AquaTop
Betriebsanleitung Rollladensteuerung

Version 1.1
26/10/2020

1 Inhalt

2 Revisionen 4
3 Einführung 5
4 Installation 5
4.1 Auspacken der Control Box 5
4.2 Vorbereitung der Control Box 5
4.2.1 Wandhalterungen 5
4.3 Montage der Control Box 6
5 Elektrische Verdrahtung 7
5.1 Vorbereitung der Control Box 9
5.2 Anschließen des Motorkabels 10
5.3 Schaltpläne 11
5.3.1 Anschlussschema Scuba 140Nm, 250Nm und 500Nm 11
5.3.2 Anschlussschema Externer Motor 120Nm, 250Nm und 500Nm 11
5.4 Anschließen des Kabels des Schlüsselschalters 11
5.5 Installation der Fernbedienung 11
5.6 Einbau der Relaiskarte 12
5.7 Anschlüsse für die Master-Slave-Funktion 14
6 Konfiguration 14
6.1 Aufbau der Vorderseite der Control Box 14
6.2 Anzeige und Benutzerinteraktion 14
6.2.1 Allgemein 14
6.2.2 Hervorhebung 15
6.2.3 Tastenwiederholungsfunktion 16
6.3 Konfiguration: Erstes Mal 16
6.4 Neukonfiguration 20
6.4.1 Sprache 20
6.4.2 Sicherer Modus 21
6.4.3 Manueller Modus 23
6.4.4 Motor Typ 24
6.4.5 Drehrichtung 27
6.4.6 Endpositionen 29
6.4.7 Motordrehzahl 30
6.5 Funktionalitäten 32
6.5.1 Softstart 32
6.5.2 Maximale Laufzeit 33
6.5.3 Encoder 35

6.5.4 Sicherheitsschloss 36
6.5.5 Master/Slave 39
6.5.6 Mittlere Position 42
6.5.7 Soft open/Soft close 44
6.5.8 Demo-Modus 46
6.5.9 Relais 48
6.6 Kompatibilität der Funktionen 52
6.7 Service 52
6.7.1 Debug-Modus 52
7 Einstellungen 53
7.1 Upgrade/Downgrade 53
7.2 Import/Export 54
7.2.1 Einstellungen 54
7.2.2 Fehlerprotokoll 55
7.2.3 Dateiformat 57
8 Fehlersuche 58
8.1 Übersicht Fehler 58
8.2 Allgemein 58
8.3 Laufzeit (001) 59
8.4 Stopp aktiviert (002) 59
8.5 Eingang 1 (003) 59
8.6 Eingang 2 (004) 60
8.7 Überlast (005) 60
8.8 Encoderfehler (006) 60
8.9 Kein Strom (007) 60
8.10 Überlastsicherung (008) 60
8.11 Temperatur (009) 60
8.12 Positionsfehler (010) 60
8.13 Kommunikationsfehler (011) 61
8.14 Tasteneingabefehler (012) 61
8.15 Slave-Fehler 61
9 Standardeinstellungen 61
Anhang A Wandhalterungen - Anleitung 62
Anhang B Layout der Unterseite der Control Box 62
Anhang C Schaltplan für Scuba 140Nm, 250Nm und 500Nm 63
Anhang D Schaltplan für externen Motor 120Nm, 250Nm und 500Nm 64

2 Revisies

Rev.	Naam	Datum	Opmerkingen
1.0	Bjorn Jagt	26/10/2020	Nieuw Document
1.1	Bjorn Jagt	05/01/2021	Implementatie: • Feedback commerciële meeting • Feedback Jens Schraeyen
1.2			
1.3			
1.4			

3 Einführung

Dieses Dokument wurde geschrieben, um eine einfache Installation und Programmierung der Control Box für die Kunden von Technics and Applications (T&A) zu gewährleisten. Dies ist ein „lebendes“ Dokument, d. h., es werden regelmäßig Aktualisierungen veröffentlicht, und wir freuen uns über Rückmeldungen von allen Beteiligten.

4 Installation

4.1 Auspacken der Control Box

Die Control Box ist mit Zubehör in 1 Karton verpackt. Achten Sie auf das Gewicht dieser Box, da das Gehäuse der Control Box aus beschichtetem Stahl besteht. Das Zubehör ist das folgende:

- Schlüssel zum Öffnen/Schließen der Control Box
- Steckverbinder für die Leiterplatte
- Stopfbuchsen
- Wandhalterungen

4.2 Vorbereitung der Control Box

4.2.1 Wandhalterungen

Diese Halterungen werden verwendet, um die Control Box an der Wand zu befestigen. Folgendes ist in diesem Set enthalten:

- 4x M8x12 Sechskant AISI304
- 4x M8 Kunststoff-Unterlegscheiben
- 4x Halterungen AISI304

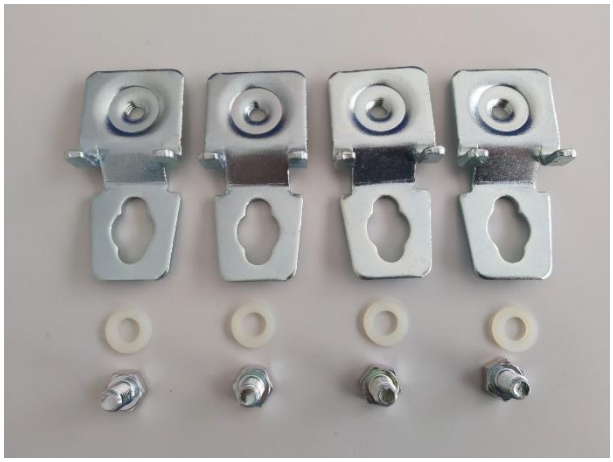


Abbildung 1 - Alle im Set enthaltenen Artikel

Die folgenden Werkzeuge werden benötigt, um diese Installation durchzuführen:

- Steckschlüssel mit Verlängerung (Schlüsselweite: 13mm)

Zur Vorbereitung der Control Box prüfen Sie bitte den verfügbaren Platz, an dem die Control Box montiert werden soll, um zu entscheiden, in welcher Richtung die Montagewinkel installiert werden müssen. Bitte beachten Sie das in diesem Set enthaltene Handbuch (siehe Appendix A).



Abbildung 2 - Beispiel für eine montierte Wandhalterung

Die folgenden Teile werden zur Fertigstellung dieser Installation benötigt, sind aber nicht im Set enthalten:

- 4x Bolzen/Schrauben (abhängig vom Material der Wand)
- 4x Unterlegscheiben (abhängig von den Bolzen/Schrauben)

Da T&A nicht über die Informationen und die verschiedenen Arten von Materialien für die Wand verfügt, werden diese Artikel nicht von T&A bereitgestellt.

4.3 Montage der Control Box

Führen Sie nach der Vorbereitung die nächsten Schritte aus, um die Control Box an der Wand zu montieren.

1. Positionieren Sie die Control Box mit Hilfe einer Wasserwaage an der Wand in dem zur Verfügung stehenden Raum.
2. Markieren Sie die Löcher.
3. Abhängig von der Art der Bolzen/Schrauben.
   A. Schraube + Unterlegscheibe: Schritt 6
   B. Bolzen + Unterlegscheibe + Dübel: nächster Schritt
4. Bohren Sie Löcher mit dem erforderlichen Durchmesser des Dübels.
5. Positionieren Sie die Control Box mit Hilfe der 4 Löcher.
6. Befestigen Sie die Control Box an der Wand, indem Sie den Bolzen/die Schraube + Unterlegscheibe in jeder Halterung anziehen.

5 Elektrische Verdrahtung

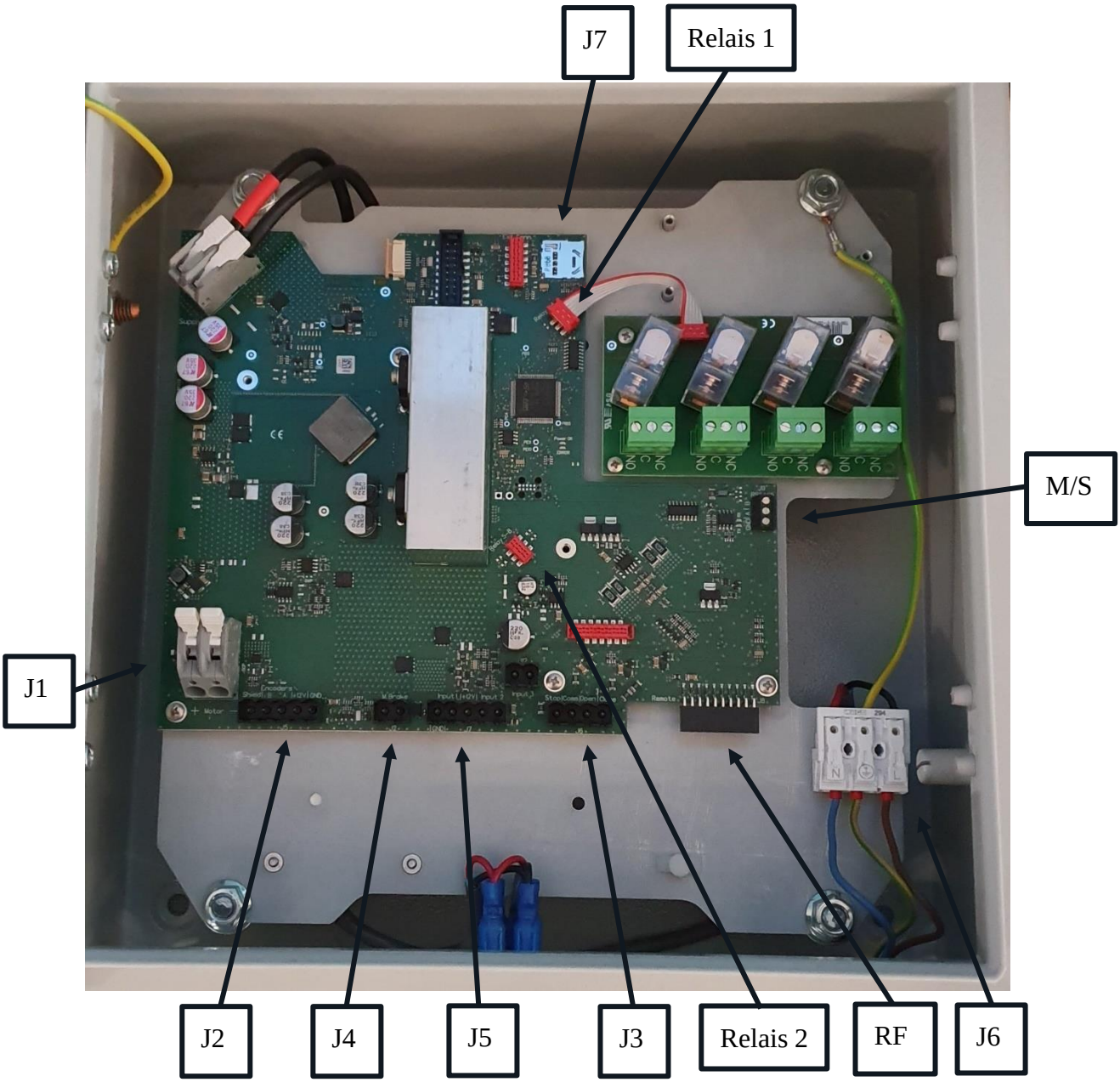


Abbildung 3 - Übersicht über die Leiterplatte

- J1:
  - Motor + (rotes Kabel)
  - Motor - (schwarzes Kabel)
- J2: Encoder
  - Abschirmung: Anschluss der Abschirmung des Kabels
  - B: Signal des Sensors (grünes Kabel)
  - A: Signal des Sensors (gelbes Kabel)
  - +12V: Stromversorgung des Sensors (braunes Kabel)
  - GND: Masse des Sensors (blaues Kabel)
- J3: Schlüsselschalter
  - Stopp
  - Normal
  - Öffnen
  - Schließen
- J4: Bremse (nicht mit externem Motor 120-250Nm verwenden)
  - Anschluss 1 (graues Kabel)
  - Anschluss 2 (graues Kabel)
- J5:
  - Eingang 1: Konfigurierbarer Eingang oder verwendet für externen Motor 120-250Nm
    - Anschluss 1: Thermokontakt
    - Anschluss 2: Thermokontakt
  - +12V: Leistung für Eingang
  - Eingang 2: Konfigurierbarer Eingang
    - Anschluss 1: Konfigurierbarer Eingang
    - Anschluss 2: Konfigurierbarer Eingang
- J6: Spannungsversorgung der Control Box
  - Leistung 230V
  - GND
- J7: Steckplatz der SD-Karte
- RF: Hochfrequenz-Modul (Fernbedienung)
- M/S: Master/Slave
- Relais 1: Anschluss für Relaiskarte 1 (Relais 1-4)
- Relais 2: Anschluss für Relaiskarte 2 (Relais 5-8)

5.1 Vorbereitung der Control Box

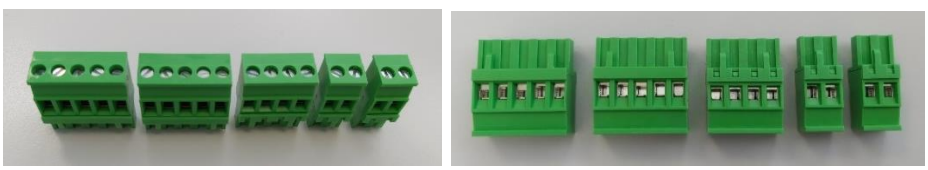
Montieren Sie die Stopfbuchsen in den dafür vorgesehenen Löchern in der Control Box (siehe Appendix B für die Anordnung)

- 1x PG20:
  - Motorkabel
- 4x PG16
  - Schlüsselschalter
  - 3x zusätzliche Stopfbuchsen



Abbildung 4 - Abbildung der Unterseite der Control Box

Nehmen Sie die Stecker aus dem Karton des Zubehörs und stecken Sie sie in die richtigen Buchsen.



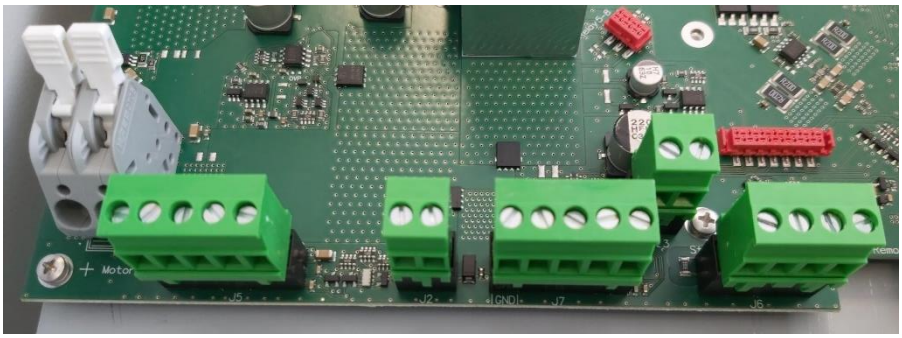


Abbildung 5 - Darstellung der Anschlüsse und ihrer Positionen auf der Leiterplatte

5.2 Anschließen des Motorkabels

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um die Vorbereitung des Kabels vom Motor zur Control Box abzuschließen:

1. Entfernen Sie die Mutter und die Dichtung von der entsprechenden Stopfbuchse (PG20) und schieben Sie sie über das Motorkabel (blau)
2. Führen Sie das Motorkabel durch die Verschraubung
3. Entfernen Sie den überschüssigen Draht, indem Sie das Motorkabel auf die richtige Länge schneiden
4. Wenn die blaue Isolierung durch die Stopfbuchse gegangen ist (±1-2cm), schieben Sie die Dichtung in die Stopfbuchse und fixieren Sie das Motorkabel durch Anziehen der Mutter auf der Stopfbuchse.
5. Isolieren Sie das blaue Kabel ab (± 10 cm) und entfernen Sie alle überschüssigen Materialien (Abschirmung, Seil, Kunststoff, ...)
6. Jeden Draht abisolieren (± 1cm)
7. Crimpen Sie eine elektrische Aderendhülse auf jeden Draht (berücksichtigen Sie dabei den Querschnitt des Drahtes)

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um das Kabel des Motors an den richtigen Stecker anzuschließen:

1. Schließen Sie die Drähte in der folgenden Reihenfolge an:
   - A. Motor:
     - I. (+): Rotes Kabel
     - II. (-): Schwarzes Kabel
   - B. Encoder (Stecker J5 – siehe Abbildung 3):
     - I. B: Grünes Kabel
     - II. A: Gelbes Kabel
     - III. +12V: Braunes Kabel
     - IV. GND: Blaues Kabel
   - C. M. Bremse im Fall von Scuba (Stecker J2 – siehe Abbildung 3):
     - I. 2 Anschlüsse: 2x graue Kabel
   - D. Thermischer Widerstand bei externem Motor (Stecker J5 – siehe Abbildung 3)
     - I. 2 Anschlüsse an Eingang 1: 2x graue Kabel
2. Stecken Sie alle Stecker wieder in ihre Buchsen. Achten Sie darauf, dass das rote und schwarze Kabel im Stecker gesichert sind (der weiße Clip muss ganz unten sein).

5.3 Anschlussdiagramme

5.3.1 Anschlussdiagramm Scuba 140Nm, 250Nm und 500Nm

Siehe Appendix C

5.3.2 Anschlussdiagramm Externer Motor 120Nm, 250Nm und 500Nm

Siehe Appendix D

5.4 Anschließen des Kabels des Schlüsselschalters

Prüfen Sie Appendix C für die internen Anschlüsse im Schlüsselschalter. Achten Sie auf das Vorhandensein der folgenden Anschlüsse:

- Zwischen Klemme L und Klemme ohne Kennzeichnung
- Zwischen Klemme L und Klemme 1 (1/3) oder 2 (2/4)

Schließen Sie die folgenden Klemmen an den Stecker J6 (siehe Abbildung 3) in der Control Box an:

- Klemme L an Stopp
- Klemme ohne Kennzeichnung an Comm.
- Klemme ⇧ zum Öffnen
- Klemme ⇩ zum Schließen

5.5 Installation der Fernbedienung

Im Bau

5.6 Installation der Relaiskarte

Es können 2 Relaiskarten in der Control Box installiert werden:

1. Obere rechte Ecke der Control Box
2. Untere rechte Ecke der Control Box (oben auf der Platine)

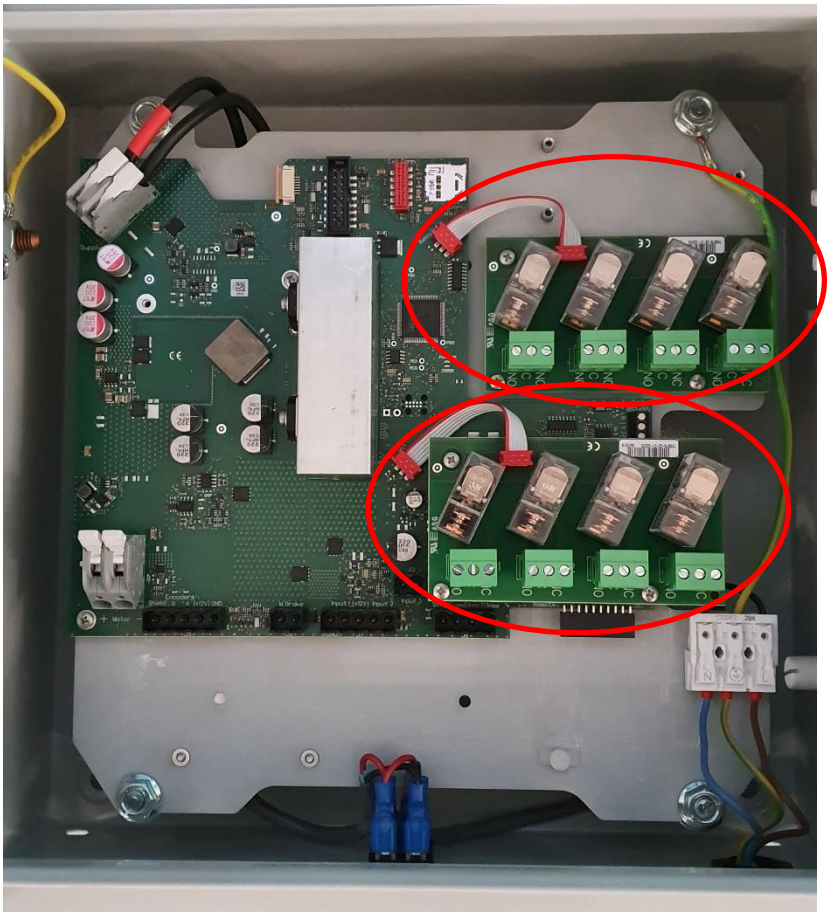


Abbildung 6 - Position der beiden Relaiskarten

Die Relaiskarte wird mit dem folgenden Zubehör geliefert:

- 3x Schrauben zum Festziehen der Relaiskarte
- 3x Verlängerungen zur Montage der Relaiskarte auf der Leiterplatte
- 1x Verbindungskabel zum Anschluss der Relaiskarte an die Leiterplatte.



Abbildung 7 - Mit der Relaiskarte gelieferter Montagesatz

Je nach Position der Relaiskarte muss das Anschlusskabel an die Relaiskarte angeschlossen werden und:

- Obere rechte Ecke: Stecker Relais 1-4 (Siehe Abbildung 3 - Übersicht über die Leiterplatte)
- Untere rechte Ecke: Stecker Relais 5-8 (Siehe Abbildung 3 - Übersicht über die Leiterplatte)

Für die Installation der Relaiskarte in der oberen rechten Ecke folgen Sie den nächsten Anweisungen:

1. Legen Sie die Relaiskarte in die obere rechte Ecke
2. Ziehen Sie die 3 Schrauben fest
3. Schließen Sie das Verbindungskabel zwischen dem roten Anschluss Relais 1-4 und der Relaiskarte an

Für die Installation der Relaiskarte in der unteren rechten Ecke folgen Sie den nächsten Anweisungen

1. Ersetzen Sie die 3 Schrauben in der unteren rechten Ecke durch die 3 Verlängerungen, um die Platine zu sichern
2. Setzen Sie die Relaiskarte auf die Erweiterungen
3. Ziehen Sie die 3 Schrauben fest
4. Schließen Sie das Verbindungskabel zwischen dem roten Stecker Relais 5-8 und der Relaiskarte

5.7 Anschlüsse für die Master-Slave-Funktion

Fotos hinzufügen mit letztem neuem Stecker

Weitere Informationen zur Konfiguration der Software finden Sie im Kapitel 6.5.5.

6 Konfiguration

6.1 Aufbau der Vorderseite der Control Box

In diesem Thema wird der Aufbau der Vorderseite der Control Box gemäß Abbildung 8erläutert. Die Schaltflächen werden in dieser Abbildung benannt und in den Kapiteln 6.2, 6.4, 6.5 und 6.6verwendet.

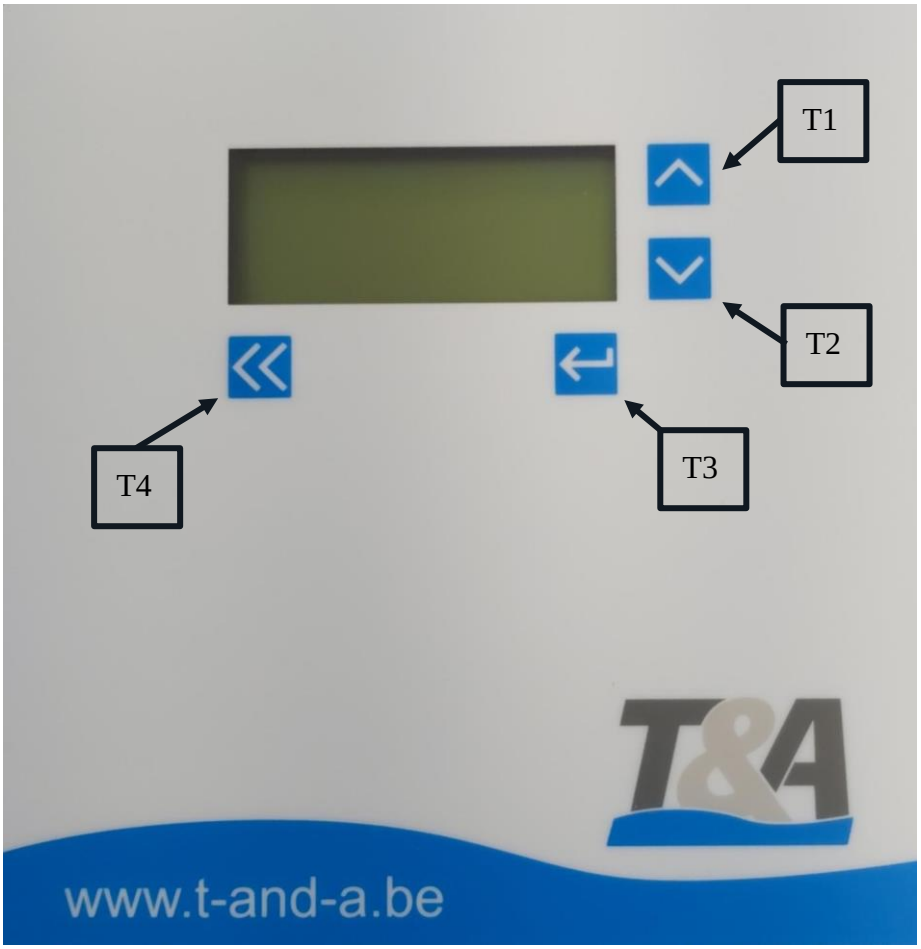


Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box

6.2 Anzeige und Benutzerinteraktion

6.2.1 Allgemein

Das Display besteht aus 4 Zeilen mit je 16 Zeichen. In der Nähe des Displays befinden sich 4 Tasten, deren Funktion situationsabhängig ist (siehe Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box). T1 und T2 auf der rechten Seite des Displays dienen zum Blättern durch die Menüpunkte und zum

Öffnen/Schließen von Befehlen der Abdeckung. T3 wird als Taste verwendet, um zu einer höheren Ebene im Menü zurückzukehren oder als Stopptaste auf dem Benutzerbildschirm. Mit T4 öffnen Sie das Menü zum Ändern der Einstellungen oder zum Übernehmen der aktuell gewählten Einstellung. Die Menüoberfläche zeigt beim Konfigurieren von Werten „+“- und „-“-Zeichen an. Die Einheit des Wertes steht immer hinter dem Wert.

6.2.1.1 *Hintergrundbeleuchtung*

Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet, wenn eine der Tasten rund um das Display (siehe Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box) gedrückt wird und wenn die Abdeckung in eine der beiden Richtungen bewegt wird. Bei jeder weiteren Änderung wird der Timer für die Hintergrundbeleuchtung erneut zurückgesetzt, und wenn der Timer das Limit erreicht, wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.

6.2.1.2 *Animation*

Die Animation zeigt den aktuellen Status der Abdeckungen an (einschließlich der Position der Abdeckung). Während des Betriebs zeigt die Animation die aktuelle Richtung und Position der Abdeckung an.

Animation							State
[	-	-	-	-	-	]	Idle Closed (0% open)
[	-	-	-	-	<	]	Opening (0% <pos =< 20% open)
[	-	-	-	<		]	Opening (20% <pos =< 40% open)
[	-	-	<			]	Opening (40% <pos =< 60% open)
[	-	<				]	Opening (60% <pos =< 80% open)
[	<					]	Opening (80% <pos < 100% open)
[						]	Idle Open (100% open)
[	>					]	Closing (80%< pos =< 100% open)
[	-	>				]	Closing (60%< pos =< 80% open)
[	-	-	>			]	Closing (40%< pos =< 60% open)
[	-	-	-	>		]	Closing (20%< pos =< 40% open)
[	-	-	-	-	>	]	Closing (0%< pos =< 20% open)

Tabelle 1 - Zustände der Animation

6.2.2 Hervorhebung

Der gelb markierte Text sollte blinken und markiert in der Regel das aktuell ausgewählte Element. Im Menü kann der Installateur viele Optionen auswählen. Wenn 3 oder weniger Optionen in der Liste vorhanden sind, ändert sich die blinkende Linie, wenn der Installateur eine andere Option auswählt. Wenn mehr als 3 Optionen in der Liste vorhanden sind, bleibt die blinkende Linie in der Mitte der sichtbaren Elemente und die Elementliste wird durchlaufen. Das anfänglich markierte Element ist die aktuell aktive Einstellung.

6.2.3 Taste Wiederholfunktion

Beim Ändern von Werten im Einstellungsmenü ist es möglich, T1 oder T2 (Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box) weiter zu drücken, um die Änderungsrate des Wertes zu erhöhen. Wenn T1 oder T2 weniger als 1 Sekunde lang gedrückt wird, erhöht sich der Wert mit der minimalen Änderung (Auflösung). Wenn Sie jedoch länger als 1 Sekunde drücken, ändern sich die Werte mit der 5-fachen minimalen Auflösung alle 500 Millisekunden. Der Wert wird nicht über- oder unterschritten und ändert sich nicht mehr bei dem für diese Einstellung definierten Maximum oder Minimum.

6.3 Konfiguration: Erstes Mal

Wenn Sie den Netzschalter an der Control Box drücken, leuchtet das Display auf und das Programm startet. Mit den nächsten Schritten wird die erste Konfiguration der Control Box abgeschlossen.

1. Im ersten Bildschirm muss folgende Auswahl getroffen werden
   A. Erstinstallation und Konfiguration? Wenn ja, wählen Sie ‚Init' durch Blättern mit T2 oder T3
   B. Debuggen der Installation mit Fehlern? Wenn ja, wählen Sie ‚Debug' durch Blättern mit T2 und T3

www.aquatop.be			
		Init	^
		Debug	v
BACK		ENTER	

2. Wenn die Option B des obigen Schritts gewählt wird, folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 6.7. Wenn die Option A des obigen Schritts gewählt wird, folgen Sie dem nächsten Schritt, um die Programmierung abzuschließen.
3. Wählen Sie die bevorzugte Sprache durch Blättern mit T1 oder T2 und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Language			
		Français	^
		English	v
		Deutsch	
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie den Motortyp durch Blättern mit T1 oder T2 und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen. **Den richtigen Motortyp finden Sie auf der Rückseite der ersten Seite des Handbuchs des Projekts.**

Motor Type			
		SCUBA140	^
		SCUBA250	v
		SCUBA500	
BACK		ENTER	

5. Wählen Sie die Motordrehzahl, indem Sie mit T1 oder T2 blättern und T3 drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Motor speed			
			^
Speed		100%	v
		95%	
BACK		ENTER	

Motor Type Manual	Motor Type Control Box
Custom	Custom
EXT120-V	EXT120V
EXT120-B	EXT120B
SCUBA-E // SCUBA-F	SCUBA140
SCUBA-A	SCUBA250
SCUBA-B	SCUBA500
SCUBA-C	SCUBA180
SCUBA-D	SCUBA400
HYDRA-A	HYD500
HYDRA-B	HYD1000
EXT300	EXT300
EXT500	EXT500
EXT450	EXT450
EXT600	EXT600

6. Der nächste Schritt ist die Überprüfung der Drehrichtung des Motors. Drücken Sie „Öffnen“ (T1) oder „Schließen“ (T2) und prüfen Sie visuell, ob die Richtung in Ordnung ist. Die Pfeile in der Mitte des Bildschirms (in der Abbildung unten gelb hervorgehoben) geben die Richtung an, in die sich der Motor drehen wird.
   A. Wenn die Richtung in Ordnung ist, drücken Sie „Eingabe“ (T3)
   B. Wenn die Richtung nicht in Ordnung ist, drücken Sie „Ändern“ (T4) und wiederholen Sie die vorherigen Schritte.

Richtung			
	>>>	Öffnen	^
		Schließen	v
Ändern		Richtig	
ZURÜCK		EINGABE	

7. Das Festlegen der Endpositionen ist der letzte Schritt der Konfiguration. Positionieren Sie die Abdeckung so, dass das Schwimmbecken durch die Lamellenabdeckung von T&A vollständig abgedeckt ist, indem Sie auf „Öffnen“ (T1) oder „Schließen“ (T2) drücken. Wenn die Position definiert ist, drücken Sie „Prog“ (T3) und „Schließen“ (T2) gleichzeitig und halten Sie die Taste gedrückt, bis sich der Text auf dem Display ändert (siehe nächster Schritt)

End positions			
		Open	^
		Close	v
		Prog	
BACK		ENTER	

8. Bestätigen Sie die konfigurierte Endposition „Schließen“ durch Drücken von T3

End positions			
Programmed		Close	^
			v
		Confirm	
BACK		ENTER	

9. Positionieren Sie die Abdeckung so, dass das Schwimmbecken vollständig geöffnet ist, indem Sie auf „Öffnen“ (T1) oder „Schließen“ (T2) drücken. Wenn die Position definiert ist, drücken Sie „Prog“ (T3) und „Öffnen“ (T2) gleichzeitig und halten Sie die Taste gedrückt, bis sich der Text auf dem Display ändert (siehe nächster Schritt).

End positions			
		Open	^
		Close	v
		Prog	
BACK		ENTER	

10. Bestätigen Sie die konfigurierte Endposition „Öffnen“ durch Drücken von T3

End positions			
Programmed		Open	^
			v
		Confirm	
BACK		ENTER	

11. Wenn der Startbildschirm erscheint, ist die Programmierung abgeschlossen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.4 Re-Konfiguration

6.4.1 Sprache

Die folgenden Sprachen können jederzeit ausgewählt werden:

- Niederländisch
- Französisch
- Englisch
- Deutsch
- Italienisch (Wird noch nicht unterstützt)
- Spanisch (Wird noch nicht unterstützt)
- Ungarisch (noch nicht unterstützt)
- Russisch (Wird noch nicht unterstützt)

Befolgen Sie die nächsten Anweisungen, um die Sprache Ihrer Wahl zu ändern.

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		Factory settings	^
		General settings	v
		Motor settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Sprache“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

General settings			
		Manual mode	^
		Language	v
		Safe Mode	
BACK		ENTER	

4. Blättern Sie nach unten zur gewünschten Sprache und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Language			
		Français	^
		English	v
		Deutsch	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.4.2 Sicherer Modus

Die Tasten zum Öffnen/Schließen können als einfache Drucktaste zum Öffnen/Schließen oder als Totmannschalter konfiguriert werden. Dieser sichere Modus ist für die Tasten neben dem Display (T1 und T2) und für die Tasten am Schlüsselschalter konfiguriert. Es besteht die Möglichkeit, beide oder eine Richtung zu konfigurieren. Wenn mindestens eine Richtung als Totmann-Schalter konfiguriert ist, werden die gleichen Funktionen auf der Fernbedienung ignoriert.

Folgen Sie den nächsten Anweisungen, um den abgesicherten Modus zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings		
	Factory settings	^
	General settings	v
	Motor settings	
BACK	ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Sicherer Modus“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

General settings		
	Language	^
	Safe mode	v
	Manual mode	
BACK	ENTER	

4. Konfigurieren Sie den sicheren Modus auf die bevorzugte(n) Richtung(en)

SAFE MODE			
		OPEN	^
		OFF	v
		CLOSE	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.4.3 Manueller Modus

Der manuelle Modus ist für den vorübergehenden Einsatz gedacht, wenn ein oder beide Sensoren im Motor defekt sind. Die Impulsprüfung ist deaktiviert, während dieser Modus aktiv ist. Auch der Totmannschalter für beide Richtungen ist neben dem Display und dem Schlüsselschalter aktiv. Die Fernbedienung und der potentialfreie Kontakt funktionieren nicht, solange der Handbetrieb aktiv ist.

Folgen Sie den nächsten Anweisungen, um in den manuellen Modus zu gelangen:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Allgemeine Einstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		Factory settings	^
		General settings	v
		Motor settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Manueller Modus“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

General settings			
		Language	^
		Safe mode	v
		Manual mode	
BACK		ENTER	

4. Betreiben Sie die Abdeckung im „Sicheren Modus“ durch Drücken von T1 und T2

MANUAL MODE			
		Open	^
		Close	v
		Menu	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.4.4 Motor Typ

Dieses Menü dient dazu, den Motortyp zu ändern, wenn die Auswahl bei der Installation falsch war oder wenn aufgrund einer Renovierung der Schwimmbadabdeckung ein anderer Motor verwendet wird. Wenn ein Motortyp ausgewählt wird, der über einen eingebauten Motorschutz verfügt, wird Eingang 1 automatisch für die Verwendung des Motorschutzes konfiguriert.

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um den Motortyp zu ändern:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
	General settings		^
	Motor settings		v
	I/O settings		
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Motortyp“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
	Demo mode		^
	Motor type		v
	Direction		
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie den richtigen Motortyp, indem Sie mit T1 und T2 blättern und T3 drücken, um die Auswahl zu bestätigen

Motor Type			
		SCUBA140	^
		SCUBA250	v
		SCUBA500	
BACK		ENTER	

5. Wenn Sie einen Standardmotor aus der Liste auswählen, fahren Sie bitte mit Schritt 15fort. Wenn Sie „Benutzerdefiniert“ wählen, führen Sie bitte die nächsten Schritte aus.
6. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Benutzerdefiniert“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Motor Type			
		LID MOTOR_2	^
		CUSTOM	v
		EXT120V	
BACK		ENTER	

7. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Maximaler Strom“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

CUSTOMIZED MOTOR			
	STARTSPEED	CLOSE	^
	MAXIMUM	CURRENT	v
	ENCODER	FREQ	
BACK		ENTER	

8. Stellen Sie den Wert durch Drücken von T1 und T2 ein und bestätigen Sie dies mit T3.

MAXIMUM	CURRENT		
		+	^
AMPERE		6A	v
		-	
BACK		ENTER	

9. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Encoder freq“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

CUSTOMIZED MOTOR			
	MAXIMUM	CURRENT	^
	ENCODER	FREQ	v
	STARTSPEED	OPEN	

10. Stellen Sie den Wert durch Drücken von T1 und T2 ein und bestätigen Sie dies durch Drücken von T3

CUSTOMIZED MOTOR			
	MAXIMUM	CURRENT	^
	ENCODER	FREQUENCY	v
	STARTSPEED	OPEN	
BACK		ENTER	

11. Blättern Sie mit T1 oder T2 bis zu „Startgeschwindigkeit öffnen“ und bestätigen Sie die Auswahl mit T3

CUSTOMIZED MOTOR			
	ENCODER	FREQ	^
	STARTSPEED	OPEN	v
	STARTSPEED	CLOSE	

12. Stellen Sie den Wert durch Drücken von T1 und T2 ein und bestätigen Sie dies durch Drücken von T3

STARTSPEED	OPEN		
		15%	^
SPEED		10%	v
BACK		ENTER	

13. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Startgeschwindigkeit schließen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

CUSTOMIZED MOTOR			
	STARTSPEED	OPEN	^
	STARTSPEED	CLOSE	v

	MAXIMUM	CURRENT	

14. Stellen Sie den Wert durch Drücken von T1 und T2 ein und bestätigen Sie dies durch Drücken von T3

STARTSPEED	CLOSE		
		15%	^
SPEED		10%	v
BACK		ENTER	

15. Nach der Auswahl eines Motors aus der Liste oder der Konfiguration eines benutzerdefinierten Motors ist eine Neukalibrierung für die Endpositionen erforderlich. Es erscheint eine Meldung und nach Bestätigung geht das Display automatisch in die Konfiguration der Endpositionen. Bitte folgen Sie den Schritten wie in Kapitel 6.4.6beschrieben.

6.4.4.1 Hydraulikschlauch

Bei der Auswahl des Hydraulikmotors ist die Länge der Hydraulikschläuche zu berücksichtigen.

6.4.4.2 Entlüftung

Wenn der Hydraulikmotor ausgewählt ist, kann die Luft aus dem gesamten System entlüftet werden. Wenn Sie diese Funktion auswählen, funktionieren die Tasten T1 und T2 (siehe Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box) wie ein Totmannschalter. Der Motor (und der abwärts zählende Timer) wird gestoppt, wenn eine Taste losgelassen wird. Wenn T1 gedrückt wird, läuft der Motor in offener Richtung, während die Zeit verkürzt wird. Wenn T2 gedrückt wird, läuft der Motor in die Schließrichtung. Wenn die Zeit 0 ist, wird automatisch das nächste Menü gestartet (T4 hat keine Funktion) und die abwärts zählende Zeit wird immer aktualisiert.

6.4.4.3 Kundenspezifische Motorauswahl

Wenn ein benutzerdefinierter Motor während der Initialisierung ausgewählt wird, sollten zusätzliche Einstellungen des Motors konfiguriert werden.

1. Maximaler Strom
2. Encoderfrequenz
3. Startgeschwindigkeit (schließen)
4. Startgeschwindigkeit (öffnen)

Siehe Kapitel 6.4.4 für weitere Erklärungen

6.4.5 Richtung

Nach der ersten Konfiguration ist es noch möglich, die Richtung zu ändern (z. B. Austausch des Motors). T1 und T2 (siehe Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box) arbeiten als Totmannschalter, d. h. der Motor wird angehalten, wenn T1 oder T2 losgelassen wird. Wenn Sie T1 drücken, läuft der Motor in Richtung Öffnen und wenn Sie T2 drücken, läuft der Motor in Richtung Schließen. Der Richtungswechsel erfolgt durch Drücken von T4 und die aktive Richtung wird als >>> angezeigt. Die gewählte Richtung wird durch Drücken von T3 übernommen.

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um die Richtung zu ändern:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
	General settings		^
	Motor settings		v
	I/O settings		
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Richtung“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
	Motor type		^
	Direction		v
	End positions		
BACK		ENTER	

4. Drücken Sie T1 oder T2, um die Richtung des Motors zu bestimmen. Um die Richtung zu ändern, drücken Sie T4 und dann T3, um die Richtung zu bestätigen.

DIRECTION			
		OPEN	^
	>>>	CLOSE	v
CHANGE		CORRECT	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.4.6 Endpositionen

Nach der ersten Konfiguration ist es noch möglich, die Endpositionen zu ändern (z. B. Austausch des Motors). T1 und T2 (siehe Abbildung 8 - Vorderseite der Control Box) arbeiten als Totmannschalter, d. h. der Motor wird angehalten, wenn T1 oder T2 losgelassen wird. Verwenden Sie T1 und T2, bis sich die Abdeckung in der richtigen Position befindet. Zum Speichern der „Öffnen“-Position drücken Sie gleichzeitig T1 und T3 und bestätigen Sie mit T3 und zum Speichern der „Schließen“-Position drücken Sie gleichzeitig T2 und T3 und bestätigen Sie mit T3. Die Reihenfolge der Speicherung der korrekten Position ist nicht festgelegt, d. h. diese kann vom Installateur gewählt werden. Auch die Möglichkeit, eine Position zu ändern, ist möglich.

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um die Endpositionen zu ändern:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		General settings	^
		Motor settings	v
		I/O settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 bis zu „Endpositionen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
		Direction	^
		End positions	v
		Motor speed	
BACK		ENTER	

4. Drücken Sie T1 oder T2, um die Position der Abdeckung zu ändern. Drücken Sie T3 und T1(oder T2), um die Position zu bestätigen.

END POSITIONS			
		OPEN	^
		CLOSE	v
		PROG	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.4.7 Motordrehzahl

Dies ist die Geschwindigkeit des Motors mit dem Standardwert 100 %. Es kann ein niedrigerer Prozentsatz gewählt werden, was bedeutet, dass die Geschwindigkeit reduziert wird. Diese ausgewählte Geschwindigkeit wird für das Öffnen und Schließen verwendet.

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um die Motordrehzahl einzustellen:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		General settings	^
		Motor settings	v
		I/O settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Motordrehzahl“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
		End positions	^
		Motor speed	v
		Soft start	
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie die Bewegung, deren Geschwindigkeit geändert werden soll, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

MOTOR SPEED			
		OPEN	^
		CLOSE	v
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie T1 oder T2, um die Motordrehzahl einzustellen, und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen (in Schritten von 5 %)

OPENING/CLOSING SPEED			
		100%	^
		95%	v
		90%	
BACK		ENTER	

6. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.5 Funktionalitäten

6.5.1 Sanftanlauf

Ein langsamerer Beginn der Bewegung der Abdeckung wird in bestimmten Situationen bevorzugt. Diese Funktionalität ist in der Software für beide Bewegungen programmiert, entweder „Öffnen“ oder „Schließen“ oder beides. Es muss ein bestimmter Prozentsatz konfiguriert werden, was bedeutet, dass die Bewegung der Abdeckung für einen bestimmten Prozentsatz der Impulse (zwischen den beiden Endpositionen) langsamer ist.

Folgen Sie den nächsten Schritten, um die Funktion „Sanftanlauf“ zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		General settings	^
		Motor settings	v
		I/O settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Sanftanlauf“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
		Motor speed	^
		Soft start	v
		Menu runtime	
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie die Bewegung, deren Geschwindigkeit reduziert werden soll, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

SOFT START			
		OPEN	^
		CLOSE	v
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie T1 oder T2, um die Länge (x % der Gesamtlänge) festzulegen, die die Geschwindigkeit reduziert werden soll, und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen (in Schritten von 10 %)

SOFT START			
OPEN/CLOSE		10%	^
		20%	v
		30%	
BACK		ENTER	

6. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.5.2 Laufzeit

Diese Funktionalität ist eine eingebaute Sicherheit, die jederzeit geändert werden kann. Sie verhindert, dass sich der Motor nicht erwärmt, indem sie ihn für eine bestimmte Zeit (standardmäßig 10 Minuten) arbeiten lässt. Nach dieser Zeitspanne wird ein Fehler angezeigt und die Bewegung wird sofort gestoppt. Bevor eine Bedienung der Abdeckung möglich ist, ist ein Reset erforderlich. Wenn die Abdeckung die Endposition nicht vor diesem Fehler erreicht hat, muss die Zeitspanne erhöht werden. Der Timer arbeitet nach dem Prinzip einer Sanduhr, d. h. er zählt abwärts, wenn sich die Abdeckung bewegt, und er zählt aufwärts, wenn sich die Abdeckung im Leerlauf befindet. Der Zähler wird bis zur maximalen Laufzeit hochgezählt und wenn der Zähler Null erreicht, ist die maximale Laufzeit erreicht und es wird ein Fehler generiert.

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um die Laufzeit einzustellen:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
	General settings		^
	Motor settings		v
	I/O settings		
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 bis zu „Menü Laufzeit“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
	Soft start		^
	Menu runtime		v
	Menu encoder		
BACK		ENTER	

4. Drücken Sie T1 oder T2, um den Wert einzustellen. Drücken Sie T3 und T1 (oder T2), um die Position zu bestätigen. Maximalwert ist 30 Minuten und definieren Sie 0 für keine Grenzwerte.

RUNTIME			
		+	^
MINUTES		15	v
		-	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.5.3 Encoder

Standardmäßig arbeitet die Encoderfunktion im 2-Kanal-Modus. Dieser kann in den 1-Kanal-Modus umgeschaltet werden, wenn einer der Encoder unterbrochen ist. Die Endpositionen werden nach dieser Änderung immer neu konfiguriert und die Anwendung zeigt eine Meldung an, die bestätigt werden muss.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Encoder von 2-Kanal auf 1-Kanal und umgekehrt zu ändern:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		General settings	^
		Motor settings	v
		I/O settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Menü Encoder“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
		Menu runtime	^
		Menu encoder	v
		Safety lock	
BACK		ENTER	

4. Drücken Sie T1 oder T2, um die gewünschte Auswahl zu treffen, und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

ENCODER			
		1-CHANNEL	^
		2-CHANNEL	v
BACK		ENTER	

5. Der richtige Anschluss auf der Platine muss gewählt werden, wenn im vorherigen Schritt 1-Kanal gewählt wurde. Drücken Sie T1 oder T2, um die gewünschte Auswahl zu treffen, und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

1-CHANNEL			
	CHANNEL	5A	^
	CHANNEL	5B	v
		-	
BACK		ENTER	

6. Nach einer Änderung des Modus des Encoders müssen die Endpositionen neu konfiguriert werden. Es wird eine Meldung angezeigt und eine Bestätigung ist erforderlich. Nach der Bestätigung folgen Sie bitte den Schritten in Kapitel 6.4.6

6.5.4 Sicherheitsverriegelung

Die Sicherheitsverriegelungsfunktion ist so ausgelegt, dass die Abdeckung beim Schließen automatisch verriegelt wird. Ein im richtigen Modus konfigurierter Ausgang wird zur Steuerung der pneumatischen Sperre verwendet. Wenn das Ausgangssignal aktiv ist, wird die Verriegelung geöffnet und bleibt geöffnet. Wenn der Ausgang deaktiviert ist, wird die Verriegelung geschlossen. Das Ausgangssignal ist abhängig von der aktuellen Position und dem Zustand der Abdeckung. Wenn die Abdeckung im Ruhezustand ist, ist das Signal immer inaktiv (Verriegelung geschlossen).

Wenn die Endpunktpositionen konfiguriert sind, muss die Verriegelung geöffnet werden (Ausgang aktiviert), wenn die Abdeckung läuft. Es sollte dann die prozentuale Öffnungsbedingung ignorieren. Dies ist auch in anderen Modi der Fall, in denen die Positionsinformationen unzuverlässig sein können (z. B. Debug-Modus, manueller Modus, ...)

Der Installateur kalibriert den maximal zulässigen Strom beim Öffnen einer geschlossenen Abdeckung über das Menü. Wenn der Strom beim Öffnen einer geschlossenen Abdeckung den zulässigen Strom überschreitet, wird der Fehler 008 (Überlastsperre) ausgelöst.

Folgen Sie dem nächsten Schritt, um die Sicherheitsverriegelung zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
	General settings		^
	Motor settings		v
	I/O settings		
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Sicherheitsverriegelung“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings			
	Menu encoder		^
	Safety lock		v
	Master/slave		
BACK		ENTER	

4. Wenn Sie es vorziehen, dass sich die Anwendung selbst anlernt (bevorzugte Auswahl), drücken Sie T1 oder T2, um „Auto Teach“ auszuwählen, und drücken Sie T3 zur Bestätigung. **Achten Sie darauf, dass der Pool geschlossen ist, sonst erscheint eine Meldung zum Schließen des Pools.** Wenn eine manuelle Eingabe bevorzugt wird, gehen Sie bitte weiter mit Schritt 6 unten.

SAFETY LOCK			
	AUTO	TEACH	^
	MANUAL	INPUT	v
BACK		ENTER	

5. Der Pool öffnet sich für 30 % seiner Strecke und der gemessene Wert wird angezeigt und kann bei Bedarf durch Drücken von T1 oder T2 angepasst werden. Drücken Sie T3 zur Bestätigung.

AUTO TEACH			
		+	^
MEASURED VALUE [A]		3	v
		-	
BACK		ENTER	

6. Wenn Sie eine manuelle Eingabe bevorzugen, drücken Sie T1 oder T2, um „Manuelle Eingabe“ auszuwählen, und drücken Sie T3 zur Bestätigung.

SAFETY LOCK			
	AUTO	TEACH	^
	MANUAL	INPUT	v
BACK		ENTER	

7. Legen Sie den manuellen Eingang fest, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3 zum Bestätigen

MANUAL INPUT			
		+	^
[A]		6	v
		-	
BACK		ENTER	

8. Legen Sie den Abstand fest, indem Sie T1 oder T2 drücken und die Auswahl mit T3 bestätigen. In diesem definierten Abstand wird die Prüfung des Stroms durchgeführt.

DISTANCE			
			^
DISTANCE		20%	v
		19%	
BACK		ENTER	

9. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.5.5 Master/Slave

Eine Master/Slave-Funktion wird benötigt, wenn mehr als eine Abdeckung benötigt wird oder wenn eine bestimmte Startsequenz erforderlich ist (Unterwassermontage im Boden mit einer beweglichen Platte). Der Master/Slave arbeiten zusammen, um eine bestimmte Sequenz auszuführen. Im Menü dieser Funktion stehen 2 Programme zur Verfügung, wobei die Endpositionen auf jeder Karte separat konfiguriert werden müssen.

Ein Fehler (Fehler 011) wird erzeugt, wenn der Master nicht mit dem Slave kommunizieren kann. Der Master behält die Position des Slaves im Auge. Der Master fragt kontinuierlich die Slave-Position und einen möglichen Fehler des Slaves ab. Der Master sollte den Slave-Fehler duplizieren, wenn er vorliegt.

Es ist nicht möglich, den Slave mit den Schaltflächen auf dem Startbildschirm separat zu öffnen und zu schließen. Die Schaltflächen zum Öffnen und Schließen am Slave sind deaktiviert und die Befehle sind auch nicht auf dem Bildschirm sichtbar. Der Slave-Modus wird auf dem Benutzerdisplay angezeigt.
Der Master kann dem Slave nur Befehle erteilen, wenn sich der Slave im Home-Bildschirm befindet. Wenn das Menü auf dem Slave aktiv ist und der Master einen Befehl ausgibt, hält der Master die Bewegung an und zeigt folgende Meldung an: *Slave nicht bereit*.

Folgen Sie den nächsten Schritten, um den Master/Slave zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings		
	General settings	^
	Motor settings	v
	I/O settings	
BACK	ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 zu „Master/Slave“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Motor settings		
	Safety lock	^
	Master/slave	v
	Middle position	
BACK	ENTER	

4. Wenn die Control Box als Master dienen soll, drücken Sie T1 oder T2, um „Master“ auszuwählen. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen. Wenn die Control Box als Slave dienen soll, fahren Sie mit Schritt 8fort.

MASTER/SLAVE			
		MASTER	^
		NORMAL	v
		SLAVE	
BACK		ENTER	

5. Wählen Sie das richtige Programm (weitere Informationen in Kapitel 6.5.5.1 und 6.5.5.2) durch Blättern mit T1 oder T2. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.
6.

MASTER			
	MASTER	PROGR1	^
[A]	MASTER	PROGR2	v
BACK		ENTER	

7. Stellen Sie die Zeitverzögerung zwischen Master und Slave ein, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um den Wert zu bestätigen. Fahren Sie mit Schritt 9 fort, um diese Konfiguration abzuschließen.

MASTER PROG2			
		+	^
TIME			v
		-	
BACK		ENTER	

8. Wenn die Control Box als Slave dienen soll, drücken Sie T1 oder T2, um „Slave“ auszuwählen. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

MASTER/SLAVE			
		MASTER	^
		NORMAL	v
		SLAVE	
BACK		ENTER	

9. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.5.5.1 Programm 1

Programm 1 wird in der Situation verwendet, in der die Mechanik der Schwimmbadabdeckung (Master) hinter einem beweglichen Deckel (Slave) versteckt werden kann. Die allgemeinen Funktionsprinzipien dieses Modus sind die folgenden:

- Der Slave sollte erst schließen, wenn der Master vollständig geöffnet ist.
- Der Slave muss vollständig geöffnet sein, bevor der Master schließen kann.

6.5.5.1.1 Öffnen einer geschlossenen Abdeckung

1. Zustand: Der Slave ist offen und der Master ist geschlossen.
2. => Befehl für Master öffnen
3. Master öffnet komplett
4. Wenn der Master fertig ist, schließt der Slave

6.5.5.1.2 Schließen einer geöffneten Abdeckung

1. Zustand: Der Slave ist geschlossen und der Master ist geöffnet.
2. => Schließbefehl für Master
3. Slave öffnet vollständig
4. Wenn der Slave fertig ist, schließt der Master

6.5.5.2 Programm 2

Programm 2 wird in Situationen verwendet, in denen eine Verzögerung zwischen dem Start der Bewegungen von Slave und Master erforderlich ist (mehrere Abdeckungen auf demselben Pool). Der Master startet immer zuerst und der Slave startet nach der Verzögerung.

6.5.6 Mittlere Position

Die Abdeckung kann so konfiguriert werden, dass sie an einer bestimmten Position in der Mitte (zwischen den angegebenen Endpositionen) anhält. Wenn die Taste zum Öffnen kurz gedrückt wird, öffnet sich die Abdeckung bis zur mittleren Position. Bei längerem Drücken der Auf-Taste wird die Abdeckung vollständig geöffnet. Diese Funktionalität funktioniert auch beim Schließen der Abdeckung. Wenn die Abdeckung die angegebene Position bereits passiert hat, schließt/öffnet die Abdeckung einfach bis zum Ende.
Befehle von der Fernbedienung und dem Impulssteuereingang werden ignoriert, wenn die Mittelstellungsfunktion aktiv ist.

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um die mittlere Position zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
	General settings		^
	Motor settings		v
	I/O settings		
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Mittelstellung“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Motor settings		
	Master/slave	^
	Middle position	v
	Close delay	
BACK	ENTER	

4. Aktivieren Sie die Funktion „Mittelstellung“, indem Sie „Ein“ wählen. Drücken Sie T1 oder T3, um auszuwählen, und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen. Um diese Funktion zu deaktivieren, wählen Sie „Aus“ und fahren Sie mit Schritt fort.

MIDDLE POSITION			
		ON	^
		OFF	v
BACK		ENTER	

5. Legen Sie die mittlere Position der Abdeckung fest, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Position der Abdeckung als Mittelstellung zu bestätigen.

MIDDLE POSITION			
		OPEN	^
		CLOSE	v
		PROG	
BACK		ENTER	

6. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

7. Wenn die Abdeckung in die mittlere Position fahren soll, ist ein kurzer Impuls erforderlich. Wenn die Abdeckung geöffnet/geschlossen werden muss, wird ein längerer Impuls benötigt. Die Anzeige auf der Control Box ändert sich wie unten dargestellt.

|--------|-<<<<< |			
MIDDLE POSITION		OPEN	^
ACTIVE		CLOSE	v
STOP		MENU	
BACK		ENTER	

6.5.7 Öffnen/Schließen-Verzögerung

Das Öffnen und Schließen der Abdeckung kann eine Zeit lang verzögert werden. Während dieser Zeit kann mit einem Ausgang ein Ausgang aktiviert werden. Diese Verzögerung wird nur ausgeführt, wenn die Abdeckung zum Zeitpunkt des Befehls vollständig geschlossen oder geöffnet ist. Die Verzögerung erfolgt **immer, bevor** sich die Abdeckung in Bewegung setzt. Die Ausgangsfunktion wird sofort ausgelöst, obwohl die Bewegung der Abdeckung verzögert ist.

Ein Beispiel: Bei starkem Wind kann die Abdeckung vom Becken geweht werden, wenn die Abdeckung auf der Wasseroberfläche schwimmt. Um dies zu verhindern, wird vor dem Schließen der Schwimmbadabdeckung durch eine Pumpe etwas Wasser in einen Pufferbehälter gefördert. Die Abdeckung liegt dann unter den Randsteinen und kann nicht weggeblasen werden. Über einen Ausgang mit der Funktion „Öffnet“ kann dann z. B. ein Signal mit konfigurierbarer Länge erzeugt werden, wenn das Öffnen begonnen hat.

Folgen Sie den nächsten Schritten, um diese Funktion zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		General settings	^
		Motor settings	v
		I/O settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Verzögerung schließen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Motor settings			
		Middle position	^
		Close delay	v
		Demo mode	
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie die Bewegung der Abdeckung, bei der eine Verzögerung erforderlich ist, bevor sich die Abdeckung tatsächlich bewegt, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

DELAY			
		OPEN	^
		CLOSE	v
BACK		ENTER	

5. Geben Sie die Verzögerung in Sekunden an, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um den Wert einzustellen

DELAY OPEN/CLOSE			
		+	^
SECONDS		0	v
		-	
BACK		ENTER	

6. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

7. Wenn die konfigurierte Bewegung ausgeführt werden muss, beginnt die Zeitverzögerung. Die Anzeige der Control Box ändert sich wie unten dargestellt.

|----------< |			
TIME DELAY [S]		OPEN	^
45		CLOSE	v
STOP		MENU	
BACK		ENTER	

6.5.8 Demo-Modus

Der Demo-Modus dient zu Demonstrationszwecken. In diesem Modus wird die Abdeckung periodisch geöffnet und geschlossen. Die Verzögerung zwischen Öffnen und Schließen ist im Einstellungsmenü konfigurierbar. Die maximale Laufzeit wird automatisch auf 0 gesetzt, wenn der Demo-Modus aktiviert ist. Der Demo-Modus wird auf dem Benutzerdisplay zusammen mit einem Timer (in Sekunden) angezeigt, der bis zur nächsten Bewegung
herunterzählt. Wenn das Menü aktiv ist, wird der Demo-Modus angehalten.

Folgen Sie den nächsten Schritten, um den Demo-Modus zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Motoreinstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
	General settings		^
	Motor settings		v
	I/O settings		
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Demo-Modus“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Motor settings			
		Close delay	^
		Demo mode	v
		Motor type	
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie, ob Sie den Demo-Modus ein- oder ausschalten wollen, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen. Wenn Sie „Aus“ wählen, gehen Sie den Schritt.

DEMO MODE			
		ON	^
		OFF	v
BACK		ENTER	

5. Definieren Sie die Reihenfolge der Bewegungen der Abdeckung durch Drücken von T1 oder T2, d. h. die Verzögerung zwischen den Bewegungen. Drücken Sie T3, um den Wert zu bestätigen.

SEQUENCE			
		+	^
TIME [S]		60	v
		-	
BACK		ENTER	

6. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

7. Der Startbildschirm sieht dann wie in der Abbildung unten aus. Der Timer startet nach Beendigung einer Bewegung neu bzw. läuft beim Gehen im Menü weiter, während er zählt

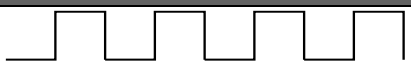
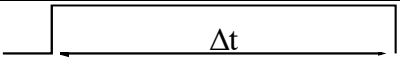
|----------< |			
DEMO MODE		OPEN	^
TIME	60	CLOSE	v
STOP		MENU	
BACK		ENTER	

6.5.9 Relais

Die Applikation hat 8 Universalausgänge (Relais). Jeder dieser Ausgänge kann so konfiguriert werden, dass er zu einer bestimmten Zeit schaltet.

6.5.9.1 Art der Ausgänge

- Puls: Erzeugen Sie einmalig einen kurzen Impuls mit fester Breite
- Toggle: Ausgang ist aktiv, während die Bedingung wahr ist
- Zeitschaltuhr: Erzeugen eines Impulses mit konfigurierbarer Breite

Type of Output	
Pulse	
Toggle	
Timer	

Nicht jede Kombination von Funktion und Typ ist möglich. Die mögliche Kombination ist in der folgenden Tabelle aufgeführt (X bedeutet, dass die Kombination verfügbar ist).

Wenn die Endpunkte nicht gültig sind, sollten Ausgänge mit Funktionen, die von der Position abhängen (Ist offen, Ist geschlossen), deaktiviert werden. Dies gilt auch im manuellen Modus, im Debug-Modus und beim Konfigurieren von Endpunkten.

Nach dem Konfigurieren der Endpunkte werden die Ausgänge mit der Toggle-Funktion bei Bedarf sofort aktiviert. Die Ausgänge, die einen Impuls erzeugen (Impuls- und Zeitgeberfunktion), werden bei ihrem nächsten entsprechenden Ereignis aktiviert.

	Name	Pulse	Toggle	Timer
F1	Is Open	X	X	X
F2	Is Closed	X	X	X
F3	Is Running	X	X	X
F4	Is Opening	X	X	X
F5	Is Closing	X	X	X
F6	Remote Channel B	X	X	X
F7	Remote Channel C	X	X	X
F8	Remote Channel D	X	X	X
F9	Input 1 Closed	X	X	X
F10	Input 1 Open	X	X	X
F11	Input 2 Closed	X	X	X
F12	Input 2 Open	X	X	X
F13	TopLock		X	
F14	Error 001		X	
F15	Error 002		X	
F16	Error 005		X	
F17	Error 006		X	
F18	Error 007		X	
F19	Error 008		X	
F20	Error 009		X	

Tabelle 2 - Übersicht der Kombinationsfunktionen - Ausgänge

Führen Sie die nächsten Schritte aus, um ein Relais zu konfigurieren:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „E/A-Einstellungen“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		Motor settings	^
		I/O settings	v
		Service	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Ausgänge“ und bestätigen Sie die Auswahl mit T3.

I/O settings			
		Inputs	^
		Outputs	v
BACK		ENTER	

4. Wählen Sie die Relaisnummer (Relais 1 = Ausgang 1; Relais 2 = Ausgang 2; ...), indem Sie T1 oder T02 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

OUTPUTS			
F1		OUTPUT 1	^
IS OPEN		OUTPUT 2	v
TIMER		OUTPUT 3	
BACK		ENTER	

5. Wählen Sie die gewünschte Funktion, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

OUTPUT 1/2/...			
		OFF	^
	F1	IS OPEN	v
	F2	IS CLOSED	
BACK		ENTER	

6. Wählen Sie die Art des Signals, das als Ausgang ausgegeben werden soll, indem Sie T1 oder T2 drücken. Drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

OUTPUT 1/2/...			
F1		PULS	^
IS OPEN		TOGGLE	v
		TIMER	
BACK		ENTER	

7. Wenn im vorherigen Schritt Timer gewählt wurde, legen Sie den Wert des Timers fest, d. h. wie lange das Relais geschaltet wird.

TIMER			
		+	^
TIME [S]		3	v
		-	
BACK		ENTER	

8. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.
9.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

6.6 Kompatibilität der Funktionen

Nicht alle Funktionen der Anwendung sind miteinander kompatibel. Die Anwendung sollte den angegebenen Prioritäten folgen.

1. Slave-Betrieb
2. Demo-Modus
3. Abgesicherter Modus
4. Verzögerung beim Öffnen/Schließen
5. Mittlere Position

Das heißt, wenn der Slave-Modus (höchste Priorität) im Menü aktiviert wird, werden alle anderen inkompatiblen Funktionen automatisch deaktiviert. Es ist nicht erlaubt, eine Funktion mit niedrigerer Priorität zu aktivieren, wenn bereits eine Funktion mit höherer Priorität aktiv ist. Wenn der Installateur versucht, eine niedrigere Priorität zu aktivieren, wird eine Meldung mit einem Hinweis auf die Funktion mit höherer Priorität angezeigt.

Active/Requested	Slave mode	Demo mode	Safe mode	Open/close delay	Middle position
Slave mode	/	Not allowed	Not allowed	Not allowed	Not allowed
Demo mode	Disables	/	Not allowed	Not allowed	Not allowed
Safe mode	Disables	Disables	/	Not allowed	Not allowed
Open/close delay	Disables	Disables	Disables	/	Not allowed
Middle position	Disables	Disables	Disables	Disables	/

Tabelle 3 - Übersicht über die Kompatibilität der Funktionen

6.7 Service

6.7.1 Debug-Modus

Der Bildschirm zeigt einige spezifische Informationen über den Motor an. Dieser Bildschirm kann verwendet werden, um eine Installation oder einen Fehler zu debuggen. Die Motordrehzahl wird auf 100 % der Nenndrehzahl des ausgewählten Motors festgelegt und ignoriert somit die konfigurierte Drehzahl. Der kurze Hochlauf ist aktiv, es gibt keinen Runterlauf. Die Auf/Zu-Befehle werden als Totmannschalter verwendet.

Die Sicherheitsfunktionen sind im Debug-Modus deaktiviert. Der maximale Strom am Motor wird nicht überprüft. Das bedeutet, dass der Strom zum Motor nur durch die Hardware-Strombegrenzung oder die Spannungsversorgung begrenzt wird. Die Überprüfung der Encoderimpulse ist ebenfalls deaktiviert.

Um den Debug-Modus zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Service“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		I/O settings	^
		Service	v
		Factory settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 nach unten zu „Debug“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Service			
		Logging	^
		Debug	v
		Errors	
BACK		ENTER	

4. Die Abdeckung kann durch Dauerdruck auf T1 geöffnet oder durch Dauerdruck auf T2 geschlossen werden (Totmannschalter).

I = 5.0 A		PWM = 100%	
U = 24.0V		OPEN	^
A = _ _ _ _ _ _ _ _		CLOSE	v
B = _ _ _ _ _ _ _ _		MENU	
BACK		ENTER	

7 Einstellungen

7.1 Upgrade/Downgrade

Wenn der Anwendung später Funktionen hinzugefügt werden, die bereits freigegeben sind, ist es möglich, dass die neuen Einstellungen hinzugefügt werden, was bedeutet, dass die

Einstellungsdatenbank mit diesen neuen Einstellungen aktualisiert werden muss. Wenn die Software aktualisiert wird, bleiben die Einstellungen erhalten und die neuen Einstellungen erhalten die Standardwerte. Während der frühen Entwicklung ist es möglich, dass ein Upgrade die Einstellungen zurücksetzt.

Wenn die Anwendung heruntergestuft wird, werden alle neueren Einstellungen entfernt. Wenn die Einstellungsdatenbank nicht mehr kompatibel ist, werden alle Einstellungen gelöscht.

7.2 Importieren/Exportieren

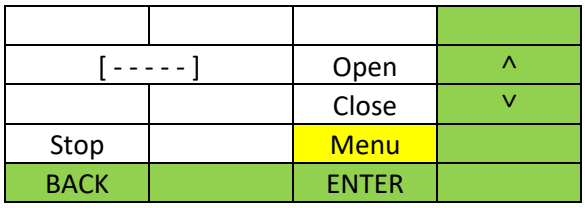
Die Möglichkeit, Einstellungen zu importieren und zu exportieren, ist eine zusätzliche Einstellung in der Control Box. Auch der Export eines Fehlerprotokolls. Alle Daten sollten auf eine SD-Karte geschrieben werden (Sprache: Englisch).

7.2.1 Einstellungen

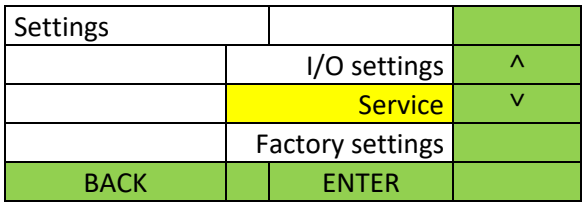
Wenn Sie die aktuellen Einstellungen auf die SD-Karte exportieren, wird eine Datei „settings.txt“ im Stammverzeichnis der SD-Karte erstellt. Diese Einstellungen können von der SD-Karte in die Anwendung importiert werden. Die Anwendung sucht nach dieser Datei (nur mit dem gleichen Namen) und überschreibt die aktuellen Einstellungen mit den Einstellungen in der Datei.

Um die Einstellungen zu exportieren, führen Sie die nächsten Schritte aus:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken



2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Service“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen



3. Blättern Sie mit T1 oder T2 zu „Einstellungen exportieren“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Service		
	Import settings	^
	Export settings	v
	Export errors	
BACK	ENTER	

4. Wenn keine SD-Karte vorhanden ist, wird die folgende Meldung angezeigt.

EXPORT SETTINGS			
Failed			^
No file found			v
		Confirm	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

7.2.2 Fehlerprotokoll

Wie bereits in 7.2 beschrieben, kann ein Fehlerprotokoll auf eine SD-Karte exportiert werden. Die Daten werden im Stammverzeichnis der SD-Karte gespeichert, wobei eine txt-Datei erstellt wird, oder sie werden überschrieben, wenn die Datei bereits existiert. Diese Datei enthält alle Fehlerinformationen, die im nichtflüchtigen Speicher abgelegt sind.

Um das Fehlerprotokoll zu exportieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie „Menü“, indem Sie die Taste „EINGABE“ drücken

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

2. Blättern Sie mit T1 oder T2nach unten zu „Service“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen

Settings			
		I/O settings	^
		Service	v
		Factory settings	
BACK		ENTER	

3. Blättern Sie mit T1 oder T2 zu „Fehler exportieren“ und drücken Sie T3, um die Auswahl zu bestätigen.

Service			
		Export settings	^
		Export errors	v
		Resistance	
BACK		ENTER	

4. Wenn keine SD-Karte vorhanden ist, wird die folgende Meldung angezeigt.

EXPORT ERRORS			
Failed			^
No file found			v
		Confirm	
BACK		ENTER	

5. Drücken Sie 2x T4, um zum Startbildschirm zu gelangen.

[- - - - -]		Open	^
		Close	v
Stop		Menu	
BACK		ENTER	

7.2.3 Dateiformat

Alle Daten werden im CSV-Format („;“ als Trennzeichen) exportiert, das in Microsoft Excel importiert werden kann und menschenlesbar sein sollte.

Die „//“-Sequenz wird verwendet, um eine Kommentarzeile anzuzeigen und sollte beim Importieren der Einstellungen ignoriert werden. Beim Exportieren verwendet die Anwendung einige grundlegende Metadaten als Kommentar (einschließlich Softwareversion).

8 Fehlersuche

8.1 Übersicht Fehler

Code	Name	Explanation
001	Runtime	Maximum time has been exceeded
002	Stop engaged	Contact 8-9 not closed
003	Input 1	Motor protection (Contact 10-11)
004	Input 2	Motor protection (Contact 12-13)
005	Overload	Maximum motor current exceeded
006	Encoder error	No pulses or wrong number of pulses
007	No current	No pulses and motor is not taking any current > motor is not turning > motor not connected to control box **OR** motor output on PCB not ok.
008	Overload lock	Maximum motor current exceeded because of locking device not opening
009	Temperature	Maximum temperature of PCB has been reached
010	Position error	'Close' and 'Open' position overlap
011	Communication	Communication error between master and slave
012	Key input error	Pulses are detected on the key input (power supply 230V is used)
	Slave error	Replicated error from the slave

Tabelle 4 - Übersicht Fehler

8.2 Allgemein

Die Fehler-LED ist aktiv, wenn ein Fehler anliegt. Wenn ein Fehler aktiv ist, ist es nicht möglich, die Abdeckung über die Fernbedienung oder den Schlüsselschalter zu bedienen. Ein Fehler kann in der Regel durch Umschalten des Stopp-Schlüsselschalters oder durch Auswahl der Reset-Option in der Fehlermeldung zurückgesetzt werden. Es wird darauf hingewiesen, wenn ein Fehler nicht zurückgesetzt werden kann! Nach dem Zurücksetzen kehrt das Display automatisch zum Startbildschirm oder zum Startbildschirm zurück, wenn die erste Konfiguration aktiv ist. Wenn die Fehlerbedingung noch aktiv ist, wird die Fehlermeldung erneut angezeigt.

Wenn die Fehleranzeige die Möglichkeit bietet, die entsprechenden Einstellungen zu ändern, muss zuerst der Sicherheitscode eingegeben werden. Es ist jederzeit möglich, nach der Eingabe des Sicherheitscodes oder nach dem Editieren mit der Zurück-Taste zur Fehleranzeige zurückzukehren.

Wenn die Option „Debug" angezeigt wird, wird der Sicherheitscode abgefragt und das Debug-Menü ist aktiv. Dies ist die gleiche Anzeige wie das normale Debug-Menü, mit dem Unterschied, dass die Zurück-Taste zur Fehleranzeige und die Eingabe-Taste zum Startbildschirm zurückkehrt. Mit der Eingabe-Taste wird der Fehler ebenfalls zurückgesetzt.

8.3 Laufzeit (001)

Die maximale Laufzeit kann im Menü konfiguriert werden (siehe 6.5.2)

Wenn der Fehler zurückgesetzt wird, wird auch die Laufzeit neu initialisiert. Bei Auswahl der Option „Einstellungen“ wird der Sicherheitscode abgefragt und anschließend das Konfigurationsmenü für den Laufzeittimer aktiviert. Dies ist die gleiche Konfiguration wie das normale Einstellungsmenü, mit dem Unterschied, dass die Zurück-Taste zur Fehleranzeige zurückkehrt.

8.4 Anschlag eingerastet (002)

Dieser Fehler wird aktiviert, wenn der Stopp-Schlüsselschalter aktiv ist. Es gibt keine andere Möglichkeit, den Fehler zurückzusetzen, als durch Loslassen des Stopp-Eingangs (Schalten des Schlüssels am Schlüsselschalter auf „Ein“).

8.5 Eingang 1 (003)

Dieser Fehler wird nur erzeugt, wenn der Motorschutz an Eingang 1 aktiv ist und der Motorschutz einen Fehler anzeigt. Wenn die Option „Einstellungen“ ausgewählt ist, wird das Konfigurationsmenü für die Funktion von Eingang 1 aktiviert. Dies ist das gleiche Konfigurationsmenü wie das normale Einstellungsmenü, mit dem Unterschied, dass die Zurück-Taste T4 zur Fehleranzeige zurückkehrt.

Ein Motorschutz kann in den Motor eingebaut werden, wie die Wasserstandserkennung. Aber auch als externes Signal (z. B. als Statussignal eines Jetstream-Antriebssystems). Während dieses Signal aktiv ist, kann der Motor der Abdeckung nicht laufen, um den Pool zu öffnen/zu schließen

8.6 Eingang 2 (004)

Dies ist derselbe Fehler wie 8.5, aber nur am Eingang 2.

8.7 Überlast (005)

Dieser Fehler wird erzeugt, wenn der maximale Motorstrom überschritten wird. Dies kann die folgenden Ursachen haben:

- Verstopfung des Deckels in der Grube
- Bremse des Motors lässt sich nicht lösen
- Schlechte Leiterplatte

8.8 Encoder-Fehler (006)

Dieser Fehler wird erzeugt, wenn die Anzahl der Impulse zu stark von der erwarteten Anzahl abweicht. Dies kann die folgenden Ursachen haben:

- Schlechte Leiterplatte
- Defekte(r) Encoder im Motor
- Unterbrechung im Kabel

8.9 Kein Strom (007)

Dieser Fehler wird erzeugt, wenn keine Impulse vorhanden sind und die Stromrückführung keinen Strom meldet. Dies kann die folgenden Ursachen haben:

- Keine Drähte vom Motor angeschlossen
- Keine Spannung am Anschluss des Motors
- Schlechter Anschluss oder Unterbrechung der Drähte
- Unterbrechung im Stromkreis des Motors

8.10 Überlastsperre (008)

Dieser Fehler wird erzeugt, wenn der maximale Motorstrom überschritten wird, weil die Sicherheitsverriegelung nicht freigegeben ist. Dieser Fehler kann nur ausgelöst werden, wenn die Abdeckung bei **vollständig** geschlossenem Zustand geöffnet wird.

Wenn Sie die Option „Einstellungen“ wählen, wird das Konfigurationsmenü des Sicherheitsschlosses aktiv. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 6.5.4.

8.11 Temperatur (009)

Dieser Fehler wird nur dann erzeugt, wenn die Temperatur in der Control Box zu hoch ist, weil die NTCs (Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten) zu heiß sind.

8.12 Position Fehler (010)

Dieser Fehler wird erzeugt, wenn sich die Auf- und die Zu-Position überschneiden. Dieser Fehler kann nur durch eine Neudefinition der Endpositionen über die Option „Einstellungen“ zurückgesetzt werden.

8.13 Kommunikationsfehler (011)

Dieser Fehler wird generiert, wenn der Master den Slave nach einer Reihe von Versuchen nicht erreichen kann. Dieser Fehler tritt auf dem Master und dem Slave auf und kann folgende Ursachen haben:

- Schlechte Konfiguration (siehe Kapitel 6.5.5 für weitere Informationen)
- Schlechte Verbindung auf der Platine am Master und/oder Slave
- Unterbrechung im Kabel zwischen Master und Slave

8.14 Tasteneingabefehler (012)

Dieser Fehler wird beim Erkennen von Impulsen am Tasteneingang erzeugt und muss sofort behoben werden. Dies bedeutet, dass die Spannungsversorgung der Platine zum Tasteneingang und ist eine sehr gefährliche Situation. Dieser Fehler wird **nur** dann automatisch zurückgesetzt, wenn keine Impulse erkannt werden.

8.15 Slave-Fehler

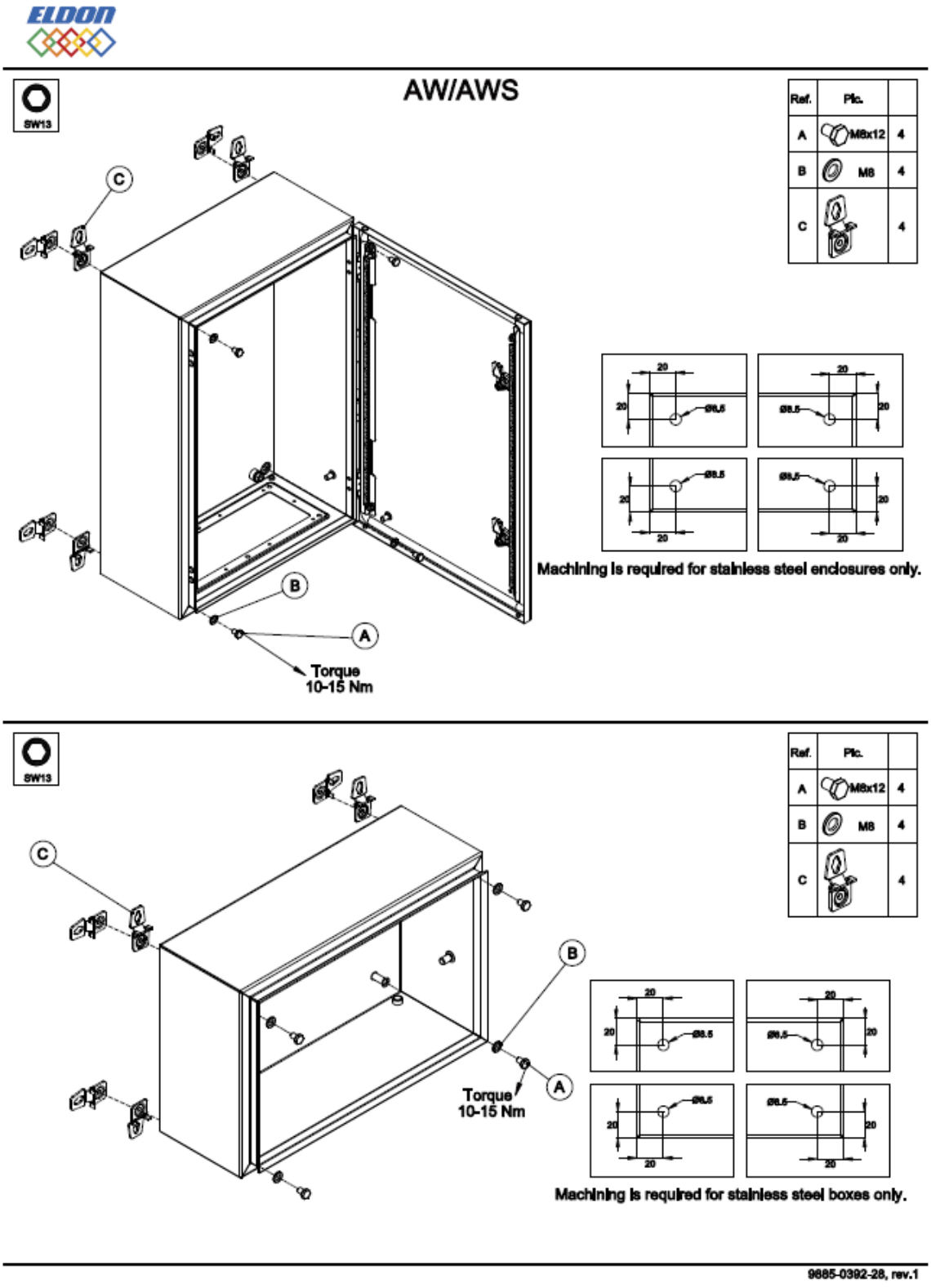
Der Master repliziert immer den Fehler des Slaves, protokolliert aber nicht die Fehler des Slaves. Der Fehler auf dem Master wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Fehler auf dem Slave zurückgesetzt wird.

9 Standardeinstellungen

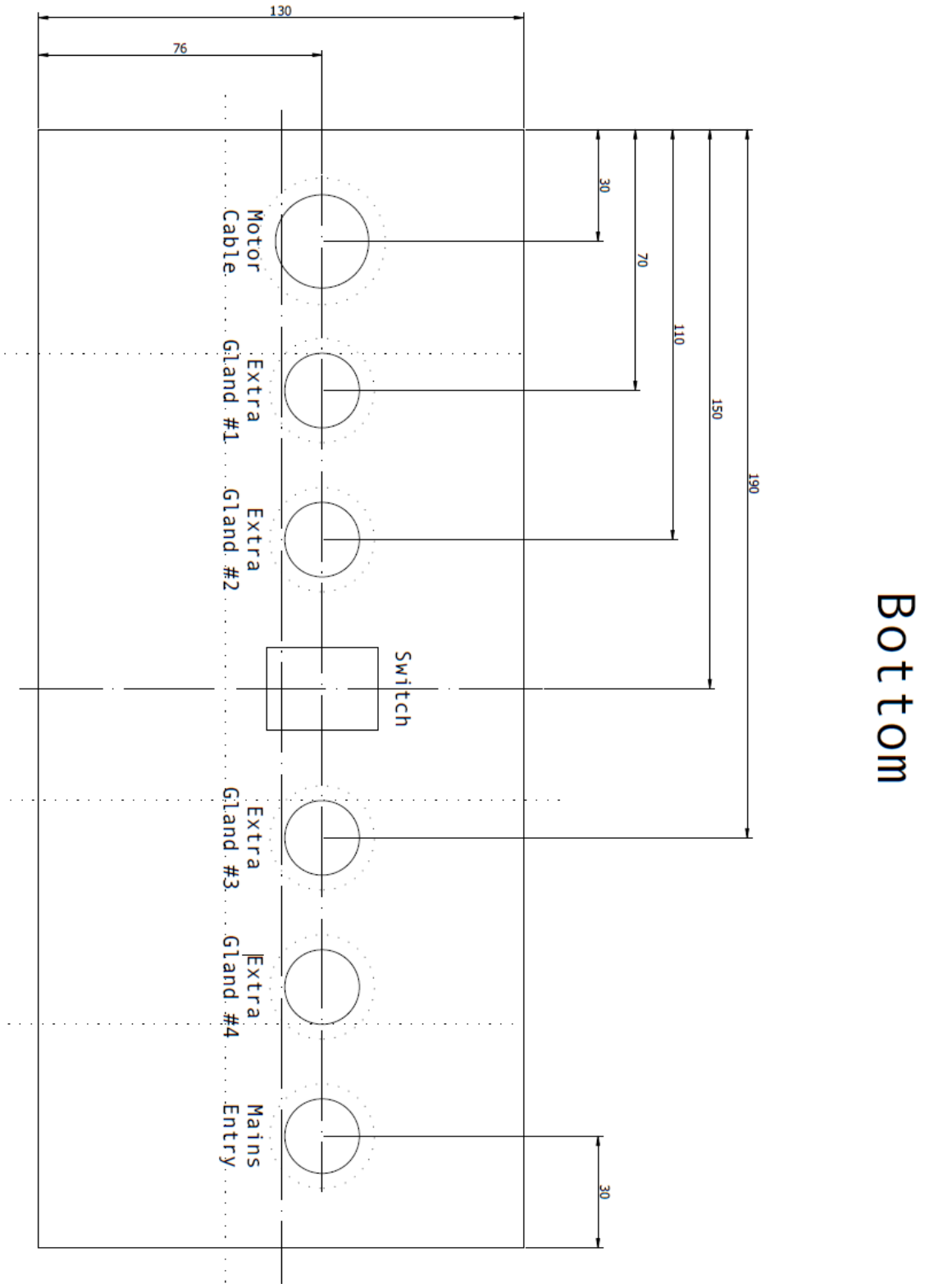
Funktionen:

- Sprache: Englisch
- Sicherer Modus: Aus
- Encoder: 2-Kanal
- Master/Slave: Normal
- Sicherheitsverriegelung: Aus
- Verzögerung beim Öffnen/Schließen: Aus
- Demo-Modus: Aus
- E/A:
  - Ausgang 1-8
    - Ausgang 1: Aus
    - Ausgang 2: Aus
    - Ausgang 3: Aus
    - Ausgang 4: Kanal B „Toggle“ der Fernbedienung
    - Ausgang 5: Aus
    - Ausgang 6: Aus
    - Ausgang 7: Aus
    - Ausgang 8: Aus
  - Eingang 1-2
    - Eingang 1: Motorschutz oder aus
    - Eingang 2: Aus

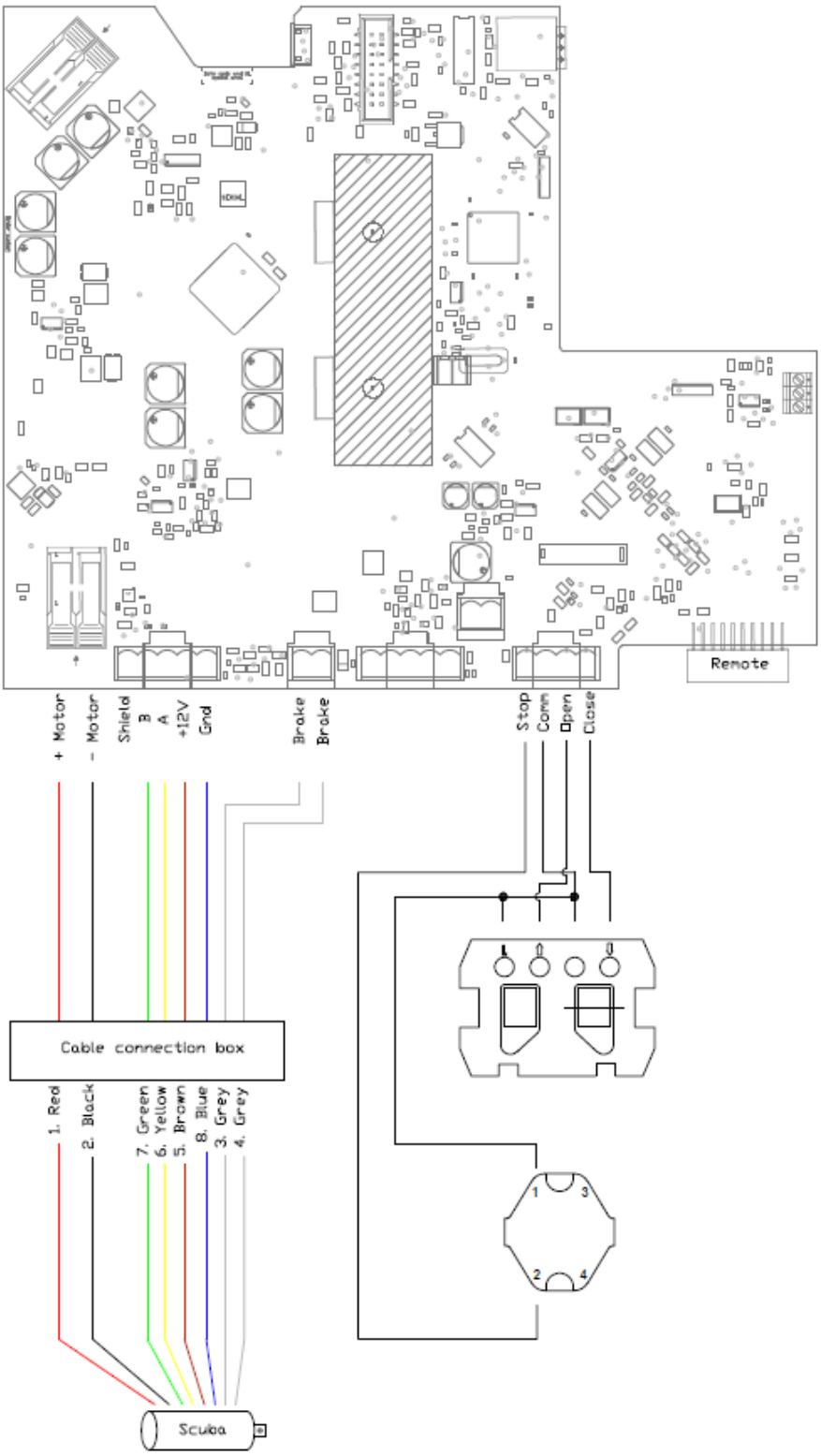
Appendix A Wandhalterungen - Handbuch



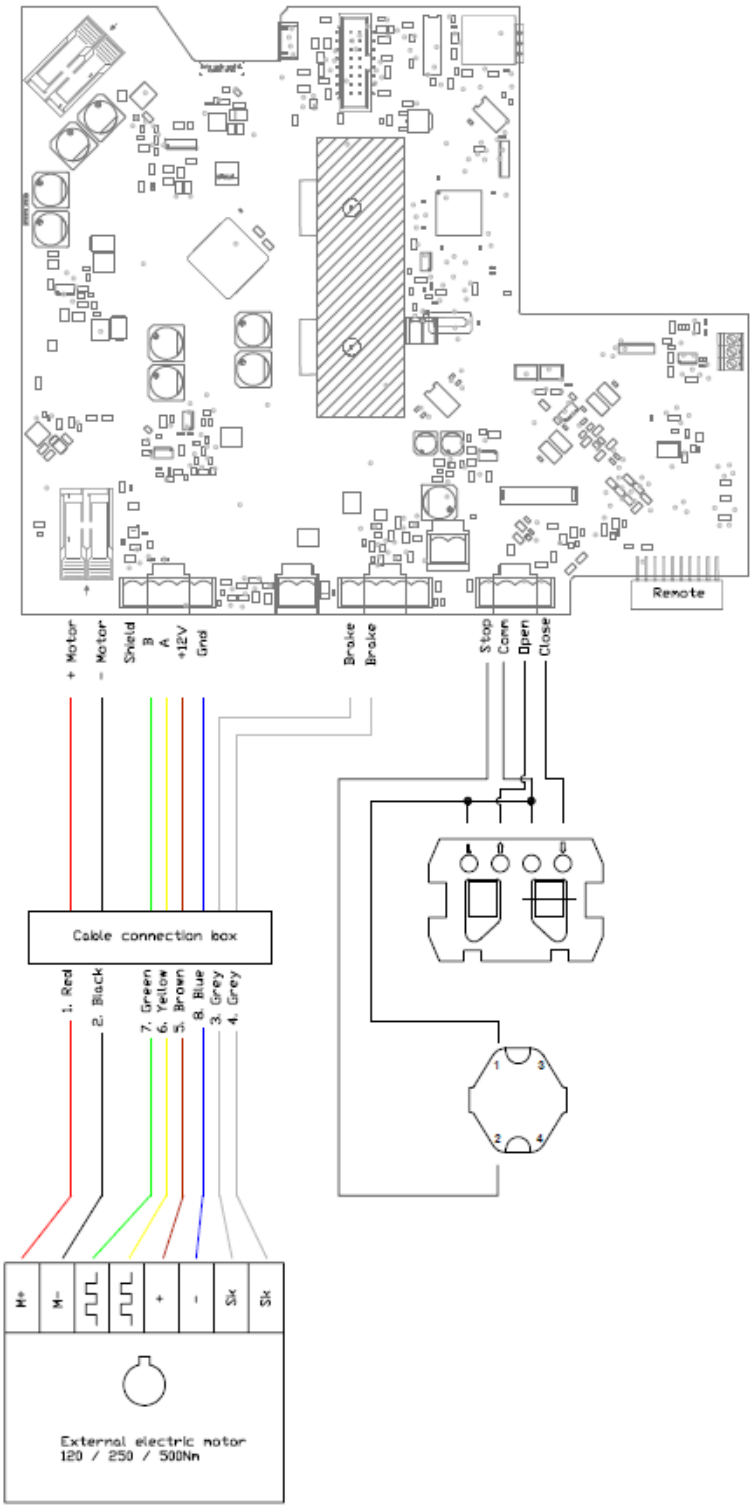
Appendix B Layout der Unterseite der Control Box



Appendix C Anschlussschema für Scuba 140Nm, 250Nm und 500Nm



Appendix D Anschlussschema für externe 120Nm, 250Nm und 500Nm


Remote
+ Motor
- Motor
Shield
B
A
+12V
Gnd
Brake
Brake
Stop
Comm
Open
Close
Cable connection box
1. Red
2. Black
7. Green
6. Yellow
5. Brown
8. Blue
3. Grey
4. Grey
M+
M-
+
-
Sk
Sk
External electric motor
120 / 250 / 500Nm