



Betriebsanleitung

BAC PC 20

Steuerung



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
2	Beschreibung.....	5
2.1	Technische Daten	6
2.2	Hinweise für den Benutzer, Zielgruppe.....	6
2.3	Gefahrenhinweise	7
2.4	Aufstellort.....	7
3	Bedienung.....	8
3.1	Drehtaster und Anzeige – Funktionsweise.....	8
3.2	Programmierung und Parametrierung (Allgemein)	9
4	Anschlussschema PC20 (Allgemein).....	10
5	Programmierung	11
5.1	Programmiertasten	11
5.2	Ausgangslage	11
5.3	Programmieren der Endpositionen	12
5.4	Korrektur der programmierten Endlagen	13
5.5	Geschwindigkeitseinstellung	13
5.6	Einstellen des Umschaltpunktes der Antriebsgeschwindigkeit.....	14
5.7	Ändern der Schlüsselschalterfunktion – Totmann – Impuls.....	15
5.8	Anlage im Notbetrieb betreiben	16
5.9	Liste weiterer Menüfunktionen.....	16
6	Fehlermeldung und Informationsanzeige	17
7	Funkfernsteuerung	18
8	Anschluss der Schlüsselschalter	19
9	Elektrische Installation - Zuleitung	20
9.1	Motorisierung – Unterflur (ohne Nautilus).....	20
9.2	Motorisierung – Rohrmotor (Nautilus / MTI)	21
10	Sonderfunktionen.....	22
10.1	Positionsmeldungen.....	22
10.2	Schutzeinrichtungen.....	22
10.3	Lichtansteuerung.....	23
11	Schutzfunktionen	24
11.1	Überspannungsschutz	24
11.2	Überstrom	24

11.3	Drehzahlüberwachung.....	24
11.4	Sensorüberwachung / Notlauffunktion	24
12	Anschluss der verschiedenen Antriebe.....	25
12.1	BAC 1 Motor – BAC 2 Motor – BAC 2+ Motor	25
12.2	BAC 3 Motor.....	26
12.3	Rohrmotor F2	27
12.4	Rohrmotor MTI.....	28
12.5	Motor mit mech. Endschalter	29
12.6	Anschluss an BUS / EIB Schaltsystems	30
13	Konformitätserklärung	31

1 Allgemeines

Wichtige Hinweise

Betrieb/ Garantie	Die Beachtung dieser Betriebsanleitung ist die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebsanleitung, bevor Sie mit der BAC PC 20-Steuerung arbeiten.
Bestimmung	Die Steuerung BAC PC 20 ist für den privaten Gebrauch in privat genutzten Schwimmbädern bestimmt. Sie darf nicht ohne Weiteres in öffentlichen Schwimmbädern eingesetzt werden.
Hinweis	Diese Betriebsvorschrift ist eine Anleitung für Betrieb, Lagerung, Installation und Wartung der BAC PC 20-Steuerung.



2 Beschreibung

Die BAC PC20 ist eine prozessorgesteuerte 24VDC Wendeschützsteuerung mit Sanft-An- und Auslauf-Funktion für verschiedene 24VDC Antriebe. Die Erfassung des Fahrwegs erfolgt durch eine Sensorauswertung. Die Endlagen werden programmiert. Mechanische Endschalter können ebenfalls ausgewertet werden. Die Programmierung der Endlagen erfolgt durch die Taster auf der Platine. Weitere Funktionseinstellungen sind über einen Drehtaster benutzerfreundlich einstellbar. Die Programmierung ist gegen Spannungsausfall gesichert. Zusätzlich findet permanent eine Überwachung des Sensors und des Antriebes auf Überlastung statt. Zur Positionsmeldung stehen potentialfreie bistabile Kontakte zur Verfügung.

2.1 Technische Daten

Typ	BAC PC 20
Anschlussspannung	230V AC
Frequenzbereich	50/60 Hz
Bemessungsstrom	3.15 A
Bemessungsleistung	240 VA
Einschaltdauer	20% ED S2, Maximal 15 min
Motorspannung	24 VDC
Motorstromgrenze	15 A
Sicherung Motor	15 A (Flachsteck KFZ)
Umgebungstemperatur	-10° C bis +60° C
Aufstellungshöhe	Bis 1000 m über NN
Luftfeuchtigkeit max.	90%, keine Kondensation (Trockenraum)
Schutzart	IP 54, Schutzklasse I
Bremsanschluss	24 VDC, max. 1,0 A
Impulsgeber Spannung	5 VDC bis 24 VDC
Abmessungen	300 mm x 300 mm x 132 mm
Masse	4,7 kg

2.2 Hinweise für den Benutzer, Zielgruppe

Diese Beschreibung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemässen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte. Sie wendet sich an technisch qualifiziertes Personal. „Qualifiziertes Personal“ sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

2.3 Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen sowohl der persönlichen Sicherheit des Bedieners als auch der Sicherheit der beschriebenen Produkte sowie daran angeschlossener Geräte. Die Montage und elektrische Installation sind von einem Fachmann durchzuführen.



Trennen Sie die Versorgungsspannung vor Montage- oder Demontearbeiten sowie bei Sicherungswechsel oder Aufbauänderungen.

- Beachten Sie die im spezifischen Einsatzfall geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften.
- Vor Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob die Nennspannung des Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Not-Aus-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der Not-Aus-Einrichtungen darf kein unkontrolliertes Wiederanlaufen bewirken.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen abgedeckt sein!
- Schutzleiterverbindungen müssen nach Montage auf einwandfreie Funktion geprüft werden!
- Die Bedingungen nach DIN VDE 0100-702:203-11 sind zu beachten und zu befolgen.

2.4 Aufstellort

Es ist **DIN VDE 0100-702 (Errichten von Niederspannungsanlagen, Teil 702: Becken von Schwimmbädern und anderen Becken)** zu beachten. Der Aufstellort muss trocken und frei von Kondensation sein.

3 Bedienung



Der Bediener muss freie Sicht auf das Becken haben. Beim Öffnen und Schliessen der Schwimmbadabdeckung dürfen sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Becken oder auf der Abdeckung befinden.

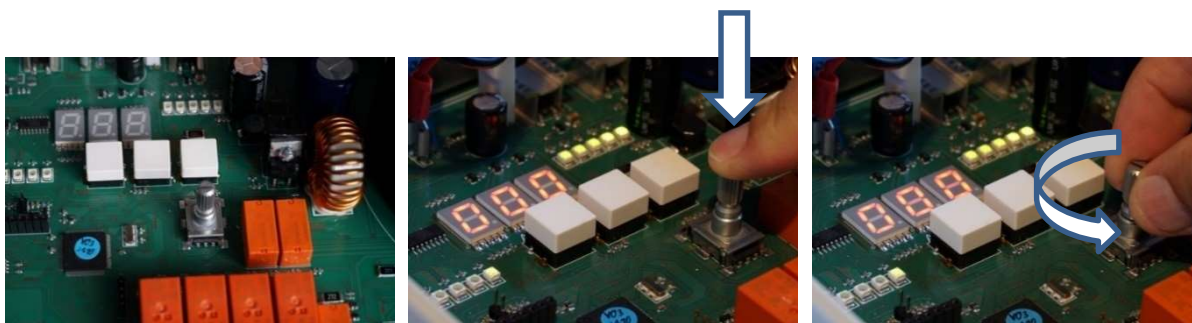
Die Bedienung erfolgt über den in der Nähe des Beckens installierten Schlüsselschalter. Optional ist eine Funkfernsteuerung lieferbar. **Bei Verwendung einer Funkfernsteuerung besteht keine Konformität!**

Die Programmierung sowie die Einstellungen der Parameter erfolgt zentral über einen Drehtaster.

3.1 Drehtaster und Anzeige – Funktionsweise

Die Anzeige von Systemzuständen, Eingaben und Fehlermeldungen erfolgt neben den LEDs auf der dreistelligen Segmentanzeige im linken Teil der Platine.

Der Drehtaster hat zwei Funktionen. Durch senkrechtes Drücken auf die Spitze des Metallstiftes lassen sich Eingaben bestätigen und der Programmiermodus aufrufen (s. u.). Durch Drehen des Metallstiftes im bzw. gegen den Uhrzeigersinn können im Programmiermodus Menüpunkte und Optionen (z. B. Antriebstyp, Betriebsart etc.) "durchgeblättert" und numerische Parameter (z. B. Antriebsdrehzahl, Beschleunigungsdauer etc.) erhöht oder gesenkt werden.



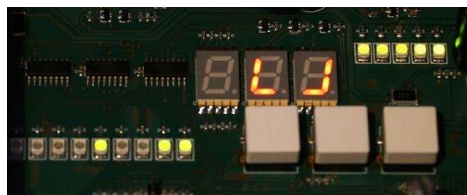
3.2 Programmierung und Parametrierung (Allgemein)

1. Programmiermodus einschalten: Drehtaster mind. drei Sekunden gedrückt halten .
2. Hauptmenü auswählen: Durch Drehen von Drehtaster den entsprechenden Zahlencode des gewünschten Menüs einstellen und durch Drücken die Auswahl bestätigen.
3. Einstellen von Funktionen: Durch Drehen von Drehtaster den Zahlencode der gewünschten Option bzw. den gewünschten Zahlenwert einstellen und durch Drücken bestätigen. Die Anzeige wechselt zurück ins Hauptmenü.
4. Programmiermodus beenden: Durch Drehen von Drehtaster den Zahlencode  einstellen und durch Drücken bestätigen. Die Anzeige wechselt zurück zur Darstellung des aktuellen Betriebszustandes  / .

Alle Haupt- und Untermenüs mit den dazugehörigen Zahlencodes sind in Kapitel 5.9 "Liste weiterer Menüfunktionen" aufgeführt. Durch Einstellen des Zahlencodes und anschliessendem Drücken der Taste gelangt man in die Untermenüs und zurück.

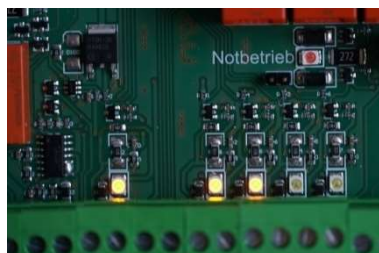
Anzeigen grün

Auf der Platine sind als zusätzliche Information die entsprechenden Ausführungen und Positionen mittels LED angezeigt. Die LED für Sensor blinkt, während der Motor läuft.

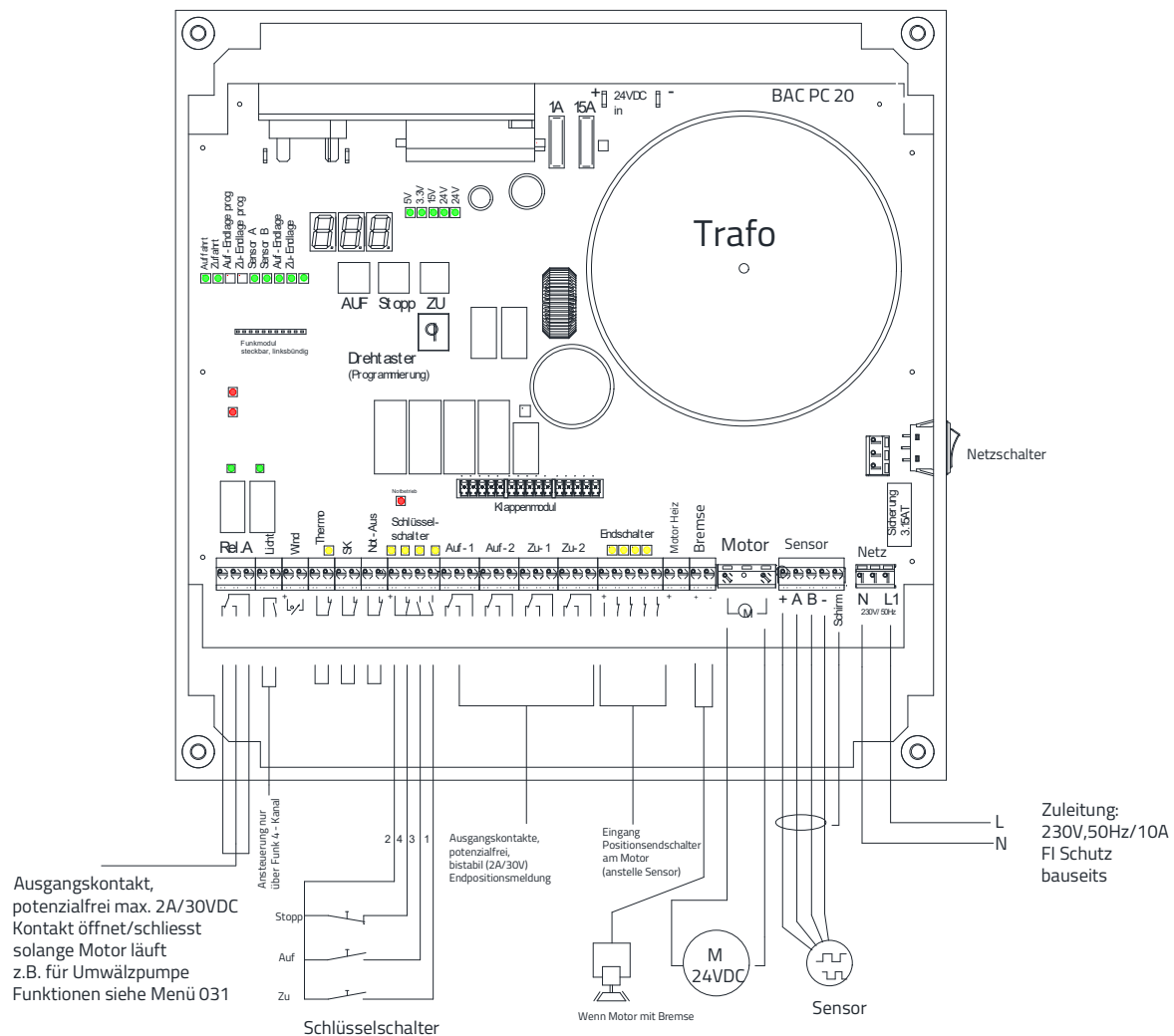


Anzeigen gelb

Auf der Platine leuchten die gelben LEDs, wenn alles korrekt angeschlossen ist, bzw. wenn eine Taste betätigt wird (Schlüsselschalter oder Funk AUF – ZU).



4 Anschlussschema PC20 (Allgemein)



5 Programmierung

5.1 Programmiertasten

Die Programmierung der Endpositionen kann mit den Programmiertasten auf der Steuerung oder mit dem Schlüsselschalter vorgenommen werden.

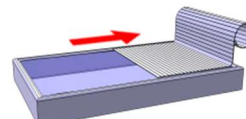


5.2 Ausgangslage

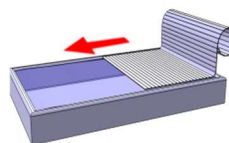


Vor dem Programmieren der Endpositionen der Abdeckung ist die Drehrichtung des Antriebes zu kontrollieren.

AUF bedeutet: Becken öffnen



ZU bedeutet: Becken schliessen



Bei falscher Drehrichtung Kabel an der Motorklemme tauschen.



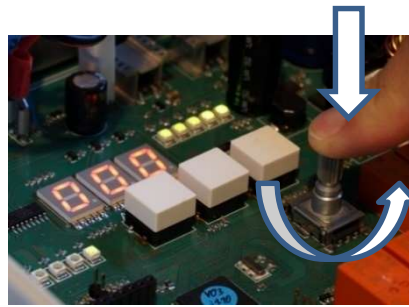
Vor Inbetriebnahme muss die Steuerung auf den angeschlossenen Antriebstyp konfiguriert werden. Dies erfolgt bei bekanntem Antriebstyp vor Auslieferung werksseitig. **Die Konfiguration des Motortyps darf nur durch BAC vorgenommen werden.** Falsche Konfiguration kann sowohl den angeschlossenen Motor als auch die Steuerung schädigen. Unter Umständen funktioniert die Anlage fehlerhaft.

5.3 Programmieren der Endpositionen

Programmiermodus einschalten:

Drehtaster für mind. drei Sekunden gedrückt halten bis **000** blinkt.

Das Menü wird gestartet!



Display	Eingaben	Anzeige
	Ausgangssituation	
	Drehtaster mind. 3 Sek. drücken Menu 000 wird gestartet und blinkt	
	Drehtaster auf 007 drehen und 1 x drücken	
	AUF Taste gedrückt halten bis gewünschte AUF Position erreicht ist	
	nach loslassen der AUF Taste	
	zuerst Stopp - und dann AUF Taste gleichzeitig drücken AUF Position wird gespeichert	
	nach loslassen beider Tasten	
	ZU Taste gedrückt halten bis gewünschte ZU Position erreicht ist	
	nach loslassen der ZU Taste	
	zuerst Stopp - und dann ZU Taste gleichzeitig drücken ZU Position wird gespeichert	
	nach loslassen beider Tasten	
	Drehtaster 1 x drücken 007 blinkt	
	Drehtaster auf 000 drehen und 1 x drücken	
	Menü 000 wird verlassen zuletzt programmierte Endposition wird angezeigt	

Programmierung ist abgeschlossen

Der Antrieb kann jetzt mit dem Schlüsselschalter (oder für Servicezwecke mit den Bedientasten auf der Platine) AUF und ZU gefahren werden.

Im Selbsthaltebetrieb kann der Antrieb durch die Stopp Taste oder durch nochmaliges Tippen der AUF- oder ZU Taste gestoppt werden.

Anzeige während dem Betrieb



Während dem Schliessen leuchtet die Anzeige
und wechselt abwechselnd zur Anzeige Abdeckungsendposition



Anzeige Abdeckung geschlossen



Während dem Öffnen leuchtet die Anzeige
und wechselt abwechselnd zur Anzeige Abdeckungsendposition



Anzeige Abdeckung geöffnet



Abdeckung wurde zwischen den Endpositionen gestoppt.
Durch AUF bzw. ZU läuft Abdeckung weiter

5.4 Korrektur der programmierten Endlagen

Die Endpositionen AUF und ZU können unabhängig voneinander korrigiert werden. Programmieren bzw. korrigieren Sie wie unter 5.3 beschrieben die Endlagen, indem Sie die Abdeckung weiter AUF oder ZU fahren.

5.5 Geschwindigkeitseinstellung

Die Steuerung ist mit einer Sanft-An- und Auslauf-Funktion ausgestattet. Dabei beschleunigt oder reduziert die Abdeckung für eine bestimmte Zeitdauer, kurz vor Erreichen der Endpositionen, die Geschwindigkeit.

Die entsprechenden Parameter sind über das Menü  (Beschleunigungsrampe) und Menü  (Bremsrampe) einstellbar (Einstellbereich 1 - 25 Sek. / Grundeinstellung 5 Sek.).

5.6 Einstellen des Umschaltpunktes der Antriebsgeschwindigkeit

Beim Schliessen des Beckens besteht die Möglichkeit eine Wegstrecke zu definieren, die mit reduzierter Geschwindigkeit verfahren werden kann. Somit kann ein schonenderer Abdeckprozess eingeleitet werden. Bei Unterfluranlagen wird die volle Motorleistung erst zugeschaltet, wenn die ersten Lamellen bereits an die Wasseroberfläche gelangt sind.

Display	Eingaben	Anzeige
	Ausgangssituation: Becken AUF	
	Drehtaster mind. 3 Sek. drücken Menu 000 wird gestartet und blinkt	
	Drehtaster auf 025 drehen und 1 x drücken	
	Geschwindigkeit mit Drehtaster einstellen 20 % - 100 % (0 = deaktiviert) Drehtaster drücken und bestätigen - 025 blinkt	
	Drehtaster auf 026 drehen und 1 x drücken	
	Umschaltpunkt definieren Mit ZU Taste oder Schlüsselschalter in gewünschte Position fahren	
	Zuerst Stopp – und dann ZU Taste gleichzeitig drücken (P5 erscheint kurz) bis 026 blinkt! Der Umschaltpunkt wurde gespeichert	
	Drehtaster auf 000 drehen und 1 x drücken	
	Menü 000 wird verlassen	

Wenn der Umschaltpunkt ausserhalb der regulären Endposition gewählt wird, kann Fehler  auftreten.

5.7 Ändern der Schlüsselschalterfunktion – Totmann – Impuls

Totmann: In dieser Einstellung erfolgt das Öffnen bzw. Schliessen durch dauerndes Betätigen des Schlüsselschalters oder Tasters. Beim Loslassen des Schlüsselschalters oder Rückstellen des Tasters geht die Anlage auf Stopp.

Display	Eingaben
	Drehtaster mind. 3 Sek. drücken Menu 000 wird gestartet und blinkt
	Drehtaster auf 004 drehen und 1 x drücken
	Drehtaster drehen und Auswahl treffen
	Totmann in AUF und ZU
	Selbsthaltung in AUF, Totmann in ZU
	Totmann in AUF, Selbsthaltung in ZU
	Selbsthaltung in AUF und ZU
	Drehtaster drücken und bestätigen
	Drehtaster auf 000 drehen und mit drücken Menü verlassen



Im Totmannbetrieb ist keine Funkfernsteuerung einsetzbar.

5.8 Anlage im Notbetrieb betreiben

Bei einer defekten Platine oder einem Fehler am Signalgeber (Sensor) kann der Antrieb noch manuell bedient werden. **Achtung: Endlagen werden in dieser Betriebsart nicht erkannt.**

Display	Eingaben	Anzeige
	Drehtaster min. 3 Sek. drücken Menü 000 wird gestartet und blinkt	
	Drehtaster auf 041 drehen und 1 x drücken	

Mit der AUF / ZU Taste oder mit dem Schlüsselschalter kann in die gewünschte Position verfahren werden. Bestehende Endlagen werden sofort gelöscht.



Nach der Reparatur müssen die Endlagen neu programmiert werden!

5.9 Liste weiterer Menüfunktionen

Display	Beschreibung	Auswahlmöglichkeit
	Sensor im Antrieb	1: Antrieb mit einem Sensor 2: Antrieb mit zwei Sensoren 3: Antrieb mit mech. Endschaltern
	Relais A Funktion	0: Relais ohne Funktion 1: Fahrtmelder in beide Richtungen 2: Fahrtmeldung Richtung ZU 3: Fahrtmeldung Richtung AUF
	Kondensheizung (auf Platine)	0: Kondensheizung aus 1: Kondensheizung ein
	Windstärke für Deckenöffnung einstellen.	Empfehlung Bft 4

6 Fehlermeldung und Informationsanzeige

Display	Beschreibung	Auswahlmöglichkeit
	Stopp Taste am Schlüsselschalter nicht angeschlossen oder betätigt	Anschluss Schlüsselschalter kontrollieren.
	Sicherheitskreis unterbrochen	Anschlüsse an den Klemmen SK / Not Aus überprüfen.
	Sensorfehler	Sensor prüfen ggf. Sensor wechseln. Wenn 2 Sensoren installiert sind, Sensoreingang wechseln. Programm 005.
	Motor überlastet / Sensor defekt	Antrieb wird blockiert. Sensor auf Funktion prüfen. Endposition neu programmieren!
	Drehrichtungsfehler	Motorleitung tauschen.
	Überstrom	Antrieb wird blockiert. Freigängigkeit der Anlage prüfen.
	Übertemperatur Motor	Mechanische Belastung reduzieren. Motorzuleitung überprüfen.
	Beim Programmieren der Endlagen die Laufrichtung vertauscht	Endlagen neu programmieren.
	Umschaltpunkt ausserhalb	Umschaltpunkt neu programmieren.
	Wenn Menü 007 nicht angezeigt wird	Dann steht die Menüeinstellung 005 auf 3 (mechanische Endschalter)



Nach jeder behobenen Fehlermeldung durch EIN - AUSSCHALTEN der Steuerung die Fehlermeldung zurücksetzen (ausser  und ).
Anschliessend die **Endpositionen neu programmieren!**

7 Funkfernsteuerung



Keine Konformität! (Kein Sicherheitsfunk)



Trennen Sie die Versorgungsspannung vor Montage- oder Demontearbeiten sowie bei Sicherungswechsel oder Aufbauänderungen!

Die Funkplatine ist auf der Hauptsteuerplatine linksbündig aufgesteckt.



Lerntaste



Funk EF 433 - HR (434.075 MHz)

Diese Beschreibung ist nur wichtig, wenn nachträglich eine Funksteuerung eingebaut wird. Bei der Lieferung mit Funksteuerung ist die Programmierung vom Werk bereits eingestellt.



Schliessen Sie die Funkantenne immer an die Funkplatine an und führen Sie das Antennenkabel unbedingt aus dem Gehäuse (siehe Bild).



Das Antennenkabel darf nicht gekürzt werden!

Einspeichern des Sendercodes

Bei der Erstinbetriebnahme ist es empfehlenswert, eventuell eingelernte Codierungen vor dem Einspeichern zu löschen (siehe „Löschen der eingelernten Codierung“).

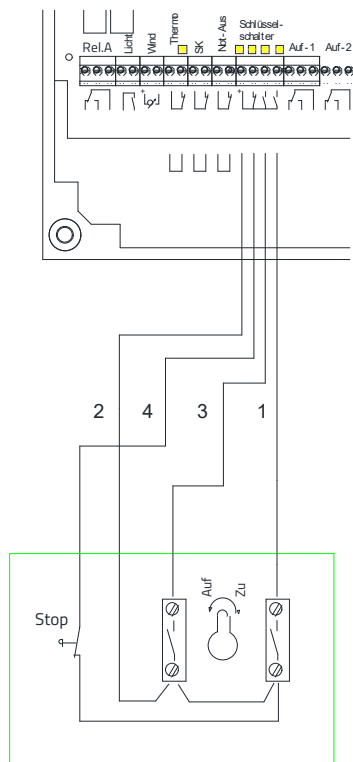
Die Lerntaste am Empfänger ist kurz (0,5 Sek.) zu drücken, ein Piezosummer ertönt nun für ca. 16 Sek. Während dieser Zeit kann ein Sender eingelernt werden. Zum Einlernen ist eine beliebige Sendetaste so lange zu drücken (ca. 1 Sek.), bis der Summton erlischt. Die Programmierung für den Sender ist nun beendet. Die Tastenreihenfolge am Sender ist fix vergeben. Es können, wie oben beschrieben, mehrere Sender nacheinander eingelernt werden (max. 250).

Löschen der eingelernten Codierung

Zum Löschen der eingelernten Codierung muss die Lerntaste am Empfänger so lange gedrückt werden, bis ein Summton ertönt. Die Löschung dauert ca. 10 Sek.

8 Anschluss der Schlüsselschalter

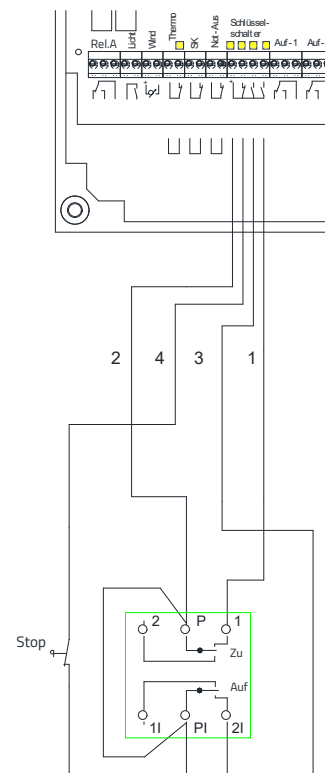
Schlüsselschalter Aufputz



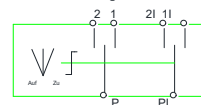
Schlüsselschalter
(Programmierschalter)



Schlüsselschalter Unterputz



Schaltbild
Tastbetrieb, 2-seitig
Schlüssel in Mittel-Stellung abziehbar

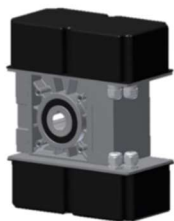


Schlüsselschalter
(Programmierschalter)



9 Elektrische Installation - Zuleitung

9.1 Motorisierung – Unterflur (ohne Nautilus)



BAC 1

Drehmoment 120 Nm

Umdrehungen 4,5 U/min.



BAC 2

Drehmoment 250 Nm

Umdrehungen 3,5 U/min.



BAC 2+

Drehmoment 400 Nm

Umdrehungen 3,0 U/min.



BAC 3

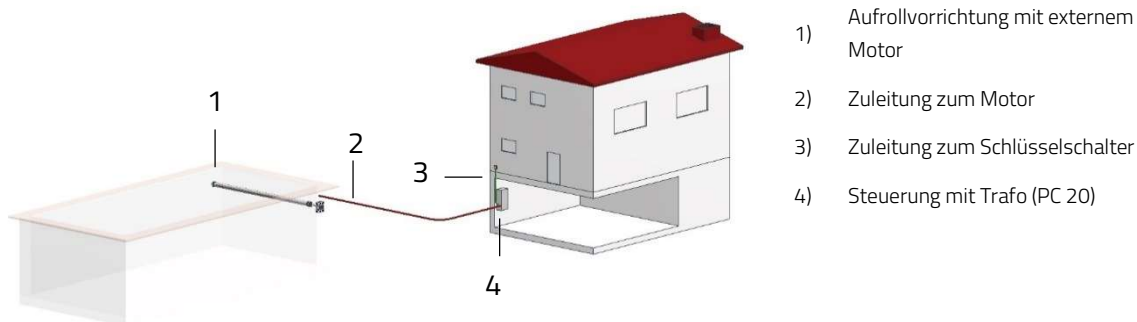
Drehmoment 600 Nm

Umdrehungen 2,4 U/min.

Absicherung Zuleitung zur Steuerung mit Trafo 230V, 50Hz, 16A (FI bauseits)

Hinweis:

- Die Steuerung mit Trafo muss im Technikraum montiert werden.
- Der Aufstellort muss trocken und frei von Kondensat sein.
- Für die Zuleitung immer Litzenkabel verwenden.
- Kabel sind zugentlastet auf die Motorklemmen und Steuerungsklemmen zu führen.



Zuleitung von Steuerung zum Motor [2]:

Motor	Motorkabellänge	Leistung	Sensor	Bremse
BAC 1	bis 15 m / bis 30 m	2x2,5 mm ² / 4,0 mm ²	3 x 1,0 mm ² geschirmt	-
BAC 2	bis 30 m	2 x 4,0 mm ²	3 x 1,0 mm ² geschirmt	-
BAC 2+	bis 30 m	2 x 4,0 mm ²	3 x 1,0 mm ² geschirmt	-
BAC 3	bis 15 m / bis 30 m	2x2,5 mm ² / 4,0 mm ²	3 x 1,0 mm ² geschirmt	2 x 1,5 mm ²

z. B. J-Y(ST)Y2x2x0,8 geschirmt

Zuleitung Schlüsselschalter [4]: 4 x 1,0mm² + Schutzleiter / Freie Adern auf GND (PE) legen

9.2 Motorisierung – Rohrmotor (Nautilus / MTI)



Framo F2

Drehmoment 300 Nm

Umdrehungen 3,0 U/min.



MTI 200

Drehmoment 200 Nm

Umdrehungen 3,0 U/min.



MTI 300

Drehmoment 300 Nm

Umdrehungen 3,0 U/min.



MTI 600

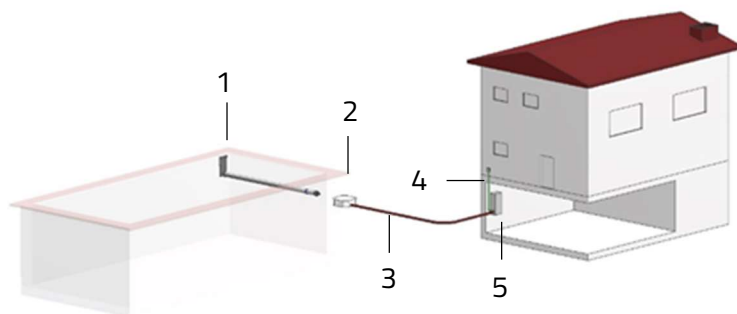
Drehmoment 600 Nm

Umdrehungen 2,0 U/min.

Absicherung Zuleitung zur Steuerung mit Trafo 230V, 50Hz, 16A (FI bauseits)

Hinweis:

- Die Steuerung mit Trafo muss im Technikraum montiert werden.
- Der Aufstellort muss trocken und frei von Kondensat sein.
- Für die Zuleitung immer Litzenkabel verwenden.
- Kabel sind zugentlastet auf die Motorklemmen und Steuerungsklemmen zu führen.



- 1) Aufrollvorrichtung mit Motorkabel
- 2) Klemmdose (bauseits)
- 3) Kabelverlängerungen vermeiden !
- 3) Zuleitung zum Motor
- 4) Zuleitung zum Schlüsselschalter
- 5) Steuerung mit Trafo (PC 20)

Motorkabel / Kombikabel [1] fest am Motor vergossen:

Motor	Motorkabellänge	Leistung	Sensor	Bremse
F2	5 m / 20 m / 30m	2 x 1,5 mm ²	3 x 0,5 mm ²	-
MTI 200	20 m	2 x 2,5 mm ²	3 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
MTI 300	20 m / 30 m	2 x 2,5 mm ²	3 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
MTI 600	10 m / 20 m	2 x 2,5 mm ²	3 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²

Zuleitung von Steuerung zur Klemmdose/Kabelverlängerung [3] *(Kabelverlängerungen vermeiden!)*

Motor	Entfernung	Leistung	Sensor	Bremse
F2	Bis 15 m / bis 30 m	2x2,5 mm ² / 4,0 mm ²	3 x 1,0 mm ² geschirmt	-
MTI	Bis 15 m / bis 30 m	2x2,5 mm ² / 4,0 mm ²	3 x 1,0 mm ² geschirmt	2 x 1,5mm ²

z. B. J-Y(ST)Y2x2x0,8 geschirmt

Zuleitung Schlüsselschalter [4]:

4 x 1,0mm² + Schutzleiter / Freie Adern auf GND (PE) legen

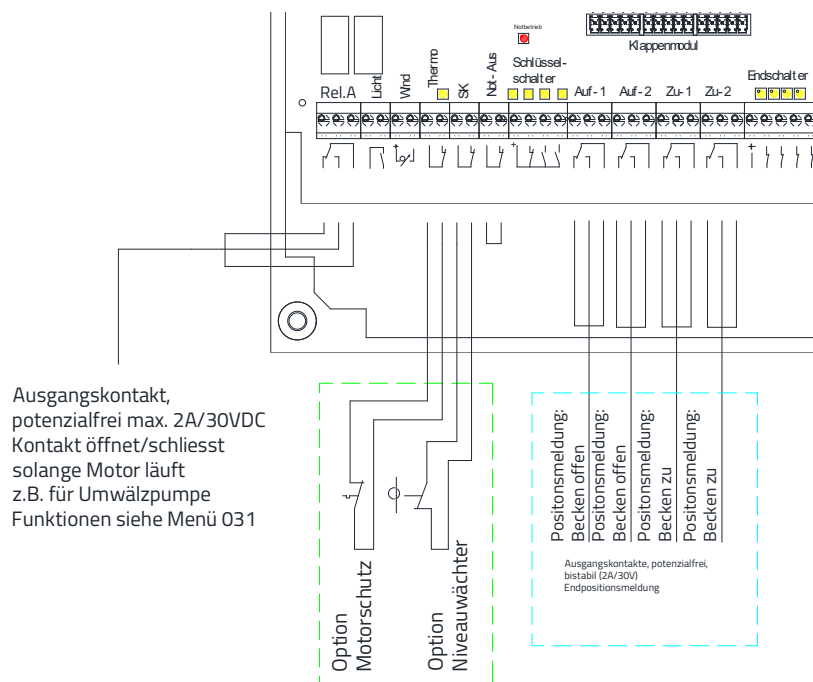
10 Sonderfunktionen

10.1 Positionsmeldungen

An der Steuerung können folgende Positionsmeldungen abgegriffen werden:

- Positionsmeldung der Endlage (**Auf-1, Auf-2, Zu-1, Zu-2**)
z. B. Abschalten eines Wasserfalles, Absenken des Wasserspiegels etc.
- Signal während des Schliessens oder Öffnens der Abdeckung (**Relais.A**)
z. B. Abschalten der Filterpumpe

Eingabe und Funktion Menü , siehe Liste 5.9



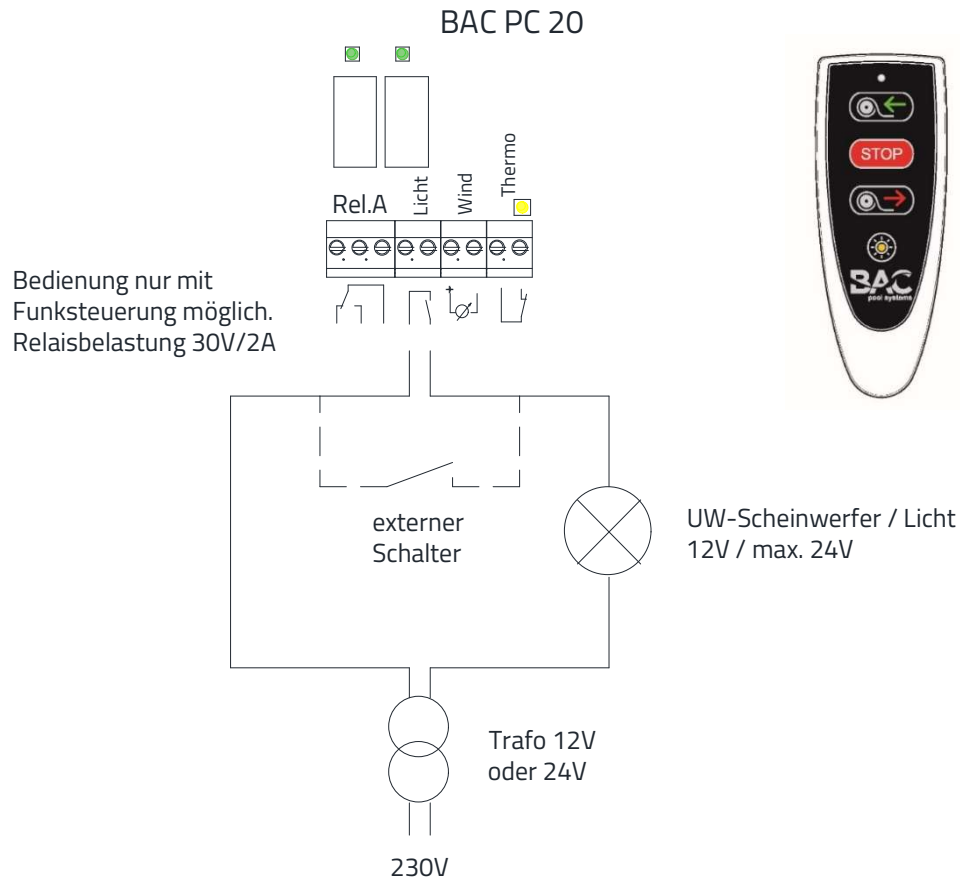
10.2 Schutzeinrichtungen

An der Steuerung können folgende Schutzeinrichtungen angeschlossen werden:

- Niveauwächter
- Motorschutz

10.3 Lichtansteuerung

Über die Steuerung können die Unterwasserscheinwerfer oder andere Lichtquellen per Fernbedienung angesteuert werden:



11 Schutzfunktionen

11.1 Überspannungsschutz

Bei Überschreitung der zulässigen Motorspannung durch Zurückspeisen des Antriebes bei ziehen-der Last, reduziert die Steuerung die Geschwindigkeit dauerhaft, bis die Spannung wieder im zulässigen Bereich ist. (Hinweis: Bei Unterschreiten der Minstdrehzahl kann Fehler **A24** auftreten). Bei Erreichen von Motorspannungen, die eine Beschädigung der Steuerung bewirken können, wird die Fahrt abgebrochen (Fehler **A23**). Eine Vorwarnung wird durch Fehler **A41** angezeigt.

11.2 Überstrom

Zum Schutz der Steuerung ist zusätzlich eine Stromüberwachung integriert. Bei Überschreiten des für den eingestellten Antrieb hinterlegten Stromgrenzwertes reduziert die Steuerung die Geschwindigkeit des Antriebs. Dadurch wird die unzulässige Stromaufnahme ggf. reduziert und die Anlage bleibt betriebsfähig. Bei anhaltendem Überstrom schaltet die Steuerung jedoch ab (Fehler **A29**).

11.3 Drehzahlüberwachung

Die Abtriebsdrehzahl des eingestellten Antriebes wird überwacht. Bei Unterschreitung oder Überschreitung der Drehzahl wird der Antrieb abgeschaltet. Die Störung wird durch Fehlermeldung **A24**, **A25** oder **A28** angezeigt.

11.4 Sensorüberwachung / Notlauffunktion

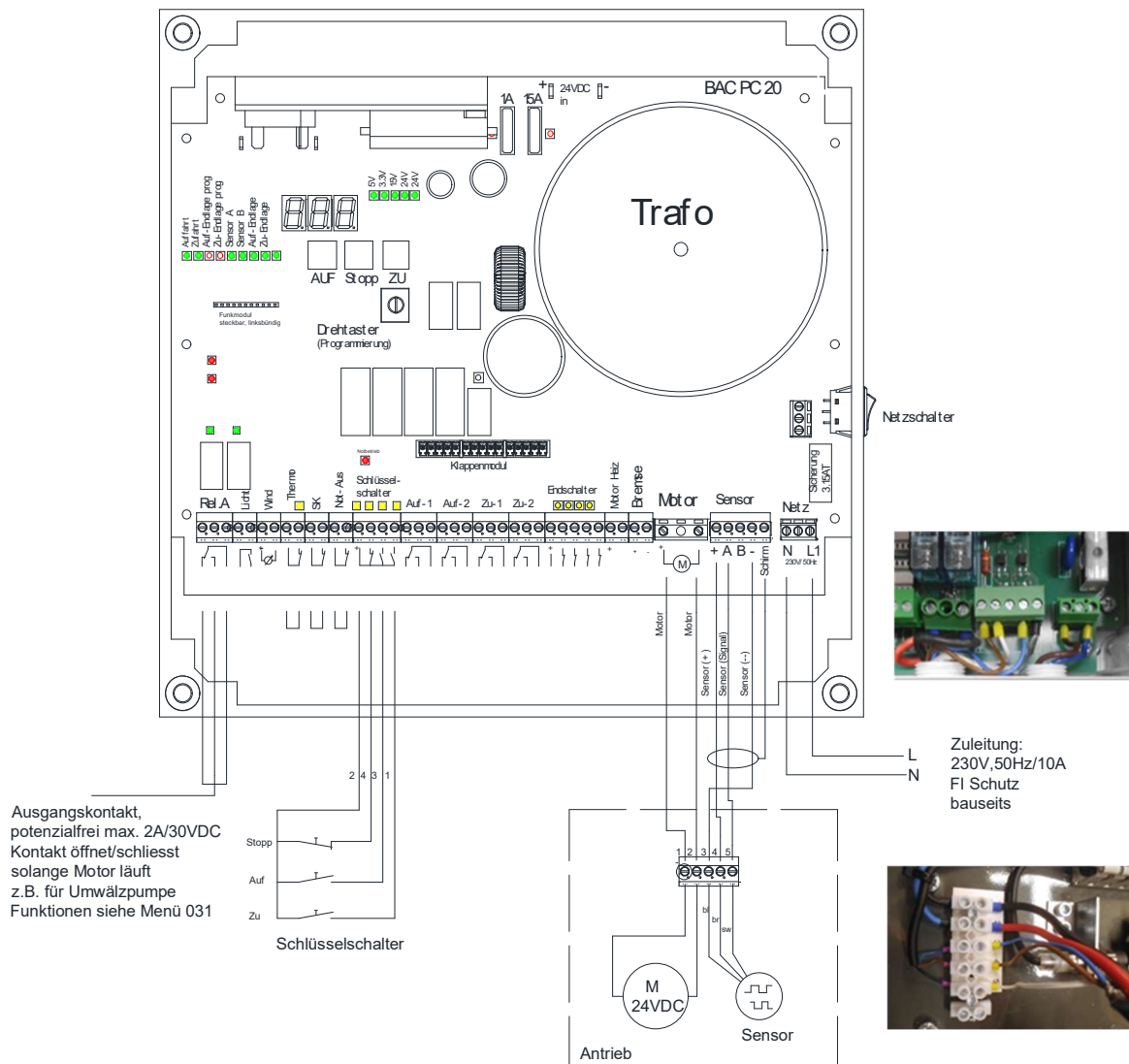
Die Sensorsignale werden laufend ausgewertet und auf korrekte Funktion überwacht. Die LEDs Sensor A und Sensor B zeigen an, ob die Sensoren arbeiten. Im ordnungsgemässen Zustand leuchten die beiden LEDs abwechselnd (hohe Frequenz). Hinweis: Je nach Stellung des Gebers kann bei abgeschaltetem Motor eine der LEDs leuchten. Geben die Sensoren fehlerhafte oder keine Signale, wird der Antrieb abgeschaltet und eine Fehlermeldung ausgegeben.



Bei nur einem defekten Sensor kann die Anlage per Menü **005** auf Auswertung mit einem Sensor umgestellt werden. Damit bleibt die Anlage betriebsfähig, bis ein geeigneter Zeitpunkt für eine Reparatur gegeben ist. Der funktionsfähige Sensor wird auf Klemme A angeschlossen.

12 Anschluss der verschiedenen Antriebe

12.1 BAC 1 Motor – BAC 2 Motor – BAC 2+ Motor



BAC 1 Motor: 1

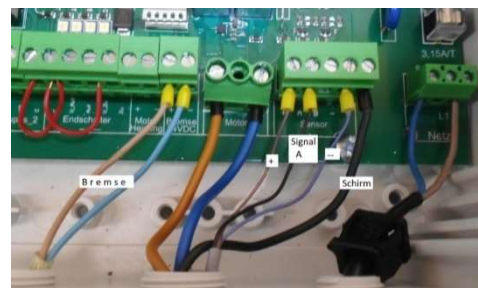
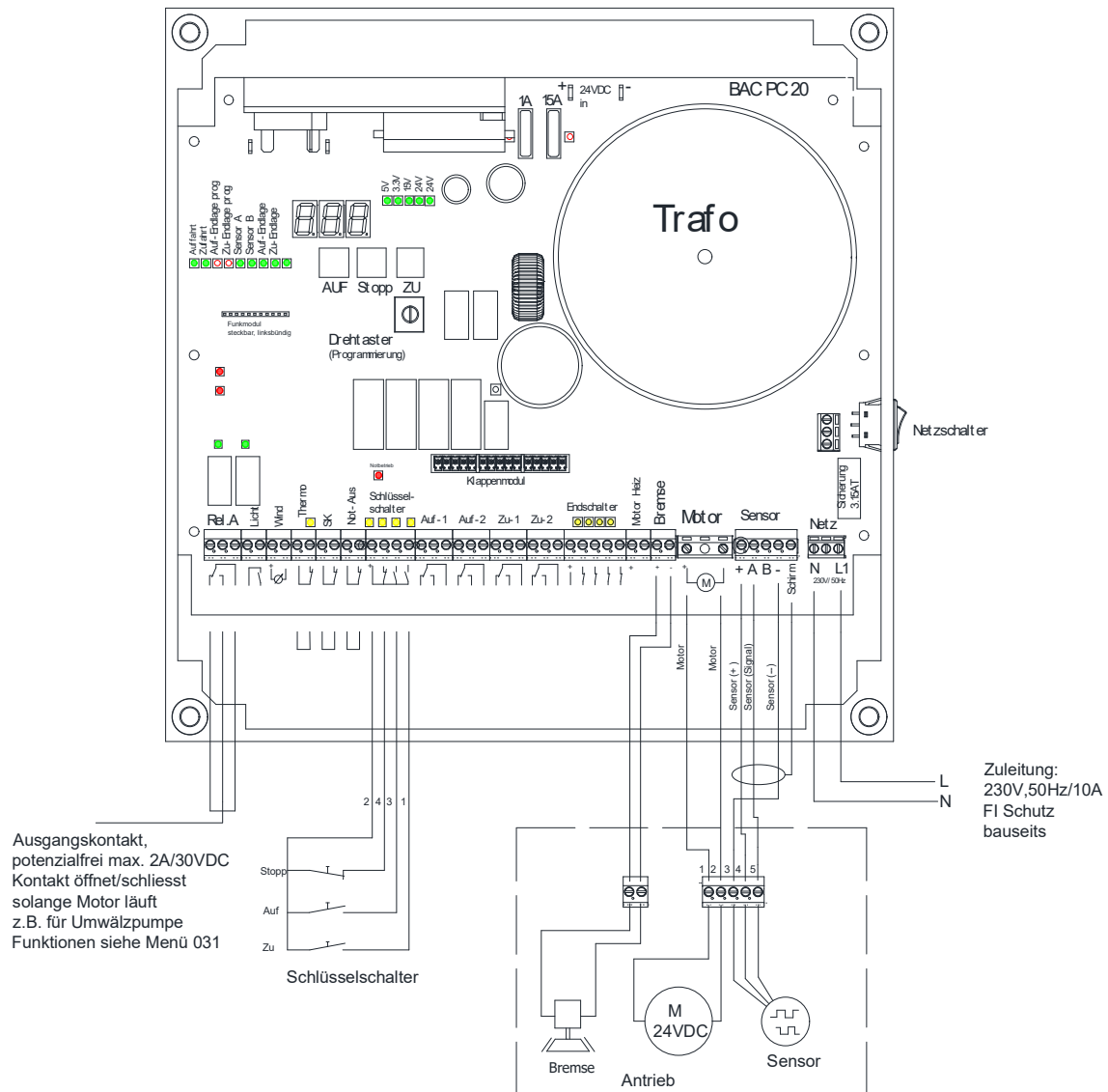


BAC 2 Motor: 2



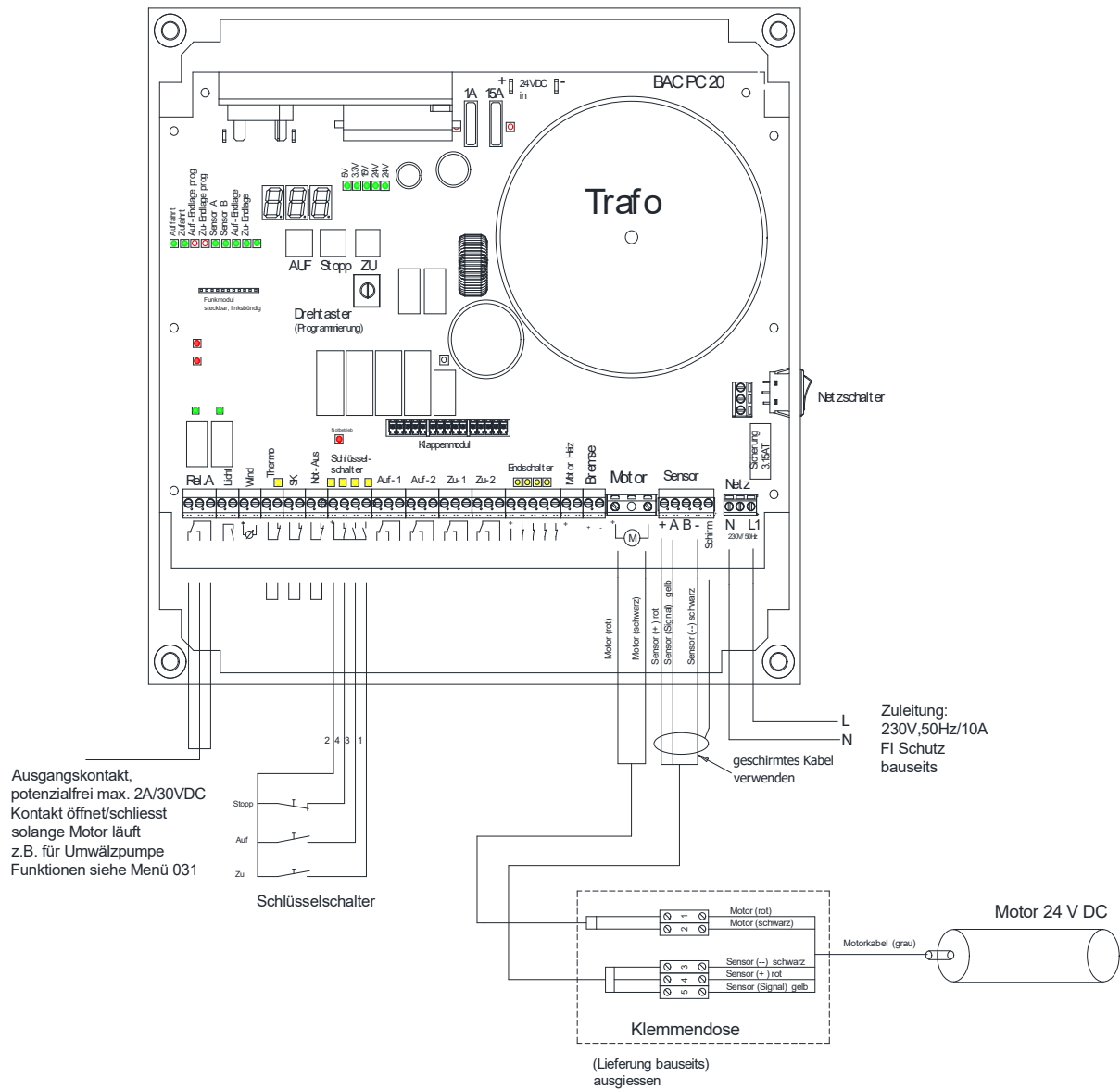
BAC 2+ Motor: 3

12.2 BAC 3 Motor



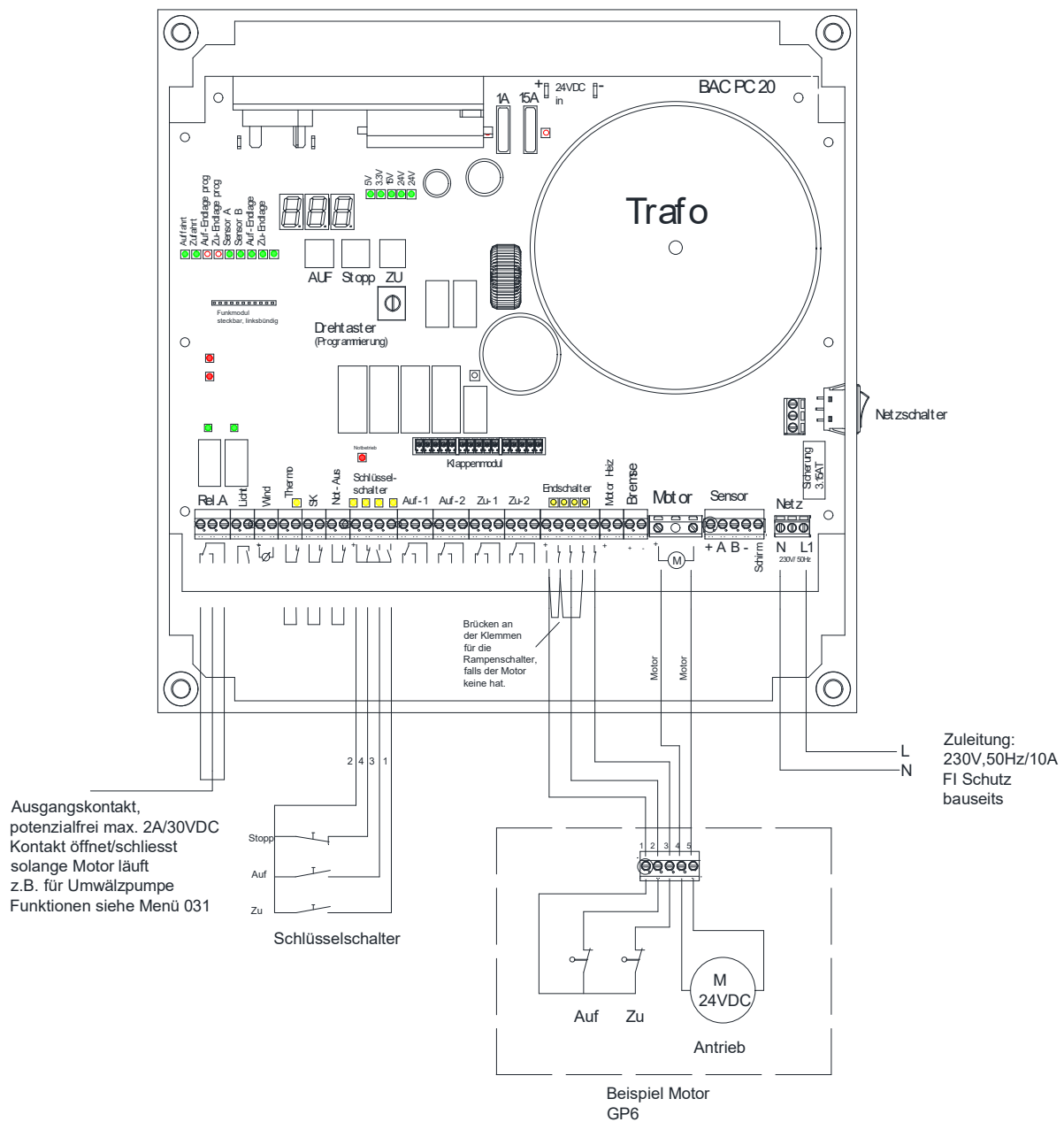
BAC 3 Motor: 4

12.3 Rohrmotor F2



Framo F2 Motor: 8

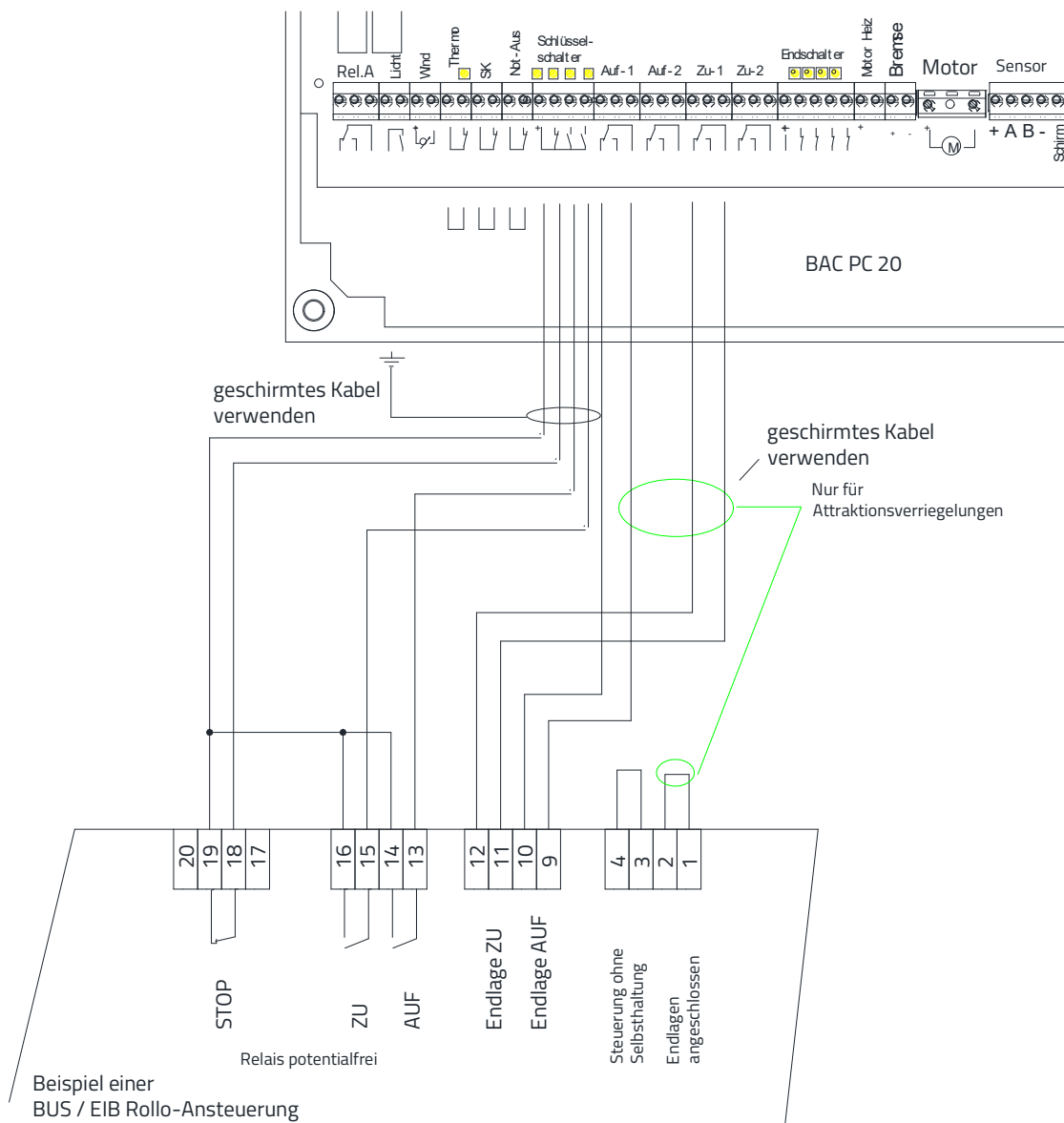
12.5 Motor mit mech. Endschalter



Menü **005** auf **888** stellen. Menü **007** wird nicht mehr angezeigt.

Wenn Rampenendschalter vorhanden sind, Brücken an der Klemmenleiste entfernen.

12.6 Anschluss an BUS / EIB Schaltsystems



An die BAC PC 20 kann jedes BUS / EIB Schaltsystem angeschlossen werden. Hier ist zu beachten, dass nicht das direkte BUS / EIS Signal an die Steuerung angeschlossen wird, sondern nur die Kontaktausgänge.

13 Konformitätserklärung



Hiermit erklärt die BAC pool systems GmbH, dass die Antriebssteuerung für eine Schwimmbadabdeckung konform mit den gesetzlich vorgeschriebenen Standards ist.

Eine vollständige Konformitätserklärung erhalten Sie jederzeit per E-Mail an info@bac-poolsystems.com



BAC pool systems AG
Äussere Luzernerstrasse 10
CH-4665 Oftringen

Tel. +41 62 788 26 26
Fax +41 62 788 26 80
info@bac-poolsystems.ag

BAC pool systems GmbH
Carl-Metz-Strasse 3
DE-76275 Ettlingen

Tel. +49 7243 9496 000
Fax +49 7243 9496 111
info@bac-poolsystems.com

bac-poolsystems.com

