

Eigenschaften

- Programmierbare Bewegung
- Integrierte SPS mit mehr als 200 Anweisungen
- Kostenlose Software für Parametereinstellung und Programmierung
- Kommunikationsschnittstellen USB und RS-485
- Echtzeit-Schrittmotorsteuerung durch Modbus-Befehle
- Autonomer Betrieb gemäß einem Anwenderprogramm
- Programmierbare Ein- und Ausgänge
- Schnelleingänge zur Verarbeitung von Daten von einem Encoder
- Intelligente Morphing-Funktion, um das Drehmoment bei hohen Geschwindigkeiten aufrechtzuerhalten

Programmierbare Schrittmotorsteuerung, 4.2A, 12 → 48V, RS-485 Modbus, STEP/DIR, Potentiometer

RS Artikelnummer: 434542



RS PRO ist die Eigenmarke von RS. Das RS PRO Gütesiegel ist Ihre Zusicherung für professionelle Qualität, eine Garantie dafür, dass jedes Teil strengstens geprüft, inspiziert und nach anspruchsvollen Standards auditiert wird. Das macht RS PRO zur intelligenten Wahl für unsere Kunden.

Schrittmotorsteuerung

Produktbeschreibung

Die Schrittmotorsteuerung ist für den Betrieb mit Motoren mit einem Strom pro Phase von bis zu 4,2 A ausgelegt. Dieses Modell bietet Programmbewegung, Echtzeitsteuerung über USB oder RS-485 Modbus, STEP/DIR-Positionierung und analoge Geschwindigkeitsregelung. Die Smart-Morphing-Funktion sorgt für ein besseres Drehmoment bei hohen Drehzahlen. Die Steuerung bietet eine ausgezeichnete Motordynamik und eine hohe Drehmomentleistung. Die Smart-Morphing-Funktion sorgt für ein besseres Drehmoment bei hohen Geschwindigkeiten. Der Controller bietet eine ausgezeichnete Motordynamik und hohe Drehmomentleistung.

Je nach Aufgabe kann die Steuerung in einem der Steuermodi verwendet werden – Programmmodus zur Ausführung eines kundenspezifischen Bewegungsalgorithmus, Echtzeitsteuerung durch Modbus-Befehle über RS-485- oder USB-Schnittstelle, Impuls-Positions-Steuerung zur Implementierung von Positionierungsaufgaben, Geschwindigkeitsregelung mit einem Potentiometer – für Aufgaben der genauen Aufrechterhaltung und Regelung der Geschwindigkeit.

Der Programmmodus der Steuerung ist für den autonomen betrieb gemäß einem gegebenen Anwenderprogramm und für die direkte Steuerung eines Schrittmotors über das Modbus-Protokoll vorgesehen. Die Steuerung kann ähnlich wie eine allgemeine Industrie-SPS mit Hunderten von Bewegungs-, Logik-, mathematischen Funktionen, Timern, Zyklen, Unterbrechungen und vielen anderen Möglichkeiten vorprogrammiert werden. Die Software zum Anpassen des Geräts, zum Erstellen von Anwenderprogrammen und zur Motorsteuerung wird kostenlos angeboten. Die Steuerung bietet die Funktion zum Debuggen von Anwenderprogrammen. Diese Funktion erleichtert das Schreiben langer und komplexer Betriebsalgorithmen und ermöglicht das schnelle Auffinden von Fehlern im Stadium des Debuggens von Anwenderprogrammen. Der Controller bietet die Funktion zum Debuggen von Benutzerprogrammen.

Allgemeine

Kompatibler Motortyp	2-Phasen- oder 4-Phasen-Schrittmotoren
Betriebsmodi	• Programmsteuerung, • Echtzeitsteuerung durch Modbus-Befehle über USB oder RS-485, • Impuls-Positions-Steuerung mit Logiksignalen Step/Dir/Enable, • Geschwindigkeitsregelung mit integriertem Potentiometer
Kommunikationsschnittstellen	USB, RS-485
Kommunikationsprotokoll	Modbus ASCII/RTU
Anwendungen	Industrieautomation, Sortier- und Verpackungsmaschinen, Roboter, Schweißgeräte, Labor- und Forschungsgeräte

Anzeige

Status-Betriebsanzeige	LED-Anzeigen zur Anzeige des Steuerungsmodus, des RUN/STOP-Status, der Fehleranzeige, des Kommunikationsprozesses über USB und RS-485 sowie des Status der digitalen E/A-Signale
------------------------	--

Grundlegende

Schrittmotoren	Strom pro Phase bis zu 4,2 A
Versorgungsspannung	12 VDC bis 48 VDC

Max. Strom pro Phase (maximale Einstellung)	4.2A (unabhängig einstellbar für Beschleunigung, Verzögerung und Konstantgeschwindigkeitsbetrieb)
Max. Strom pro Phase (minimale Einstellung)	1.0A (unabhängig einstellbar für Beschleunigung, Verzögerung und Konstantgeschwindigkeitsbetrieb)
Haltestrom	1.0 – 4.2A
Mikroschrittbetrieb	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/128, 1/256
schritte pro umdrehung (@1,8°-Motor)	200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, 25600, 51200

Eingänge/Ausgänge	
Digitaleingänge	8 (2 schnelle + 6 allzweck-eingänge)
Funktionalität der digitaleingänge	Programmierbare Eingänge (einschließlich zum Anschluss eines encoders oder externer sensoren)
Digitalausgänge	10
Funktionalität der digitalausgänge	Programmierbare Ausgänge

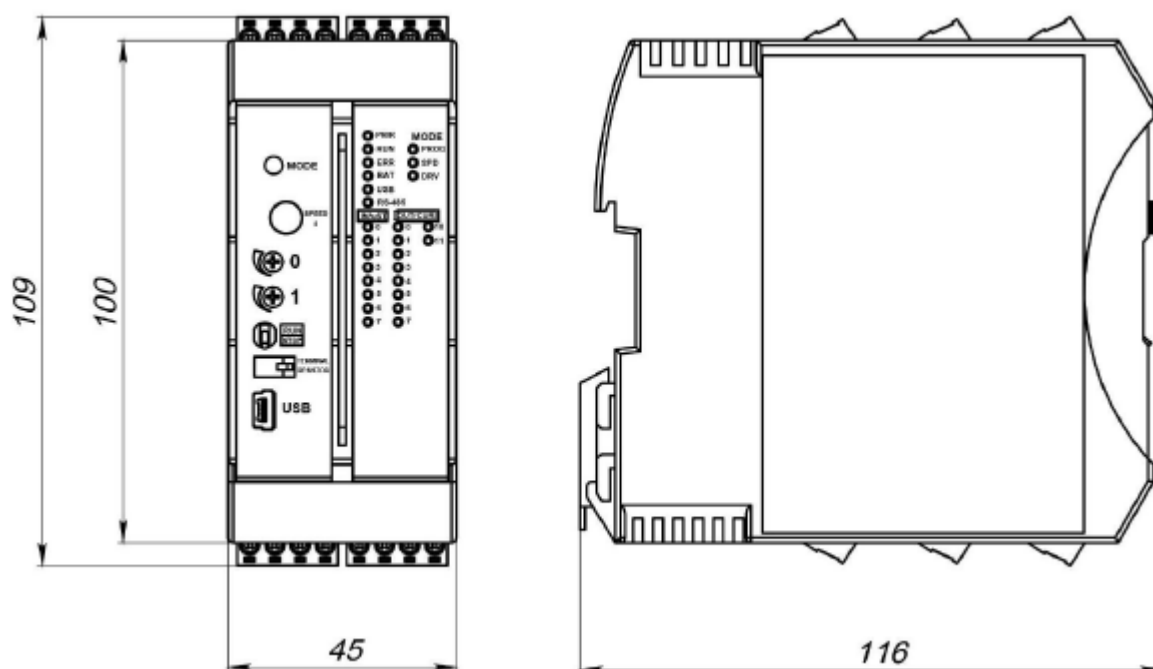
Mechanische

Montageart	Hutschienenmontage
Abmessungen	116 mm x 45mm x 109 mm
Höhe	109 mm
Breite	45 mm
Tiefe	116 mm
Gewicht	0,3 kg

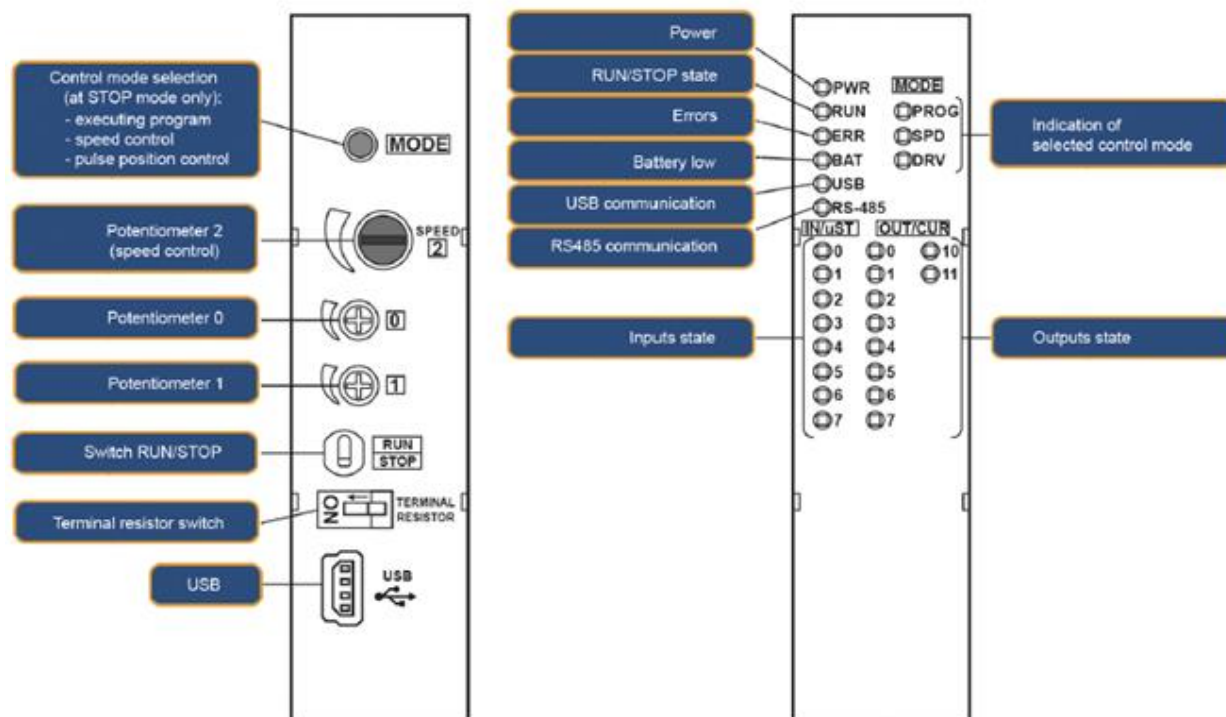
Betriebsumgebung

Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Bis zu 90 %

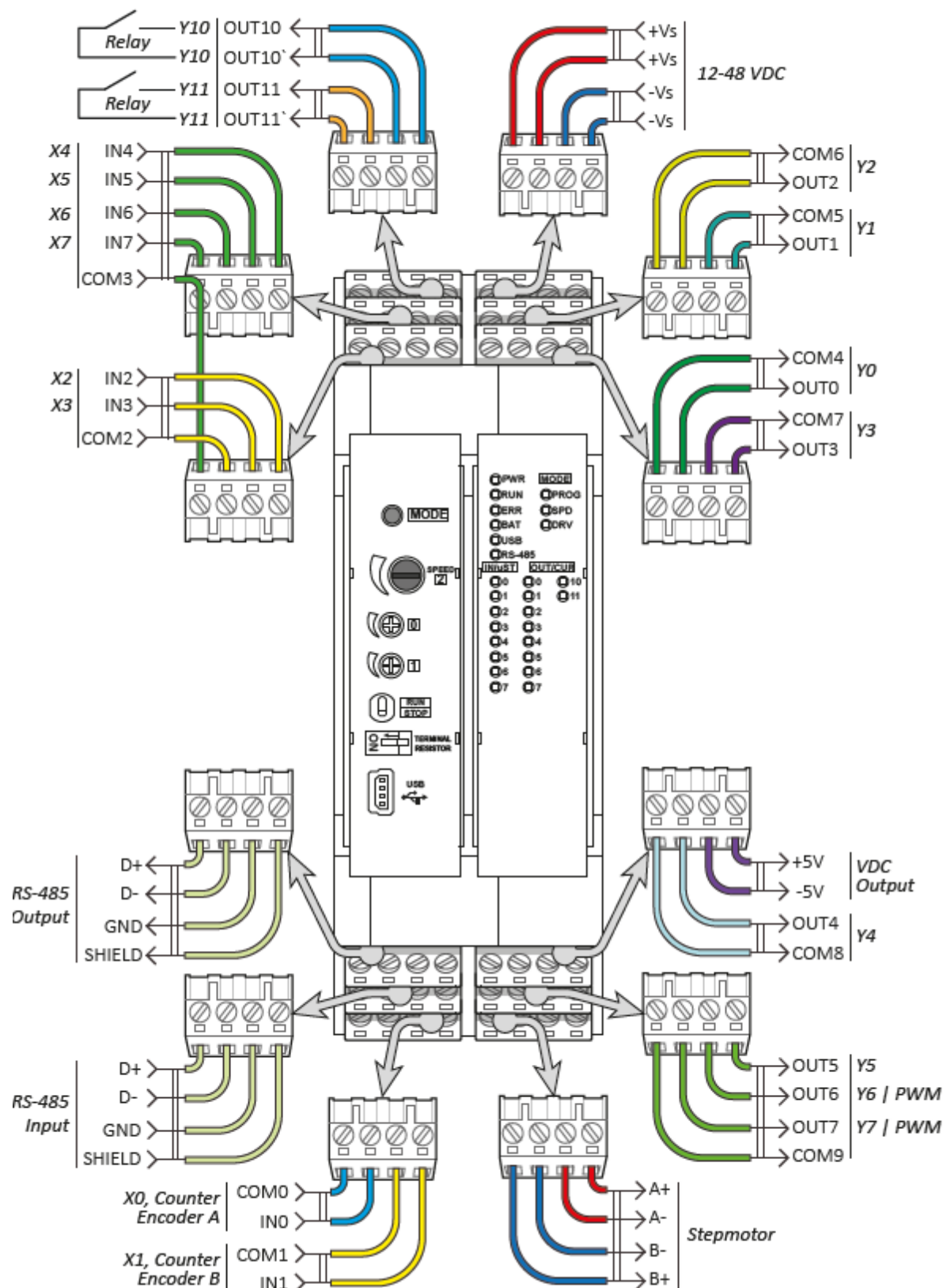
Abmessungen:



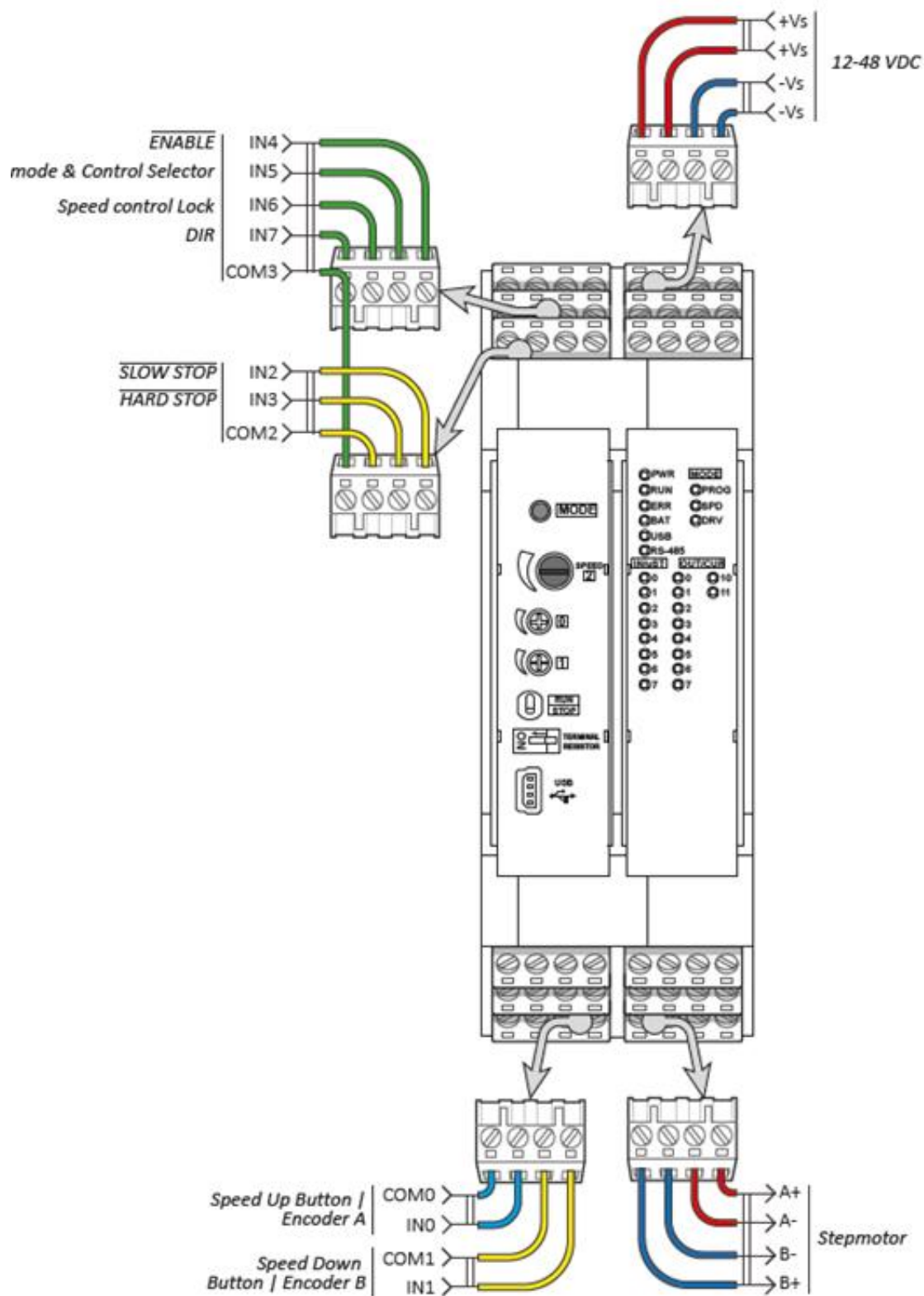
Externe Bedienelemente und Anzeigen:



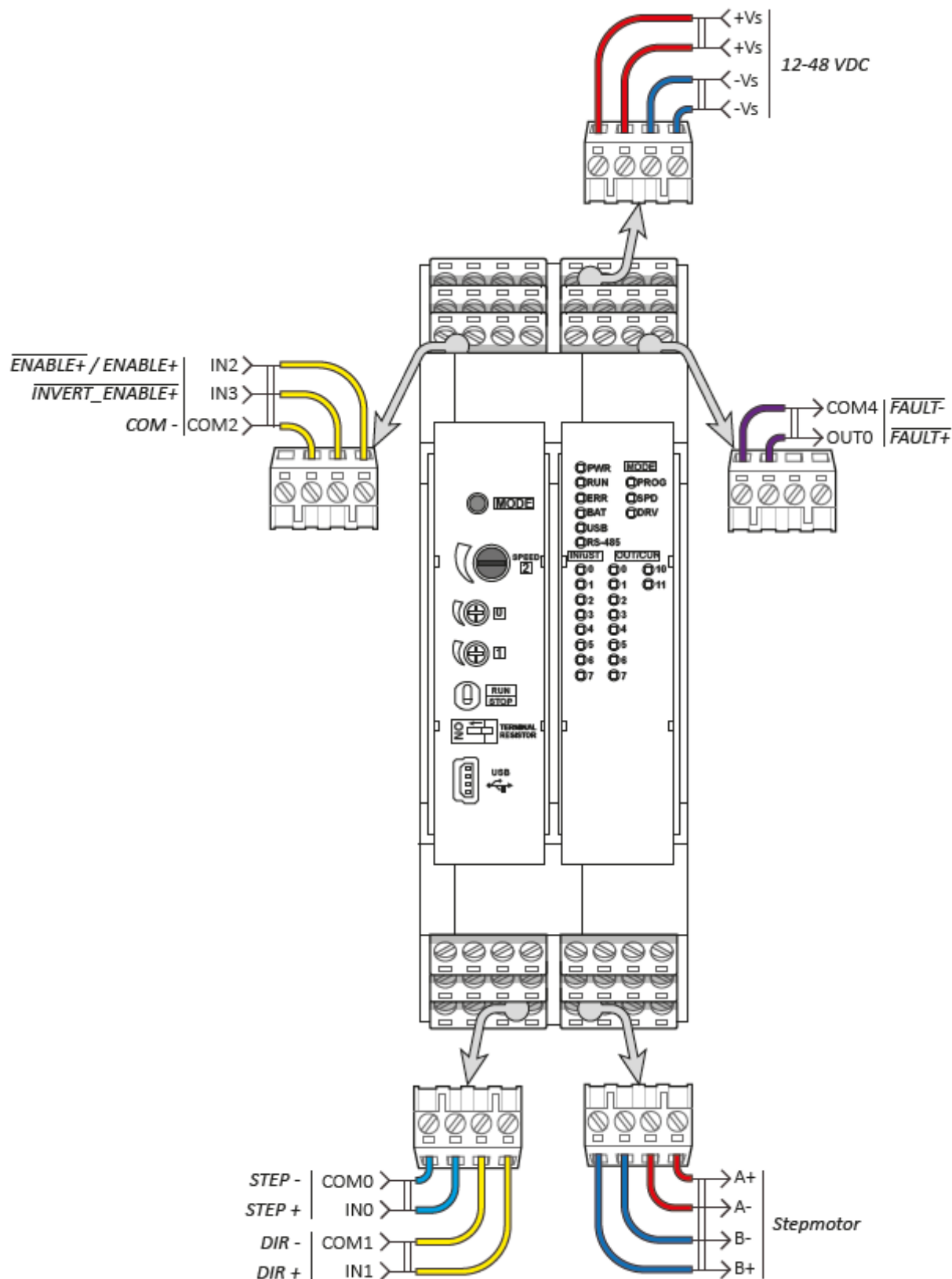
Anschluss:



Anschluss - Programmsteuerungsmodus



Anschluss - Geschwindigkeitsregelungsmodus



Anschluss - Treibersteuerungsmodus