arbeit, wenn dies dreimal hintereinander auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss überprüft werden und manuell neu gestartet.
10	E108	Beschreibung	Motorleistungsüberlastung: Die Motorleistung übersteigt die Nennleistung um das 1,2-fache
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und dann Wiederaufnahme der Arbeit, wenn dies dreimal hintereinander auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss überprüft werden und manuell neu gestartet.
11	E201	Beschreibung	Platinenfehler: Wenn Die Pumpe Leistung aus, die Vorspannung der Abtastschaltung ist aus im Bereich von 2,4 V bis 2,6 V.
		Verfahren	Der Pumpe muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
12	E203	Beschreibung	- Zeitlesefehler: Lesen und Schreiben die Informationen der Zeitschaltuhr sind falsch.
		Verfahren	Der Pumpe muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
13	E204	Beschreibung	Anzeigeplatine: EEPROM- Lesefehler: Lesen und Schreiben die Informationen von Das EEPROM der Anzeigeplatine ist falsch.
		Verfahren	Der Pumpe muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
14	E205	Beschreibung	Kommunikationsfehler: Der Der Kommunikationsfehler zwischen Anzeigeplatine und Master- Treiberplatine dauert 15 Sekunden.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und nimmt die Arbeit wieder auf, wenn erkannt wird, dass die Kommunikation zwischen Anzeigeplatine und Master -Treiberplatine 1 Sekunde dauert.
15	E207	Beschreibung	Kein Wasserschutz: Die Pumpe hat keinen Wasserstand.
		Verfahren	Sie die Pumpe manuell, füllen Sie sie mit Wasser und starten Sie sie erneut. Wenn dies zweimal hintereinander auftritt, wird die Pumpe abgeschaltet und muss manuell überprüft werden.

16	E208	Beschreibung	Drucksensorfehler: Der Drucksensor ist unterbrochen oder hat einen Kurzschluss.
		Vorgang	Die Pumpe muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
1 6	E209	Beschreibung	Ansaugverlust: Die Pumpe kann sich nicht selbst ansaugen, weil beispielsweise der Saugbereich überschritten wird oder die Rohrleitung zu kompliziert ist.
		Verfahren	Überprüfen Sie die Pumpe oder Rohrleitung auf Leckagen, füllen Sie die Pumpe anschließend mit Wasser und starten Sie sie erneut.

9. WARTUNG

Leeren Sie den Siebkorb regelmäßig. Der Korb sollte durch den transparenten Deckel kontrolliert und geleert werden, sobald sich darin deutlich Schmutz angesammelt hat. Beachten Sie dabei die folgenden Hinweise:

- 1). Stromversorgung getrennt.
- 2). Den Deckel des Siebkorbs gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und abnehmen.
- 3). Heben Sie den Siebkorb an.
- 4). Entleeren Sie den Korb mit den festsitzenden Abfällen und spülen Sie die Rückstände bei Bedarf aus.

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

- 5). Untersuchen Sie den Korb auf Anzeichen von Beschädigungen und ersetzen Sie ihn.
- 6). Überprüfen Sie den O-Ring des Deckels auf Dehnung, Risse, Brüche oder andere Schäden
- 7) Setzen Sie den Deckel wieder auf. Es reicht aus, ihn mit der Hand festzuziehen.

Hinweis: Durch regelmäßiges Überprüfen und Reinigen des Siebkorbs können Sie seine Lebensdauer verlängern.

10. GARANTIE & AUSSCHLÜSSE

Sollte während der Garantiezeit ein Defekt auftreten, repariert oder ersetzt der Hersteller den betreffenden Artikel oder das betreffende Teil nach eigenem Ermessen auf eigene Kosten. Um von dieser Garantie zu profitieren, müssen Kunden das entsprechende Garantieverfahren befolgen.

nicht originaler Ersatzteile erlischt die Garantie.

11. ENTSORGUNG



Bitte trennen Sie die Altprodukte bei der Entsorgung des Produkts nach Elektro- bzw. Elektronikschrott oder übergeben Sie sie dem örtlichen Wertstoffhof.

Durch die getrennte Sammlung und das Recycling von Altgeräten wird eine gesundheits- und umweltschonende Entsorgung gewährleistet. Informationen zur Abgabe Ihrer

Wasserpumpe zum Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde.

VÁGNER POOL s.r.o.

Nad Safinou II 348

252 50 Vestec

Tschechische Republik

info@vagnerpool.com

www.vagnerpool.com

AG027-DCP-06