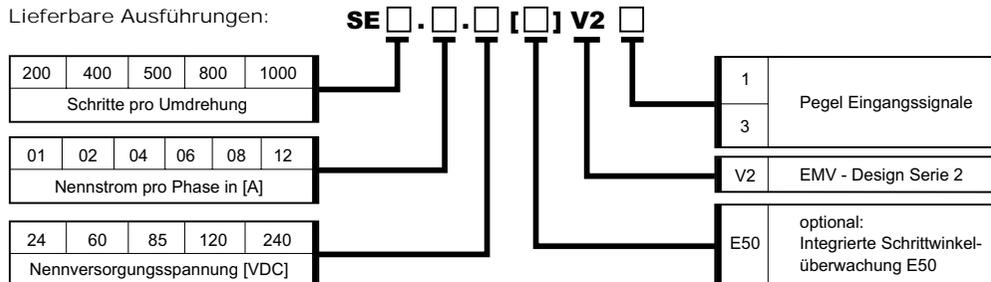


Alle nicht benötigten Eingänge können offen bleiben, sie müssen nicht auf ein externes Potential gelegt werden!

Lieferbare Ausführungen:



Schrittmotor-Leistungsverstärkerkarte Serie SE ...V21 / SE...V23

- Bipolare 2-Phasen-Schrittmotor-Ansteuerung
- Kompatibel mit STÖGRA / Zebotronics Standardeinheiten SE ... (z.B. SE 400.06.85) , SE ... B... und SE ...V11 / SE...V13
- Kurzschlußsicherung, Temperaturüberwachung und Unterspannungsüberwachung
- Über DIP-Schalter einstellbare Schrittauflösungen: 200, 400, 500, 800 und 1000 Schritt pro Umdrehung
- Über DIP-Schalter einstellbare Eingangssignalpegel auf High-aktiv TTL oder High-aktiv SPS oder Low-aktiv
- Bei Version SE... E50.. mit Encoderauswertung zur Schrittüberwachung (bei Anschluss eines Schrittmotors mit Encoder E50)

Abmaße SE... V2.

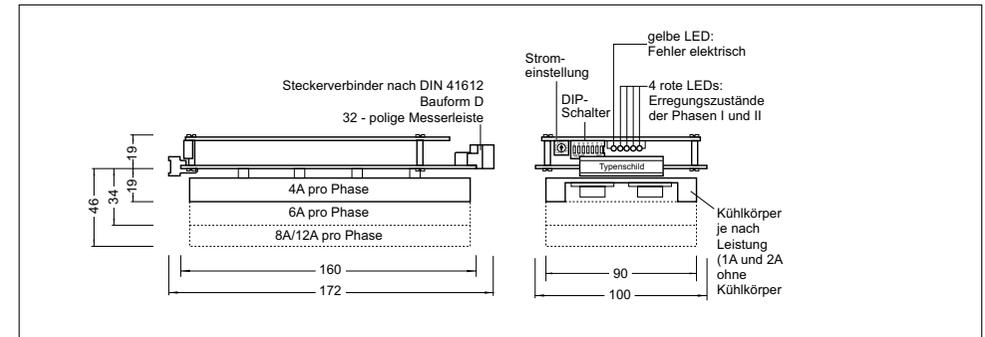


Abb.1: Abmaße SE... V2

Abmaße SE...E50 V2.

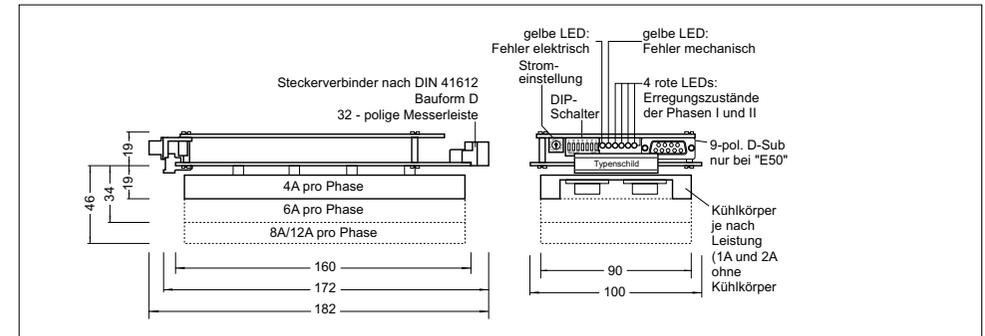


Abb.2: Abmaße SE...E50 V2

Einstellmöglichkeiten über Lötbrücken

Marke	Bedeutung	Standardeinstellung
16	Offen: Chopperfrequenz 11 KHZ Geschlossen: Chopperfrequenz 16 KHZ	Offen
12A	interne Funktion (nicht Ändern!)	12A Karte geschlossen , sonst offen
M	Offen: Der mechanische Fehler wird ausgegeben Geschlossen: Der mechanische Fehler wird unterdrückt	E50 Karte offen, sonst geschlossen
F	Interne Funktion (nicht Ändern!)	Geschlossen
H	interne Funktion (nicht Ändern!)	Offen

Schrittwinkeleinstellung
X = Schalter in ON-Stellung

W2	W1	W0	Schritte/Umdr.
			800
		X	400
	X		1000
	X	X	500
X			400 ¹⁾
X		X	200
X	X		ungültig
X	X	X	ungültig

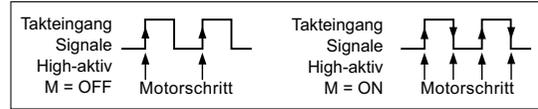
1) erhöhtes Drehmoment bei kleinen Drehzahlen

Automatische Stromabsenkung (Schalter »R«)

Bei der Schalterstellung R = OFF wird der Phasenstrom im Motorstillstand um 50% abgesenkt. Mit dem ersten ankommenden Schritttakt wird der Phasenstrom wieder auf 100% angehoben. Bei Anliegen eines externen Reset-Signals wird die Stromabsenkung nicht aktiviert.

M-Funktion / Doppelschritt (Schalter »M«)

In der Schalterstellung M = ON wird pro Signalfanke am Takteingang ein Schritt ausgeführt (Sowohl eine ansteigende Flanke als auch eine abfallende Flanke führt zu einem Motorschritt)



Stromeinstellung

Ab Werk ist die Leistungsverstärkerkarte auf Nennstrom eingestellt. Der Phasenstrom muß entsprechend dem angeschlossenen Schrittmotor eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt über den Drehschalter an der Frontseite der Karte nach unten stehender Tabelle. Der Tabellenwert entspricht dem bipolaren Phasenstrom des Motors.

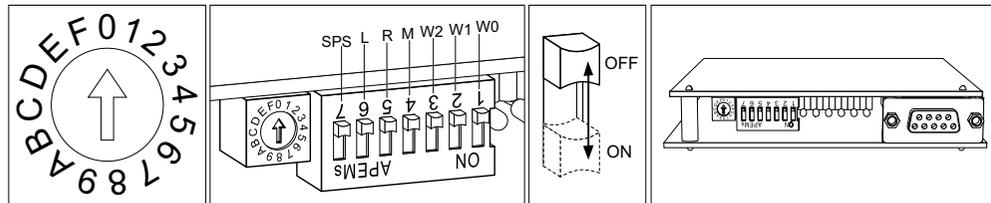


Abb.3: Phasenstromeinstellung und Einstellungen über DIP-Schalter

Phasenstrom [A]	Schalterstellung															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Nennstrom / Typ																
1 A/Ph. SE ...01...	0,00	0,09	0,19	0,28	0,37	0,47	0,56	0,65	0,75	0,84	0,93	1,03	1,12	1,21	1,31	1,40
2 A/Ph. SE ...02...	0,00	0,18	0,38	0,56	0,74	0,94	1,12	1,30	1,49	1,68	1,86	2,06	2,24	2,42	2,62	2,80
4 A/Ph. SE ...04...	0,00	0,36	0,76	1,12	1,48	1,88	2,24	2,60	2,98	3,36	3,72	4,12	4,48	4,84	5,24	5,60
6 A/Ph. SE ...06...	0,00	0,56	1,12	1,68	2,24	2,80	3,36	3,92	4,48	5,04	5,60	6,16	6,72	7,28	7,84	8,40
8 A/Ph. SE ...08...	0,00	0,84	1,68	2,52	3,36	4,20	5,04	5,88	6,72	7,56	8,40	9,24	10,1	10,9	11,8	12,6
12 A/Ph. SE ...12...	0,00	0,96	1,92	2,88	3,84	4,80	5,76	6,72	7,68	8,64	9,60	10,6	11,5	12,5	13,4	14,4

Eingangssignale - Einstellung Signalpegel

Schalterstellung	L = OFF und SPS = OFF	L = ON und SPS = OFF	L = OFF und SPS = ON	L = ON und SPS = ON
Pegel	High-aktiv TTL-Pegel	Low-aktiv	High-aktiv SPS-Pegel	ungültig

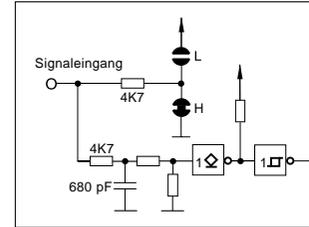
Eingangssignale

- Überregen:** Anheben des Phasenstroms um 20%
- Entregen:** Schaltet die Motorphasen stromlos
- Rücksetzen:** Einheit in Grundstellung – Phase Null, Taktsignal bleibt ohne Wirkung, Löschen von Fehlermeldungen
- Drehrichtung:** Vorgabe der Motordrehrichtung
- Takt:** Bei jedem Taktimpuls wird ein Schritt ausgeführt.
- Schrittwinkel:** Halbiert die Schrittauflösung von 1000 auf 500 bzw. 800 auf 400 bzw. 400 auf 200 Schritte/Umdrehung. Das Signal ist immer Low-Aktiv und wirkt nur, wenn Schalter W0 in OFF-Stellung ist.
- Bereitschaftssignal:** (s. Abb.5 u. 6) Ein **Fehler elektrisch** (Unterspannung, Kurzschluss oder Übertemperatur) bzw. **Fehler mechanisch** (nur E50) hebt das Signal auf. Im fehlerfreien Zustand ist der Relaiskontakt geschlossen.

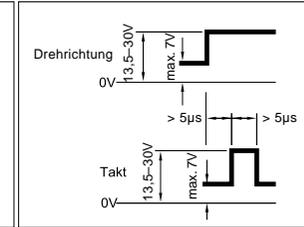
Eingangssignale

Anstiegszeit max.: 1µs, Fallzeit max.: 1µs, Frequenz Takt max.: 45 KHz

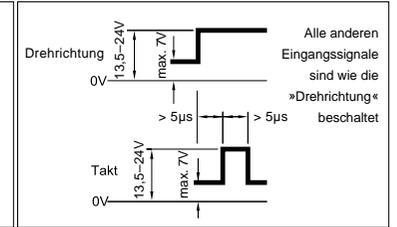
Eingangssignale HIGH-Aktiv



Eingangssignale SPS – Pegel



Eingangssignale TTL – Pegel



Ausgangssignal - Bereitschaftssignal

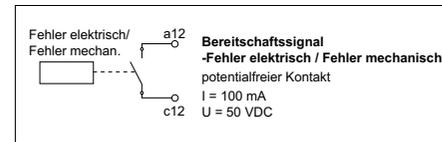


Abb.5: Ausgangssignal

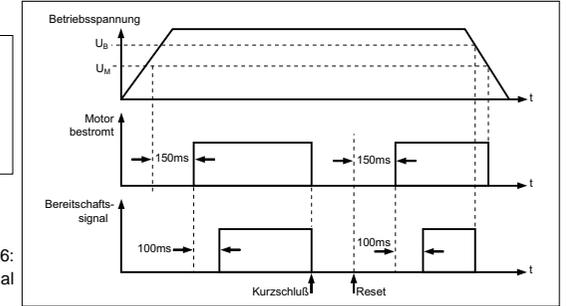


Abb.6: Timing Bereitschaftssignal

Versorgungsspannung

Maximal zulässige Versorgungsspannung: Nennspannung der Leistungsverstärkerkarte plus 15% (Netzschwankungen!)

Die Nennausgangsspannung des Netzteils (= Versorgungsspannung der Leistungsverstärkerkarte) darf nie höher sein, als die Nennspannung der Leistungsverstärkerkarte.

Zum Beispiel Auslegung eines Netzteils für SE 800.06.120 V13:

Ausgangsspannung Netzteil = 120 VDC (und **nicht (!)** 138 VDC = 120 VDC + 15%)

Arbeitsbereich - Versorgungsspannung (siehe Bereitschaftssignal Abb.6)

(Nenn-) Versorgungsspannung	U _B [VDC]	U _M [VDC]
Leistungsverstärkerkarte [VDC]		
24	18	16
60	43	32
85	43	32
120	50	38
240	120	100

U_B und U_M +/- 5%

Technische Daten

Geräteschutz Schutzart IP 00 Schutz gegen Kurzschluß, Übertemperatur und Unterspannung	Störfestigkeit bei fachgerechter Installation: nach EN50082-2: – bei eingestelltem TTL-Pegel sind die Signaleingänge nicht störfest gegen schnelle Transienten (Burst)
Gewicht Nennstrom 1 A/Ph 2 A/Ph 4 A/Ph 6 A/Ph 8 A/Ph 12 A/Ph Gewicht 0,2 Kg 0,2 Kg 0,52 Kg 0,77 Kg 1,1 Kg 1,1 Kg	
Umgebungsbedingungen Umgebungstemperatur: 0°C bis 50°C maximale Kühlkörpertemperatur: 85°C Fremdbelüftung: Leistungsverstärker mit Nennstrom 8A und 12A	Störabstrahlung bei fachgerechter Installation und Schirmen bzw. Filtern der Leitungen und Signale nach EN55011 Klasse B