

# SWIM SAFE



## Betriebsanleitung

# Schaltkasten

SL-A0082

Rote Schaltplatte

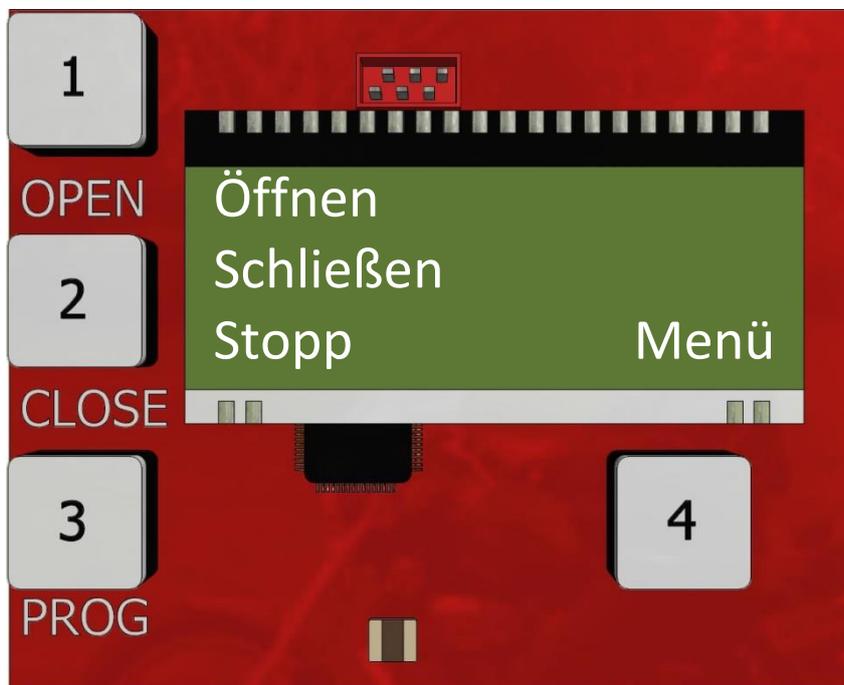
## Inhalt

1. Einschalten.....	4
Tasten.....	4
2. Menü.....	5
3. Sprache .....	6
4. Motor.....	7
Encoder-Frequenz .....	8
Maximale Spannung.....	8
Umkehren.....	8
Endpositionen .....	8
5. Richtung.....	9
6. Position .....	10
7. Betrieb .....	11
AFNOR .....	11
Maximale Laufzeit .....	12
Verzögerung Öffnen.....	12
Verzögerung Schließen .....	12
Langsames Schließen .....	12
Sicherheitsschloss .....	12
8. I/O Setup.....	13
Fernbedienung .....	13
Schutzkontakte.....	13
9. Fehler .....	15
Fehler auslesen .....	17
10. Service.....	18
Pulsgeber.....	18
Bremse .....	18
Strom.....	18
11. Löschen.....	19
12. Quick Setup.....	20
13. Vorkommende Fehlermeldungen.....	21

Überstrom .....	21
Keine Pulse .....	21
Laufzeit .....	21
Temperatur .....	22
Schutzkont. (Schutzkontakte) .....	22
Schutz aus.....	22
Bremse gelöst.....	22
Span. falsch (Spannung falsch).....	22
Schloss .....	22
Kein Strom.....	22
14. Swim Safe Motortypen .....	23
Retro-Motoren .....	23
Unterwassermotoren.....	24
15. Disclaimer .....	25

## 1. Einschalten

Vergewissern Sie sich, dass der Schlüsselschalter bedient wurde (Schlüsselschalter auf Position I), da es sonst nicht möglich ist, die Schaltplatte zu programmieren. Sie gelangen dann zum unten abgebildeten Fenster (Startseite). Mit Taste 1 können Sie die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung öffnen, mit Taste 2 schließen und mit Taste 3 den Vorgang stoppen. Mit Taste 4 gelangen Sie ins Einstellungs Menü; siehe §2 für weitere Informationen. Die Standarteinstellungen wurden von Swim Safe bereits vorprogrammiert. Wenn Sie die Einstellungen resettet (löschen), gelangen Sie nach dem Einschalten zum „Quick Setup“, siehe §12 Quick Setup (Schnelleinstellung) für weitere Informationen.



### Tasten

Mit den Tasten 1 und 3 navigieren Sie in den Einstellungsmenüs, Taste 2 dient zur Bestätigung einer Eingabe, mit Taste 4 können Sie wieder zum davorliegenden Menü zurückzukehren. Sollte eine Taste eine andere Funktion haben, so wird dies im Display bei der entsprechenden Taste angegeben.

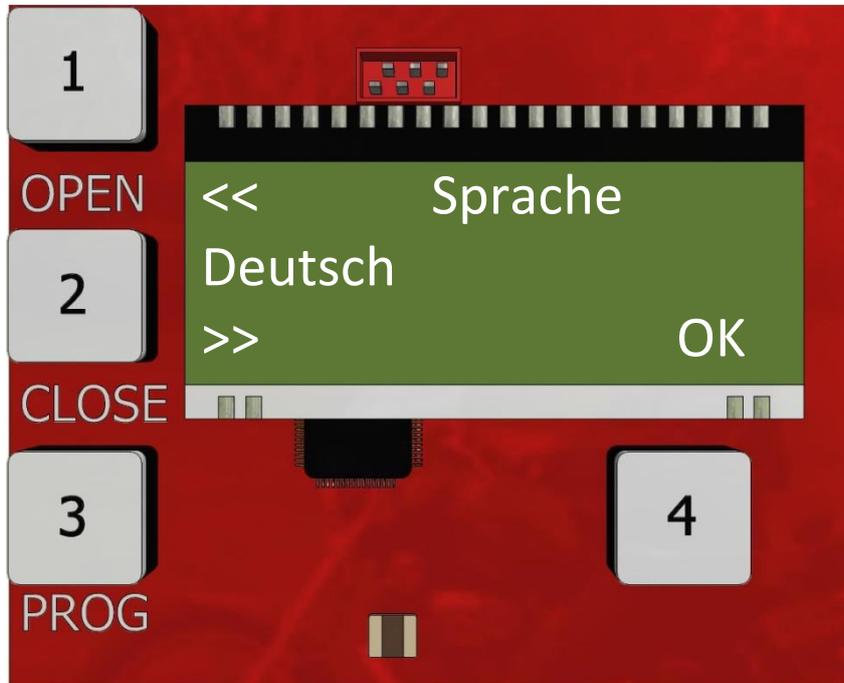
## 2. Menü

Aktivieren Sie „Menü“ mit Taste 4, wenn Sie sich auf der Startseite befinden. Sie können nun, durch drücken der Tasten 1 und 3, durchs Menü navigieren. Wenn Sie das gewünschte Sub-Menü gefunden haben, können Sie es mit Taste 2 öffnen. Im Hauptmenü finden Sie nachstehende Sub-Menüs:

- Sprache (Sprachenauswahl)
- Motor (Einstellung Motortyp)
- Richtung (Drehrichtung einstellen)
- Position (Endposition einstellen)
- Betrieb (Zusätzliche Optionen wie Verzögerung, Sicherheitsmodus etc.)
- I/O Setup (Optionen wie Fernbedienung, Relais-Einstellungen etc.)
- Fehler (Fehlerlogbuch)
- Service (Stromspannung ablesen, Lösen der Bremse etc.)
- Löschen (Resetten der Einstellungen)

### 3. Sprache

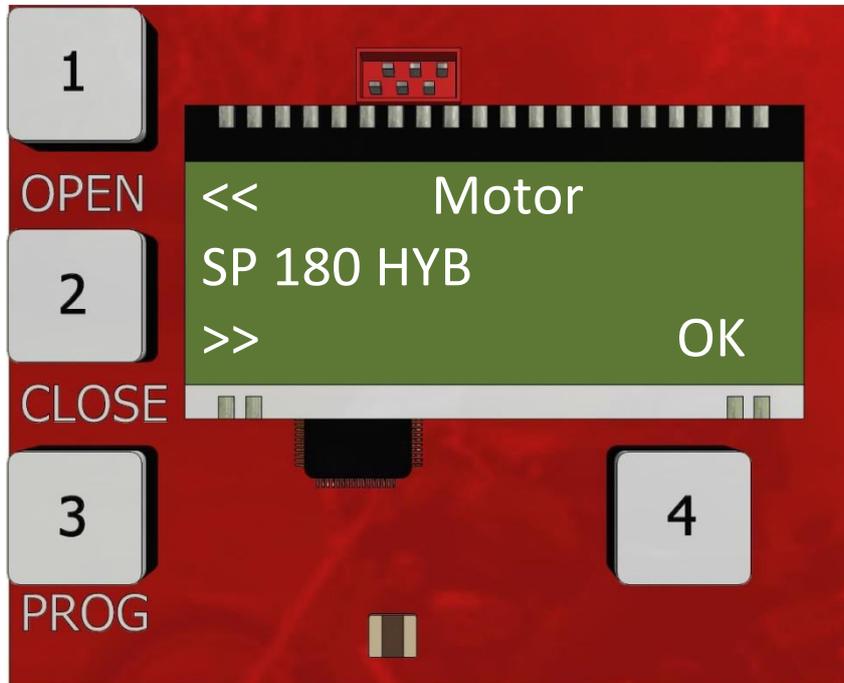
Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Sprache“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Sprache-Menü“.



Suchen Sie nun die gewünschte Sprache mit den Tasten 1 und 3 und drücken Sie zur Bestätigung Taste 2.

## 4. Motor

Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Motor“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Motor-Menü“.



Suchen Sie mit den Tasten 1 und 3 den Motortyp, den Sie steuern möchten (in den meisten Fällen wurde dies bereits von Swim Safe vorprogrammiert) und bestätigen Sie ihre Wahl mit Taste 2. Siehe §14 für die Swim Safe Motortypen.

Es ist auch möglich benutzerdefinierte Custom Motoreinstellungen zu programmieren. Navigieren Sie hierfür zu „Custom“ im „Motor-Menü“.

In diesem „Custom-Menü“ können Sie folgendes einstellen:

- Encoder-Frequenz
- Maximale Spannung
- Richtung (Drehrichtung)
- Endpositionen



ANSCHRIFT

Planker 14

5712 VG Asten

Niederlande

Tel.: +31(0)493-670881

Fax: +31(0)493-670886

E-Mail: [info@swimsafebv.nl](mailto:info@swimsafebv.nl)

Website: [www.swimsafebv.nl](http://www.swimsafebv.nl)

### **Encoder-Frequenz**

Wenn Sie das „Custom-Menü“ gewählt haben, können Sie mit den Tasten 1 und 3 die Höhe der Encoder-Frequenz einstellen. Wenn Sie die gewünschte Frequenz erreicht haben, bestätigen Sie diese mit Taste 2.

### **Maximale Spannung**

Nachdem Sie die Encoder-Frequenz bestätigt haben, kommen Sie zur Strom Einstellung. Hier können Sie die maximale Stromspannung erhöhen oder verringern. Bestätigen Sie mit Taste 2.

### **Umkehren**

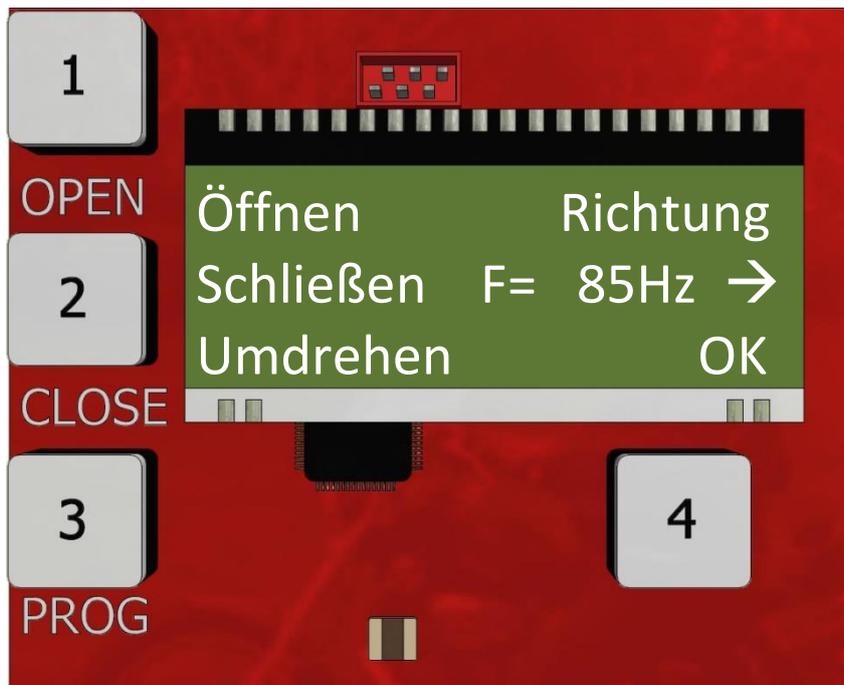
Anschließend kommen Sie ins „Richtung-Menü“. Sie können dies schließen, indem Sie gleich auf Taste 4 drücken. Sie können hier aber auch die Richtung ändern; siehe hierzu §5.

### **Endpositionen**

Wenn Sie im „Richtung-Menü“ die Richtung geändert haben, kommen Sie ins „Position-Menü“; siehe hierzu §6.

## 5. Richtung

Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Richtung“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Richtung-Menü“. Sie können auch in dieses Menü gelangen, wenn Sie einen Custom Motor einstellen oder während des „Quick Setup“.

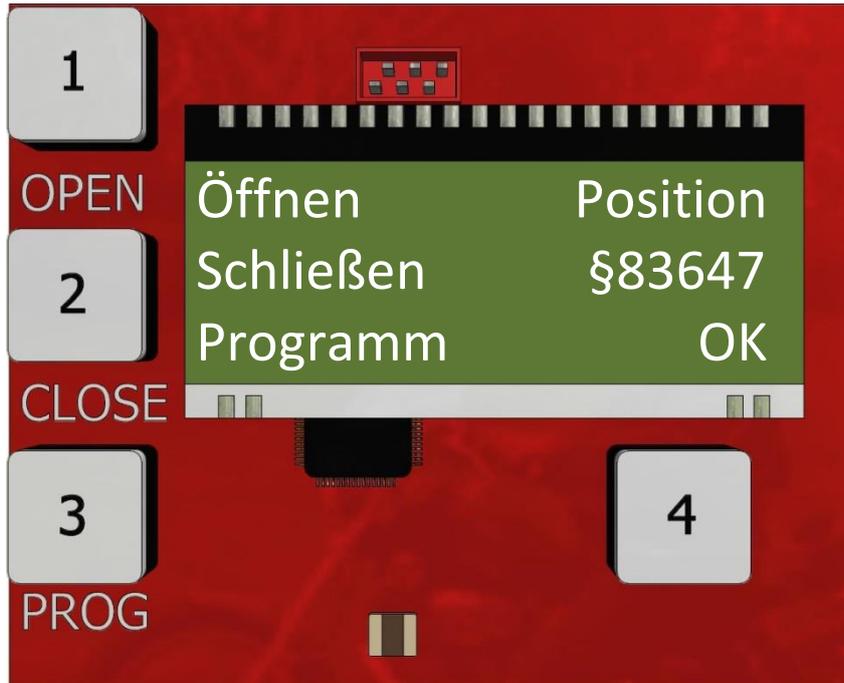


Kontrollieren Sie die Drehrichtung, indem Sie Taste 1 (Öffnen) und Taste 2 (Schließen) betätigen. Wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung sich in der gewünschten Richtung dreht, drücken Sie Taste 4 (OK). Wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung sich in ungewünschter Richtung dreht, drücken Sie Taste 3 (umdrehen) und anschließend Taste 4 (OK).

Wenn Sie die Drehrichtung geändert haben, werden Sie zum „Position-Menü“ weitergeleitet; siehe hierzu §6.

## 6. Position

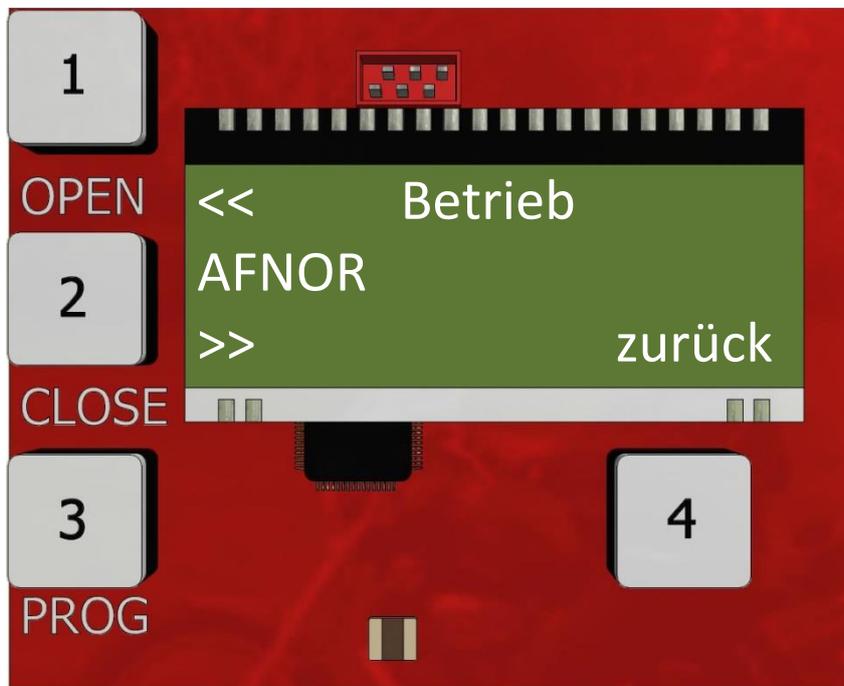
Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Position“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Position-Menü“. Sie kommen auch in dieses Menü, wenn Sie die Drehrichtung geändert haben oder wenn Sie die Taste 3 (Programm) auf der Hauptseite 3 Sekunden gedrückt halten.



Schließen oder öffnen Sie die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung mit Taste 1 (Öffnen) oder Taste 2 (Schließen). Wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung vollständig geöffnet oder geschlossen ist, drücken Sie auf Taste 3 (Programm) und während Sie Taste 3 gedrückt halten drücken Sie Taste 1 oder 2 (Öffnen oder Schließen), abhängig von der Position der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung. Danach tun Sie dasselbe für die andere Endposition. Wenn Sie beide Positionen ihrem Wunsch entsprechend programmiert haben, bestätigen Sie dies mit Taste 4 (OK).

## 7. Betrieb

Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Betrieb“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Betriebsmenü“.



In diesem Menü finden Sie nachstehende Optionen:

- AFNOR
- Maximale Laufzeit (Max. Laufz.)
- Verzögerung Öffnen (Delay open)
- Verzögerung Schließen (Delay close)
- Langsam schließen (Slow close)
- Sicherheitsschloss (Sich.schloss)

### AFNOR

Hier können Sie die Sicherheitsfunktionen programmieren, die dafür sorgen, dass Sie die „Schließen“-Taste während des Schließvorgangs Ihrer Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung gedrückt halten müssen (Totmanneinrichtung). Aktivieren Sie diese, indem Sie Taste 2 (Ja) wählen und danach Taste 4 (zurück). Deaktivieren Sie diese, indem Sie Taste 3 (Nein) wählen und danach Taste 4 (zurück).

## Maximale Laufzeit

Hier können Sie die maximale Zeit einstellen, die Ihr Motor ununterbrochen in Betrieb sein darf. Wenn der Motor in Betrieb ist, addiert die Zeit sich bis zur maximalen Dauer; ist der Motor nicht in Betrieb, zählt das Programm ab bis Null. Diese Zeit können Sie mit den Tasten 1 und 3 sowie der Bestätigung mit Taste 2 verlängern oder verkürzen. Mit dem Wert „0 Minuten“ ist kein Maximalwert für die Betriebsdauer des Motors verbunden. Die Zeit ist regulär auf 10 Minuten eingestellt.

## Verzögerung Öffnen

Hier können Sie in Sekundenwerten die Zeit programmieren, die Ihre Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung warten muss, bis sie mit dem Öffnungsvorgang beginnt. Mit den Tasten 1 und 3 können Sie diese Zeit verlängern oder verkürzen. Bestätigen Sie die eingestellte Zeit mit Taste 2.

## Verzögerung Schließen

Hier können Sie in Sekundenschritten die Zeit programmieren, die Ihre Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung warten muss, bis sie mit dem Schließvorgang beginnt. Mit den Tasten 1 und 3 können Sie diese Zeit verlängern oder verkürzen. Bestätigen Sie die eingestellte Zeit mit Taste 2.

## Langsames Schließen

Hiermit können Sie den Abstand bis zu dem Punkt einstellen, wo der Motor langsamer laufen soll, wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung sich schließt. Sie können dies tun, wenn Sie verhindern möchten, dass die Lamellen zu schnell aus dem Wasser kommen und sich dadurch vielleicht in verkehrter Richtung öffnen. Sie können „Langsames Schließen“ ausschalten mit Taste 1 (Aus), Sie können den Vorgang „Langsames Schließen“ auch sich selbst „lernen“ lassen mit Taste 2 (Lernen) oder „Langsames Schließen“ manuell programmieren mit Taste 3 (Manuell).

Wenn Sie „Langsames Schließen“ manuell programmieren, geben Sie den Prozentsatz des gesamten Abstands ein, den die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung sich langsamer bewegen soll. Sie können diesen mit den Tasten 1 und 3 erhöhen und verringern. Bestätigen Sie die eingestellten Werte mit Taste 2.

Der Prozentsatz wird mit nachstehender Formel errechnet:

$$\text{Prozentsatz Langsames Schließen} = \frac{\text{Tiefe erste Lamelle} + 0.3}{\text{Beckenlänge} + \text{Tiefe erste Lamelle}} * 100\%$$

Beispiel: Ein 8 Meter langes Schwimmbecken und die erste Lamellen in einer Tiefe von 1 Meter.

$$\text{Prozentsatz Langsames Schließen} = \frac{1.3}{9} * 100\% \cong 15\%$$

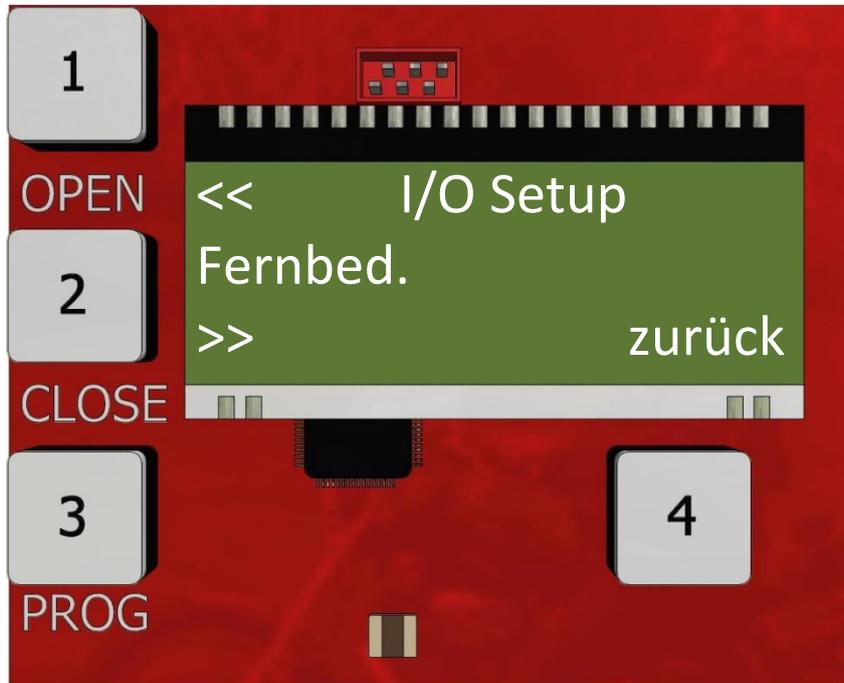
Wenn Sie also 15% eingeben, beschleunigt der Motor erst, wenn die ersten 0,3 Meter der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung auf dem Wasser treiben.

## Sicherheitsschloss

Diese Funktion wird Swim Safe nicht benutzt.

## 8. I/O Setup

Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „I/O Setup“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „I/O Setup-Menü“.



In diesem Menü finden Sie folgende Optionen:

- Fernbedienung (Fernbed.)
- Schutzkontakte (Schutzkont.)
- Relais

### Fernbedienung

Bei einer eventuell von Swim Safe mitgelieferten Fernbedienung brauchen Sie dieses Menü nicht zu benutzen.

### Schutzkontakte

Hier können Sie die Einstellungen für Ihren Wasserlinie Schutzkontakt (Nr. 10/11) ändern. Hierfür gibt es drei Möglichkeiten:

- Aus: Kontakte 10 und 11 werden nicht benutzt.
- N.O.: Kontakte 10 und 11 müssen offen sein, um die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung laufen lassen zu können. Wenn die Kontakte 10 und 11 geschlossen sind, erscheint die Fehlermeldung „Schutzkont.“.
- N.G. : Kontakte 10 und 11 müssen geschlossen sein, um die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung laufen lassen zu können. Wenn die Kontakte 10 und 11 offen sind, erscheint die Fehlermeldung „Schutzkont.“.

Sie können die Optionen mit den Tasten 1 und 3 wählen; bestätigen Sie Ihre Eingabe mit Taste 2.

Wenn Sie N.O. und N.G. wählen, werden Sie um die Eingabe einer Verzögerungszeit gebeten. Dies ist die Mindest-Signalzeit, bevor die Fehlermeldung dargestellt wird. Die Zeit erhöhen oder verringern Sie mit den Tasten 1 und 3; bestätigen Sie Ihre Eingabe wieder mit Taste 2.

## Relais

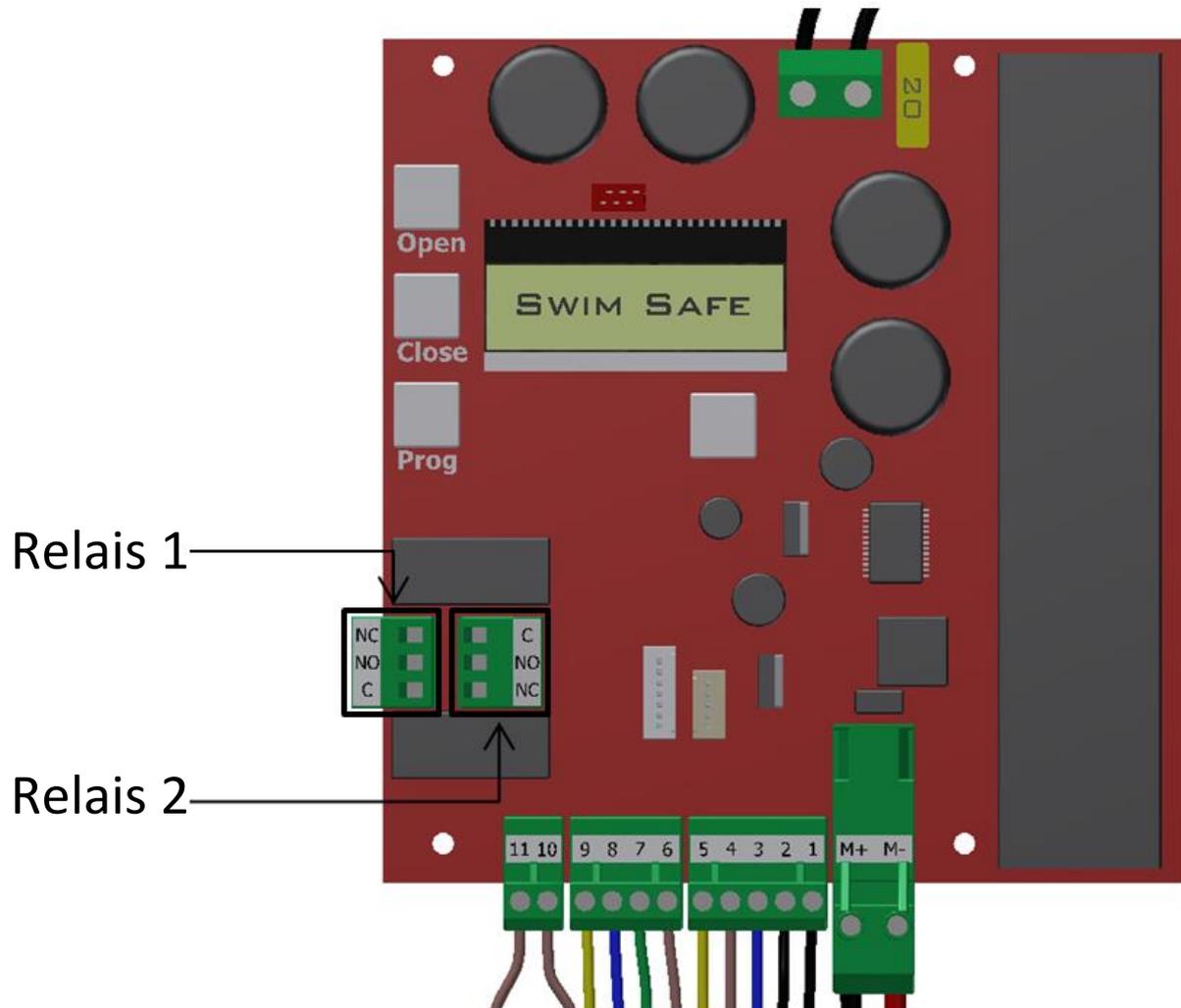
Hier können Sie einstellen, wann die extra Relais eingeschaltet sein müssen. Die Leiterplatte ist regulär mit 2 Relais ausgerüstet und kann maximal auf insgesamt 6 Relais erweitert werden.

Die Einstellungen Ihrer Relais können Sie ändern, indem Sie mit den Tasten 1 und 3 durch das „Relais-Menü“ scrollen und das gewünschte Relais mit Taste 2 bestätigen. Anschließend können Sie mit den Tasten 1 und 3 die verschiedenen Relais-Optionen durchlaufen. Die gewünschte Funktion können Sie dann mit Taste 2 bestätigen.

Für die Relais haben Sie bei der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung stehen folgende 5 Relais-Schaltoptionen zur Verfügung:

- Relais Aus: Das Relais wird nicht benutzt, N.C. kontinuierlich geschaltet.
- F1 offen: Das Relais schaltet, sobald die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung geöffnet ist; N.O. schaltet, wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung geöffnet ist. Während der restlichen Zeit ist N.C. geschaltet.
- F2 geschlossen: Das Relais schaltet, sobald die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung geschlossen ist; N.C. schaltet, wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung geschlossen ist. Während der restlichen Zeit ist N.O. geschaltet. (FUNKTIONIERT ALSO ANDERSHERUM ALS BEI NORMALER SCHALTUNG)
- F3 läuft: Das Relais schaltet, sobald die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung läuft; N.O. geschaltet, wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung läuft. Während der restlichen Zeit ist N.C. geschaltet.
- F11 Fehler: Das Relais schaltet, sobald die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung einen Fehler meldet; N.O. geschaltet sobald, die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung einen Fehler meldet. Während der restlichen Zeit ist N.C. geschaltet.

Die Relais sind angegeben in der folgenden Abbildung mit der entsprechenden Relaisnummer.



## 9. Fehler

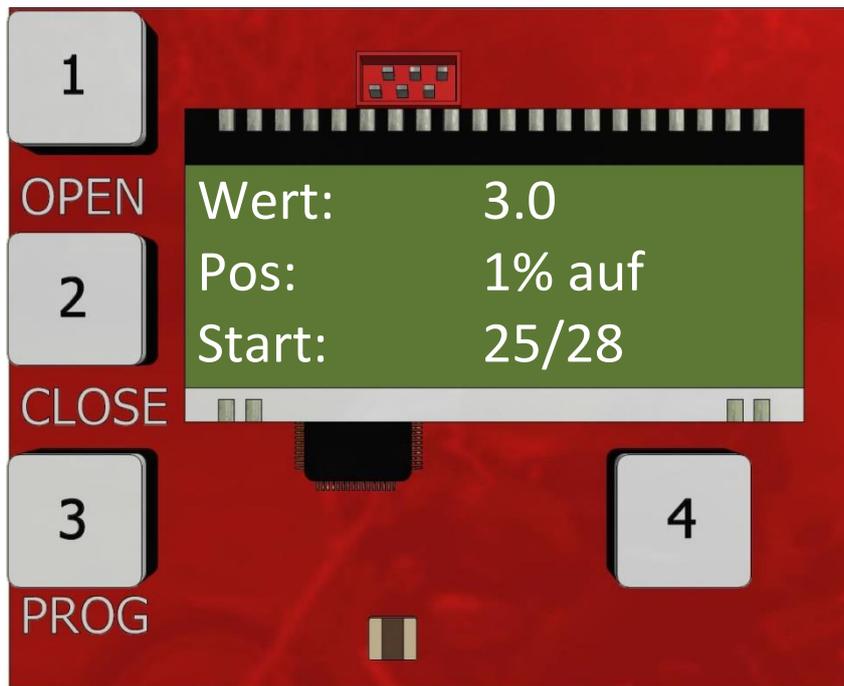
Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Fehler“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Fehlermenü“.



In diesem Menü finden Sie das Fehlerlogbuch. Sie können mit den Tasten 1 und 3 durch die Fehlerliste scrollen. Mit Taste 2 können Sie die Fehler auslesen. Mit Taste 4 gelangen Sie vom Fehler aus wieder zurück ins Logbuch. Für mögliche Fehlermeldungen siehe §13.

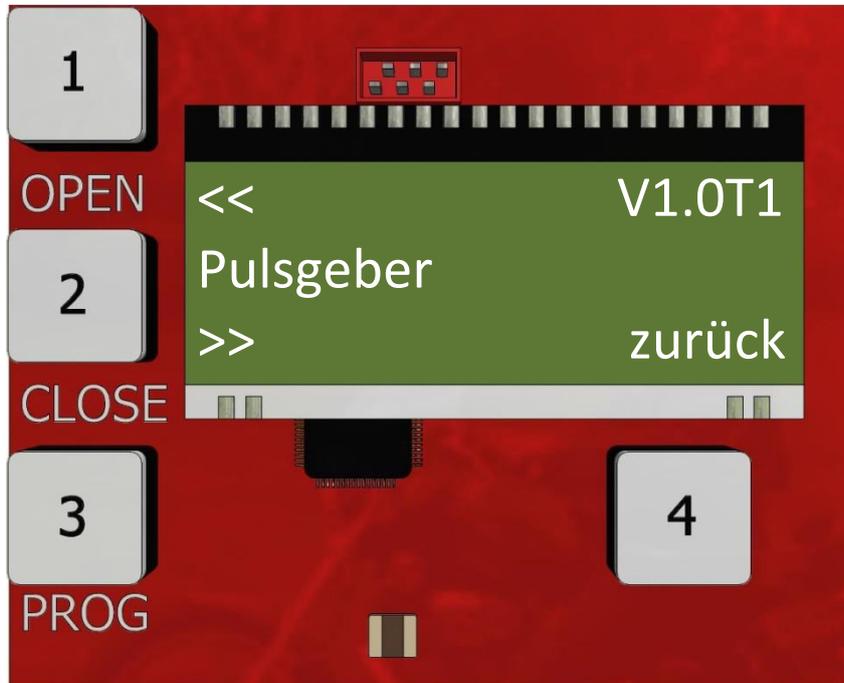
## Fehler auslesen

Wenn Sie den Fehler auslesen, sehen Sie im Bildschirm in der obersten Zeile den Wert des Fehlers; dieser ist nicht immer relevant und abhängig von der Art des Fehlers. In der mittleren Zeile wird angezeigt, an welcher Stelle der Fehler aufgetreten ist. Der Prozentsatz zeigt an, wie weit die Abdeckung geöffnet war (0% ist geschlossen und 100% ist geöffnet). In der untersten Zeile steht die Nummer des Startzyklus, in dem die Fehlermeldung zustande kam und dahinter die Gesamtanzahl Starts.



## 10. Service

Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Service“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Servicemenü“.



In diesem Menü finden Sie in der oberen rechten Ecke die Versionsnummer Ihrer Leiterplatte. Ferner können Sie mit den Tasten 1 und 3 durch folgende Optionen scrollen:

- Pulsgeber
- Bremse
- Strom

### **Pulsgeber**

Diese Funktion ermöglicht das Öffnen und Schließen der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung mit den Tasten 1 und 3, ohne dass ein Pulsgeber-Signal gesendet wird.

### **Bremse**

Hier können Sie die Bremse deaktivieren, indem Sie Taste 2 (Bremse gelöst) drücken. Regulär ist die Bremse aktiviert (Bremse fest); dies stellen Sie auch wieder mit Taste 3 ein.

### **Strom**

Hier können Sie den Strom ablesen, wenn Sie die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung schließen oder öffnen. Die Stromschutzvorrichtung funktioniert in diesem Modus nicht. Zum Öffnen und Schließen benutzen Sie die Tasten 1 und 3.

## 11. Löschen

Wenn Sie im „Menü“ mit den Tasten 1 und 3 zu „Löschen“ navigieren und dies mit Taste 2 bestätigen, kommen Sie ins „Löschen-Menü“.



In diesem Menü finden Sie folgende Löschen-Optionen:

- Positionen: Löschen der Endpositionen
- Funktionen: Die Einstellungen im „Betriebsmenü“ und „I/O Setup Menü“ werden wieder zurückgesetzt auf die Swim Safe Werkseinstellungen.
- Alles: Leiterplatte zurücksetzen auf Swim Safe Werkseinstellungen. Sie müssen dann den Schaltkasten ausschalten und warten bis die Displaybeleuchtung erloschen ist. Beim erneuten Start wird die „Quick Setup“-Seite geöffnet; siehe §12.

Sie löschen, indem Sie die gewünschte Option mit Taste 1 und 3 wählen und mit Taste 2 bestätigen. Danach müssen Sie noch einmal mit Taste 2 bestätigen. Sollten Sie doch nichts löschen wollen, so können Sie den Vorgang mit Taste 3 annullieren.

## 12. Quick Setup

Wenn Sie die Leiterplatte resettet (im „Löschen-Menü“ → „Alles“), wird, bei erneutem Start der Leiterplatte, „Quick Setup“ geöffnet. Sie kommen dann zunächst ins „Sprache-Menü“, siehe §3. Wenn Sie mit den Tasten 1 und 3 die gewünschte Sprache ausgewählt haben, bestätigen Sie diese mit Taste 2. Danach kommen Sie ins „Motor-Menü“, siehe §4. Nachdem Sie mit den Tasten 1 und 3 den zu programmierenden Motortyp ausgewählt haben, bestätigen Sie dies mit Taste 2. Danach kommen Sie ins „Richtung-Menü“, siehe §5. Mit den Tasten 1 und 2 können Sie die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung öffnen und schließen, um die Drehrichtung zu kontrollieren. Die Drehrichtung können Sie gegebenenfalls mithilfe von Taste 3 ändern. Wenn die Drehrichtung korrekt ist, können Sie dies mit Taste 4 bestätigen. Zuletzt kommen Sie zum „Position-Menü“, siehe §6. Mit den Tasten 1 und 2 können Sie die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung öffnen und schließen. Wenn die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung vollständig geöffnet oder geschlossen ist, drücken Sie Taste 3 (Speichern); Sie halten diese gedrückt und drücken währenddessen auf Taste 1 oder 2 (Öffnen/Schließen), je nach Position der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung. Danach tun Sie dasselbe für die andere Endposition. Der „Quick Setup“ ist nun abgeschlossen.

## 13. Vorkommende Fehlermeldungen.

Folgende Fehlermeldungen können vorkommen:

- Überstrom
- Keine Pulse
- Laufzeit
- Temperatur
- Schutzkont. (Schutzkontakte)
- Schutz aus
- Bremse gelöst
- Span. falsch (Spannung falsch)
- Schloss
- Kein Strom

### Überstrom

Diese Fehlermeldung erscheint, wenn die gemessene Motorspannung die maximale im „Motor-Menü“ eingestellte Motorspannung überschreitet.

Mögliche Ursachen:

- Kurzschluss im Motorkabel.
- Zu hohes vom Motor zu lieferndes Drehmoment infolge einer mechanischen Ursache wie z.B. ungenaue Justierung etc.

### Keine Pulse

Diese Fehlermeldung erscheint, wenn beim Einschalten des Motors kein Signal vom im Motor befindlichen Encoder zurückkommt.

Mögliche Ursachen:

- Encoder-Kabel des Motors sind nicht korrekt angeschlossen.
- Die Encoder-Frequenz ist nicht korrekt eingestellt; Sie haben den verkehrten Motor im „Motor-Menü“ gewählt.

### Laufzeit

Diese Fehlermeldung erscheint, wenn die im „Betriebsmenü“ eingestellte maximale Zeit überschritten wird.

Mögliche Ursachen:

- Die maximale Laufzeit wurde im Verhältnis zur Schwimmbeckengröße zu kurz programmiert.
- Die Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung wurde zu oft nacheinander in Betrieb genommen, z.B. durch zu häufiges Öffnen und Schließen der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung.

## **Temperatur**

Diese Fehlermeldung erscheint, wenn die Leiterplatte zu warm wird. Die Leiterplatte funktioniert wieder, wenn die Temperatur ausreichend gesunken ist.

## **Schutzkont. (Schutzkontakte)**

Diese Fehlermeldung erscheint, wenn der im „I/O Setup-Menü“ eingestellte Schutzkontakt aktiviert wird.

## **Schutz aus**

Diese Fehlermeldung erscheint im „Fehlermenü“, wenn der Motor im „Servicemenü“ in Betrieb genommen wurde - also ohne Spannungsschutz.

## **Bremse gelöst**

Diese Fehlermeldung erscheint im „Fehlermenü“, wenn im „Servicemenü“ die Bremse gelöst wurde.

## **Span. falsch (Spannung falsch)**

Diese Fehlermeldung erscheint, wenn bei eingeschaltetem Motor die Stromspannung sinkt.

Mögliche Ursachen:

- Stromzufuhr für Leiterplatte ist ausgefallen.
- Sicherungen brennen durch.

## **Schloss**

Dieser Fehler kommt bei der Swim Safe Thermo Cover Lamellenabdeckung normalerweise nicht vor, da das „Sicherheitsschloss“ nicht benutzt wird.

## **Kein Strom**

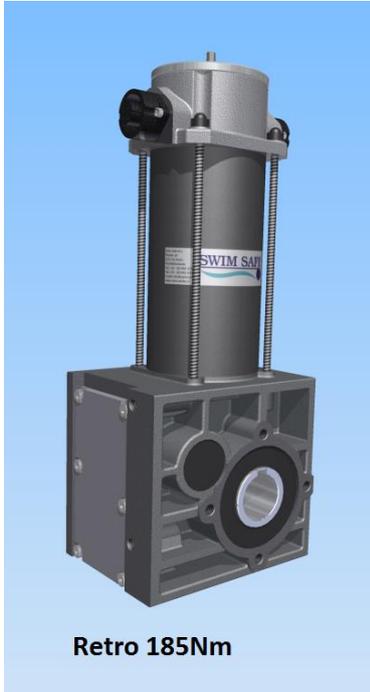
Diese Fehlermeldung erscheint, wenn über den Motor keine Stromspannung gemessen wird.

Mögliche Ursachen:

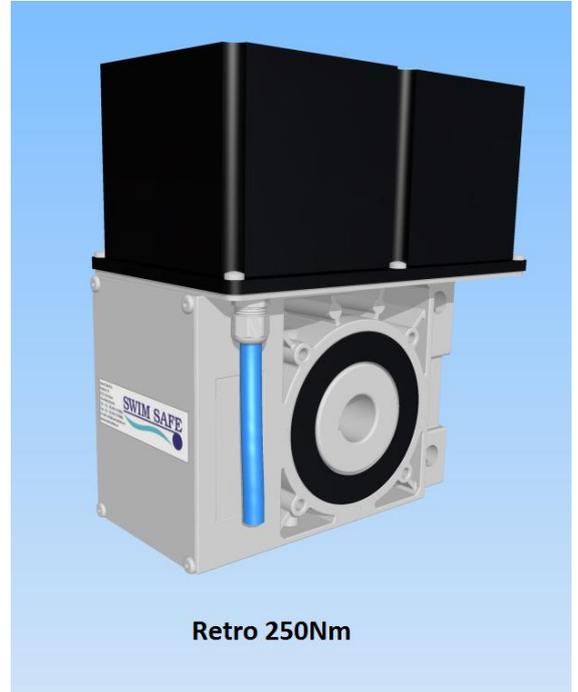
- Motor ist nicht korrekt angeschlossen.

## 14. Swim Safe Motortypen

### Retro-Motoren



SP-Retro 185 (RETRO 185)

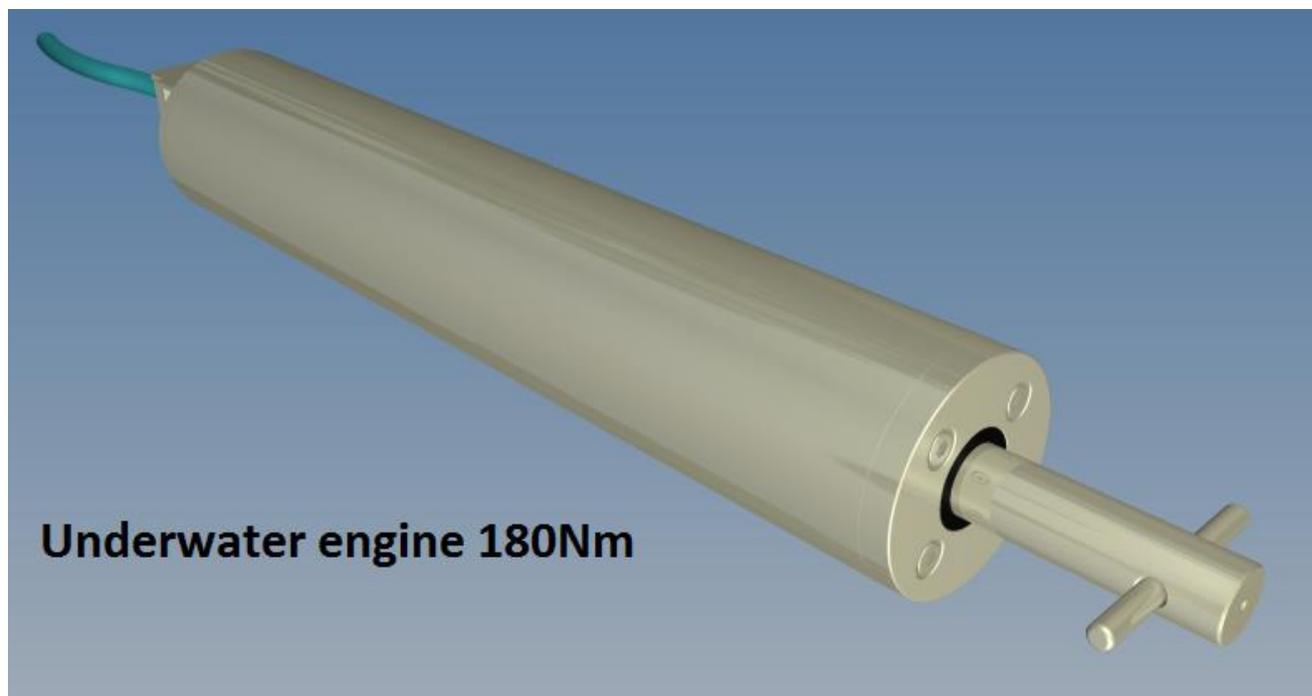


SP-Retro 250 (RETRO 250)

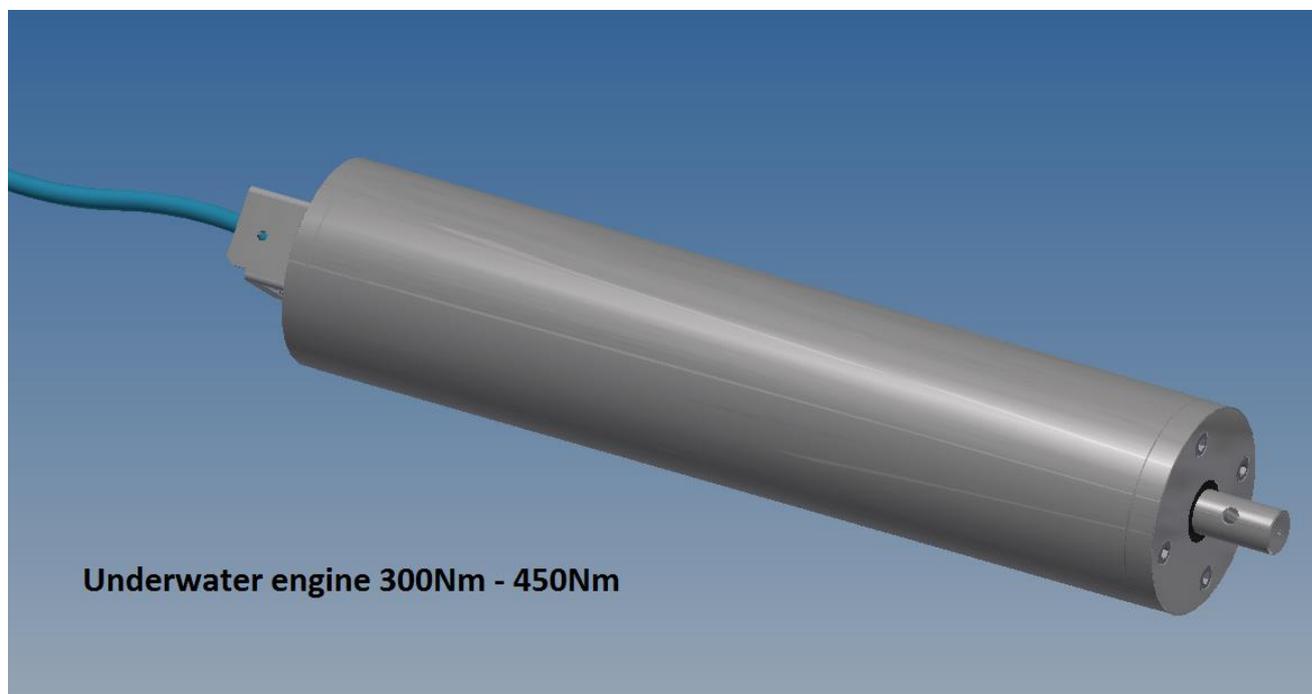


SP-Retro 600 (RETRO 600)

## Unterwassermotoren



SP-Unterwassermotor 180Nm (SP 180)



SP-Unterwassermotor 300Nm-450Nm (SP 450)



ANSCHRIFT  
Planker 14  
5712 VG Asten  
Niederlande  
Tel.: +31(0)493-670881  
Fax: +31(0)493-670886  
E-Mail: [info@swimsafebv.nl](mailto:info@swimsafebv.nl)  
Website: [www.swimsafebv.nl](http://www.swimsafebv.nl)

## 15. Disclaimer

Diese Betriebsanleitung wurde von Swim Safe B.V. mit äußerster Sorgfalt zusammengestellt. Es ist nicht erlaubt, den Inhalt dieser Betriebsanleitung zu kopieren oder anderweitig zu veröffentlichen. Swim Safe B.V. übernimmt keinerlei Haftung für eventuell ungenaue, unvollständige oder nicht rechtzeitig übermittelte Informationen in bzw. aus dieser Betriebsanleitung. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können keinerlei Rechtsansprüche geltend gemacht werden, es sei denn, dies ist ausdrücklich angegeben.

Zuletzt aktualisiert am Freitag, 29. August 2014.