

Bedienungsanleitung

Netzteil: Typ IV C-A



Netzteil: Typ IV C-E



Stand: 6/2020

Datenblatt: Typ IV C – A

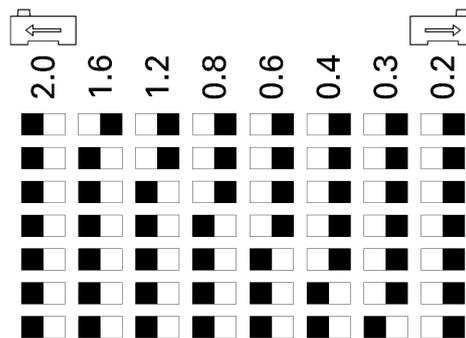
Datenblatt: Typ IV C – E

1. Elektrische Daten

- 1.1. Betriebstemperatur: -15 °C ... +40 °C
- 1.2. U_{in}: 103VAC - 265VAC, 47-63 Hz
 180VDC – 260VDC
 I_{in}: <0,85 A
 Einschaltstrom <10A_{pk}, begrenzt mit Thermistor

Das Gerät IVC-A verfügt über einen zweipoligen Netzschalter mit Glühlampe.

- 1.3. U_{out}: 0 .. 37V DC;
 I_{out}: 0 - 2A; 0 – 1,6A; 0 – 1,2A; 0 – 0,8A; 0 – 0,6A; 0 – 0,4A; 0 – 0,3A; 0 – 0,2A
 umschaltbar mit DIP-Schalter



Der Ausgangsstrom wird konstant gehalten. Er ist entweder mit einer externen Steuerspannung oder mit einem Potentiometer einstellbar (wählbar mit DIP-Schalter). „int/ext“

IVC-A: frontseitiges Potentiometer (10-Gang)

IVC-E: Trimpotentiometer „Iset“ (25-Gang)

Die Steuerspannung beträgt 0 ... 10V und somit gilt $I_{out} = 0,2 \text{ A/V} \cdot U_{st}$ (2A Bereich)
 $I_{out} = 0,16 \text{ A/V} \cdot U_{st}$ (1,6A Bereich)
 usw.

Eingangswiderstand (PIN 10-AMP / 11-GND): ca.100 kOhm

Einstellgenauigkeit der Steuerspannung, d.h. Abweichung vom Sollwert +6/-4%

Einstellgenauigkeit der Potentiometereinstellung (bei Maximalstrom) +/-11%

Der Minuspol der Ausgangsspannung und der Minuspol der Steuerspannung dürfen nicht galvanisch verbunden werden.

Die externe Steuerspannung kann auch aus der internen Referenz (10V) und einem externen Potentiometer von 10kOhm erzeugt werden (siehe Anschlussbelegung)

- 1.4 Ein- bzw. Ausschalten des Ausgangstroms (Bremse):

Der Ausgangsstrom kann mit dem Hauptschalter (Typ IVC-A) oder mit den Kontakten (PIN 5-FREE / 6-GND) ein- bzw. ausgeschaltet werden

5 / 6 geschlossen: Ausgangsstrom AUS
 6 / 6 geöffnet: Ausgangsstrom EIN

1.5 Sanfter Hochlauf / sanftes Abschalten des Ausgangsstroms:

Die Stromversorgung besitzt die Möglichkeit den Ausgangsstrom nach dem Einschalten (siehe 1.4) langsam ansteigen zu lassen und nach dem Ausschalten langsam abzusenken. Anstiegszeit und Abfallzeit sind unabhängig voneinander mittels der Potentiometer **T_↓** und **T_↑** einstellbar. Die maximale Anstiegs- bzw. Abfallzeit beträgt ca. 5 sec (Werkseinstellung: 0 sec.).

Die Verzögerung wirkt nicht bei Betätigen des Hauptschalters.

1.6 Notstopp/ Notbremsung:

Über einen potentialfreien Eingang kann der Notstopp ausgelöst werden (**Pin 3-STOP / 4-GND**). Durch kurzschließen desselben (Notbremsung) liefert die Stromversorgung einen Strom, der mit dem Poti „**E-STOP**“ voreingestellt werden kann.
(Der Stromwert muss größer als der über das Poti oder die Steuerspannung eingestellte Stromwert sein.)

Beim Schließen des obigen Kontaktes (Notbremsung) wird das Relais geschaltet. Es kann wahlweise ein Öffner oder ein Schließer angeschlossen werden.
Relaisdaten - OMRON G5V-1 (UL rating): 30V DC / 1A

Beim Schließen des obigen Kontaktes (Notbremsung) leuchtet auch die rote LED E-STOP (IVC-E), beim IVC-A neben dem Display.

1.7 Hilfsspannung:

Das Gerät liefert eine Hilfsspannung von 24DC zur Versorgung eines Hallsensors (Pin 1 24V+, Pin 2 24V-)
Maximale Belastung 100mA, Strombegrenzung mit PTC-Sicherung (rückstellend)

1.8 Strommonitor:

Monitorausgang zum Anschluss einer externen Stromanzeige: 1...2000mV für 0...2000mA

1.9 Anzeige (nur IVC-A):

4-stellige LED-Anzeige des Ausgangsstroms in mA
Mittels einer Steckbrücke kann die Anzeige um 180° gedreht werden, um das Gerät wahlfrei montieren zu können.
„Bottom“ Kabelverschraubungen unten
„Top“ Kabelverschraubungen oben

2. Schutzeinrichtungen

- | | |
|--------------------------------|--|
| 2.1. Einschaltstrombegrenzung: | Heißleiter |
| 2.2. Eingangssicherung: | 4 A |
| 2.3. Überspannungsschutz: | über Varistor am Eingang und elektronischen OVP am Ausgang |
| 2.4. Überlastschutz: | Konstantstrom |

3. Mechanische Daten

- 3.1. Gehäuse IVC-A: Aluminiumguss 120mm x 220mm x 81mm
von außen einstellbares Potentiometer mit Knopf,
Zuführung und Anschluss der elektrischen Verbindungen
mit drei Durchführungen und Schraubklemmen
- Gehäuse IVC-E:
Hutschiengehäuse HxTxB: 75x85x110mm
Hutschiene waagrecht
von außen mit Schraubendreher einstellbare Poti's
und DIP-Schalter
- 3.2. Kühlung: Konvektion

4. Prüfungen

- 4.1. Prüfspannung: primär - sekundär: 3000 V ~ Typprüfung
primär - PE: 1500 V ~ Typprüfung
sekundär - PE 500 V ~ Typprüfung
- 4.2. Gerätesicherheit: nach EN 60950
- 4.3. Schutzklasse: I
- 4.4. Schutzart: IP50
- 4.5. Leitungsgebundene Störungen: nach EN 55022 B

5. Anschlussbelegung

- 5.1. Anschlüsse: alle elektrischen Anschlüsse sind als Leiterplatten-Steckverbinder Realisiert.
- Eingang IVC-A Phoenix Geräteklammer G5/3
Klemmbereich 0,2 - 4 mm², starr oder flexibel
- Eingang IVC-E Phoenix Steckerteil mit Schraubanschluss GMSTB 2,5/3-ST-/62
(im Lieferumfang)
Klemmbereich 0,2 – 2,5 mm², starr oder flexibel
- Ausgang Phoenix Steckerteil mit Schraubanschluss 2x MSTBT 2,5/8-ST-5,08
(im Lieferumfang)
Klemmbereich 0,2 – 2,5 mm², starr oder flexibel
- 5.2. Anschlussbelegung: die Positionen sind beschriftet
- 5.3. Beim Anschluss der Primärkabel ist auf VDE-gerechte Installation zu achten (doppelte Isolierung, Schutz vor gefährlicher Spannung)

6. Hinweise zur Sicherheit und Installation

6.1 Inbetriebnahme:

Das Gerät sollte nur von Fachpersonal in Betrieb genommen werden. Es sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen z. B. VDE 0100/0110 oder andere spezifische Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

Das Gerät entspricht der Schutzklasse 1. Jegliche Unterbrechung oder das Entfernen des Schutzleiters kann im Fehlerfall zu einer lebensgefährlichen Situation führen.

Besteht die Notwendigkeit das Gerät zu öffnen, so ist es in jedem Fall zuvor vom Versorgungsnetz zu trennen und eine Wartezeit von mindestens 3 Minuten einzuhalten. Eingriffe dieser Art dürfen nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden, das mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

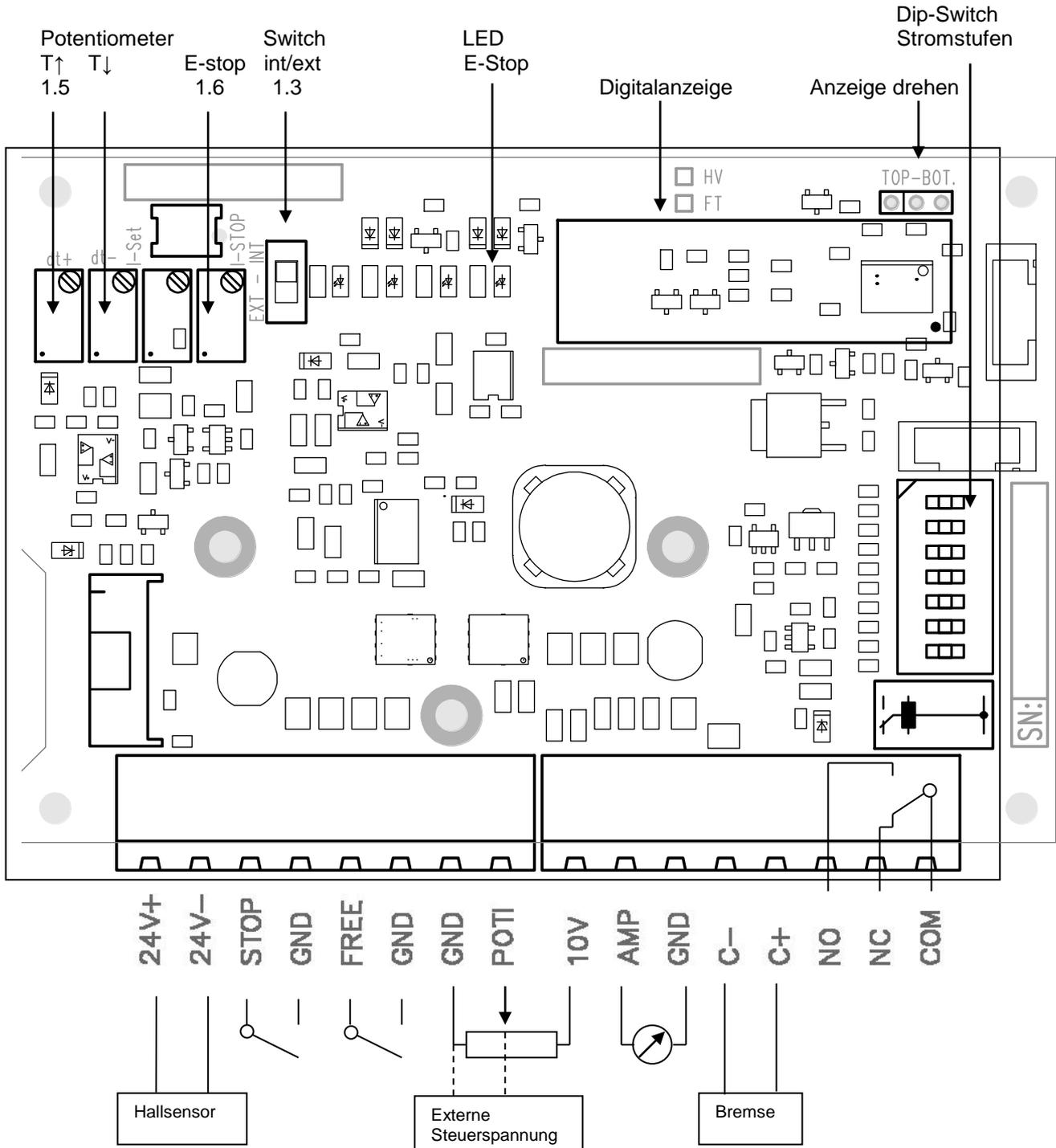
6.2 Eingangsspannung:

Bitte beachten Sie, dass die Stromversorgung für die vorhandene Versorgungsspannung ausgelegt ist. Bei elektronischen Lasten darf die zulässige Lastspannung unter keinen Umständen überschritten werden. Überspannungen von mehr als 10 Prozent führen im Allgemeinen zur Zerstörung des Gerätes.

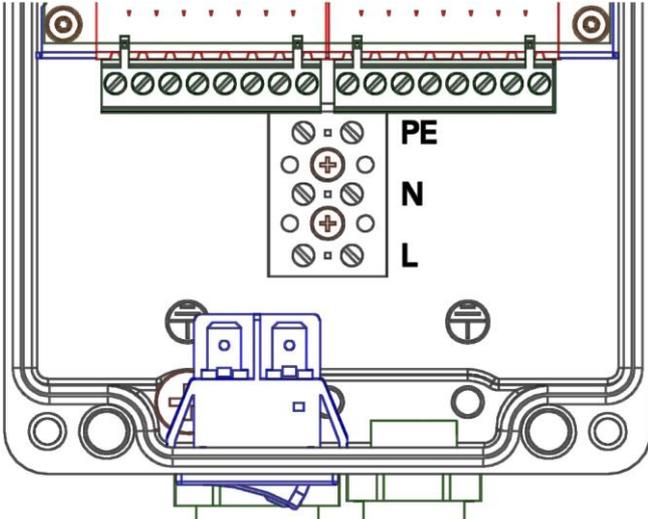
6.3 Belüftung:

Als Umgebungstemperatur für ein Gerät gilt die Temperatur die unterhalb der Stromversorgung in einem Abstand von ca. 20mm gemessen wird. Bei Lüfterkühlung ist die Lufteintrittstemperatur am Lüfter maßgebend. Bitte beachten Sie, dass ausreichend Luftvolumen zur Verfügung steht und, dass die zur Kühlung erforderliche Luft ungehindert ein- und austreten kann. Ein Aufheizen durch benachbarte Geräte ist möglichst zu vermeiden.

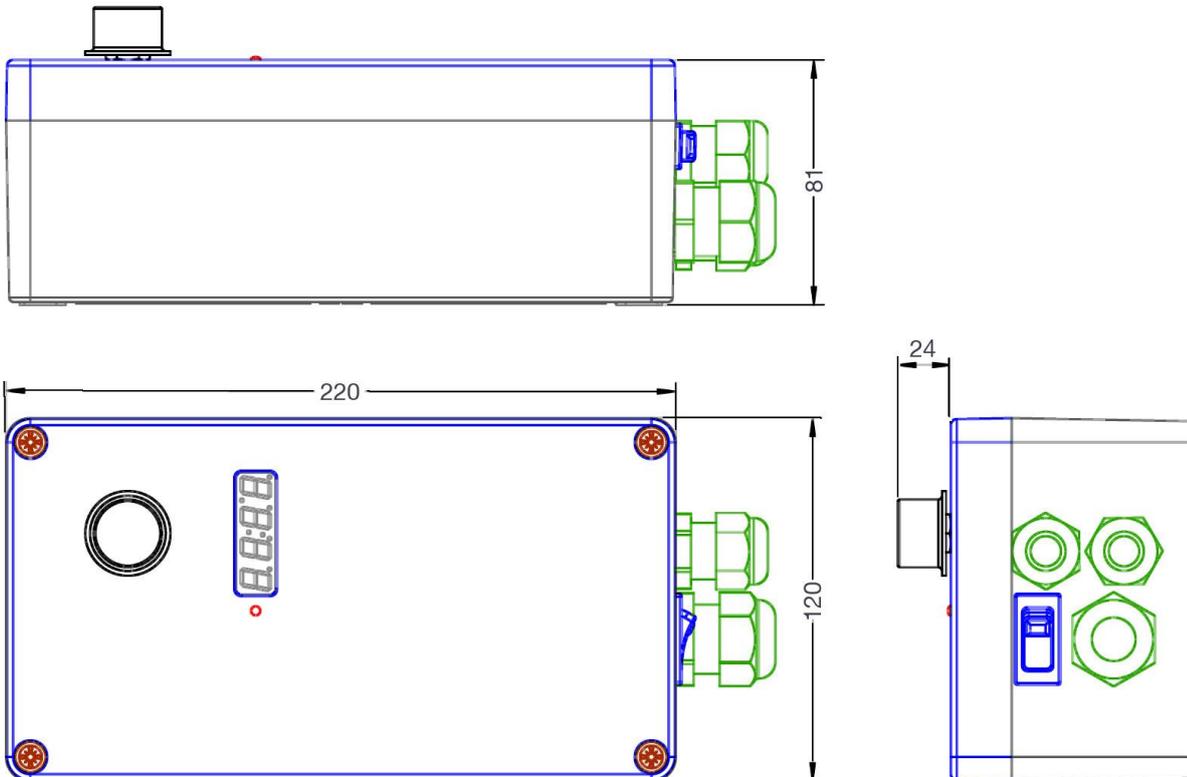
Anschlussbelegung Typ IV C-A



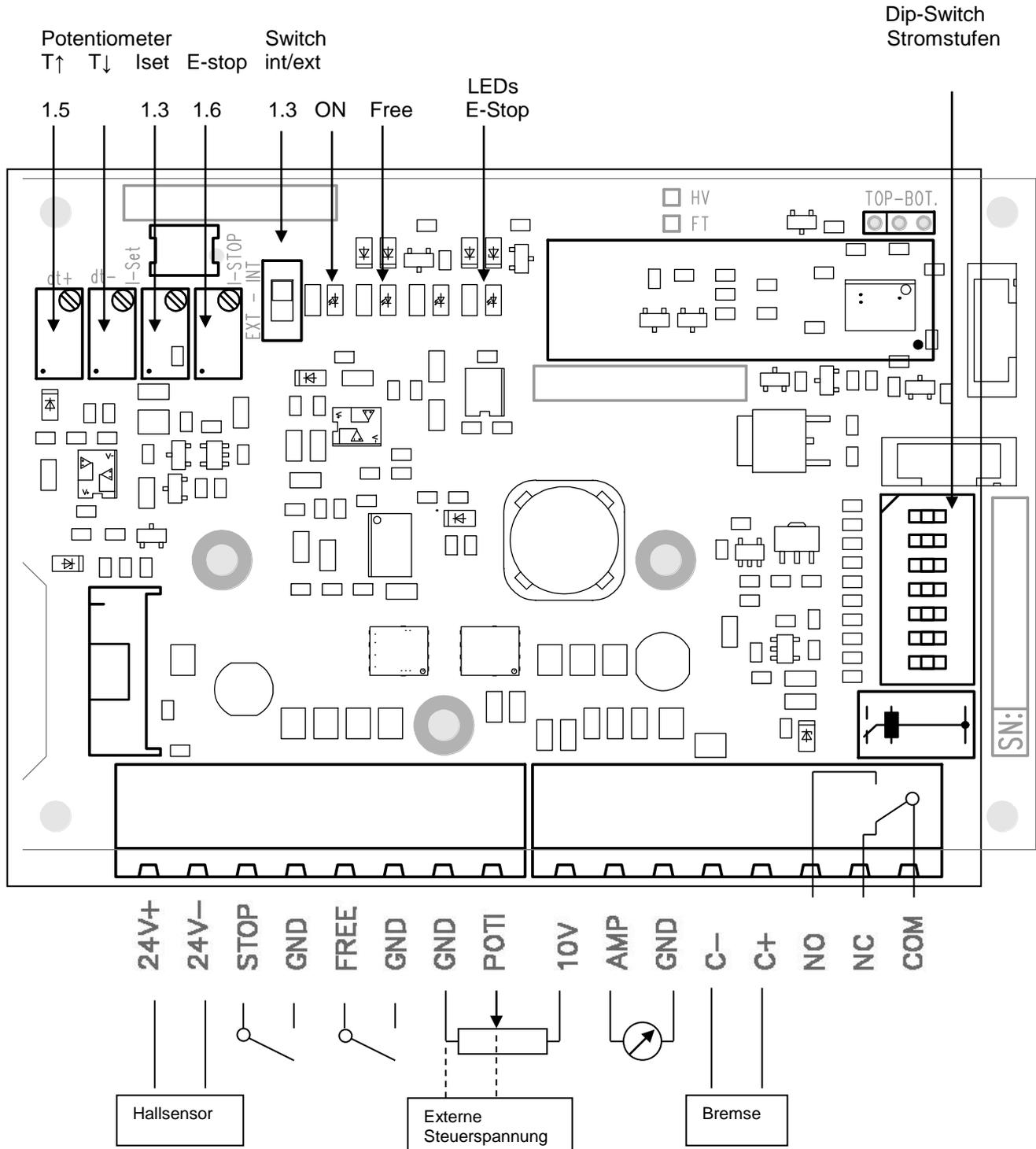
Netzanschluss Typ IV C-A



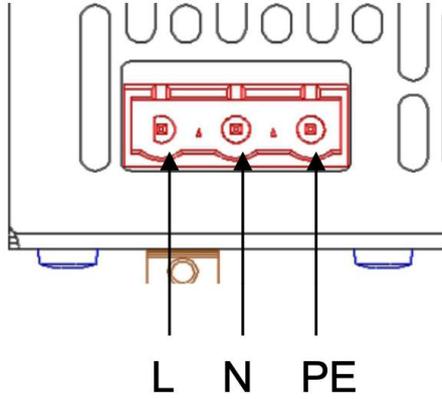
Mechanik Typ IV C-A



Anschlussbelegung Typ IV C-E



Netzanschluss Typ IV C-E



Mechanik Typ IV C-E

