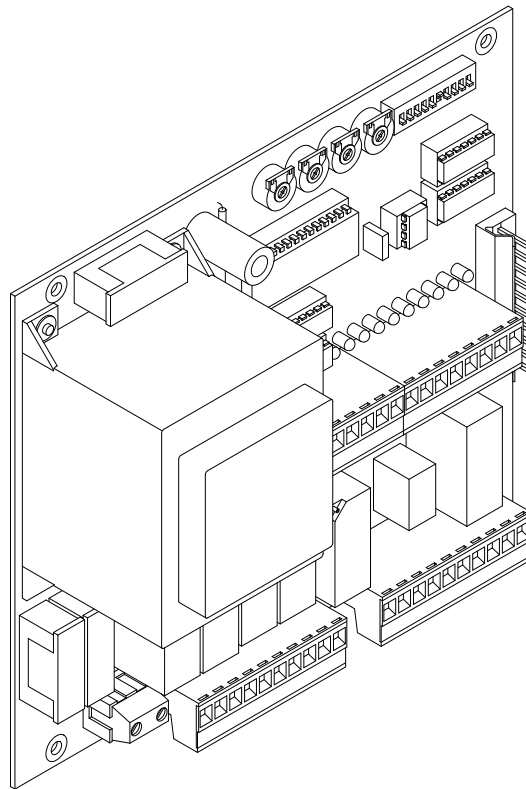
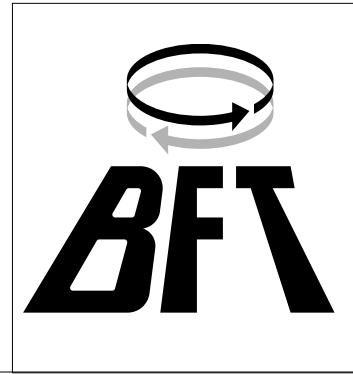


BFT - MOTORSTEUERUNG

RIGEL 4



**MONTAGE- und
BEDIENUNGSANLEITUNG**



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Sicherlich wird sie mit ihren Leistungen Ihren Ansprüchen gerecht werden.

Lesen Sie aufmerksam die beiliegende Broschüre "GEBRAUCHSANWEISUNG" durch. Sie enthält wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage.

Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 89/336/EWG, 73/23/EWG (geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG).



HINWEISE

Bei Verkablung und Installation halten Sie sich bitte an die geltenden Vorschriften und anerkannten technischen Regeln



1) Allgemeines

Die Mikroprozessorsteuerung RIGEL 4 ist für den Anschluß von bis zu zwei Antrieben mit je max. 375 W Leistung geeignet.

Die Steuerung läßt sich über DIP-Schalter und Potentiometer ausgestattet, deren Funktion in den folgenden Abschnitten erläutert, und deren Anordnung auf der Platine in **Abb. 1** dargestellt ist.

Abb. 2 Klemmenbelegungsplan - Anschluß Motoren und Zubehör.

Die Steuerung wird mit einer Reihe von Drahtbrücken geliefert. Bei Anschluß des entsprechenden Zubehöres die Brücken an den jeweiligen Klemmen entfernen.

Abb. 3 Anschlußplan Zusatzkarte SSR4 zur Steuerung von zwei **Rot-Grün-Ampeln**.

Abb. 4/5 Anschlußplan Zusatzkarte **SPL** - Vorheizkarte empfohlen für hydraulische Antriebe bei Temperaturen unter -10°C .

Bei Auslösen der Sicherheitsleiste (Klemme 34) kehrt die Steuerung RIGEL 4 die Bewegungsrichtung beider Motoren für ca. 3 Sekunden um.

Als Sonderzubehör läßt sich die Ampelkarte **SSR4** für die Steuerung zweier Ampeln in die Steuerung integrieren. Die Eigenschaften und Funktionsweise der Ampelkarte werden nachstehend in einem eigenen Abschnitt erläutert. Der Anschlußplan und eine graphische Darstellung finden sich in **Abb. 3**.

Die Eingänge für die Endschalter sind für jeden Motor nach Schließungs- und Öffnungsvorgang getrennt.

Ein Anschluß für ein Elektroschloß ECB (Türöffner) mit 12Vac ist vorgesehen: Dieses wird für etwa 3 Sekunden angezogen.

Das Elektroschloß **EBP** kann mit der Blinkleuchte (230Vac) parallel geschaltet werden.

Es ist ein Ausgang für eine Durchgangsbeleuchtung vorhanden, mit einer festen Ausschaltzeit von 90 Sekunden nach dem letzten Befehl.

2) Technische Daten

Stromversorgung	230V \pm 10% 50Hz (Alle anderen Spannungen auf Anfrage)
Isolierung Netz / Niederspannung	> 2M Ω 500Vdc
Dielektrische Widerstandsf. Netz/Niedersp.	3750Vac für 1 min
Strom am Motorausgang	5A max
Umschaltstrom Motorrelais	15A
max. Motorenleistung	375W pro Motorausgang
Hoflampe	max.150W zeitgesteuert bis zu 90 Sek. nach letztem Befehl aktiv
Stromversorgung	24Vac (0.5A max Höchstaufnahme)
Ausgang Elektroschloß ECB (Türöffner)	12Vac (2A max Höchstaufnahme)
Kontrollleuchte Tor offen	max. 24Vac 3W
Blinkleuchte	max. 230Vac 40W
Sicherungen	Siehe Abbildung 1

Anhang 1 beachten

3) Anschluß an die Klemmleiste

JP1	Achtung: Die Anschlüsse mit Niederspannung klar von jenen mit Netzspannung trennen.
1	Phase 230Vac / 50-60 Hz.
2	Nulleiter

JP6

3-4-5 Anschluss Motor 1 (öffnet verzögert), Klemme 4 und 5 Drehrichtung Motor und Anschluß Kondensator, Klemme 3 gemeinsam = blau.

6-7-8 Anschluss Motor 2 (schließt verzögert), Klemme 7 und 8 Drehrichtung Motor und Anschluß Kondensator, Klemme 6 gemeinsam = blau

9-10 Ausgang **230Vac** für Blinkleuchte (**max. 40 W**) und Elektroschloß EBP 230V.

11-12 Durchgangsbeleuchtung, Hoflampe (Ausgang **230V max. 150W**).

JP4

13-14 Kontrollampe "Tor Offen" (**24Vac, max. 3W**). (Leuchtet bei Öffnung oder

Tor offen, blinkt in Schliessung und erlischt bei Tor zu).

15-16 Ausgang **24Vac (max. 12 VA)**, für Stromversorgung des Zubehörs.

17-18 Türöffner (ECB) **12Vac max. 10W**, Dauer bei Betätigung ca. 3 sek. (Achtung: nicht für Modell EBP 230 / 24 / 12 V geeignet).

19-20 Antennenanschluss: 19 Signal, 20 Ummantelung.

21-22 Ausgang für den 2.Funkkanal (n.o.) wenn im Funkempfängersteckplatz JP 2 auf der Steuerung ein "2-Kanal" Funkempfänger aufgesteckt wurde.

Mit diesen Klemmen kann ein weiterer Torantrieb usw. angesteuert werden.

JP5

23 Taster, Schlüsselschalter, Codeschloß, usw. (bei Ampelbetrieb wird dieser als Startbefehl "Innen" erkannt) (n.o.)

25 Taster, Schlüsselschalter, Codeschloß, usw. (bei Ampelbetrieb wird dieser als Startbefehl "Aussen" erkannt). (Parallel zum Funkempfänger Kanal 1) (n.o.)

26 Eingang für Fußgängerbefehl (Teilöffnung)(n.o.)

Anhang 2

28 Taster (n.o) definiert AUF oder AUF in Totmann (siehe DIP 10).

29 Taster (n.o) definiert ZU oder ZU in Totmann (siehe DIP 10).

31 Stoptaste - Not-Aus, Sicherheitsleiste (n.c.). Wenn nicht genutzt Brücke belassen. (Sicherheitsanschluss für beide Richtungen. Antrieb stoppt, keine Reversierung).

32 Lichtschranke, Sicherheitsleiste, (n.c.) Wenn nicht genutzt, Brücke belassen. (Sicherheitsanschluss mit Reversierung, siehe DIP 1).

34 Sicherheitsleiste (n.c) - Kurzwegreservierung für beide Richtungen. Wenn nicht genutzt, Brücke belassen.

35 Endschalter "AUF"- Motor 1 (n.c.). Wenn nicht genutzt, Brücke belassen

37 Endschalter "ZU"- Motor 1 (n.c.). Wenn nicht genutzt, Brücke belassen

38 Endschalter "AUF"- Motor 2 (n.c.). Wenn nicht genutzt, Brücke belassen

40 Endschalter "ZU" - Motor 2 (n.c.). Wenn nicht genutzt, Brücke belassen

24-27-30-33-36-39 Gemeinsamer Draht. Diese Klemmen sind intern miteinander verbunden, können somit als gleich angesehen werden. Die Vielzahl dient lediglich der einfacheren Verklemmung.

Anhang 3 beachten

4) Funktionen der DIP - Schalter

Achtung: Nach jeder Veränderung der Einstellungen von DIP-Schaltern oder Potentiometer muß eine kurze Stromunterbrechung zur Abspeicherung erfolgen.

DIP-Schalter 1 Lichtschranken (FCH)

ON - Schaltet die Funktionsweise der Lichtschranke beim Öffnen aus und kehrt die Bewegungsrichtung des Tores bei einer Verdunkelung der Lichtschranke während des Schließens sofort um.

OFF - Bei einer Verdunkelung der Lichtschranke während des Schließens wird das Tor angehalten. Nach Entfernung des Hindernisses öffnet sich das Tor. Wird die Lichtschranke während des Öffnens verdunkelt, kommt das Tor zum Stillstand. Nach Entfernung des Hindernisses wird das Öffnen fortgesetzt

DIP-Schalter 2 Impulsblockierung (IBL)

ON - Der 1. Startimpuls öffnet, nachfolgende Impulse haben während des Öffnens keine Wirkung.

OFF - Der Startimpuls während der Öffnungsphase hat das Anhalten des Tores (DIP 6 OFF) oder die Umkehrung der Bewegungsrichtung (DIP 6 ON) zur Folge.

DIP-Schalter 3 Zulaufautomatik (TCA)

ON - Führt die automatische Schließung des Tores nach einer über den Potentiometer TCA eingegebenen Pausenzeit durch. Die Zulaufautomatik wird aktiviert durch: das Erreichen des Endschalters AUF, Ende der Betriebszeit in der Öffnungsphase, Anhalten des Tores in der Öffnungsphase mittels eines Start-Impulses.

OFF - Schaltet die Schließautomatik aus.

DIP-Schalter 4 Gegendrucksteuerung (HAMMER)

ON - Vor der Öffnung drückt das Tor ca. 2 Sekunden in Schließrichtung. Dies ermöglicht ein leichteres Entriegeln des Elektroschlösses. **Nicht bei Schiebetore anwenden**

OFF - Schaltet den Gegendruck aus.

DIP-Schalter 5 Öffnungsverzögerung Motor 1 (DELAY OPEN)

ON - Der Motor 1 startet in der Öffnungsphase mit einer Verzögerung von etwa 3 Sekunden.

OFF - Der Motor 1 startet in der Öffnungsphase mit einer Verzögerung von etwa 0,5 Sekunden.

DIP-Schalter 6 2-oder 4-Schritt-Logik (2P/4P)

ON - Ein während der Torbewegung gegebener Startimpuls verursacht die Umkehrung der Bewegungsrichtung (2-Schritt-Logik) AUF-ZU-AUF-ZU...

OFF - Ein während der Torbewegung gegebener Startimpuls verursacht das Anhalten. Der nachfolgende Impuls hat die Umkehr der Bewegungsrichtung zur Folge (4-Schritt-Logik). Bitte beachten: Der während der Öffnungsphase ge-

bene Startimpuls hat jedoch keinerlei Wirkung bei DIP 2 "ON".

DIP-Schalter 7 Voralarm (PREAL)

ON - Die Blinkleuchte beginnt ca. 3 Sekunden vor dem Motorstart zu leuchten.

OFF - Die Blinkleuchte beginnt gleichzeitig mit dem Motorstart zu leuchten.

DIP-Schalter 8 Öldruckstabilisierung (BLOCK) f.hydraulische Antriebe

ON - Wenn die Motoren in der Öffnungs- oder Schließstellung für mehr als eine Stunde stillstehen, werden sie für etwa 3 Sekunden in Richtung Endanschlag gedrückt. Dieser Vorgang erfolgt jede Stunde.

OFF - Schaltet diese Funktion aus.

Bitte beachten: Diese Funktion hat den Zweck bei hydraulischen Drehmotorantrieben eine eventuelle Reduzierung des Ölolumens auf Grund einer Temperaturverringerung (z.B. nachts) auszugleichen

WICHTIG: DIESE FUNKTION NICHT BEI SCHIEBETORANTRIEBEN UND BEI FEHLEN MECHANISCHER ENDANSCHLÄGE VERWENDEN!!!

DIP-Schalter 9 Reduzierung der Arbeitszeiten (S.TW)

ON - Betriebszeit TW von 1s bis 40s - Teilöffnung TW.PED von 1s bis 20s

OFF - Betriebszeit TW von 1s bis 180s - Teilöffnung TW.PED von 15s bis 90s

DIP-Schalter 10 Definiert AUF/ZU - Totmannfunktion

Diese Funktionen sind für den Anschluss der Klemmen 28-29-30 ausgelegt.

ON - Totmannbetrieb (Anwesenheitssteuerung): Der Bewegungsvorgang dauert solange die Steuertaste gedrückt wird.

OFF - Definierter AUF und ZU Befehl (Automatischer Betrieb): Mit einem Impuls öffnet oder schließt sich das Tor.

5) Einstellung der Potentiometer

TW.PED Regelt die Betriebszeit der Teilöffnung für Motor 2 bei Impuls über Klemme 26.

TW Regelt die Betriebszeit für beide Motoren sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen. Die TW sollte ca. 5 sec länger sein, als die tatsächliche Torlaufzeit

TCA Regelt die Pausezeit nach der sich das Tor automatisch schließt

T.DELAY Regelt die Verzögerung des Motors 2 beim Schließen (1 - 30 sec)

6) Funktion der Leuchtdioden (LED's)

Die Steuerung **Rigel 4** verfügt über eine Reihe LED's, die zur Ermittlung eventueller Funktionsstörungen an der Anlage dienen.

LINE (DL1) Leuchtet bei anliegender Netzspannung und unbeschädigter Sicherung F2.

START I (DL2) Leuchtet bei Startimpuls. (Bei Ampelbetrieb Start innen - Klemme 23)

START E (DL3) Leuchtet bei Startimpuls oder beim Auslösen des ersten Kanals des Funkempfängers auf. Bei Ampelbetrieb Start außen - Klemme 25

PED (DL4) Leuchtet bei Startimpuls Fußgängerfunktion auf - Klemme 26

OPEN (DL5) Leuchtet bei Startimpuls definiert AUF oder AUF in Totmannfunktion

CLOSE (DL6) Leuchtet bei Startimpuls definiert ZU - oder ZU in Totmannfunktion

STOP (DL7) *Leuchtet immer*, erlischt bei Betätigung Not-Aus. (Klemme 31)

PHOT (DL8) *Leuchtet immer*, erlischt bei Unterbrechung der Lichtschranke

BAR (DL9) *Leuchtet immer*, erlischt bei Betätigung der Sicherheitsleiste.

SWO1 (DL10) *Leuchtet immer*, erlischt bei Betätigung des Endschalers AUF Motor 1

SWC1 (DL11) *Leuchtet immer*, erlischt bei Betätigung des Endschalers ZU Motor 1

SWO2 (DL12) *Leuchtet immer*, erlischt bei Betätigung des Endschalers AUF Motor 2

SWC2 (DL13) *Leuchtet immer*, erlischt bei Betätigung des Endschalers ZU Motor 2

(DL14) Richtungs-LED: Leuchtet in Schließrichtung. (beide Antriebe)

M1 (DL15) Leuchtet wenn Motor 1 aktiviert ist. (bei Öffnen oder Schließung).

M2 (DL16) Leuchtet wenn Motor 2 aktiviert ist. (bei Öffnen oder Schließung).

Die Steuerung RIGEL4 wird mit vorverkabelten Brücken zwischen Klemmen (siehe Abbildung 2) ausgeliefert. Sie funktioniert ordnungsgemäß, wenn folgende LED's aufleuchten: **LINE, STOP, PHOT, BAR, SWO1, SWC1, SWO2, SWC2.**

Diese schnell durchzuführende Kontrolle empfiehlt sich vor der endgültigen

Inbetriebnahme, da auf diese Weise etwaige Betriebsstörungen der Steuerung festgestellt werden können.

7) Ampelkarte SSR4 (optional)

Die Ampelkarte ist nur für die Steuerung **Rigel 4** einsetzbar.

Sie ermöglicht die Steuerung von zwei Ampeln, die jeweils aus zwei Lampen, d.h. normalerweise einer roten und einer grünen, bestehen.

Auf der Ampelkarte **SSR4** befinden sich weitere DIP-Schalter für Zusatzfunktionen. Das Tor bzw. die Ampeln werden von zwei Steuerstellen bedient:

- **START von innen** (bei geschlossenem Tor), verursacht außer der Öffnung des Tores das Aufleuchten der roten Leuchte außen und der grünen innen. Grün erst bei vollständig geöffnetem Tor.
- **START von außen** (bei geschlossenem Tor), verursacht außer der Öffnung des Tores das Aufleuchten der grünen Leuchte außen und der roten innen. Grün erst bei vollständig geöffnetem Tor.

Während des Öffnungs- und Schließvorganges leuchten beide Rotlampen mit Dauerlicht auf.

HINWEIS



Bringen Sie Verkehrszeichen an, welche zur Geschwindigkeitsreduzierung auffordern.



Für eine richtige Steuerabfolge der Ampelanlage müssen die folgenden Angaben eingehalten werden:

- Die Ampel 2 muß auf der Torinnenseite und die Ampel 1 muß auf der Außenseite angebracht werden (siehe Abbildung 3).
- Auf der **Rigel 4** die Funktionen **IBL, 2-Schritt-Logik** und **Vorwarnzeit** (DIP 2, DIP 6, und DIP 7 alle auf ON) aktivieren.
- Von außen muß der Zugangsbefehl über Start E (Klemme 25) erfolgen (auch mit dem ersten Funkempfängerkanal steuerbar).
- Für die Installation der **Gegenverkehrssteuerung ohne Sichtkontakt zwischen den Ampeln** wird empfohlen, die Platine **Rigel 4** mit einem Sondermicroprozessor (auf Anfrage) zu bestücken, wobei die Funktion des DIP 2 der **Rigel 4** sich wie folgt verändert:
ON - Impulsblockierung beim Öffnen aktiv.
OFF - Impulsblockierung beim Öffnen und bei TCA (wenn TCA aktiviert) aktiv. (dient als Räumungsphase).

Anschluß an die Klemmleiste:

- 1) **Phase**
- 2) **Rotlampe Ampel 1**
- 3) **Rotlampe Ampel 2**
- 4) **Grünlampe Ampel 1**
- 5) **Grünlampe Ampel 2**

DIP-Schalter 1 (SSR4) Rotlicht mit Vorwarnfunktion

ON - Das Blinken vor Bewegungsbeginn wird ausgeschaltet.

OFF - Das Blinken vor Bewegungsbeginn wird eingeschaltet (Dauer 5 Sek.).

DIP-Schalter 2 (SSR4) Dauerlicht "rot" bei geschlossenem Tor

ON - Bei geschlossenem Tor ist das Rotlicht eingeschaltet.

OFF - Bei geschlossenem Tor ist das Rotlicht ausgeschaltet.

FUNKTIONEN DER LED's

Leuchtanzeige für jede Ampel:

- Grünes Licht : Zugang frei
 - Rotes Dauerlicht : Zugang nicht möglich
 - Rotes Blinklicht : Tor beginnt sich zu bewegen; kein Zugang möglich
- ACHTUNG:** Die Umkehrung der Bewegung während des Schließens des Tores bewirkt nicht das Umschalten auf grünes Licht. Vor erneutem Startimpuls muß das vollständige Schließen des Tores abgewartet werden.

Anhang 1

Die Antriebe müssen so angeschlossen sein, daß nach einer Stromunterbrechung der nächste Befehl das Öffnen des Tores bewirkt.

Anhang 2

Die Auslösung erfolgt durch Motor 2, außerdem hat bei bereits begonnener Öffnung (nicht des Fußgängertores) dessen Ansteuerung die gleiche Wirkung wie ein Startbefehl.

Anhang 3

Bei Verwendung mit einem Motor, diesen an Klemmen 6-7-8 anschließen (Motor 2). Potentiometer T.Delay auf Minimum einstellen und Brücken zwischen den Klemmen 35-38 und 37-40 setzen.

Fig. 1

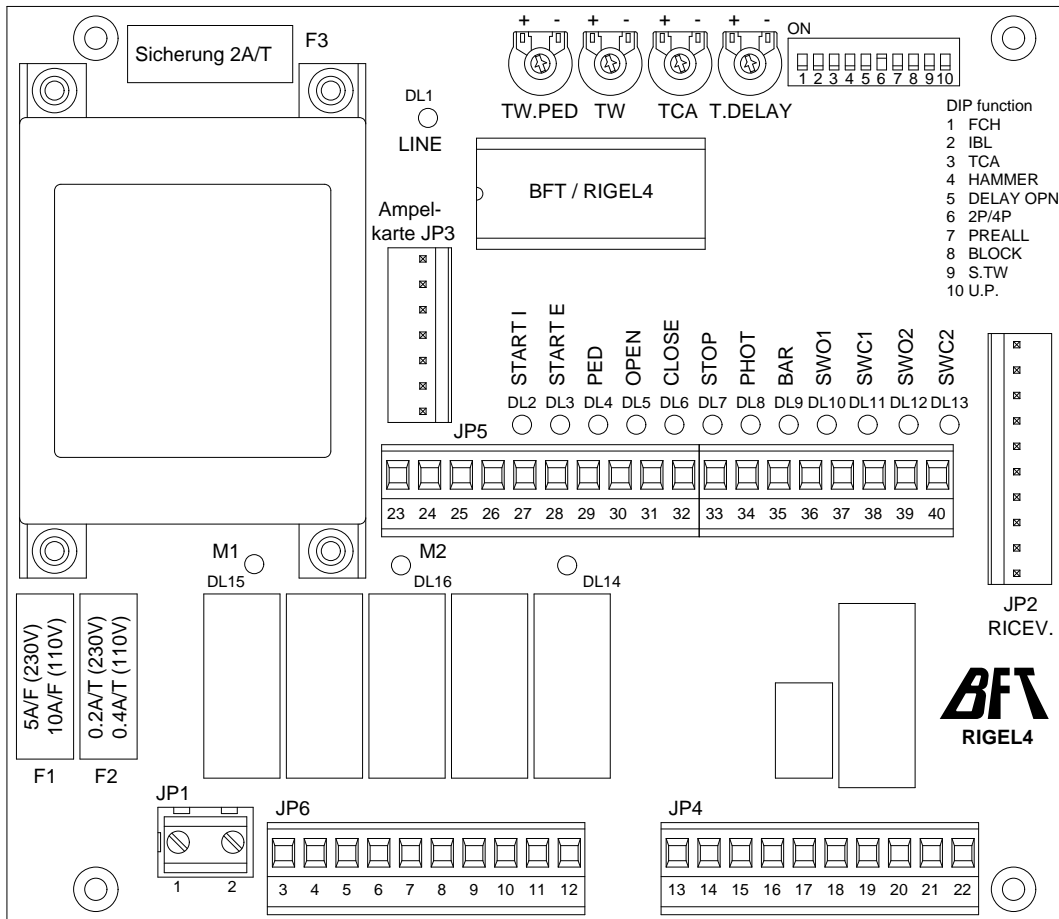


Fig. 2

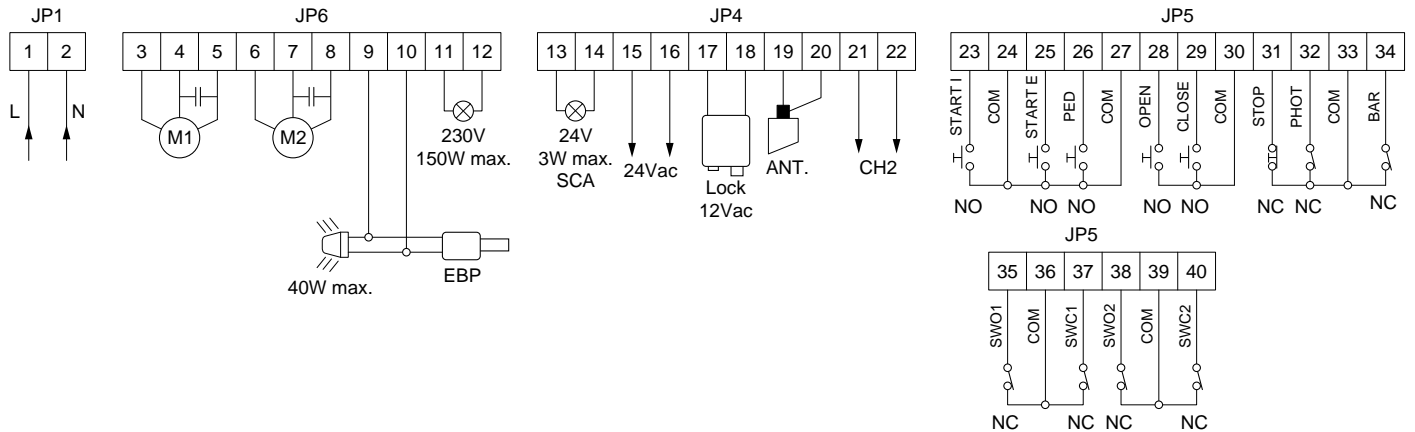


Fig. 3

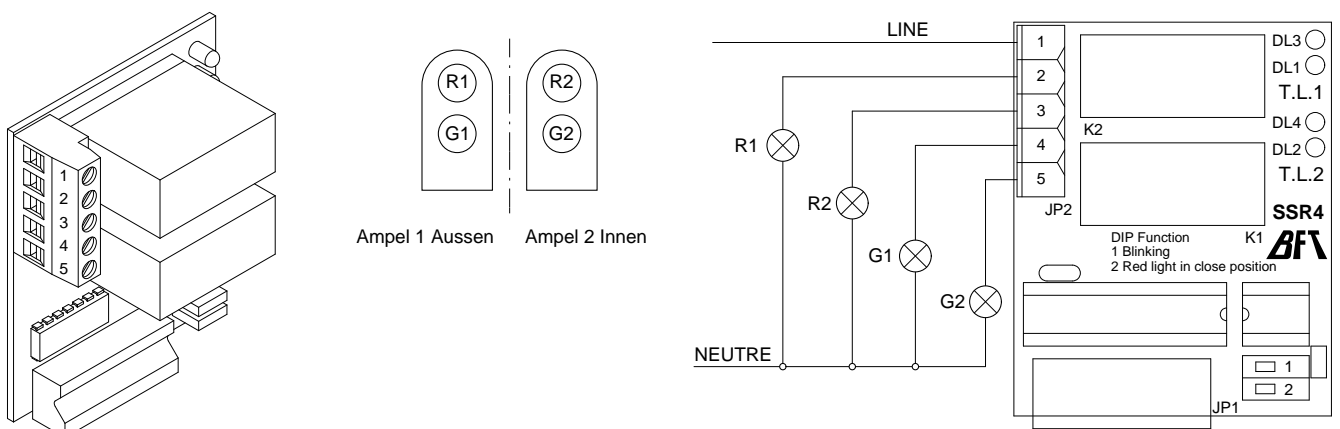


Fig. 4

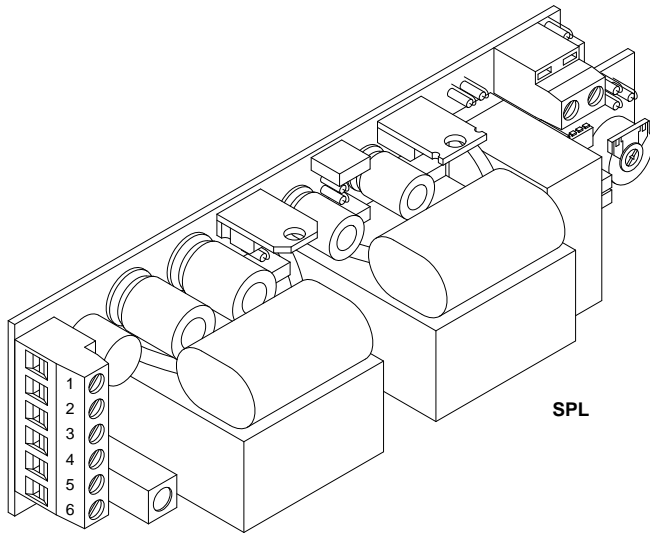


Fig. 5

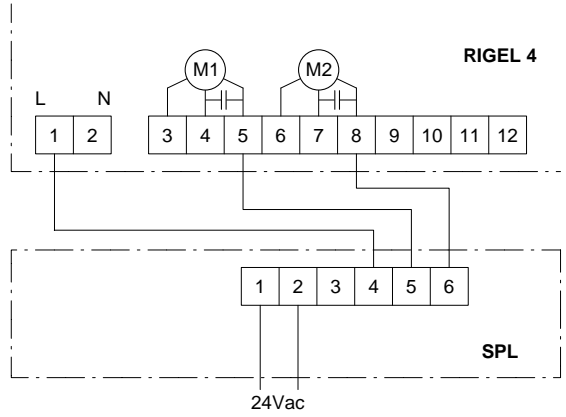
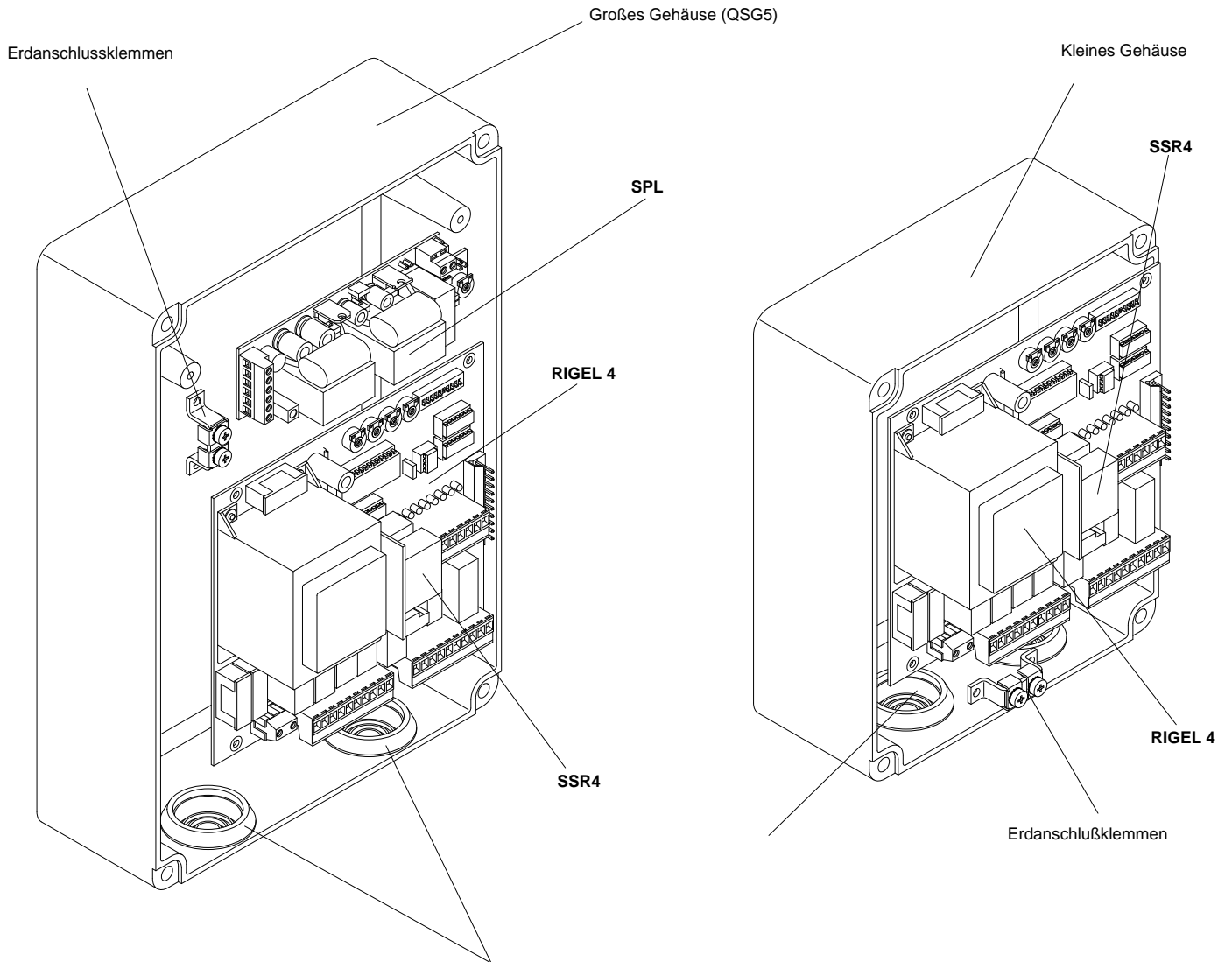


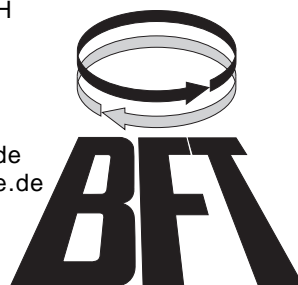
Fig. 6



Erhältliche Rohrverschraubungen für Steuerungsgehäuse:
CRTR (Verbindungsstück für starres Rohr)
CRTL (Verbindungsstück für flexibles Rohr)

BFT Torantriebssysteme GmbH

BFT Torantriebssysteme GmbH
Faber-Castell-Straße 29
90522 Oberasbach
Tel.: 0911 / 766 00 90
Fax: 0911 / 766 00 99
Internet: www.bft-torantriebe.de
eMail: service@bft-torantriebe.de



automatisch gut