



# Bausatzanleitung

Steuerung  
3 Achsen, Pro-Gehäuse

ETS.63LESE.OB.02.PB

**SOROTEC** GmbH  
Withig 12  
77836 Rheinmünster

Tel.: +49 (0) 7227-994255-0  
Fax: +49 (0) 7227-994255-9  
E-Mail: [sorotec@sorotec.de](mailto:sorotec@sorotec.de)  
Web: [www.sorotec.de](http://www.sorotec.de)

Version 1.0.1

## Änderungsverzeichnis

Datei-Version	Datum	Änderung	Ersteller
1.0.0	24.10.2019	Erstellung	Sorotec GmbH
1.0.1	18.03.2020	Ergänzung Warnhinweis	Sorotec GmbH (nel)

## Inhalt

Entsprechend der Reihenfolge beim Aufbau der Steuerung enthält diese Anleitung die folgenden Kapitel:

1. Vorbereitung der Baugruppen
2. Mechanischer Aufbau
3. Verdrahtung
4. Optionale Ergänzungen



**Achtung Gefahr!**

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der elektrische Anschluss im Verantwortungsbereich des Elektro-Installateurs liegt! Insbesondere der korrekte Anschluss des Schutzleiters sowie die anschließende Schutzleiterprüfung ist nach den entsprechenden nationalen Vorschriften unbedingt durch elektrotechnisch qualifiziertes Personal durchzuführen!



**Achtung Gefahr!**

## Vorbereitung der Baugruppen

Vor Öffnen des Gehäuses ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen!

## Überprüfung auf Vollständigkeit

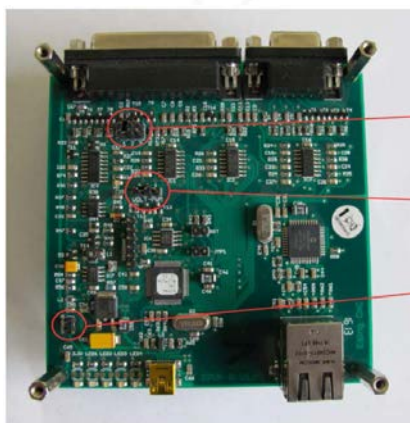
Überprüfen Sie den Bausatz anhand der mitgelieferten Stückliste auf Vollständigkeit.

Bei Unklarheiten helfen wir Ihnen gerne telefonisch weiter: +49 (0) 7227-994255-0



## Jumper setzen

Am EDING-CNC Controller in Verbindung mit dem Simple BOB sind die Jumper wie folgt zu setzen:



Watchdog:  
Beide Jumper nach links damit PIN 1 + 2 gebrückt sind

Analogausgang:  
Jumper nach links damit PIN 2 + 3 gebrückt ist, Stellung VOLT

USB-PWR:  
Jumper entfernen, da Board mit externer Spannung von SimpleBOB versorgt wird

## Notaus-Schalter

Montieren Sie den Notaus-Schalter gut zugänglich in der Nähe der Maschine.

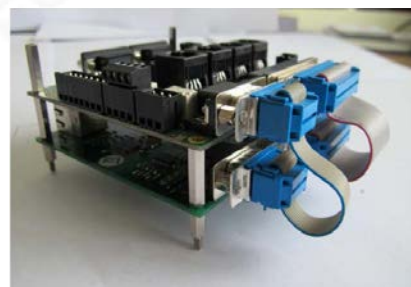


## Verbindung von Eding-CNC-Controller und Simple BOB

Verbinden Sie das Breakout-Board Simple-BOB mit dem Eding-Controller mit den mitgelieferten Distanzmuttern und Flachbandkabeln. **Dazu müssen die Jumper zuvor richtig gesteckt worden sein - nach dem Verschrauben sind die Jumper nicht mehr erreichbar.**

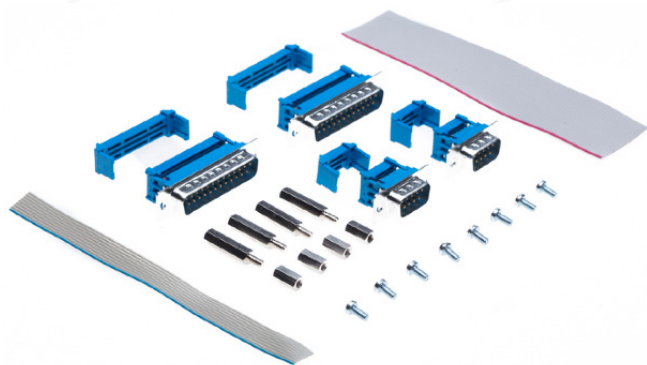
**Achtung:** Abweichend vom oben gezeigten Bild können bei Verwendung des Sorotec-PRO-Gehäuses die unteren Distanzmuttern an der Rückseite nicht verwendet werden. Die Kombination wird statt dessen mit den Steckbuchsen an der Gehäuserückwand montiert.

Das Bild darunter zeigt den korrekten mechanischen Aufbau.

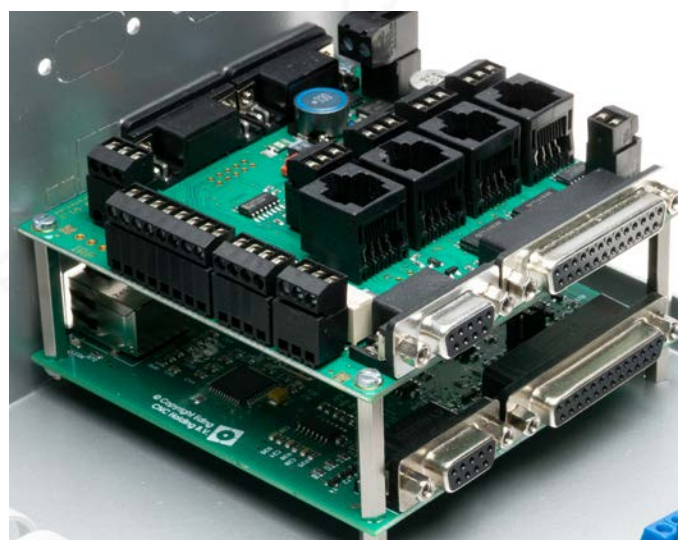


Verbindungen von X1 und X2 mit EdingCNC mit Hilfe von SUB-D Steckern und Flachbandkabel

Elektrische Verbindung von CNC-Controller (unten) und Simple BOB



Verbindungssatz für EDING CNC-Controller und Simple BOB



Einbau der Kombination im PRO-Gehäuse

## Endstufen konfigurieren

Grundlage der Konfiguration sind die auf den Endstufen aufgedruckten Tabellen (siehe Abbildung). Wir empfehlen die DIP-Schalter der Endstufen wie folgt einzustellen.

### Strom

Die Einstellung für den Strom gilt für Schrittmotoren mit 3 Nm / 4,2 A. **Bei der Verwendung von Motoren mit anderer Stromstärke müssen die Einstellungen entsprechend angepasst werden.**

Wir empfehlen den Strom für die Motoren anhand der Motor-Temperatur im Betrieb anzupassen. Liegt die Temperatur des Motors bei maximal 50 ... 60 °C, ist der Strom korrekt eingestellt. Beträgt die Motor-Temperatur mehr als 60 °C, sollte der Strom reduziert werden.

### Auflösung

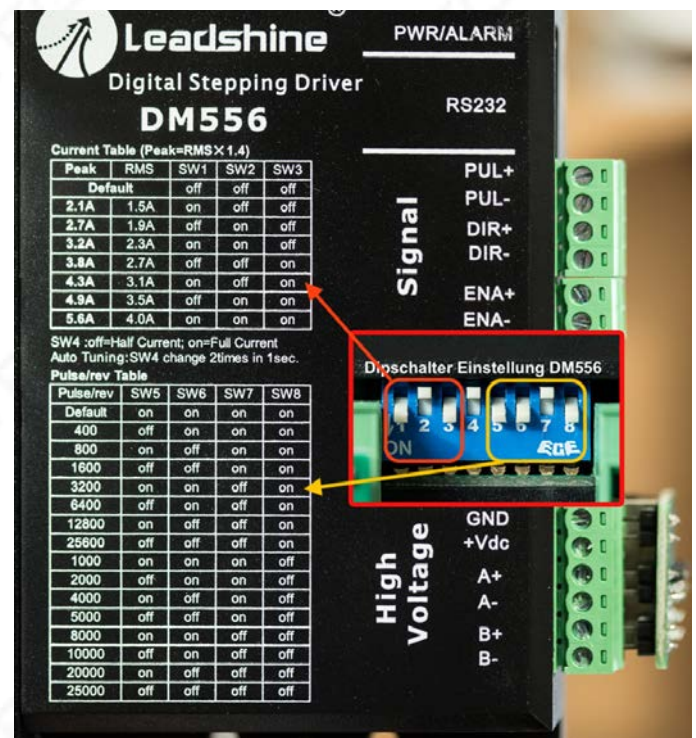
Ein Schrittmotor führt 200 Schritte von 1,8° je Umdrehung aus. Die Endstufe teilt diese Vollschritte bei der gezeigten DIP-Schalter Einstellung in jeweils 16 Mikroschritte. Dies ergibt dann 3200 Schritte pro Umdrehung des Motors.

**Wird eine andere Auflösung gewählt, muss diese entsprechend in der Software-Einstellung geändert werden.**

### Adapter

Die Übertragung des Takt- und Richtung-Signals zur Ansteuerung der Endstufen erfolgt über das mitgelieferte Patchkabel, das mit dem Breakoutboard Simple-BOB und der angeschraubten Adapterplatine der Endstufe verbunden wird.

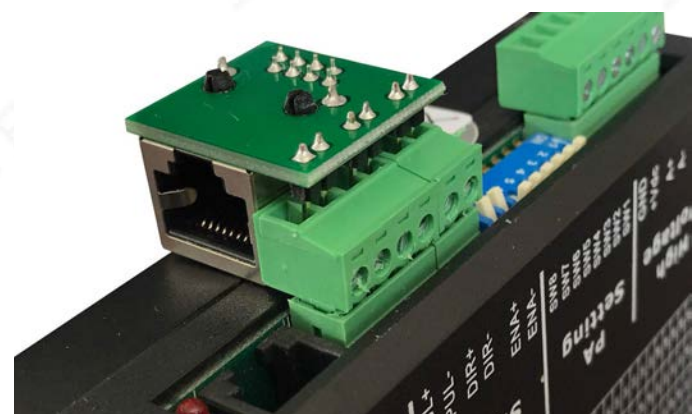
Montieren Sie die Adapterplatine mit der RJ45-Buchse wie auf dem Foto abgebildet.



Einstellung von Auflösung und Strom



Eingestellt nach Tabelle: 4,3 A und 3200 Schritte

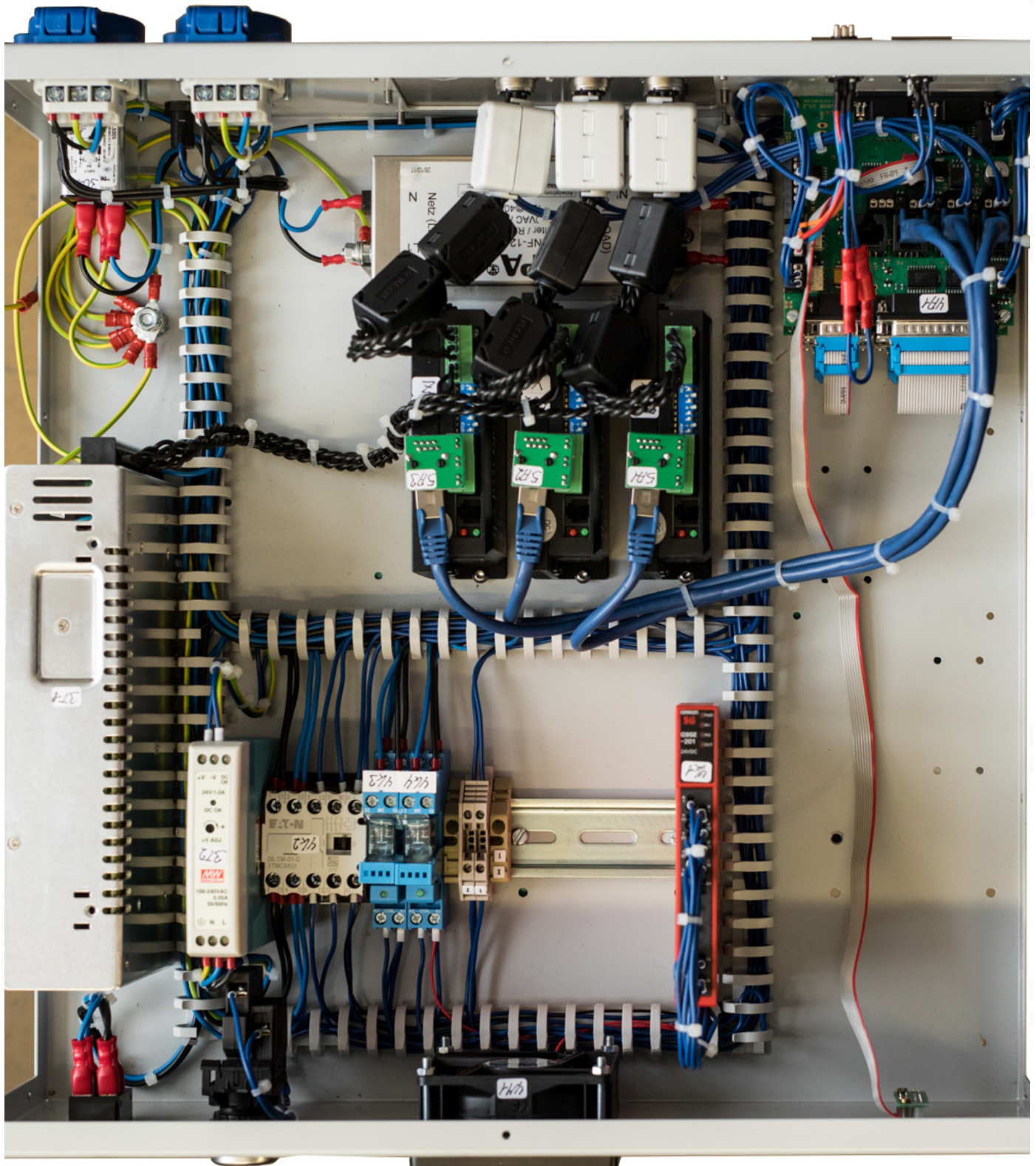


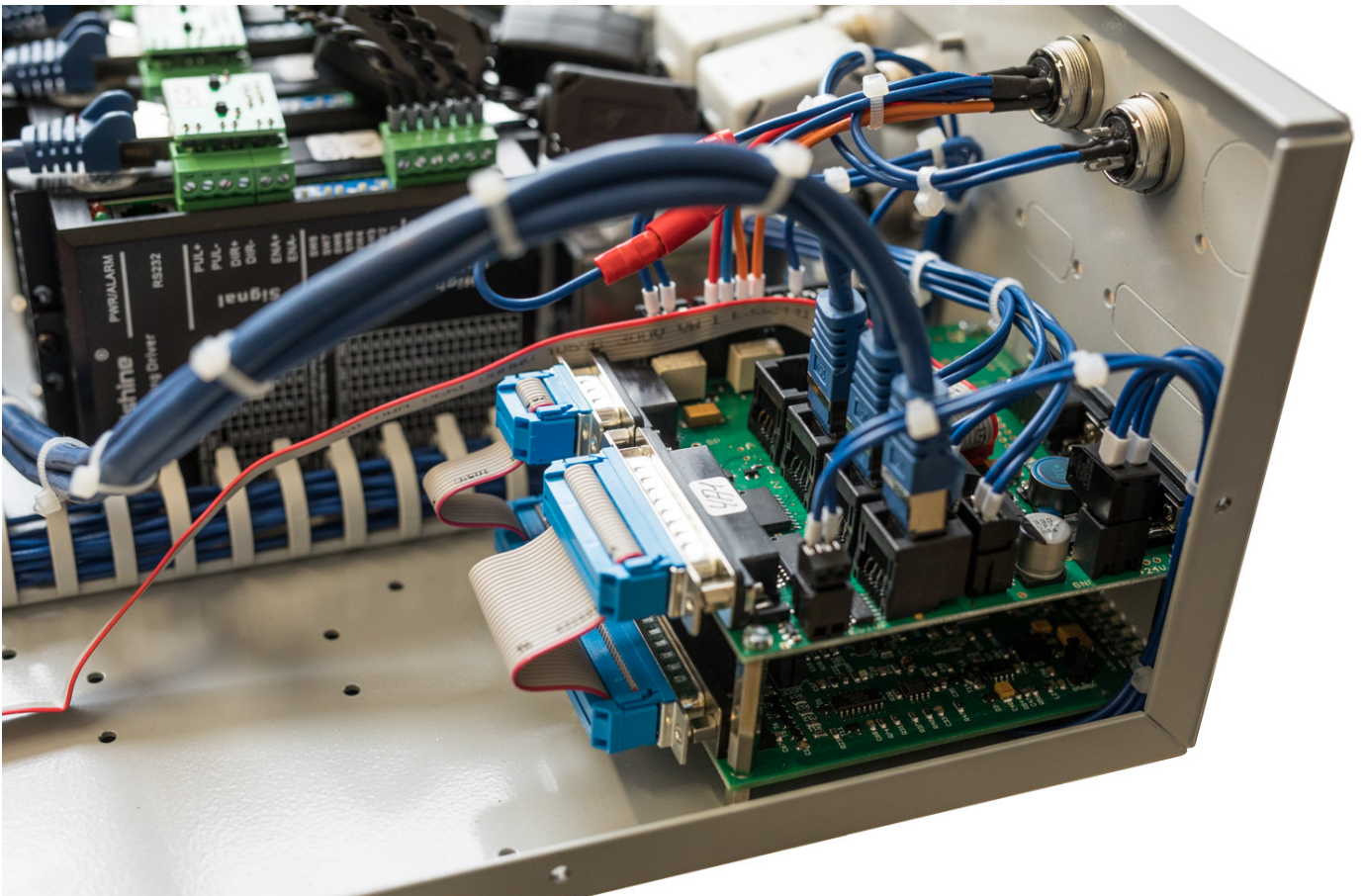
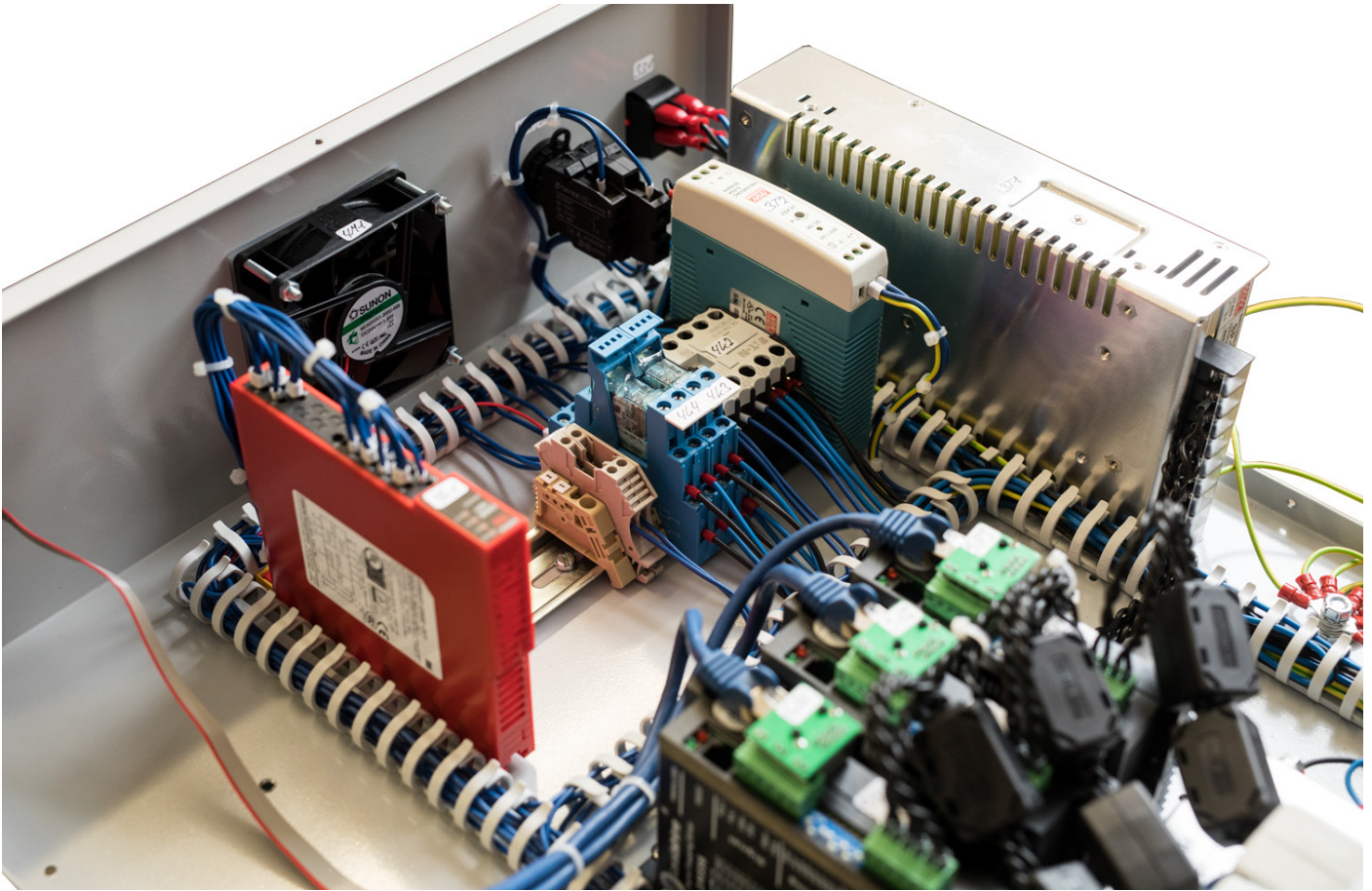
RJ45-Adapter auf Endstufen-Klemmleiste

## Mechanischer Aufbau

Die im Gehäuse vorbereiteten Bohrungen und die Aussparungen für Steckbuchsen, Schalter usw. geben die Position der Bauteile vor. Die Anordnung der Teile ist jedoch grundsätzlich nicht zwingend. Die folgenden Abbildungen zeigen einen sinnvollen und in

der Praxis bewährten Aufbau als Beispiel. Mit verbaut sind hier ein EMV-Entstörersatz und ein Nothalt-Relais. Mehr dazu finden Sie im nächsten Abschnitt dieser Anleitung.





## Optionale Ergänzungen

### EMV-Entstörsatz

Die in den Bildern gezeigte Steuerung enthält einen EMV-Entstörsatz. Wir empfehlen den optionalen Entstörsatz zu verbauen, um mögliche hochfrequente Störungen zum Beispiel von Radio, WLAN oder Handynetzen zu vermeiden.

Der Entstörsatz ist unter folgender Artikelnummer erhältlich: ZB.ETS.ENTA3.001

### Not-Halt-Relais

Des weiteren zeigt die Steuerung ein zentrales Not-Halt-Relais. Zur Erhöhung der Betriebssicherheit empfehlen wir die optional erhältliche Not-Halt-Schaltung zur verbauen.

Die Not-Halt-Schaltung ist unter folgender Artikelnummer erhältlich: ZB.ETS.NOT.03



EMV-Entstörsatz



Not-Halt-Relais

## Verdrahtung

Erstellen Sie die Verdrahtung anhand der mitgelieferten Schaltunterlagen.



### Achtung Gefahr!

Aufbau und Inbetriebnahme dürfen nur durch ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Ein fehlerhafter Aufbau und/oder Anschluss kann zur Gefährdung der Gesundheit des bedienenden Personals und zur Zerstörung der verwendeten Bauteile führen.