AQUAGEM®

Wechselrichter-Poolpumpe

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



*Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.inverquark.at

INHALT

1. ⚠ WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE 1

2. TECHNISCHE DATEN 2

3. GESAMTABMESSUNGEN (mm) 2

4. INSTALLATION 3

5. EINSTELLUNG UND BEDIENUNG 5

6. WLAN-BETRIEB 16

7. Externe Steuerung 24

8. SCHUTZ UND AUSFALL 28

9. WARTUNG 31

10. GARANTIE & AUSSCHLÜSSE 31

11. ENTSORGUNG 31

VIELEN DANK, DASS SIE SICH FÜR UNSERE INVERTER-POOLPUMPEN ENTSCHIEDEN HABEN.

DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN, DIE IHNEN BEIM BETRIEB UND DER WARTUNG DIESES PRODUKTS HELFEN WERDEN.

BITTE LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DER INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE SIE ZUR SPÄTEREN REFERENZ AUF.

CE UK CA

1. ⚠ WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Anleitung enthält Installations- und Bedienungshinweise 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 sollten stets grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, einschließlich der folgenden:

•GEFAHR DURCH STROMSCHLAG. Schließen Sie das Gerät nur an einen Stromkreis an, der durch einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) geschützt ist. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht überprüfen können, ob der Stromkreis durch einen FI-Schalter geschützt ist.

• UM EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERHINDERN RISIKO, bitte schließen Sie das Erdungskabel an an den Motor (grün/gelb) an das Erdungssystem anschließen.

Diese Pumpe ist für fest installierte Schwimmbecken (sowohl eingelassen als auch oberirdisch) geeignet und kann auch in Whirlpools und Spas mit einer Wassertemperatur unter 50 °C verwendet werden. Aufgrund der festen Installationsmethode wird die Verwendung dieser Pumpe in oberirdischen Pools, die zur Lagerung leicht demontiert werden können, nicht empfohlen.

• Die Pumpe ist nicht tauchfähig.

• Öffnen Sie niemals das Innere des Antriebsmotorgehäuses.

1.2 Alle Anlagen müssen mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen ausgestattet sein, deren Bemessungsfehlerstrom 30 mA nicht überschreiten darf.

⚠ **WARNUNG:**

• Pumpe vor Inbetriebnahme mit Wasser füllen. Pumpe nicht trockenlaufen lassen. Bei Trockenlauf wird die Gleitringdichtung beschädigt und die Pumpe beginnt zu lecken.

• Vor Wartungsarbeiten an der Pumpe muss die Stromzufuhr zur Pumpe unterbrochen werden, indem der Hauptstromkreis zur Pumpe getrennt wird, und der gesamte Druck aus Pumpe und Rohrleitungssystem muss abgelassen werden.

• Schrauben dürfen niemals festgezogen oder gelöst werden, während die Pumpe in Betrieb ist.

• Stellen Sie sicher, dass Ein- und Auslass der Pumpe frei von Fremdkörpern sind.

2. TECHNISCHE DATEN

Modell	Empfohlenes Poolvolumen (m^3)	P1 (kW)	Spannung (V/Hz)	Stromstärke (A)	Qmax (m^3/h)	Hmax (m)	Zirkulation (m^3/h)	
							Bei 10 m	Bei 8 m
IP20S	30-50	0,80	220-240/ 50/60	3.7	25.0	16.0	15.3	19.4
IP25S	40-70	1,05		5.3	27,5	19.0	21,5	25,5
IP30S	6 0- 9 0	1,40		6,5	32,0	20.0	28.0	31.0

3. GESAMTABMESSUNGEN (mm)

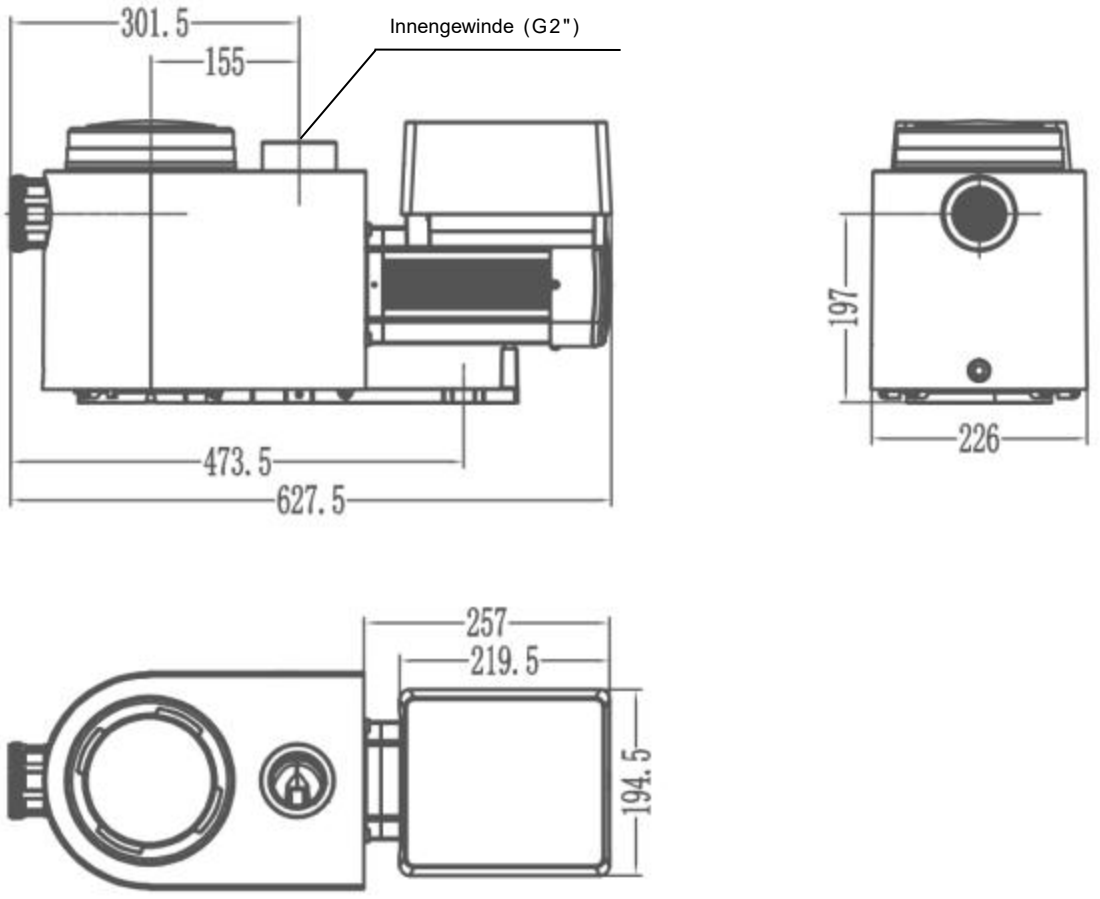


Abbildung 1 – Pumpenabmessungen

4. INSTALLATION

4.1. Pumpenstandort

1) Installieren Sie die Pumpe so nah wie möglich am Pool, um Reibungsverluste zu reduzieren 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 schlecht belüfteten Ort. Halten Sie Pumpe und Motor mindestens 150 mm von Hindernissen entfernt, da Pumpenmotoren zur Kühlung eine freie Luftzirkulation benötigen.
4) Die Pumpe sollte waagerecht installiert und mit Schrauben in der Öffnung der Halterung befestigt werden, um unnötige Geräusche und Vibrationen zu vermeiden.

4.2. Sanitärinstallationen und Ventile

1) Die Größe der Pumpeneinlass-/auslassverschraubung: optional mit 48,3/50/60,3/63 mm.
2) Zur Optimierung der Poolverrohrung sollte ein Rohr mit größerem Durchmesser verwendet werden. Es wird empfohlen, ein Rohr mit einem Durchmesser von 63 mm zu verwenden.
3) Bei der Montage der Einlass- und Auslassarmaturen (Verbindungen) mit der Rohrleitung ist das spezielle Dichtmittel für PVC-Material zu verwenden.
4) Die Dimension der Saugleitung sollte gleich oder größer als der Durchmesser der Einlassleitung sein, um zu vermeiden, dass die Pumpe Luft ansaugt, was die Effizienz der Pumpe beeinträchtigen würde .
5) Um Reibungsverluste zu reduzieren und die Effizienz zu verbessern, sollten die Rohrleitungen auf der Saug- und Rücklaufseite kurz und direkt sein.
6) Bei gefluteten Saugsystemen sollten sowohl in der Saug- als auch in der Rücklaufleitung der Pumpe Ventile installiert sein, was die routinemäßige Wartung erleichtert. Ein in der Saugleitung installiertes Ventil, ein Winkelstück oder ein T-Stück sollte mindestens das Siebenfache des Saugleitungsdurchmessers vom Pumpenausgang entfernt sein.
7) , sollte in der Rücklaufleitung ein Rückschlagventil eingesetzt werden , wenn zwischen der Rücklaufleitung und dem Pumpenauslass ein signifikanter Höhenunterschied besteht .

4.3. Armaturen

1) Winkelstücke sollten mindestens 350 mm vom Einlass entfernt sein. 90°-Winkelstücke dürfen nicht direkt am Pumpeneinlass/-auslass installiert werden.

2) Die Verbindungen müssen fest sein.

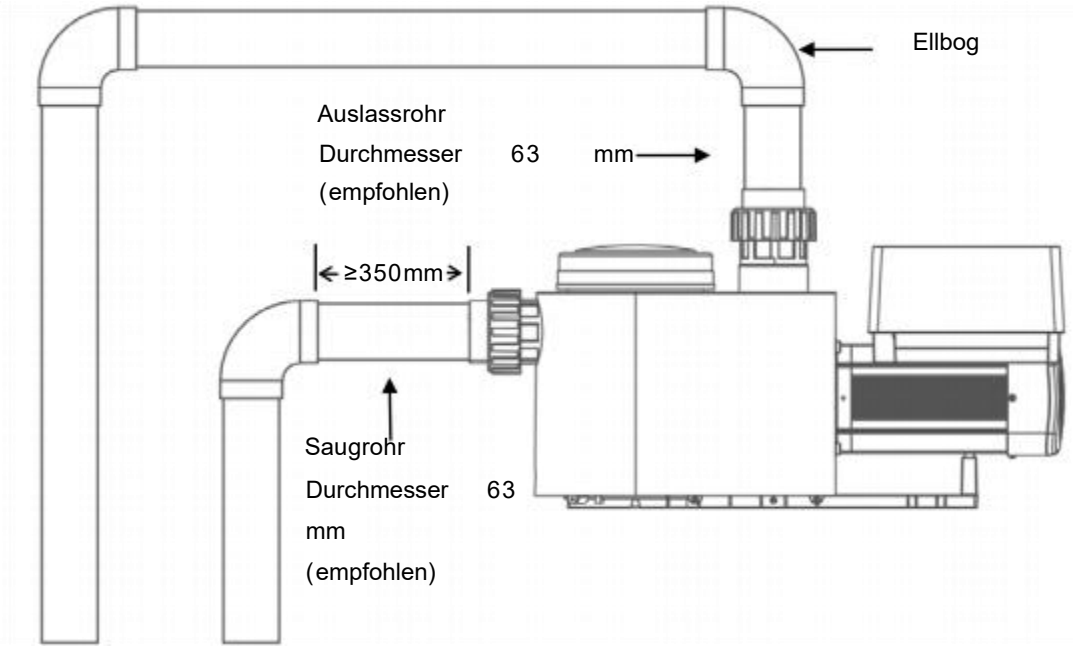


Abbildung 2 – Installation von Rohrleitungen und Armaturen

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

3) Verwenden Sie das vom Pumpenhersteller mitgelieferte Verbindungsset (siehe Abbildung 3). Verwenden Sie keine anderen Verbindungsstücke für den Pumpenein-/auslass, da diese nicht zusammenpassen und das Pumpengehäuse beschädigen könnten.

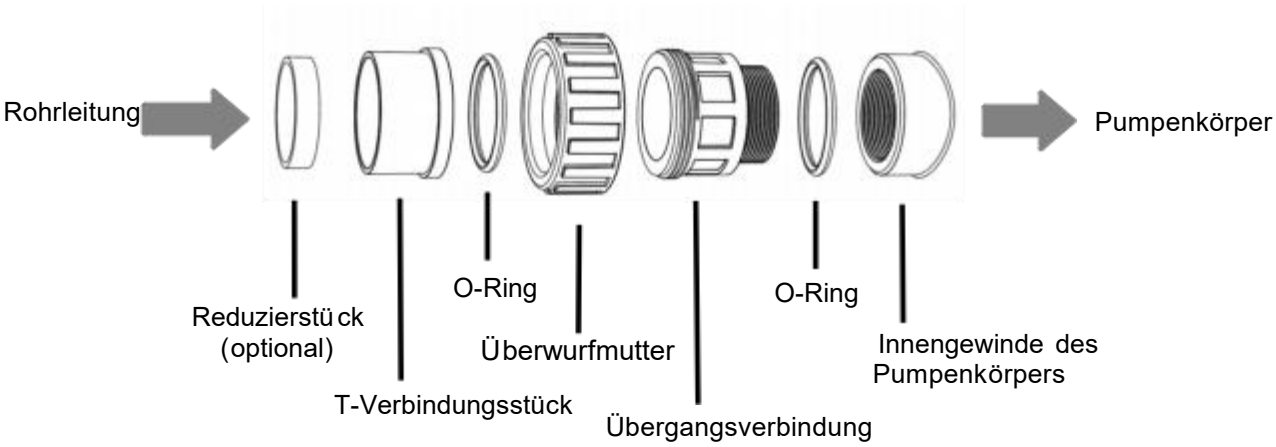


Abbildung 3 – Verbindungs-Kit

4.4. Vor dem ersten Start prüfen

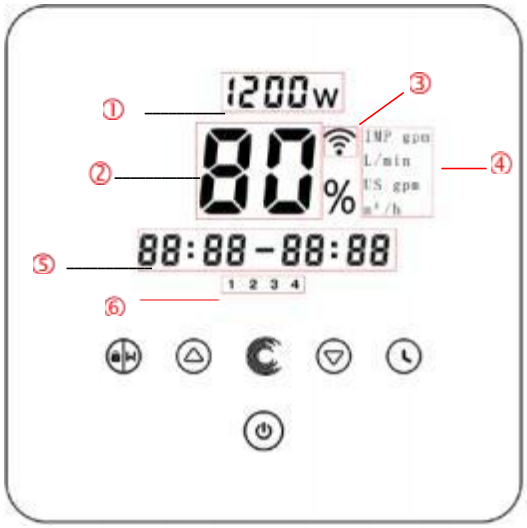
1) Prüfen Sie, ob sich die Pumpenwelle frei dreht;
2) Prüfen Sie, ob die Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Angaben auf dem Typenschild entsprechen;
3) Wenn man vor dem Lüfterflügel steht, sollte die Drehrichtung des Motors im Uhrzeigersinn sein;
4) Es ist verboten, die Pumpe ohne Wasser zu betreiben.

4.5. Anwendungsbedingungen

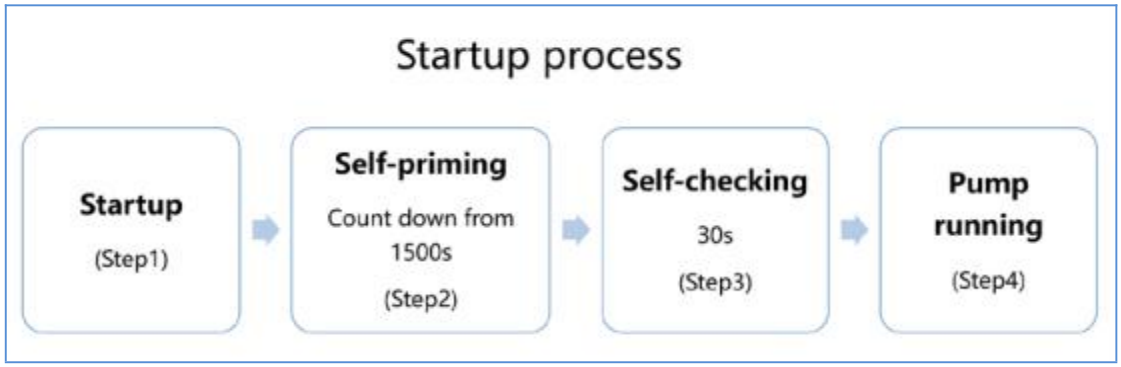
Umgebungstemperatur	Aufstellung im Innenbereich, Temperaturbereich: -10-42℃
Maximale Wassertemperatur	50℃
Salzwasser verfügbar	Salzkonzentration bis zu 3,5 %, d. h. 35 g/l
Luftfeuchtigkeit	≤90% relative Luftfeuchtigkeit, (20℃±2℃)
Installation	Die Pumpe kann maximal 2 m über dem Wasserspiegel installiert werden.
Schutz	Schutzklasse F, IP55
Operating Frequency: (Betriebsfrequenz):	2400 - 2483.5 MHz
Maximum Output Power: (Maximale Ausgangsleistung)	< 20 dBm

5. EINSTELLUNG UND BETRIEB

5.1. Anzeige auf dem Bedienfeld

<table>
<tr><td rowspan="9">
</td><td>① Stromverbrauch</td></tr>
<tr><td>② Betriebskapazität / Durchflussrate</td></tr>
<tr><td>③ WLAN-Anzeige (optional)</td></tr>
<tr><td>④ Durchflusseinheit</td></tr>
<tr><td>⑤ Timerperiode</td></tr>
<tr><td>⑥ Timer 1/2/3/4</td></tr>
<tr><td>Rückspülung/Entriegelung</td></tr>
<tr><td> Hoch/Runter: zum Ändern des Einstellungswerts</td></tr>
<tr><td>Wechseln Sie zwischen manuellem Modus Wechselrichtermodus und Auto Wechselrichtermodus.
Handbuch Wechselrichtermodus : Die Betriebskapazität wird manuell zwischen 30% und 120 % eingestellt.
Auto Inverter-Modus : Die Betriebskapazität wird automatisch zwischen 30 % und 120 % entsprechend der voreingestellten Durchflussrate angepasst.
Der Standardmodus ist **Handbuch Wechselrichter** Modus.</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Timer-Einstellung</td></tr>
<tr><td>Ein/Aus</td></tr>
</table>

5.2. Start-up Verfahren Übersicht



① Schritt 1 : Startvorgang

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

② Schritt 2 : Selbstpriming

- Der Pumpe wird beginnen Der Countdown beginnt bei 1500 Sekunden ; sobald das System erkennt, dass die Pumpe mit Wasser gefüllt ist, stoppt es den Countdown und beendet den Ansaugvorgang automatisch.
- Benutzer können die Parametereinstellung aufrufen , um die standardmäßige Selbstansaugfunktion zu deaktivieren (siehe 5.11) .

③ Schritt 3 : Selbstprüfung

- Der Pumpe wird erneut 30 Sekunden lang prüfen, ob die Selbstansaugung (Schritt 2) abgeschlossen ist .

④ Schritt 4 : Pumpe läuft

- Die Pumpe läuft beim ersten Anlauf nach dem Selbstansaugen mit 80 % ihrer Nennleistung .

5.3. Start-up

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird der Bildschirm Wenn die LED 3 Sekunden lang vollständig aufleuchtet , wird der Gerätecode angezeigt und das Gerät wechselt anschließend in den normalen Betriebszustand. Im gesperrten Zustand leuchtet nur die LED. Taste  Die Anzeige leuchtet auf.  Zum Entsperren des Bildschirms länger als 3 Sekunden gedrückt halten . Der Bildschirm sperrt sich automatisch nach einer Minute Inaktivität und die Helligkeit wird auf ein Drittel der normalen Anzeige  reduziert . Durch kurzes Drücken wird der Bildschirm aktiviert und die relevanten Betriebsparameter angezeigt.

5.4. Selbstansaugend

Jedes Mal, wenn die Pumpe Sobald der Startvorgang beginnt , startet der Selbstansaugprozess .

Wenn die Pumpe funktioniert Selbstansaugend, zählt es herunter. Der Countdown startet automatisch von 1500 Sekunden und stoppt, sobald das System erkennt, dass die Pumpe mit Wasser gefüllt ist. Anschließend überprüft das System erneut 30 Sekunden lang , ob die Selbstansaugung abgeschlossen ist .

Der Benutzer kann den Selbstansaugvorgang manuell durch Drücken einer Taste abbrechen . bei einer Dauer von mehr als 3 Sekunden schaltet die Pumpe beim ersten Start in den standardmäßigen manuellen Invertermodus .

Bemerkung:

Die Pumpe wird mit aktivierter Selbstansaugfunktion geliefert. Bei jedem Neustart der Pumpe wird die Selbstansaugfunktion automatisch ausgeführt. Benutzer können die Parametereinstellungen aufrufen , um die standardmäßige Selbstansaugfunktion zu deaktivieren (siehe 5.11) .

5.5. Rückströmung

Der Benutzer kann die Rückspülung oder die schnelle Umwälzung in jedem Betriebszustand durch Drücken der Taste starten .

	Standard	**Einstellbereich**
Laufzeit	180er	Drücken Sie die Taste oder , um von 0 bis 1500 Sekunden einzustellen, wobei jeder Schritt 30 Sekunden dauert.
Betriebskapazität	100%	60-100%, Parametereinstellung eingeben (siehe 5.11)

Austrittsrückströmung :

Wenn der Rückspülmodus aktiviert ist, kann er durch 3-sekündiges Gedrückthalten der Taste abgebrochen werden. Die Pumpe kehrt dann in den Zustand vor dem Rückspülvorgang zurück . Falls vom Benutzer eine Drehzahlbegrenzung festgelegt wurde, überschreitet die Förderleistung im Rückspülmodus diese Begrenzung nicht. (siehe Abschnitt 5.10)

5.6. Handbuch Wechselrichtermodus

1		Halten Sie die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, um den Bildschirm zu entsperren .
2		drücken . Die Pumpe läuft nach dem Selbstansaugen beim ersten Start mit 80 % ihrer Nennleistung.
3		Drücken Sie die Taste oder , um die Laufleistung zwischen 30% und 120% in 5%-Schritten einzustellen .
4		Drücken Sie erneut, um in den Auto-Inverter-Modus zu wechseln.

Notiz :

1) Bei hohem Leitungsdruck kann die Betriebskapazität auf 105–120 % eingestellt werden, um eine ausreichende Fördermenge zu gewährleisten . Die Pumpe läuft dann mit höherer Drehzahl, um dem hohen Leitungsdruck entgegenzuwirken.

2) Im Bereich von 105% bis 120% der Nennleistung passt die Pumpe die Drehzahl automatisch an, sobald sie die maximale Leistung erreicht hat.

   Wenn der Benutzer beispielsweise die Geschwindigkeit auf 1-10 % einstellt, wenn die Pumpe Die Leistung hat bei dieser Drehzahl ihren Maximalwert erreicht . Selbst wenn der Benutzer die Pumpendrehzahl weiter auf 120 % erhöht , hält die Pumpe die Drehzahl bei maximaler Leistung, also 110 % , aufrecht. Die Anzeige sinkt dann von 120 % auf 110 %.

5.7. Auto Wechselrichtermodus

erkennt die Pumpe automatisch den Systemdruck und passt die Motordrehzahl an, um den eingestellten Durchfluss zu erreichen.

1		Entsperren Sie den Bildschirm und drücken Sie die entsprechende Taste, um vom manuellen Wechselrichtermodus in den automatischen Wechselrichtermodus zu wechseln.
2		Die Durchflussrate kann durch Drücken von oder mit 1 m³/h pro Schritt

		angepasst werden.
3		Die Einheit der Durchflussrate kann durch Drücken beider Tasten in l /min , IMP gpm oder US gpm geändert werden. für 3 Sekunden .
4		Drücken Sie diese Taste  , um in den manuellen Wechselrichtermodus zu wechseln .

Der standardmäßige einstellbare Durchflussbereich für InverPro ist wie folgt :

Modell	**Ein einstellbarer Durchflussbereich***
IP20S	8-20 m³/h
IP25S	8-25 m³/h
IP30S	8-30 m³/h

* **Notiz :**

Im Auto-Inverter-Modus basiert die maximal einstellbare Durchflussrate auf einer Förderhöhe von ca. 8 m.

Wenn der Benutzer den Durchfluss auf die maximal einstellbare Durchflussrate einstellt und der Leitungsdruck höher als 8 m ist, erhöht die Pumpe in dieser Situation automatisch die Drehzahl und die Eingangsleistung, um dem hohen Druck entgegenzuwirken und die vom Benutzer eingestellte maximale Durchflussrate aufrechtzuerhalten.

Wenn die Motordrehzahl und die Eingangsleistung auf den Maximalwert ansteigen, dies aber nicht ausreicht , Aufgrund des enormen Rohrleitungsdrucks sinkt der auf dem Pumpenregler angezeigte Durchfluss vom Sollwert auf den tatsächlich erreichbaren Durchfluss .

5.8. Timer-Modus

Ein-/Ausschalt- und Betriebskapazität der Pumpe könnte durch einen Timer, der bei Bedarf täglich programmiert werden kann.

1	Timer-Einstellungen durch Drücken aufrufen
2	Drücken Sie die Taste oder , um die Ortszeit einzustellen.
3	Drücken Sie zum Bestätigen und wechseln Sie zur Zeit-1-Einstellung.

4	Drücken  oder  um die gewünschten Laufzeiten , die Betriebskapazität oder den Durchfluss auszuwählen (Wenn das %-Symbol blinkt, können Benutzer die Durchflussrate durch Drücken der entsprechenden Taste einstellen  .)
5	 Wiederholen Sie die obigen Schritte, um die andere 3 Timer
6	 Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Einstellung zu speichern und den Timer-Modus zu aktivieren.

Notiz:

1) Wenn der eingestellte Zeitraum die aktuelle Zeit enthält, startet die Pumpe entsprechend der eingestellten Förderleistung oder Durchflussrate , angezeigt durch die aktuelle Timeranzeige. 1 2 3 4 (1 oder 2 oder 3 oder 4) leuchtet auf, und der Bereich 88:88-88:88 wird den entsprechenden Zeitraum anzeigen .
2) Wenn der eingestellte Zeitraum die aktuelle Zeit nicht enthält, wird die Timernummer verwendet. 1 2 3 4 (1 oder 2 oder 3 oder 4), das/die gleich losläuft, wird angezeigt und blinkt , und der Bereich 88:88-88:88 wird den entsprechenden Zeitraum anzeigen .
3) Während der Timer-Einstellung: Wenn Sie zur vorherigen Einstellung zurückkehren möchten, halten Sie beide Tasten gedrückt   Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie nicht alle 4 Timer einstellen müssen, können Sie  die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten. Das System speichert dann automatisch den aktuell eingestellten Wert und aktiviert den Timer-Modus.
4) Die Timer - Einstellungen der Pumpe wurden eingeschränkte Benutzer können die Einstellungen für den Überlappungstimer nicht festlegen.
5) Nachdem der Timer eingestellt wurde und die Pumpe anschließend vom Benutzer ausgeschaltet wird, kehrt sie beim erneuten Einschalten in den vorherigen Timer-Modus zurück.
6) Wenn der Timer-Modus aktiviert ist, können Benutzer durch Drücken von  oder  die Laufzeitkapazität für temporäres Laufen im aktuellen Timer-Zeitplan anpassen.
7) Der Benutzer kann den Timer-Modus durch Drücken einer Taste abbrechen .  Die

5.9. Skimmer Modus

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

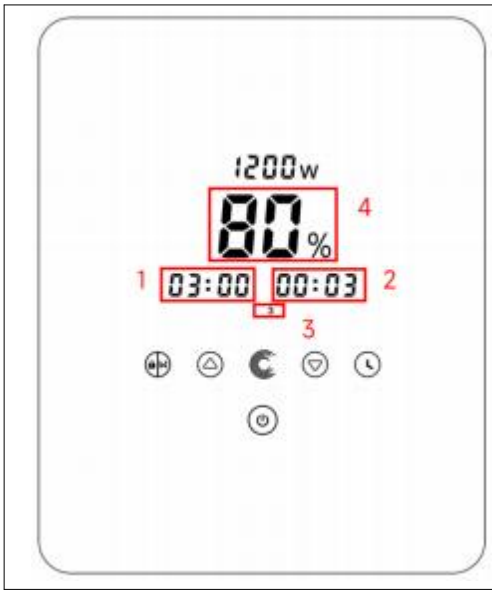
Halten Sie die Taste gedrückt, um die voreingestellte Benutzeroberfläche des Skimmer-Modus aufzurufen. Beim erstmaligen Wechsel in diesen Modus wird die Voreinstellung 1 aktiviert.

Durch Drücken der Taste oder können die 4 Voreinstellungen angezeigt werden. Die Details der einzelnen Voreinstellungen sind wie folgt: Die ausgewählte Voreinstellung wird nach 5 Sekunden ohne Bedienung aktiviert.

Preset	SKimmer-Zyklus	SKimmer Dauer	SKimmergeschwindigkeit	Zeitraum	Anmerkung
1	1 Stunde	3 Minuten	100%	7:00 – 21:00 Uhr	Bearbeitbar in Parametereinstellung
2	1 Stunde	10 Minuten	100%	7:00 – 21:00 Uhr	Nicht bearbeitbar
3	3 Stunden	3 Minuten	80%	7:00 – 21:00 Uhr	Nicht bearbeitbar
4	Den Skimmermodus ausschalten				Nicht bearbeitbar

Tabelle 1 – Voreinstellungen des Skimmer-Modus

Während der Skimmer-Dauer zeigt der Controller die Parameter der Voreinstellung an, die der Benutzer halten kann Die Abschäumdauer wird jedes Mal für 3 Sekunden abgebrochen . Nach Ablauf der Abschäumdauer kehrt die Pumpe in den Normalbetrieb zurück und kann vom Benutzer bedient werden.



1. SKimmerzyklus (Stunde)
2. SKimmer-Dauer (Minuten)
3. SKimmer-Modus-Voreinstellungsnummer
4. Skimmergeschwindigkeit / Durchflussrate

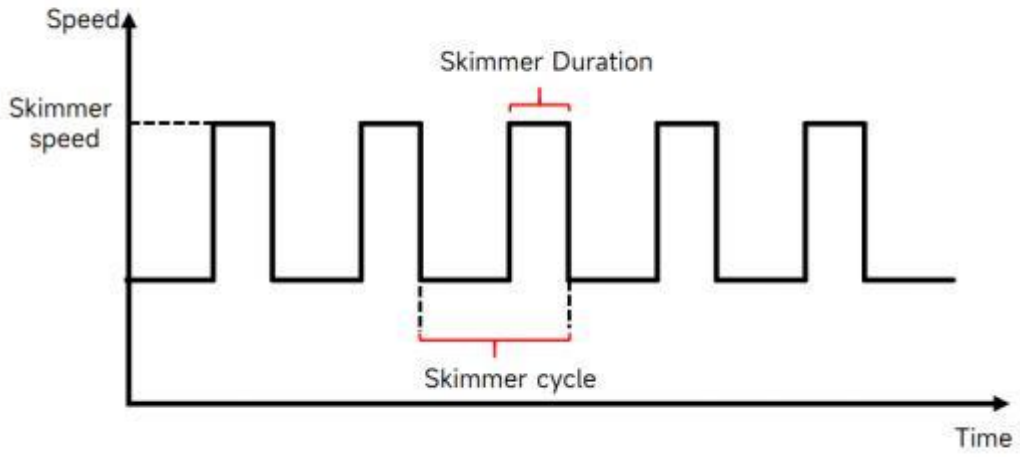


Abbildung 4 – Skimmer-Zyklus

5.10. Geschwindigkeits- / Durchflussbegrenzung

Benutzer können das Limit festlegen Drehzahl /Durchfluss der Pumpe , um den Durchflussbedarf anderer Geräte wie z. B. Sandfilter zu decken.

Die Drehzahl- / Durchflussbegrenzung der Pumpe kann in den Parametereinstellungen festgelegt werden . (siehe 5.11)

100 % bedeutet, dass es keine Geschwindigkeitsbegrenzung gibt und die Laufleistung im Normalbetrieb zwischen 30 % und 120 % eingestellt werden kann.

Modell	**Geschwindigkeits-/Durchflussbegrenzung**	
	Maximale Laufgeschwindigkeit	**Maximale Durchflussrate**
IP20S	60 % bis 100 %	12–20 m³/h
IP25S	60 % bis 100 %	15–25 m³/h
IP30S	60 % bis 100 %	18–30 m³/h

Um die Leistung zu gewährleisten , wird der Selbststartprozess bei jedem Startvorgang durchgeführt . wird nicht durch die Geschwindigkeits- /Durchflussbegrenzungsfunktion eingeschränkt .

5.11.Parametereinstellung

Werkseinstellungen wiederherstellen	Schalten Sie die Pumpe aus und halten Sie dann beides gedrückt.   für 3 Sekunden;
Überprüfen Sie die Softwareversion	Schalten Sie die Pumpe aus und halten Sie dann beides gedrückt.   für 3 Sekunden;
Geben Sie die Parametereinstellungen wie folgt ein:	Schalten Sie die Pumpe aus und halten Sie dann beides gedrückt.   für 3 Sekunden; Presse  Um die Parameteradresse auszuwählen, drücken Sie die entsprechende Taste  ,  um die Parametereinstellung anzupassen.

Parameter Adresse	Beschreibung	Standardeinstellung	Einstellbereich
1	Di2 (Digitaler Eingang 2)	Geschwindigkeit: 100 %	Geschwindigkeit: 30-1 2 0%, in 5% -Schritten ; Fluss: durch 1 m³/h -Schritte; IP20S: 8–20 m³/h IP25S: 8–25 m³/h IP30S: 8–30 m³/h Hinweis : Drücken  Zu Zum Ablauf wechseln Rate Einstellung .
2	Di3 (Digitaler Eingang 3)	Geschwindigkeit: 80 %	
3	Di4 (Digitaler Eingang 4)	Geschwindigkeit: 40 %	

4	Rückströmung	Geschwindigkeit: 100 %	Geschwindigkeit: 60-100% , in 5% -Schritten; Fluss: durch 1 m³/h -Schritte; IP20S: 8 ~20 m³/h IP25S: 8–25 m³/h IP30S: 8 ~30 m³/h Hinweis : Drücken  Zu Zum Ablauf wechseln Rate Einstellung.
5	Steuermodus des Analogeingangs	0	0 : Stromsteuerung 1: Spannungsregelung
6	Selbstansaugen bei jedem Startvorgang aktivieren oder deaktivieren	25	25: ermöglicht 0: deaktiviert
7	Reserviert	0	Nicht bearbeitbar
8	Systemzeit	00:00	0:00 - 23:59
9	Voreinstellung 1 des Skimmermodus	Skimmerzyklus: 01:00 Skimmerdauer: 00:03 Skimmergeschwindigkeit: 100 %	*SKimmerzyklus: 1 - 24 Stunden, 1 Stunde pro Schritt ; *Skimmer Dauer: 1 - 30 Minuten, 1 Minute pro Schritt ; *SKimmergeschwindigkeit: 30%-100%, in 5% -Schritten; *SKimmer-Durchfluss: um 1 m³/h -Schritte; IP20S: 8–20 m³/h IP25S: 8–25 m³/h IP30S: 8–30 m³/h Hinweis : Drücken  Zu Zum Ablauf wechseln Rate Einstellung.

1 0	Zeitdauer der Voreinstellung 1 des Skimmer-Modus	7:00 - 21:00 Uhr	Startzeit: 00:00 - 24:00 Endzeit: 00:00-24:00
1 1	Geschwindigkeits begrenzung	Geschwindigkeit: 100 %	Geschwindigkeit : 60 % - 100 %, in 5-% -Schritten; (100 % bedeutet keine Geschwindigkeitsbegrenzung) Fluss: durch 1 m³/h -Schritte; IP20S: 12–20 m³/h IP25S: 15–25 m³/h IP30S: 18–30 m³/h Hinweis : Drücken  Zu Zum Ablauf wechseln Rate Einstellung .
1 2	RS485	170(0xAA)	160-190 (0xA0-0xBF), jeden Schritt um 1.
1 3	Frostschutz	1) 0 2) F 3) 40 4) 30 %	1) 0: deaktiviert 1: aktiviert 2) Einheit: F: Fahrenheit C: Celsius 3) Temperatur: 40~50 °F, in Schritten von 1 °F 4~10 °C, in Schritten von 1 °C 4) Laufgeschwindigkeit: 30~50 %, in Schritten von 5 %

Zum Beispiel: So aktivieren / Selbstansaugfunktion deaktivieren?

1) **Parametereinstellungen eingeben:** Schalten Sie die Pumpe aus und halten Sie dann beides gedrückt  für 3 Sekunden;

2) **Parameteradresse auswählen:** Drücken Sie diese Taste , um Adresse 6 auszuwählen ;

3) **Selbstansaugfunktion aktivieren oder deaktivieren :** Durch Drücken von  oder einstellen , 2 5= Aktiviert, 0= Deaktiviert .

6. WLAN-BETRIEB

① Laden Sie die iGarden-App herunter

iGarden

Android

ANDROID APP ON Google play

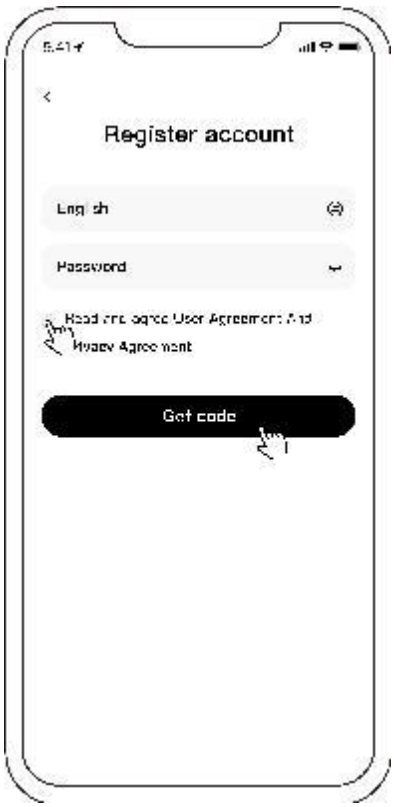
iOS

Available on the App Store

② Kontoregistrierung



Telefon-/E-Mail-Registrierung





③App -Kopplung

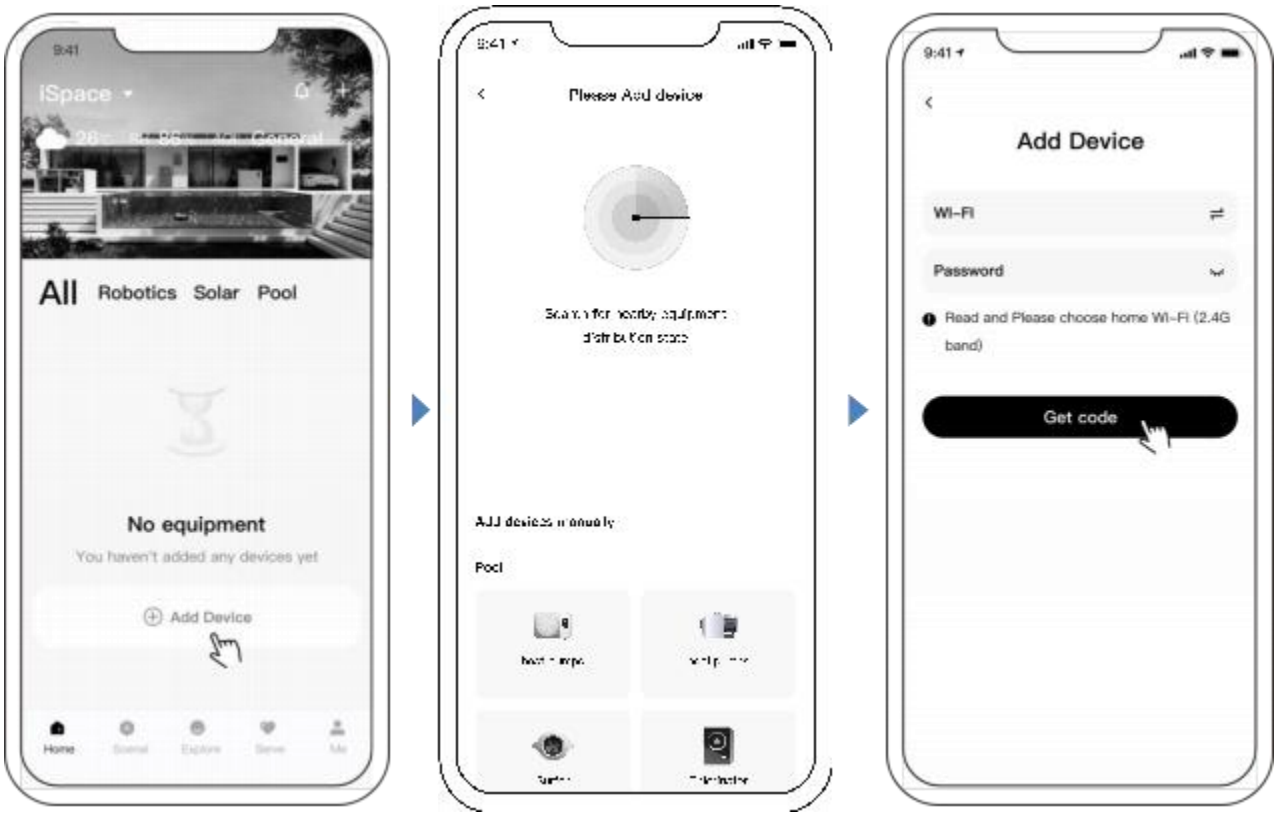
Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihre Pumpe eingeschaltet ist, bevor Sie beginnen.

(Netzwerkbedingungen: 2,4 GHz; 2,4 GHz und 5 GHz werden zu einer SSID zusammengefasst; es gibt jedoch kein separates 5-GHz-Netzwerk)

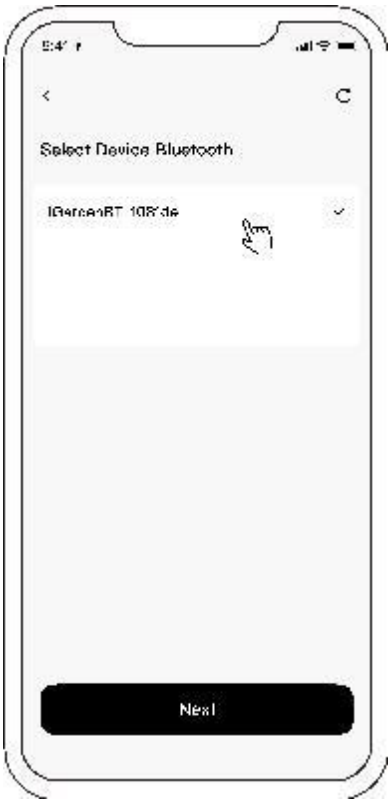
1) WLAN verbunden und Bluetooth auf Ihrem Telefon eingeschaltet ist.

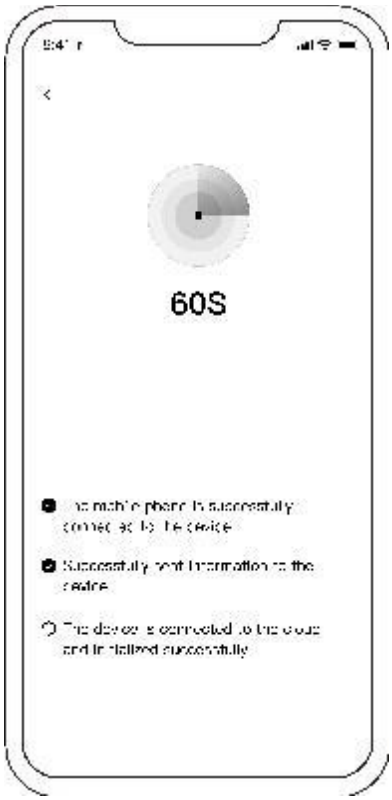
2) drücken . Nach dem Einschalten der Pumpe  5 Sekunden lang drücken, bis ein Piepton ertönt, und dann loslassen.  Die Anzeige blinkt.

3) Klicken Sie auf „Gerät hinzufügen“ und folgen Sie dann den Anweisungen, um das Gerät zu koppeln.





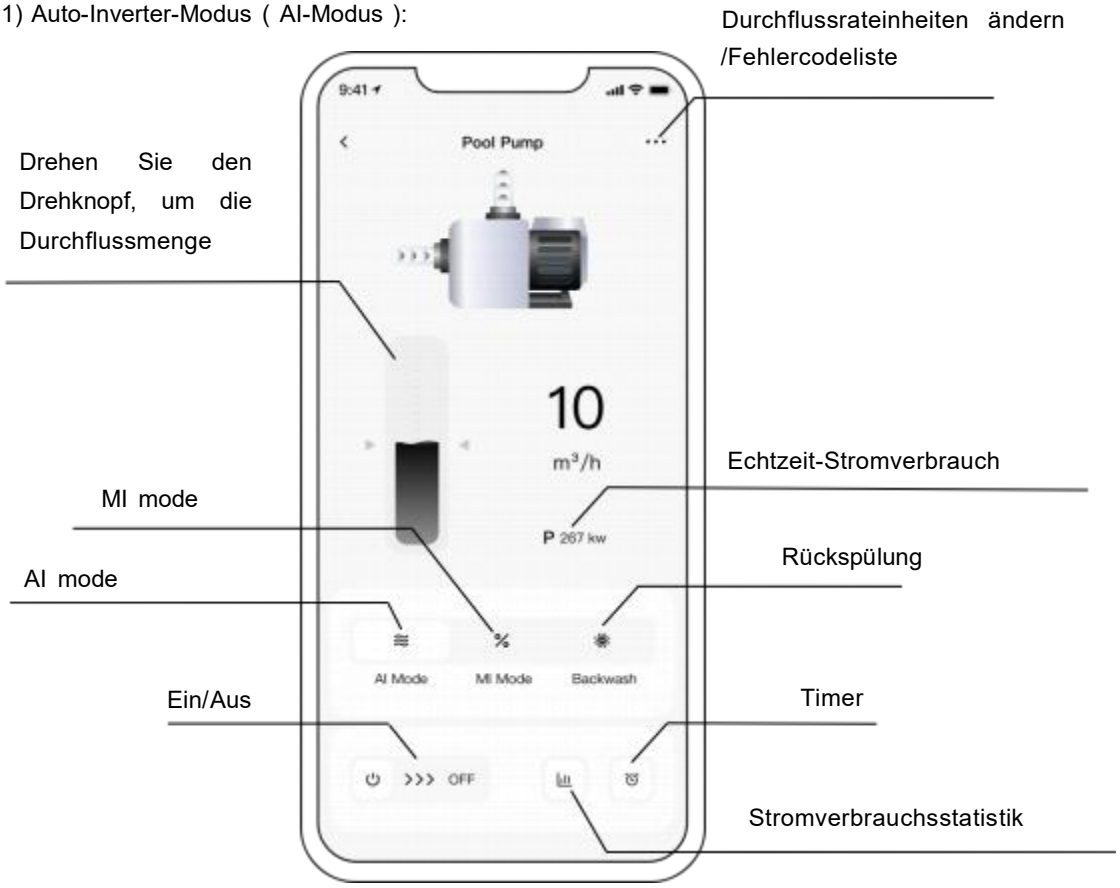

Select Device Bluetooth
Next


60S

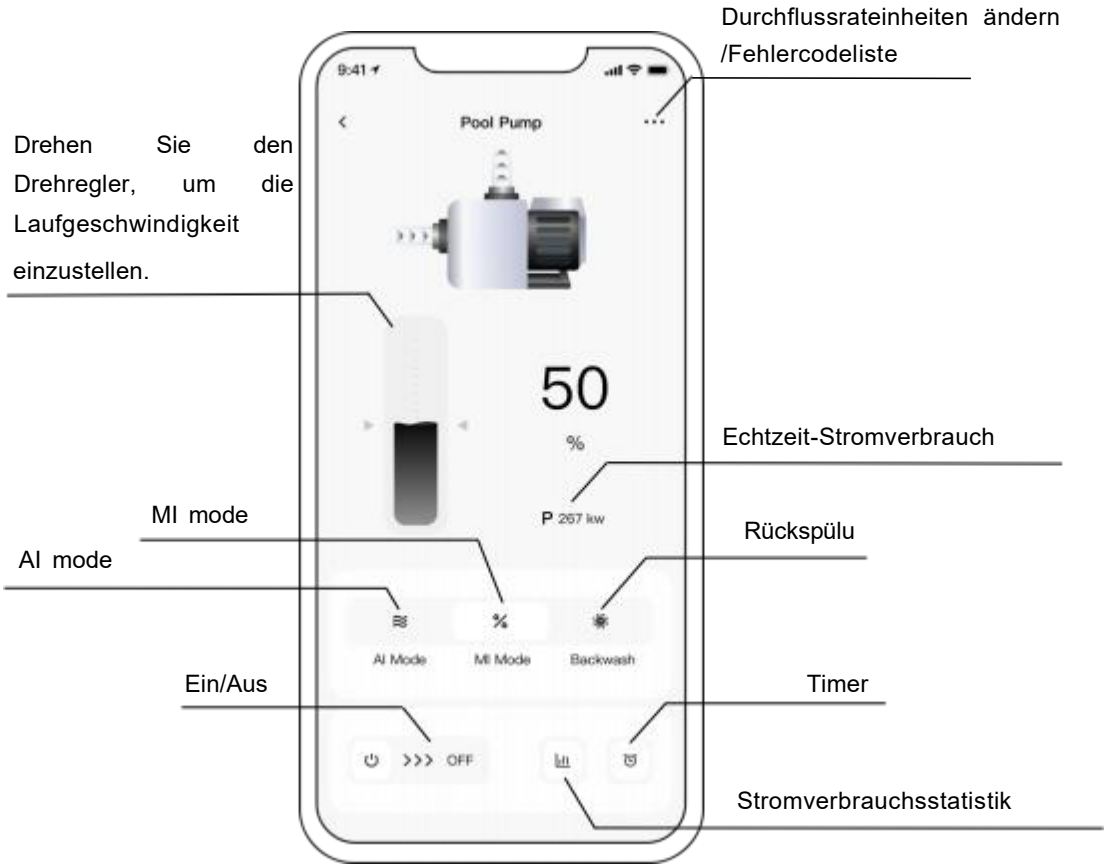

My Courtyard
All
Robotics
Solar
Pool
Pool Pump
Add Device

4 Betrieb

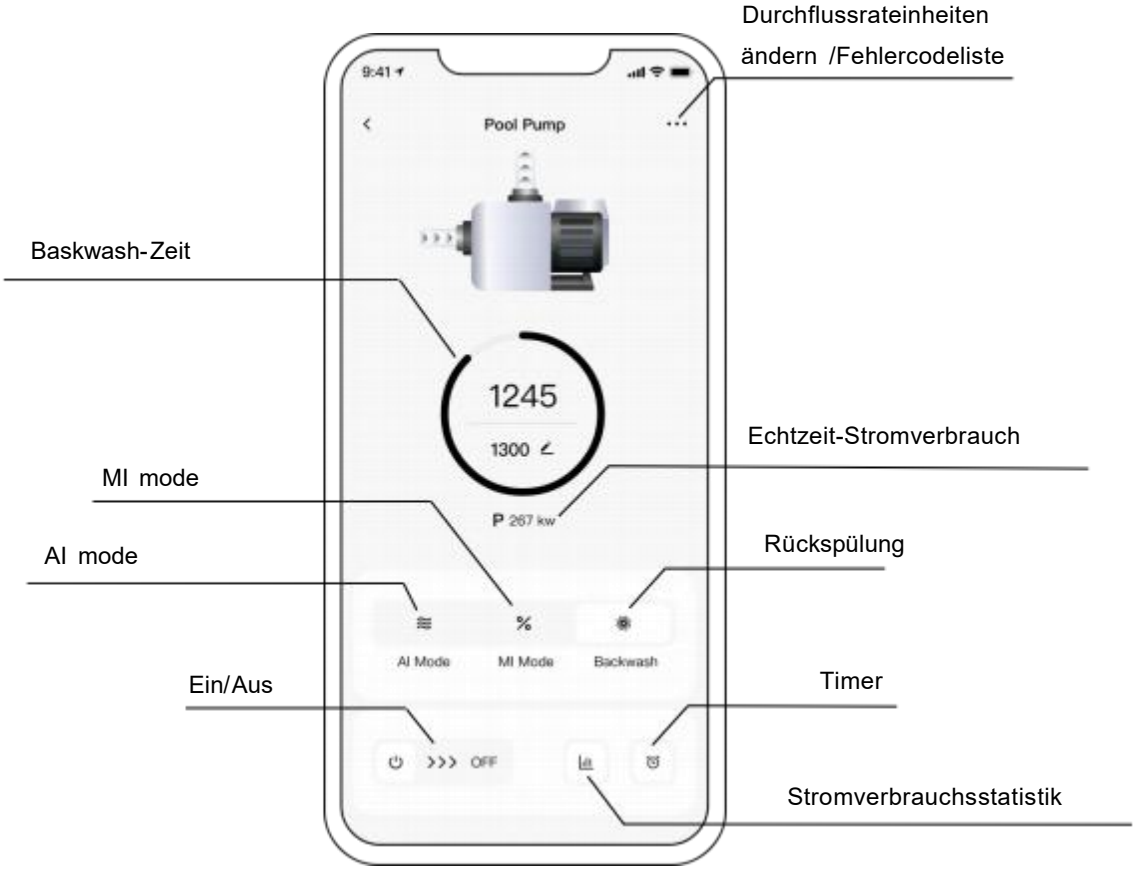
1) Auto-Inverter-Modus (AI-Modus):



2) Manueller Wechselrichtermodus (MI-Modus):

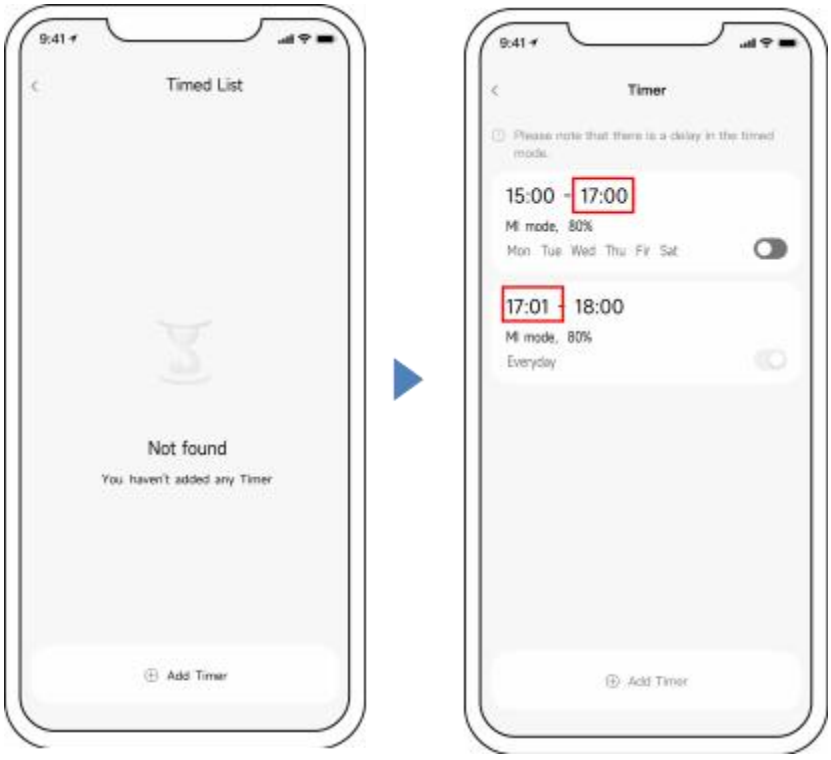


3) Rückspülmodus :



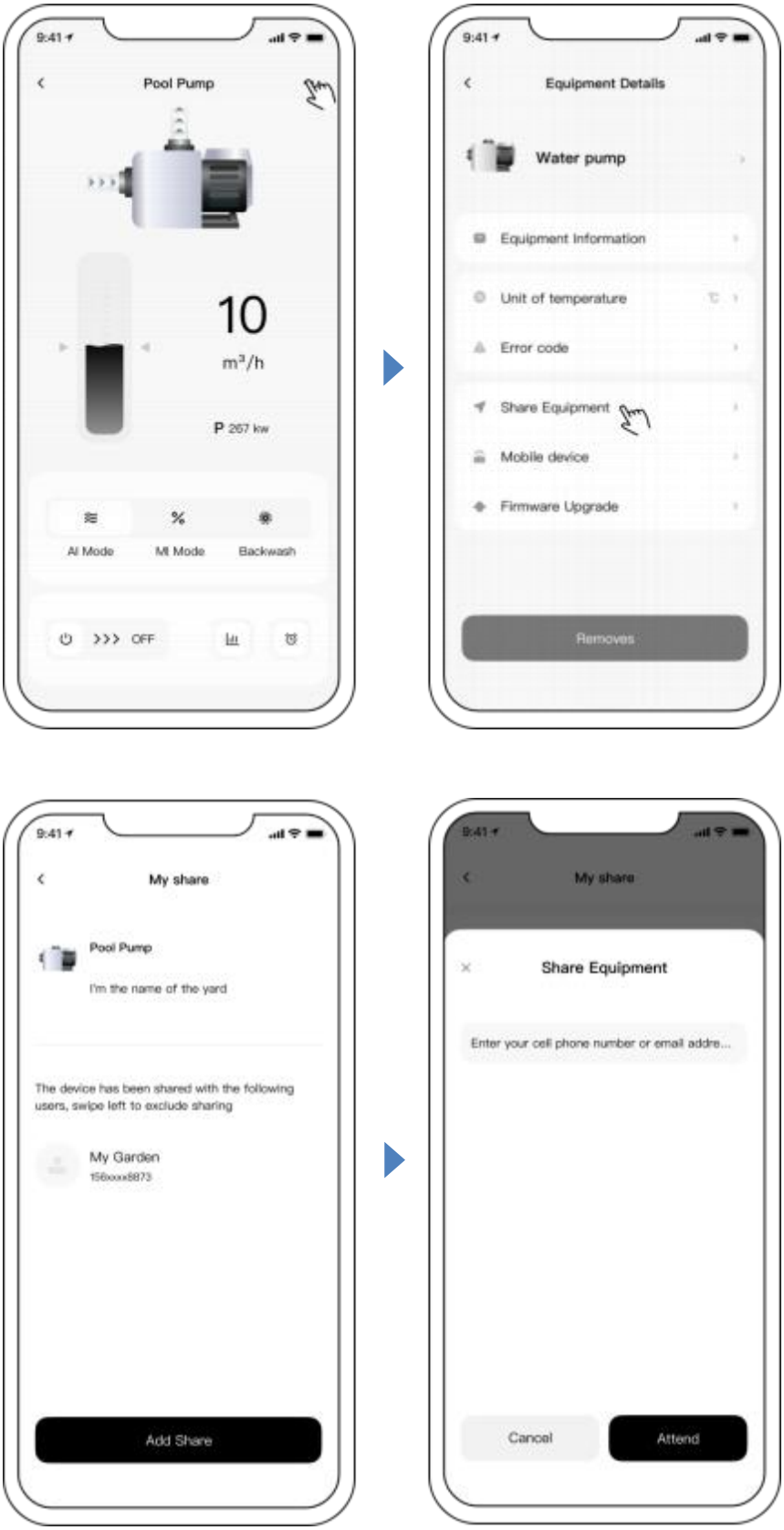
Hinweis zur Timer-Einstellung über die App:

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



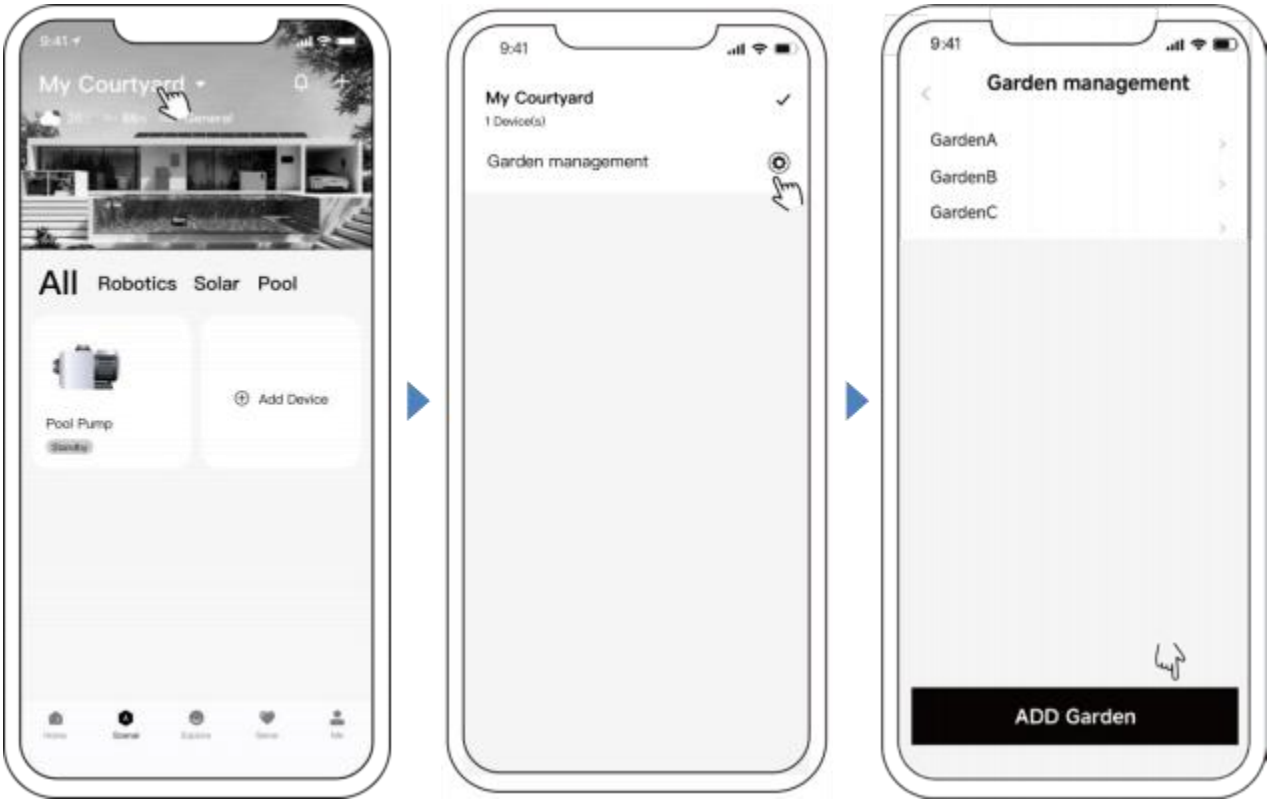
5 Geräte mit Familienmitgliedern teilen

Nutzer können die Geräte mit ihren Familienmitgliedern teilen, damit diese sie steuern können. Bitte lassen Sie Ihre Familienmitglieder sich zuerst bei „ iGarden “ registrieren. Anschließend kann der Administrator wie folgt vorgehen:



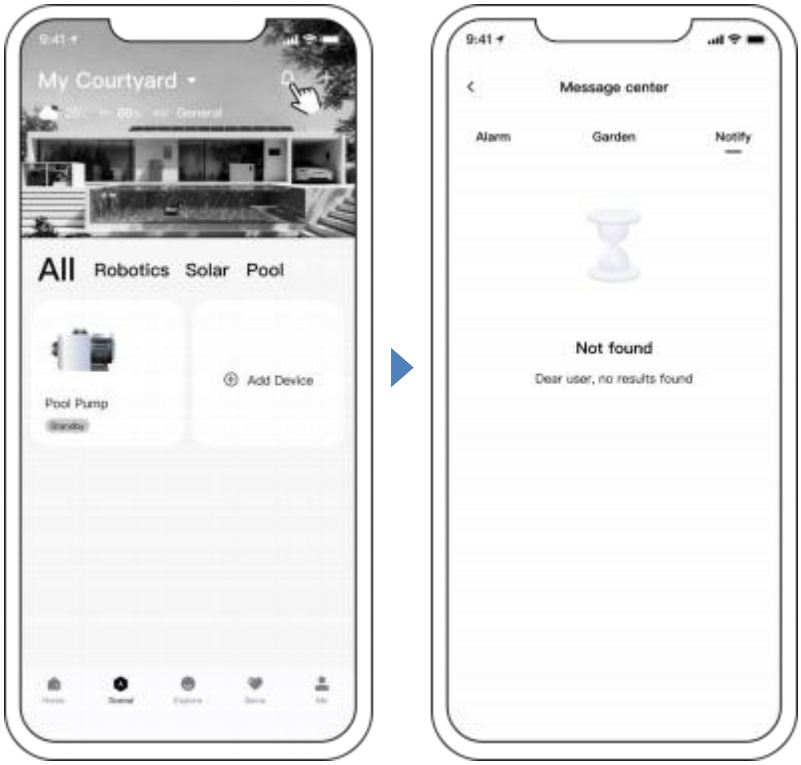
6 Gartenmanagement

In der Geräteliste wird der aktuelle Innenhof angezeigt. Nach dem Anklicken können Benutzer alle aktuellen Innenhöfe anzeigen/zu ihnen wechseln, auf „Gartenverwaltung“ klicken und auch die Seite mit der Innenhofliste aufrufen. Wie unten dargestellt:

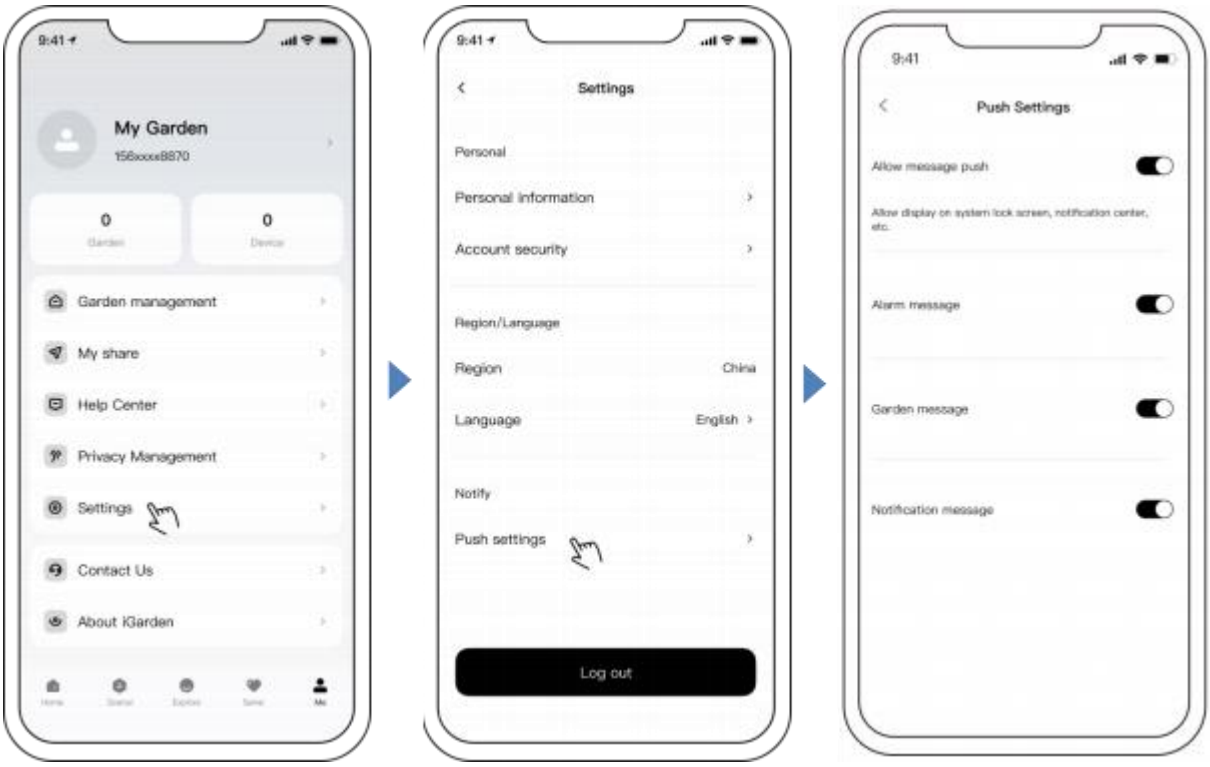


7 Nachrichtenzentrale

A : Nachricht anzeigen : Klicken Sie auf der Gerätelistenseite auf das Nachrichtensymbol, um das Nachrichtencenter zu öffnen und die entsprechende Nachricht anzuzeigen, wie unten dargestellt: (Einschließlich: Alarm, Garten , Benachrichtigung)

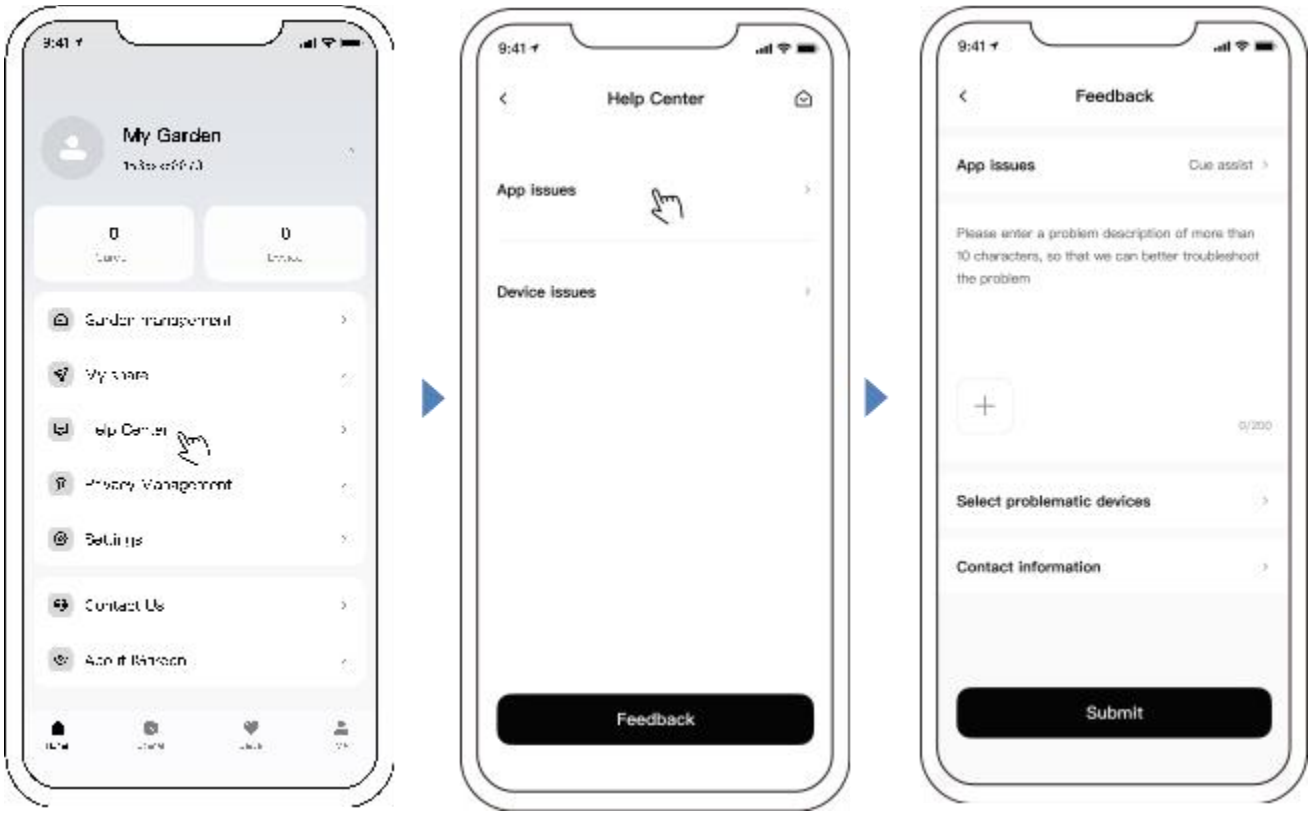


B : Push- Einstellungen: Klicken Sie auf der Einstellungsseite auf [Push-Einstellungen], um die Seite mit den Push-Einstellungen aufzurufen. Benutzer können die Push-Einstellungen entsprechend der Nachrichtenklassifizierung festlegen, wie unten dargestellt:



8 Rückmeldung

Sollten Sie währenddessen auf ein Problem stoßen Sie können uns gerne Feedback senden. Der Ablauf ist wie folgt:



Beachten:

1) Die Wettervorhersage dient nur als Orientierungshilfe;
2) Die Angaben zum Stromverbrauch dienen nur als Referenz, da sie durch Netzwerkprobleme und Ungenauigkeiten der Berechnung beeinflusst werden können;
3) Die App kann ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden.

7. EXTERNE STEUERUNG

Die externe Steuerung kann über die folgenden Kontakte aktiviert werden. Sind mehrere externe Steuerungen aktiviert, gilt folgende Priorität: Digitaler Eingang > Analoger Eingang > RS485 > Bedienfeldsteuerung.

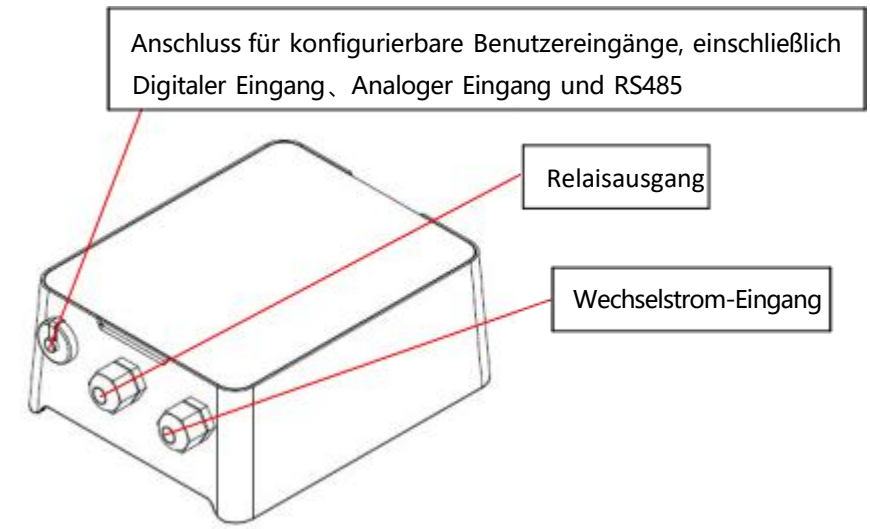
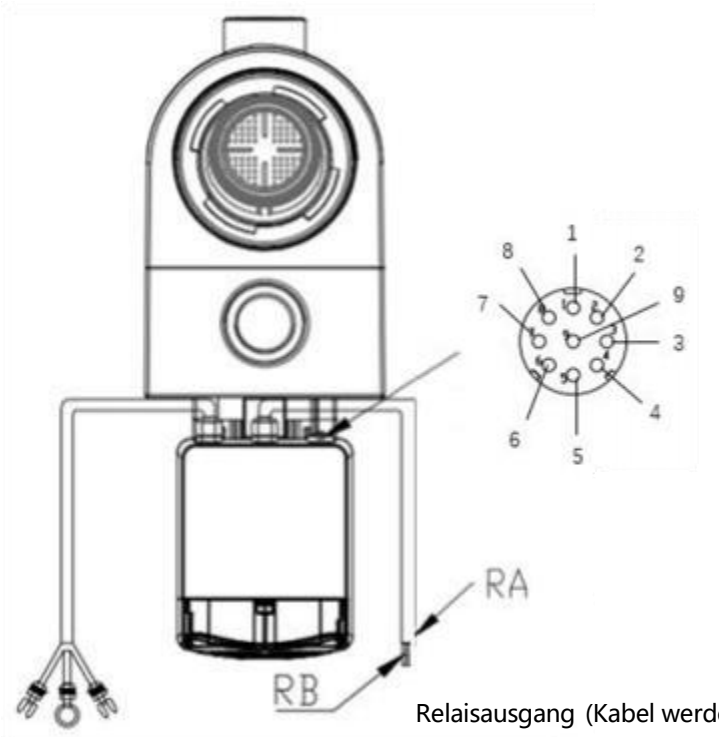


Abbildung 5 – Position des Anschlusses



9-poliger Stecker für digitalen Eingang, analogen Eingang und RS485

Relaisausgang (Kabel werden vom Kunden bereitgestellt)

Wechselstrom-Eingang

Abbildung 6 – Anschluss für digitalen Eingang, analogen Eingang, RS485

Für externe Geräte mit einer Leistung von <500 W oder 2,5 A;

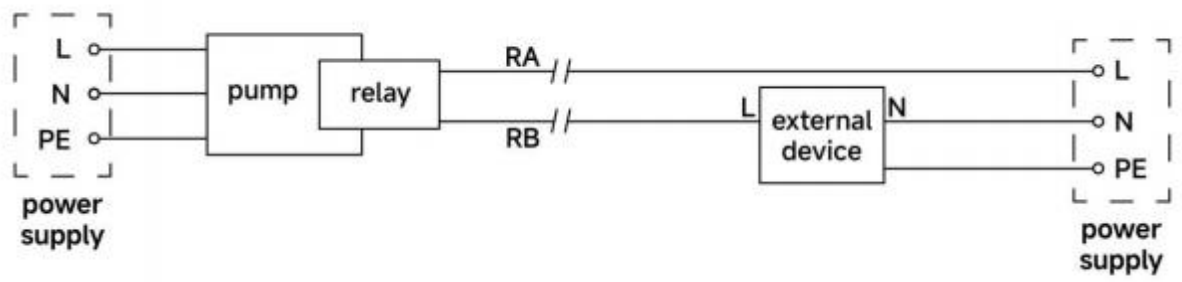


Abbildung 7 – Anschlussplan für Relaisausgang (< 500 W oder 2,5 A)

Für externe Geräte mit einer Leistung von ≥500 W oder 2,5 A;

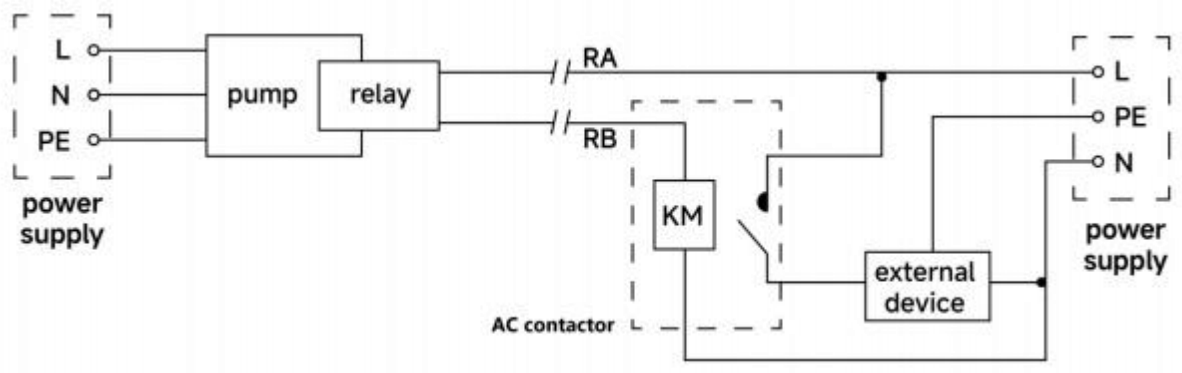


Abbildung 8 – Anschlussplan für Relaisausgang (≥500 W oder 2,5 A)

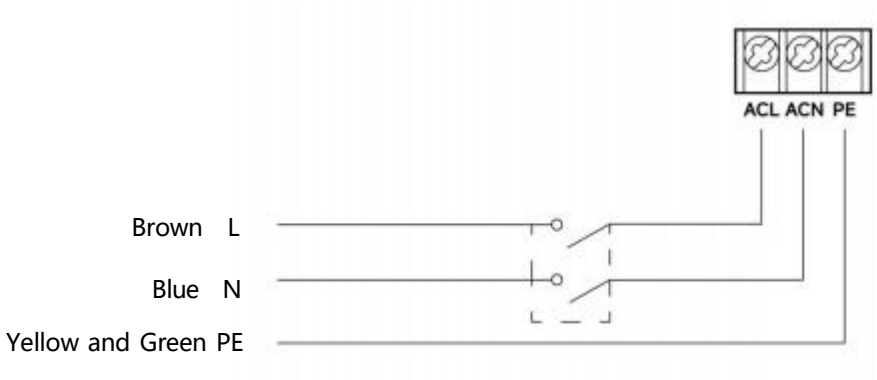


Abbildung 9 – Anschluss des Netzkabels

Externe Steuerung	Farbe	Beschreibung	Notiz
Digitaler Eingang	Rot	Di4 (Digitaler Eingang 4)	Standardgeschwindigkeit = 40 %
	Schwarz	Di3 (Digitaler Eingang 3)	Standardgeschwindigkeit = 80 %
	Weiß	Di2 (Digitaler Eingang 2)	Standardgeschwindigkeit = 100 %
	Grau	Di1 (Digitaler Eingang 1)	Stoppen
	Gelb	Digital Ground	COM
RS485	Grün	RS485-A	/
	Braun	RS485-B	/
Analoger Eingang	Blau	Analoger Eingang (0~10V oder 0~20mA)	/
	Orange	Analoge Masse	COM
Relaisausgang	/	RA	Trockener Kontakt; Die Kabel werden vom Kunden bereitgestellt.
	/	RB	

a. Digitaler Eingang

Die Laufleistung wird durch den Zustand des digitalen Eingangs bestimmt.

1) Wenn Di1 (Grau) mit COM (Gelb) verbunden ist , muss die Pumpe zwangsweise gestoppt werden; bei einer Unterbrechung ist die digitale Steuerung ungültig.
2) Wenn Di2 (Weiß) mit COM (Gelb) verbunden ist , läuft die Pumpe zwangsläufig mit 100 % Leistung; bei Trennung der Verbindung wird die Steuerungspriorität wieder auf die Bedienfeldsteuerung zurückgesetzt.
3) Wenn Di3 (Schwarz) mit COM (Gelb) verbunden ist , muss die Pumpe zwangsweise mit 80 % laufen; wenn die Verbindung getrennt ist, wird die Steuerungspriorität wieder auf die Bedienfeldsteuerung zurü ckgesetzt;
4) Wenn Di4 (Rot) mit COM (Gelb) verbunden ist , muss die Pumpe zwangsweise mit 40 % laufen; wenn die Verbindung getrennt ist, wird die Steuerungspriorität wieder auf die Bedienfeldsteuerung zurückgesetzt;
5) Die Kapazität der Eingänge (Di2/Di3/Di4) kann je nach Parametereinstellung verändert werden.

b. RS485

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

c. Analoger Eingang

Um eine Verbindung mit dem Analogeingang (blau) und der Analogmasse (orange) herzustellen, kann die Betriebskapazität über ein analoges Spannungssignal von 0 bis 10 V oder ein analoges Stromsignal von 0 bis 20 mA bestimmt werden.

Der Standard-Steuerungsmodus des Analogeingangs erfolgt über das Stromsignal. Benutzer können den Steuermodus in den Parametereinstellungen auf Spannungssignal ändern (siehe 5.11).

Zustand	Stromsteuerung (mA)	Spannungsregelung (V)
Ungültig	0 — 2,6	0–1,3
Strom aus	2,6–5,8	1.3—2.9
30 %	5,8–6,8	2,9–3,4
35 %	6,8–7,6	3.4—3.8
40 %	7,6–8,4	3.8—4.2
45%	8.4—9.2	4.2–4.6
50%	9.2–9.8	4.6–4.9
55%	9,8–10,6	4,9–5,3
60%	10.6–11.4	5.3—5.7
65%	11.4—12.0	5,7–6,0
70 %	12.0—12.8	6.0—6.4
75%	12.8—13.6	6.4–6.8
80%	13.6–14.4	6,8–7,2
85%	14.4—15.0	7.2–7.5
90 %	15,0–15,8	7,5–7,9
95 %	15,8–16,6	7,9–8,3
100%	16.6–17.4	8.3–8.7
105%	17.4—18.0	8,7–9,0
110%	18,0–18,8	9,0–9,4
115%	18,8–19,6	9,4–9,8
120%	19,6–20,0	9,8–10,0

d. Relaisausgang

Um die Relaisausgangsfunktion zu aktivieren, verbinden Sie bitte Klemme L des Netzteils mit dem Kabel RA, Klemme L des externen Geräts mit dem Kabel RB und Klemme N des externen Geräts mit Klemme N des Netzteils.

Für Details beachten Sie bitte das Anschlussdiagramm (Abbildung 7 und 8).

Notiz:

1) Wenn die Leistung des externen Geräts größer als 500 W oder 2,5 A ist, muss vom Benutzer ein zusätzlicher Wechselstrom-Schütz an das externe Gerät angeschlossen werden.

2) Die Kabel (RA & RB) werden vom Kunden bereitgestellt.

8. SCHUTZ UND AUSFALL

8.1. Hochtemperaturwarnung und Geschwindigkeitsreduzierung - AL01

Im Modus „Automatischer Wechselrichter/Manueller Wechselrichter“ und im „Timer-Modus“ wird der Hochtemperaturwarnmodus aktiviert, sobald die Modultemperatur den Schwellenwert für die Hochtemperaturwarnung (81 °C) erreicht. Sinkt die Temperatur auf den Schwellenwert für die Aufhebung der Hochtemperaturwarnung (78 °C), wird der Hochtemperaturwarnmodus aufgehoben. Im Display werden abwechselnd AL01 und die Betriebsgeschwindigkeit bzw. der Durchfluss angezeigt.

Wird AL01 angezeigt, wird die Betriebskapazität automatisch wie folgt reduziert:

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

8.2. Unterspannungsschutz - AL02

Wenn das Gerät erkennt, dass die Eingangsspannung unter 197 V liegt, begrenzt es die aktuelle Drehzahl. Im Display werden abwechselnd AL02 und die Drehzahl bzw. der Durchfluss angezeigt.

1) Bei einer Eingangsspannung von 180 V oder weniger ist die Betriebskapazität auf 70 % begrenzt.
2) Bei einer Eingangsspannung zwischen 180 V und 190 V ist die Betriebskapazität auf 75 % begrenzt.
3) Bei einem Eingangsspannungsbereich zwischen 190 V und 197 V ist die Betriebskapazität auf 85 % begrenzt .

8.3. Frostschutz – AL03

Die Pumpe muss geschützt werden, wenn Frost zu erwarten ist. Nach Aktivierung der Frostschutzfunktion schaltet sich die Pumpe automatisch ein und läuft 1 Stunde lang, wenn sie angehalten wird und die Umgebungstemperatur unter den eingestellten Betriebspunkt fällt.

Im Displaybereich werden abwechselnd AL03 und die Betriebsgeschwindigkeit angezeigt. Wenn die Frostschutzfunktion aktiviert ist, leuchtet nur die Ein-/Aus-Taste . Benutzer können diese Funktion durch Drücken der Ein-/Aus-Taste  abbrechen. Benutzer können die Temperatur und die Drehzahl der Frostschutzfunktion in den Parametereinstellungen festlegen (siehe 5.11).

8.3. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen und Lösung
Pumpe startet nicht	• Stromversorgungsfehler, unterbrochene oder defekte Verkabelung. • Sicherungen durchgebrannt oder thermische Überlastung ausgelöst. • Prüfen Sie, ob sich die Motorwelle frei drehen lässt und ob keine Blockierungen vorliegen. • Aufgrund längerer Stillstandszeit. Trennen Sie das Netzteil und drehen Sie die hintere Motorwelle einige Male von Hand mit einem Schraubendreher.

Die Pumpe saugt nichtan	• Pumpen-/Siebgehäuse leeren. Stellen Sie sicher, dass das Pumpen-/Siebgehäuse mit Wasser gefüllt und der O-Ring des Deckels sauber ist. • Lose Verbindungen auf der Saugseite. • Mit Schmutz gefüllter Siebkorb oder Skimmerkorb. • Saugseite verstopft. • Ist der Abstand zwischen Pumpeneinlass und Flüssigkeitsspiegel größer als 2 m, sollte die Einbauhöhe der Pumpe verringert werden.
Niedrigwasserstand	• Die Pumpe saugt nicht an. • Luft strömt in die Saugleitung. • Korb voller Schutt. • Unzureichender Wasserstand im Pool.
Die Pumpe ist laut	• Luftleck in der Saugleitung, Kavitation aufgrund einer verengten oder unterdimensionierten Saugleitung oder eines Lecks an einer Verbindungsstelle, niedriger Wasserstand im Becken und ungehinderte Rücklaufleitungen. • Vibrationen, die durch unsachgemäße Installation usw. verursacht werden. • Beschädigtes Motorlager oder Laufrad (Reparatur muss beim Lieferanten vorgenommen werden).

8.4. Fehlercode

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

Artikel	Fehlercode	Details	
1	E01	Beschreibung	**Anomale Eingangsspannung :** Die Versorgungsspannung liegt außerhalb des Bereichs von 165 V bis 275 V.
		Verfahren	Die Pumpe stoppt automatisch für 15 Sekunden und nimmt die Arbeit wieder auf, wenn sie erkennt, dass die Versorgungsspannung im zulässigen Bereich liegt.
2	E 02	Beschreibung	**Ausgangsüberstrom:** Der Spitzenstrom der Pumpe ist höher als der Schutzstrom.
		Verfahren	Die Pumpe schaltet sich automatisch für 15 Sekunden ab und dann Wenn dies dreimal hintereinander passiert , schaltet sich die Pumpe ab und muss überprüft werden . Manuell neu gestartet .
3	E102	Beschreibung	**Kühlkörper Fehler:** Die Kühlkörpertemperatur erreicht 91 °C für 10 Sekunden . Oder der Kühlkörpersensor erkennt einen offenen oder Kurzschluss .
		Verfahren	1. Die Pumpe stoppt automatisch für 30 Sekunden und nimmt die Arbeit wieder auf, wenn sie erkennt, dass die Temperatur des Kühlkörpers unter 81 °C liegt. 2. Die Pumpe schaltet sich automatisch für 15 Sekunden ab. und nimmt den Betrieb wieder auf, wenn erkannt wird, dass der Kühlkörpersensor nicht unterbrochen oder kurzgeschlossen ist .

4	**E103**	Beschreibung	auf **der Master-Treiberplatine:** Der Haupttreiberplatine ist fehlerhaft.
		Verfahren	Die Pumpe schaltet sich automatisch für 15 Sekunden ab und dann Wenn dies dreimal hintereinander passiert , schaltet sich die Pumpe ab und muss überprüft werden . Manuell neu gestartet .
5	**E104**	Beschreibung	**Phasenausfallschutz:** Die Motorkabel sind nicht an die Hauptantriebsplatine angeschlossen .
		Verfahren	Die Pumpe schaltet sich automatisch für 15 Sekunden ab und dann Wenn dies dreimal hintereinander passiert , schaltet sich die Pumpe ab und muss überprüft werden . Manuell neu gestartet .
6	**E203**	Beschreibung	beim **Lesen der Echtzeituhrzeit :** Lese- und Schreibfehler Die Zeitangabe der Uhr ist fehlerhaft .
		Verfahren	Der Die Pumpe muss muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
7	**E204**	Beschreibung	**Lesefehler im EEPROM der** Anzeigeplatine **:** Lesen und Schreiben die Informationen von Das EEPROM der Anzeigeplatine ist falsch .
		Verfahren	Der Die Pumpe muss muss ausgeschaltet und manuell neu gestartet werden.
8	**E205**	Beschreibung	**Kommunikationsfehler :** Der Die Kommunikation zwischen Anzeigeplatine und Master -Treiberplatine ist für 15 Sekunden unterbrochen.
		Verfahren	Die Pumpe schaltet sich automatisch für 15 Sekunden ab. und setzt die Arbeit fort, wenn erkannt wird, dass die Kommunikation zwischen Anzeigeplatine und Master -Treiberplatine 1 Sekunde lang andauert.
9	**E207**	Beschreibung	**Kein Wasserschutz :** Die Pumpe hat keinen Wasseranschluss.
		Verfahren	abstellen , mit Wasser füllen und wieder einschalten. Wenn dies zweimal hintereinander passiert , schaltet sich die Pumpe ab und muss manuell überprüft werden.
10	**E209**	Beschreibung	**Ansaugverlust :** Die Pumpe kann aufgrund von Gründen wie Überschreitung des Ansaugbereichs oder zu komplizierter Rohrleitung nicht selbstansaugen .
		Verfahren	Prüfen Sie, ob die Pumpe oder die Rohrleitung undicht ist , füllen Sie dann die Pumpe mit Wasser und starten Sie sie neu.

9. WARTUNG

Leeren Sie den Siebkorb regelmäßig. Kontrollieren Sie den Korb durch den transparenten Deckel und leeren Sie ihn, sobald sich darin deutlich Abfall angesammelt hat. Beachten Sie dabei folgende Hinweise:

1) Die Stromversorgung wurde unterbrochen.
2) Den Deckel des Siebkorbs gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und abnehmen.
3). Heben Sie den Siebkorb an.
4) Leeren Sie den Korb mit dem darin verfangenen Abfall und spülen Sie den Schmutz gegebenenfalls aus.

Hinweis: Den Kunststoffkorb nicht auf eine harte Oberfläche stoßen, da dies zu Beschädigungen führen kann.

5) Überprüfen Sie den Korb auf Beschädigungen , und Ersetzen Sie es.
6) Prüfen Sie den O-Ring des Deckels auf Dehnung, Risse, Sprünge oder sonstige Beschädigungen.
7) Den Deckel wieder aufsetzen, handfestes Festziehen genügt.

Hinweis: Durch regelmäßiges Überprüfen und Reinigen des Siebkorbs kann dessen Lebensdauer verlängert werden.

10. GARANTIE & AUSSCHLÜSSE

Sollte während der Garantiezeit ein Mangel auftreten, wird der Hersteller nach eigenem Ermessen den betreffenden Artikel oder das betreffende Teil auf eigene Kosten reparieren oder ersetzen. Kunden müssen das im Garantieantragsverfahren beschriebene Vorgehen befolgen, um die Garantie in Anspruch nehmen zu können .

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Installation, unsachgemäßer Bedienung, zweckentfremdetem Gebrauch, Manipulation oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.

11. ENTSORGUNG



bei der Entsorgung des Produkts als Elektro- oder Elektronikschrott oder geben Sie sie bei der örtlichen Abfallentsorgung ab.

Die getrennte Sammlung und das Recycling von Altgeräten bei der Entsorgung tragen dazu bei, dass diese umwelt- und gesundheitsschonend recycelt werden. Informationen zu den Sammelstellen für Ihre Wasserpumpe zum Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde.

MFD BY AQUAGEM MANUFACTURING LTD

NO.15, 101, 16, 401, 501, NO.193, Jinlong Road, Dalong Street, Panyu District,

Guangdong, China

www.aquagem.com

IMPORTED BY Inverquark GmbH

Moos 75 5431 Kuchl, Österreich, Austria

office@inverquark.at

AG123-IP2-03

March. 2026