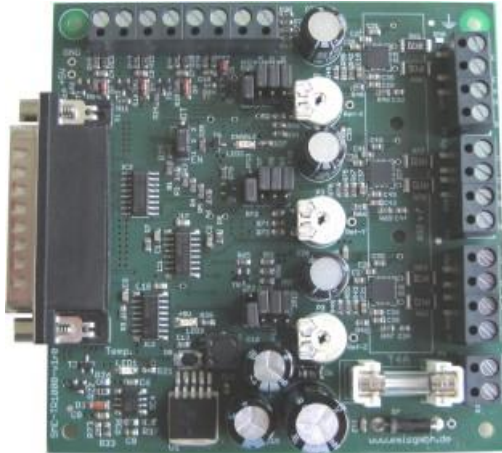


## Schrittmotorsteuerkarte SMC-TR-1000




---

### Kurzbeschreibung

Die Schrittmotorsteuerkarte SMC-TR-1000 dient zur 3-Achsensteuerung von Schrittmotoren. Sie kann zum Beispiel als Plottersteuerung oder für 3-Achs-Positioniersysteme eingesetzt werden. Die Karte ist zum Anschluss von bipolaren 2-Phasen- oder 4-Phasen-Schrittmotoren geeignet. Die Phasenströme lassen sich kontinuierlich bis zu einem max. Dauerstrom von 1 A einstellen. Zum Betrieb der Steuerkarte wird nur *eine* externe Versorgungsspannung benötigt. Der Anschluss der Steuerkarte an den PC erfolgt über die parallele Schnittstelle. Die Ansteuerung erfolgt nach dem Takt-Richtungs-Prinzip.

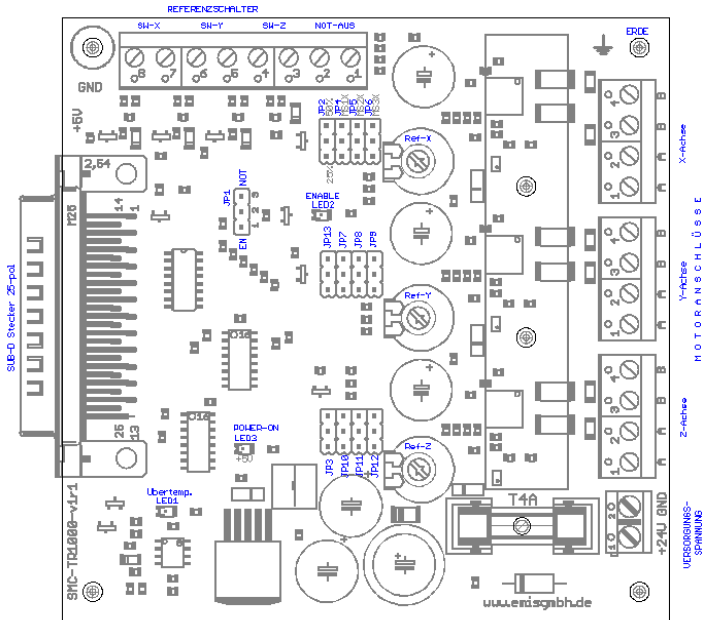
---

### Technische Daten

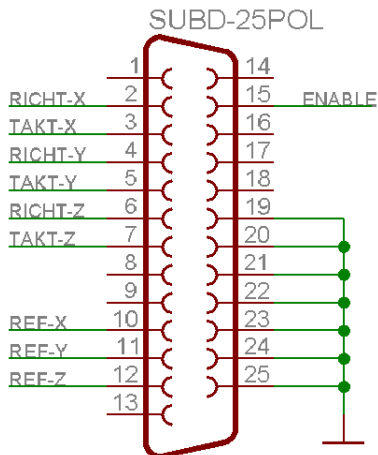
Versorgungsspannung:	12...24 V DC
Phasenströme:	per Poti kontinuierlich einstellbar, max 1 A Dauerstrom
Schnittstelle:	SUB-D 25pol
Ausgabefrequenz:	max. 100 kHz
Mikroschrittbetrieb: *)	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16
Ruhestromreduzierung: *)	auf 25% bzw. 50% des Phasenstroms
Takt- und Richtung	ja
Eingangspegel	12...24V DC

\*) per Jumper

LAYOUT



SUBD Stecker 25-pol. (PC-Interface):



## Anschlussklemmen

### DIE REFERENZSCHALTER

Die Referenzschalter (Anschluss eines mechanischen oder elektronischen Schließers) werden an die Schraubklemmen SW-X, SW-Y, SW-Z herangeführt.

### DIE MOTORANSCHLÜSSE

Bei 2-Phasen - Schrittmotoren wird jeweils eine Phase an den Klemmen A-A bzw B-B angeschlossen.

Sollen 4-Phasen - Schrittmotoren an die Schrittmotorkarte angeschlossen werden, müssen jeweils zwei Phasen zusammengeführt werden (seriell oder parallel).

### DER NOT-AUS EINGANG

Anschluss eines mechanischen oder elektronischen Öffners -  
siehe dazu auch Jumper JP1

### DIE VERSORGUNGSSPANNUNG

Zum Betrieb der Schrittmotorsteuerkarte wird eine externe **nicht stabilisierte** Gleichspannungsversorgung zwischen 12 Volt und 24 Volt benötigt. Die Restwelligkeit der Gleichspannung sollte 2 Volt nicht überschreiten.

#### Achtung!

Bei zu hoher Spannung ( $U > 30V$ ) kann die Karte beschädigt werden.

## STATUSANZEIGEN

### LED 1 - **Übertemperatur**

Diese rote LED leuchtet bei Überhitzung der Endstufen.

Der Fehler kann durch kurzzeitiges Abschalten der Versorgungsspannung zurückgesetzt werden (gegebenenfalls für Zwangsbelüftung sorgen!)

### LED 2 – **ENABLE-LED**

Diese grüne LED zeigt die Freigabe der Endstufen an -  
siehe dazu auch Jumper JP1

### LED 3 - **POWER-ON-LED**

Diese grüne LED leuchtet, sobald die Betriebsspannung anliegt.

**DIE JUMPER**

**Jumper JP1**

EN  NOT 

In Jumperstellung 1-2 (EN) sind die Endstufen ständig freigegeben.  
 In Jumperstellung 2-3 (NOT) hängt die Freigabe vom NOT-AUS Eingang ab.

**Zuordnung der weiteren Jumper**

X-ACHSE	Y-ACHSE	Z-ACHSE
JP2: Ruhestromreduz.  Mikroschrittbetrieb: JP4: MS1 JP5: MS2 JP6: MS3	JP13: Ruhestromreduz.  Mikroschrittbetrieb: JP7: MS1 JP8: MS2 JP9: MS3	JP3: Ruhestromreduz.  Mikroschrittbetrieb: JP10: MS1 JP11: MS2 JP12: MS3





**Bedeutung der MS-Jumper:**

MS1	MS2	MS3	Bedeutung
L	L	L	1/1 (Vollschritt)
H	L	L	1/2 (Halbschritt)
L	H	L	1/4 (Viertelschritt)
H	H	L	1/8
H	H	H	1/16

**Beispiel:**





**Y-ACHSE**

25% Ruhestromreduzierung  
 Vollschrittbetrieb

JP13  25%  
 JP7  (L) low-Pegel  
 JP8  (L) low-Pegel  
 JP9  (L) low-Pegel

**Y-ACHSE**

50% Ruhestromreduzierung  
 Halbschrittbetrieb

JP13  50%  
 JP7  (H) high-Pegel  
 JP8  (L) low-Pegel  
 JP9  (L) low-Pegel