

Rollladenantrieb mit Tauchgetriebemotor und Steuerkasten V 2.1

STEUERUNG TAUCHGETRIEBEMOTOR



1. Technische Daten

1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 3
1.2	Elektrische Eigenschaften	Seite 3
1.3	Benutzungsgrenzen	Seite 3
1.4	Maßbild	Seite 3
1.5	Sicherheitshinweis	Seite 3

2. Beschreibung der Anlage / Installation

2.1	Aufbau Steuerkasten	Seite 4
2.2	Tauchgetriebemotor mit blauem Kabel	Seite 5
2.3	Alternative: Tauchgetriebemotor mit orangem Kabel und Ziffernkennung der Ader	Seite 6
2.4	Zusatzschaltung Sprüheinrichtung	Seite 7
2.5	Befestigung des Steuerkastens	Seite 8
2.6	Verlegung der Kabel	Seite 8
2.7	Anschluss an die Klemmen	Seite 8
2.8	Elektrolyseurkontakte	Seite 8
2.9	Brems- und Pumpenregelungskarte	Seite 8
2.10	Modus-Einstellungen	Seite 9

3. Programmierung der Endstellungen

Seite 10

4. Fehlermeldung

Seite 11

5. Service

5.1	Montageschema Rollladenschacht	Seite 13
5.2	Montageschema Inline-Rollabdeckung	Seite 13
5.3	Störungsbehebung	Seite 14

Auskünfte:

Zusätzliche Informationen erhalten Sie von unserer technischen Kundenbetreuung.

Im Sinne des technischen Fortschritts behalten wir uns vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

1. Technische Daten

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Rollladenantrieb mit Tauchgetriebemotor ist konzipiert für den Einsatz in privaten Schwimmbadbereichen sowie öffentlichen Schwimmbädern, die nach DIN 19643 betrieben werden.

Dieses Dokument gilt in Verbindung mit den Ausführungen der Technischen Information SB 6A 10/2009 sowie der SB 2A 01/2009 und SB 2B 07/2009. Es wird insbesondere auf die Angaben zur Bedienung des Rollladens per Schlüsseltaster verwiesen (SB 6A, Punkt 5.1).

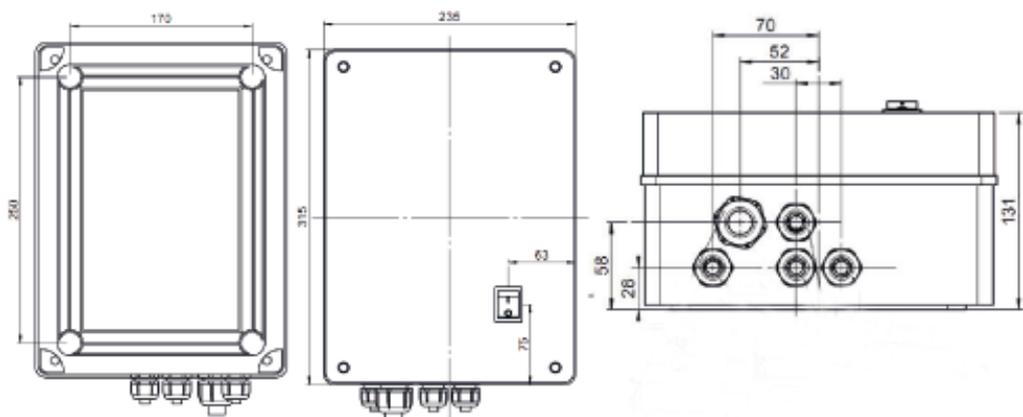
1.2 Elektrische Eigenschaften

Eingangsspannung	Wechselstrom, 220 Vac/240 Vac, 50/60 Hz
Spannung Motorausgang	24 Vdc \pm 20% unter 230 V
Spannung Steuerstromausgang	24 Vd \pm 1%
Max. Motor-Stromstärke	10 A (elektronisch abgeregelt)
Max. aufgenommene Stromstärke (Eingang)	1,5 A
Max. aufgenommene Leistung (10 A Motor)	290 W (1.5 A, PF=0.85)
Max. aufgenommene Leistung im Standby	6 W (35 mA, PF=0.7)

1.3 Benutzungsgrenzen

Min. Betriebstemperatur	-20°C
Max. Betriebstemperatur	+50°C (im unterbrochenen Betrieb 10% von 1 Std.)
Min. Lagerungstemperatur	-40°C
Max. Lagerungstemperatur	+70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95% ohne Kondensation
Min. Anschlussspannung	220 Vac
Max. Anschlussspannung	240 Vac

1.4 Maßbild



1.5 Sicherheitshinweis



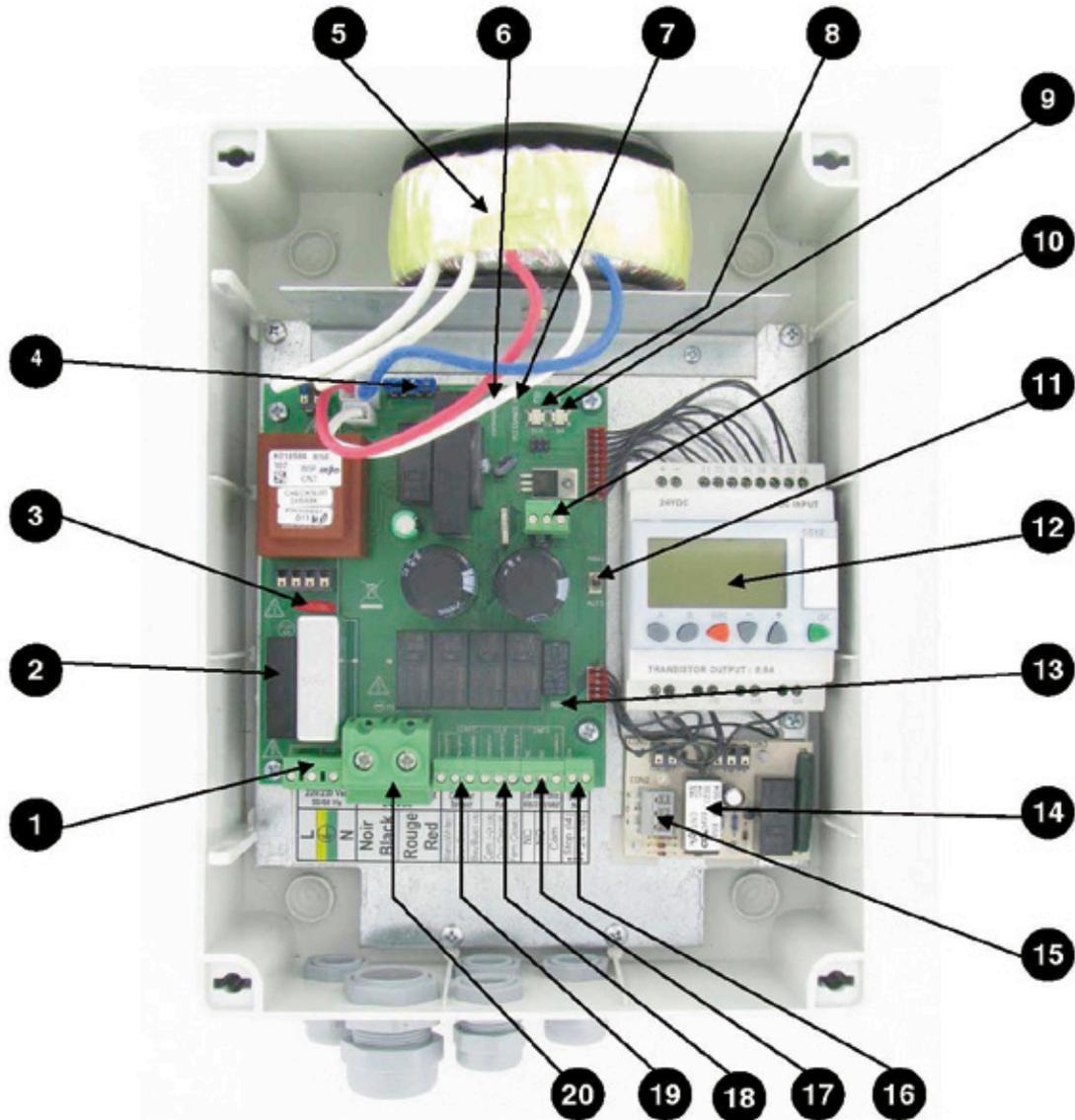
Elektrischer Anschluss:

Die Elektroanschlüsse sind von einem qualifizierten Elektriker zu verlegen. Für die Steuerung muss ein mehrpoliger Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm vorgesehen werden.

Die Anschlussleitung mit Schutzleiter grün/gelb, sollte mindestens einen Leiterquerschnitt von 1 mm² aufweisen.

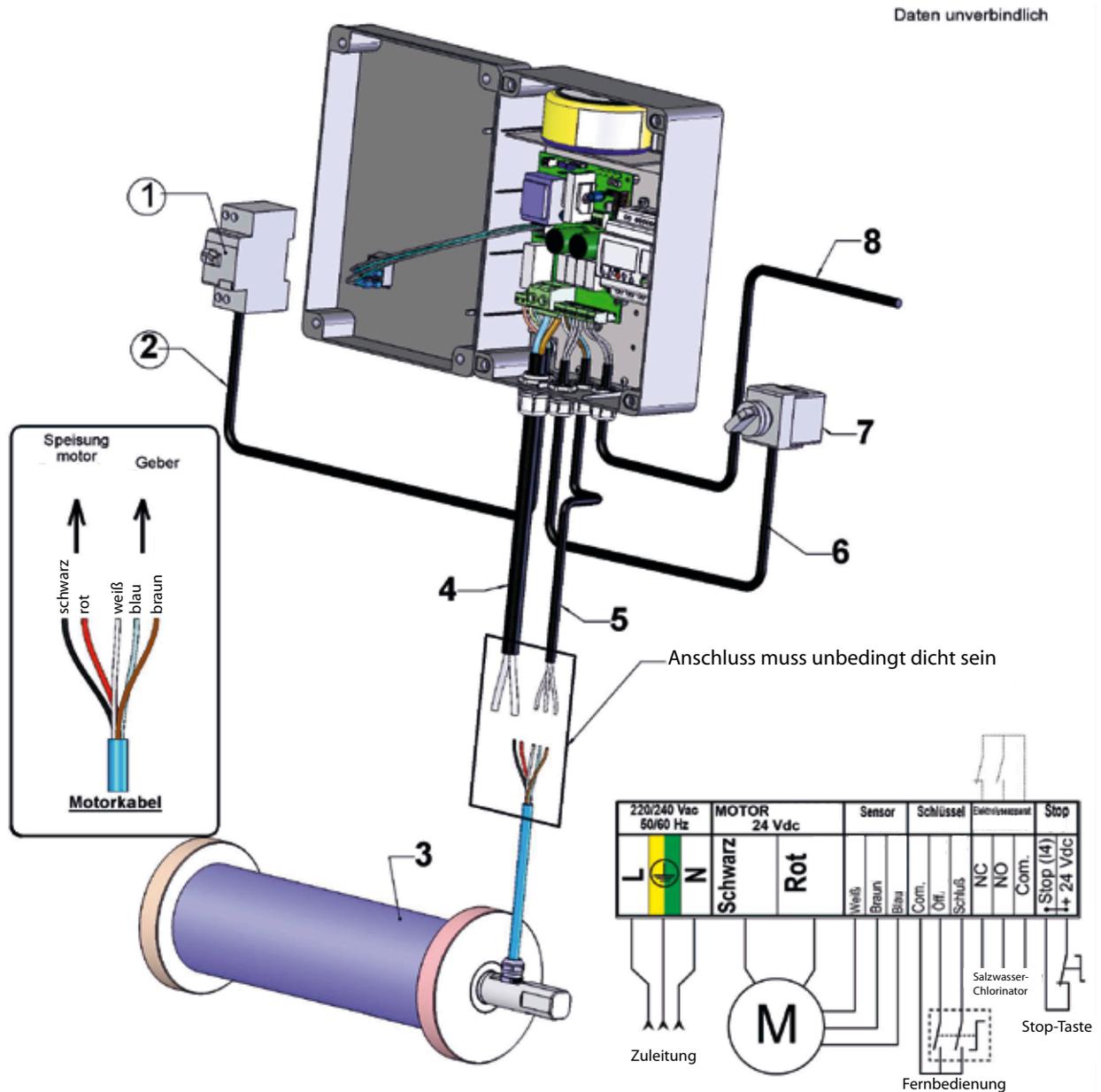
Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Personen (einschließlich Kindern) bestimmt, deren körperliche, sensorische oder mentale Fähigkeiten eingeschränkt sind. Personen mit unzureichenden Erfahrungen oder Fachkenntnisse sind ebenfalls vom Gebrauch ausgeschlossen, es sei denn, jemand übernimmt die Verantwortung für ihre Sicherheit, sie werden beaufsichtigt oder im Voraus in den Gebrauch der Anwendung eingewiesen.

2.1 Aufbau Steuerkasten



1	Gesteckte Klemmenleiste für den Netzanschluss	11	Auto/Manuel Taste
2	Halter für flinke 4 A/250 Vac Sicherung Größe ø 5 x 20 oder ø 6 x 32	12	Speicherprogrammierbare Steuerung
3	420 Vac/90J Varistor	13	LED-Anzeige – Poolabdeckung wird oder ist geschlossen
4	ATO 15 A Sicherung	14	Bremsenkarte – Pumpensteuerung (Optional)
5	200 VA Motorstromtransformator	15	Hebel-Klemmenleiste: Pumpensteuerung (Optional)
6	LED-Anzeige Steuerstrom	16	Gesteckte Klemmenleiste für NC Schalter (Klemmen brücken, wenn kein verdrahteter Kontakt NC angeschlossen ist)
7	LED-Anzeige Motorstrom	17	Gesteckte Klemmenleiste für Elektrolyseur-Steuerung
8	Motordrehrichtung SH + LED-Anzeige	18	Gesteckte Klemmenleiste für Schlüsselschalter
9	Motordrehrichtung SIH + LED-Anzeige	19	Gesteckte Klemmenleiste für den Motor-Drehzahlgeber
10	Anschluss Bremskartenstecker (Optional)	20	Schraub-Klemmenleiste für das Motoranschlusskabel

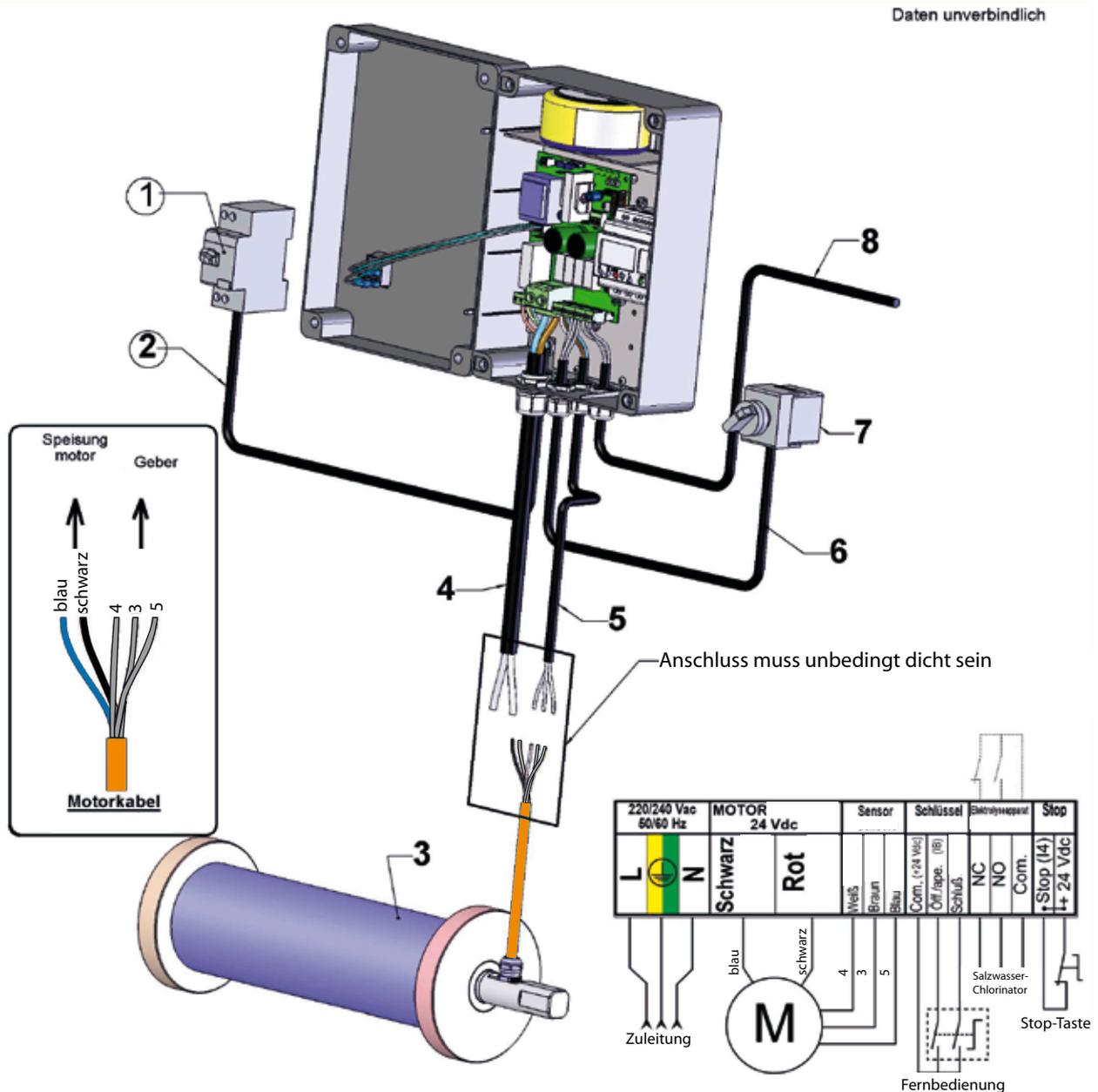
2.2 Klemmplan Tauchgetriebemotor mit blauem Kabel



Installationsbeschreibung:

1. 30 mA Fehlerstrom-Schutzschalter (Nicht im Lieferumfang enthalten)
2. Anschlussleitung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
3. Antriebseinheit eingelassen in der Wickelwelle
4. Motoranschlusskabel
5. Sensoranschlusskabel
6. Schlüsselschalter-Anschlusskabel
7. Schlüsselschalter Öffnen/Schließen als Taster mit Rückstellung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
8. Anschlusskabel für externe Information
Poolabdeckung offen/geschlossen

2.3 Klemmplan Tauchgetriebemotor mit orangem Kabel und Ziffernkennung der Ader

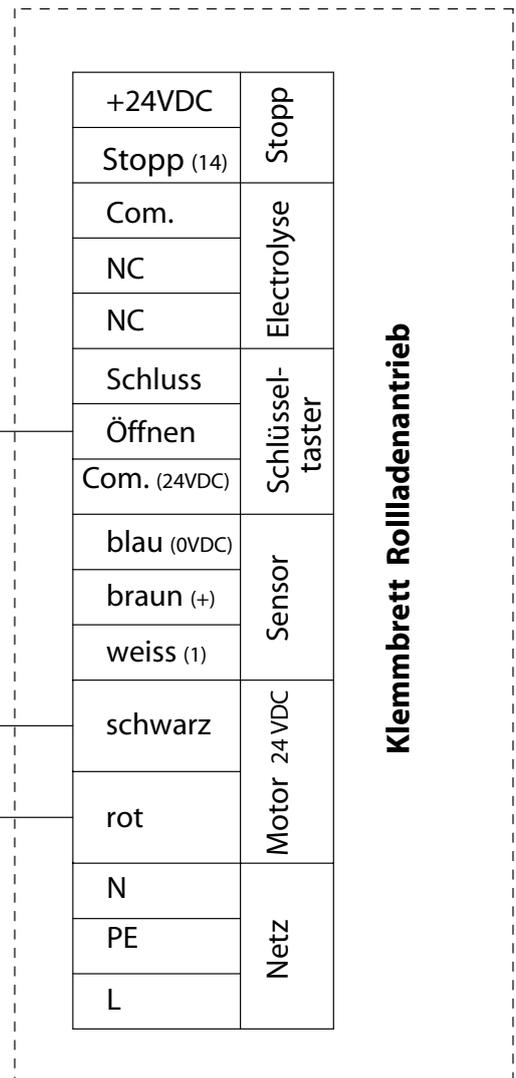
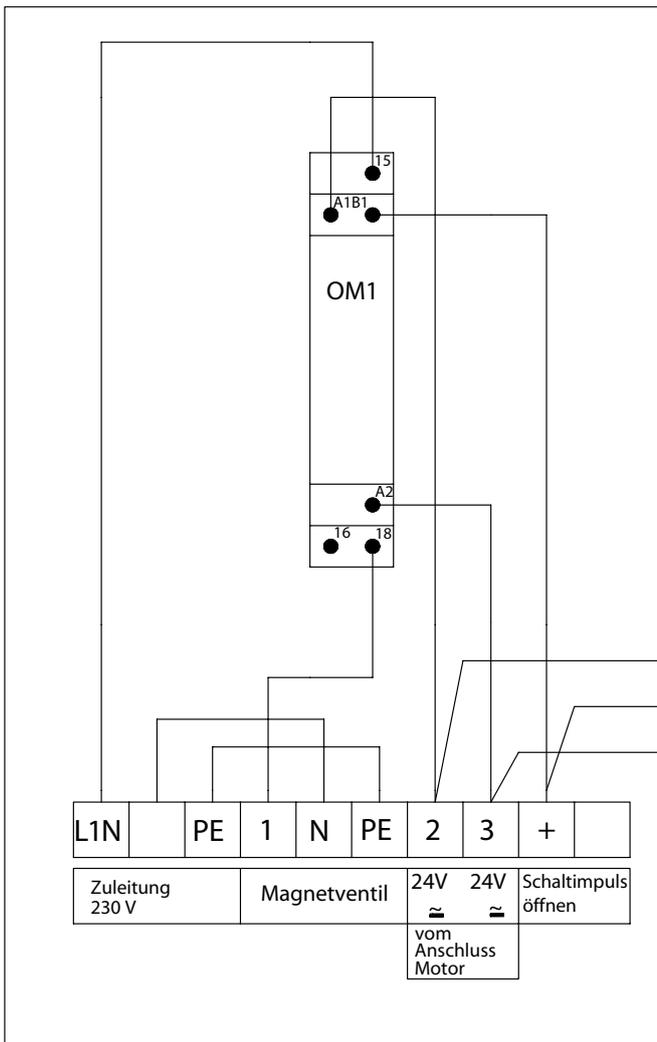


Installationsbeschreibung:

1. 30 mA Fehlerstrom-Schutzschalter (Nicht im Lieferumfang enthalten)
2. Anschlussleitung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
3. Antriebseinheit eingelassen in der Wickelwelle
4. Motoranschlusskabel
5. Sensoranschlusskabel
6. Schlüsselschalter-Anschlusskabel
7. Schlüsselschalter Öffnen/Schließen als Taster mit Rückstellung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
8. Anschlusskabel für externe Information
Poolabdeckung offen/geschlossen

2.4 Klemmplan Zusatzschaltung Sprüheinrichtung

Zusatzschaltkasten



Beschreibung der Anlage/Installation

2.5 Befestigung der Steuerung Die Steuerung muss in einem Raum, der vor Witterung (weder Sonne noch Regen ausgesetzt) geschützt ist, installiert werden. Sie wird an einer vertikalen Wand in min. 1,5 m Höhe vom Boden mit den Kabeleinführungen nach unten zeigend befestigt. Für die Befestigung sind 4 Schrauben und Dübel im Lieferumfang der Steuerung enthalten.

2.6 Verlegung der Kabel Alle an die Steuerung anzuschließenden Kabel sind durch die Kabeleinführungen zu führen:

- Das Motorkabel wird durch eine PG21-Kunststoff-Stopfbuchse geführt. Der Durchmesser liegt zwischen 12 und 18 mm.
- Die anderen Kabel werden durch PG13-Kunststoff-Stopfbuchsen geführt. Der Durchmesser liegt zwischen 6 und 12 mm.
- Je nach den installierten Optionen (Stoptaste, Elektrolyseur-Steuerung, Abschaltung der Pumpen) können weitere Stopfbuchsen montiert werden.

2.7 Anschluss an die Klemmen Die Kabel werden wie folgt beschrieben an die Klemmenleisten angeschlossen.

Pos.	Bezeichnung	Typ	Abisolierte Länge	Max. Querschnitt
1	Netzstecker	Gesteckt, max. 0,6 Nm, Schraubendreher 3,5 x 0,5	7 mm	2,5 mm ²
20	Motorstecker	1,5 Nm, Schraubendreher 5 x 125	10 mm	16 mm ²
16 bis 19	Signalstecker	Gesteckt, max. 0,6 Nm, Schraubendreher 3,5 x 0,5	7 mm	2,5 mm ²
14	Pumpenregelungsstecker (Karte optional)	Hebel-Stecker, Schraubendreher 3,5 x 0,5	6 mm	2,5 mm ²

2.8 Elektrolyseurkontakte (Pos. 17)

- Abschaltung des Elektrolyseurs, wenn die Poolabdeckung geschlossen ist. Wenn die LED Pos. 12 leuchtet, ist die Poolabdeckung geschlossen.
- 2 potentialfreie NC / NO Kontakte zum Steuern des Abschaltrelais des Elektrolyseurs.
- Max. Strombelastung: 0,2 A unter 125 Vac und 0,5 A unter 30 Vdc.

2.9 Brems- und Pumpensteuerungskarte (Pos. 14, je nach Option):

- Bremsverstärkung der tief eingetauchten Antriebseinheiten (H > 0,8 m).
- Abschaltung der Pumpen, wenn sich die Abdeckung bewegt. Wenn die LED leuchtet, ist die Pumpe abgeschaltet.
- 2 potenzialfreie NC / NO Kontakte zum Steuern des Abschaltrelais der Pumpe.



- Die Pumpe darf nicht direkt durch diese Kontakte angesteuert werden (max. 3 A bei 24 Vdc).

2.10 Modus-Einstellungen

Manueller Modus (Auto/Manu Schalter Pos. 11):

- Zum Betreiben des Motors ohne Programmieren der Endstellungen.
- Zum Überprüfen des Motor-Drehzahlgebers.
- Zum Überprüfen der Verdrahtung.

Beim Verlassen des manuellen Modus müssen die Abdeckungs-Endlagen neu programmiert werden.

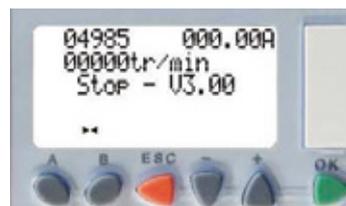
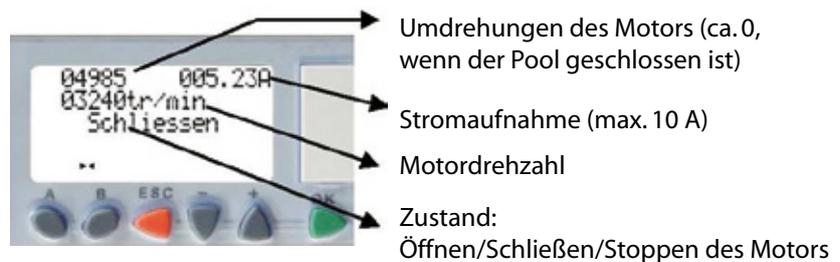


Direktmodus (Tasten SH und SIH, Pos. 8 und 9):

Über diese Tasten wird die Abdeckung ohne die Elektronik bedient. Achtung, die Endlagen der Abdeckung sind nach Betätigen dieser Tasten verstellt und müssen neu programmiert werden.

Normalmodus:

Nach dem Programmieren der Endlagen (siehe nächste Seite) erscheinen folgende Anzeigen:



Wenn gestoppt, Angabe der Software-Version

3. Programmierung der Endstellungen



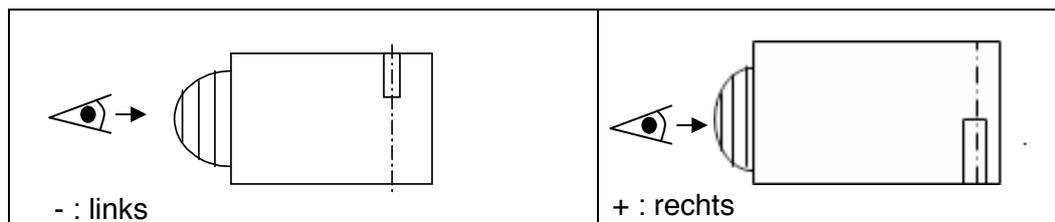
Begrüßungsbildschirm bei der ersten Inbetriebnahme.

Nach der ersten Aktivierung des Initialisierungscodes erscheint diese Meldung nicht mehr.



Initialisierung:

1. Aktivierung mittels Code: 3 Mal die Taste +  und dann OK 
2. Eingabe der Motorposition



Programmierung der Abdeckungs-Endlagen „Zu“ und „Auf“.

1. Die Abdeckung durch Drehen des Schlüsselschalters auf „Zu“ schließen:

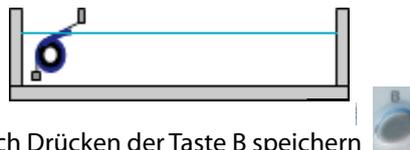


Die Position durch Drücken der Taste A  speichern.

⇒ **Der Positionszähler wird auf null gesetzt.**

Bestätigung der Speicherung: Neben „Position zu“ wird ein „M“ angezeigt.

2. Die Abdeckung durch Drehen des Schlüsselschalters auf „Auf“ öffnen:



Die Position durch Drücken der Taste B speichern .

Die Initialisierung ist abgeschlossen.



Je nach Programmversion erfolgt das Öffnen und Schließen durch ein dauerhaft anliegendes Signal oder durch einen einmaligen Impuls.

Bei dauerhaft anliegendem Signal stoppt der Antrieb in der mittleren Schlüsselschalterstellung.

Bei Impulsbetrieb wird der Antrieb gestoppt, indem der Schlüsselschalter in Gegenrichtung gedreht wird.

4. Fehlermeldungen



Geberfehler

Der angezeigte Drehzahlgeberwert ändert sich nicht.



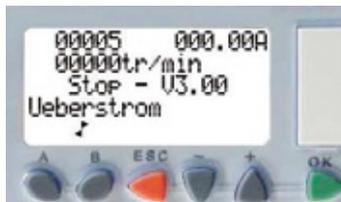
Der automatische Programmablauf wurde unterbrochen. Es muss eine erneute Initialisierung durchgeführt werden (siehe Programmierung der Abdeckungs-Endlagen)

- Die Kabelanschlüsse überprüfen.
- Den manuellen Modus aktivieren; den Antrieb betätigen und prüfen, ob sich der Antrieb / die Abdeckung bewegt.
- Im manuellen Modus überprüfen, ob zwischen dem blauen (0 V) und dem braunen (+24 Vdc) Draht des Antriebs Spannung anliegt.
- Das Gebersignal mit dem Gebersignal-Prüfgerät testen. (optional)



Zyklusfehler

Der Antrieb wurde ohne Unterbrechung 5 Minuten lang betrieben. Der Betrieb wird unterbrochen und der Antrieb 20 Sekunden lang angehalten. Während dieser Zeit ist keine Bedienung möglich.



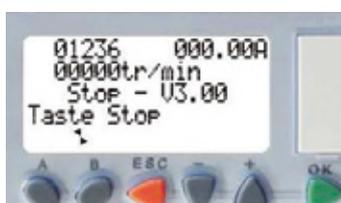
Überstrom

Der elektronische Schutzschalter hat den Antrieb abgeschaltet
⇒ Stromaufnahme größer als 10 A.

Dies deutet darauf hin, dass der Antrieb überlastet ist ($I > 10$ A); wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



Wenn dieser Fehler 3 Mal beim selben Öffnungs- oder Schließvorgang auftritt, blinkt im Display die nebenstehende Meldung auf. Zum erneuten Initialisieren des Systems muss der Ein-/Ausschalter auf der Vorderseite der Steuerung betätigt werden.



Stopptaste aktiv

Gebrückter Kontakt an der Klemmenleiste Pos. 16 unterbrochen.

5.3 Störungsbehebung

Probleme	Lösungen
Nach dem Drücken auf A in der Initialisierungsphase schließt sich die Abdeckung nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Vertauschen Sie den Öffnungs-/Schließkontakt, überprüfen Sie den Kabelanschluss - Falscher Anschluss der Öffnungs-/Schließkontakte, überprüfen Sie den Kabelanschluss - Position des Motors im Pool falsch angegeben: Die Initialisierung durch Drücken von A und B nacheinander beenden. Mittels +++ und OK die Initialisierung wiederholen und die Endlagen neu programmieren.
Steuerungs-LED aus	<ul style="list-style-type: none"> - Den Stecker des Gebers und des Schlüsselschalters abziehen. Die Steuerung aus- und wieder einschalten, um sie neu zu initialisieren. Ein Kurzschluss im Steuerkreis führt zur Abschaltung, Überprüfen Sie den Kabelanschluss.
Motorstrom-LED aus	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen Sie die 15 A Sicherung - Gegebenenfalls die Sicherung durch eine neue Sicherung derselben Stärke ersetzen. Eine stärkere Sicherung könnte die Platine/Steuerung beschädigen.
Keine Anzeige auf der LCD Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn die Steuerungs-LED leuchtet, die Verbindung der speicherprogrammierbaren Steuerung mit der Platine prüfen. - Die Versorgungsspannung an den Klemmen + und – der speicherprogrammierbaren Steuerung prüfen (24 Vdc)
Hinweise in der LCD Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Der kleine Schlüssel unten am Bildschirm ist normal: Verriegelung der speicherprogrammierbaren Steuerung. Dies weist nicht auf eine Funktionsstörung des Gerätes hin. Das andere, sich drehende Symbol gibt an, dass die speicherprogrammierbare Steuerung in Betrieb ist.
Das rote Bauteil (Pos 3) ist schwarz geworden und die 4 A Sicherung ist zerstört	<ul style="list-style-type: none"> - Schaden durch Blitzeinschlag: Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. - Möglichst einen Blitzableiter installieren.
Die Überlastmeldung erscheint ununterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> - Der Antrieb ist überlastet ($I > 10A$), die Montage und die Poolgröße (max. 6 x 12) überprüfen - Sicherstellen, dass nicht viele Abdeckungs lamellen mit Wasser gefüllt sind.
Am Bildschirm erscheint 1234 BCDE.	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Programm in der speicherprogrammierbaren Steuerung. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die 4 A-Sicherung löst ständig aus	<ul style="list-style-type: none"> - Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
Die Anzeige der elektronischen Steuerung ist nicht immer an	<ul style="list-style-type: none"> - Das LCD-Display leuchtet beim Betätigen einer der Tasten jeweils für ca. 30 Sekunden auf
Im manuellen Modus öffnet sich der Pool statt sich zu schließen	<ul style="list-style-type: none"> - Im manuellen Modus ist die Antriebsposition im Pool nicht festgelegt. Wenn sich der Antrieb links befindet und die Verkabelung korrekt ist, liegt eine Vertauschung des Öffnungs- und Schließsignals vor.