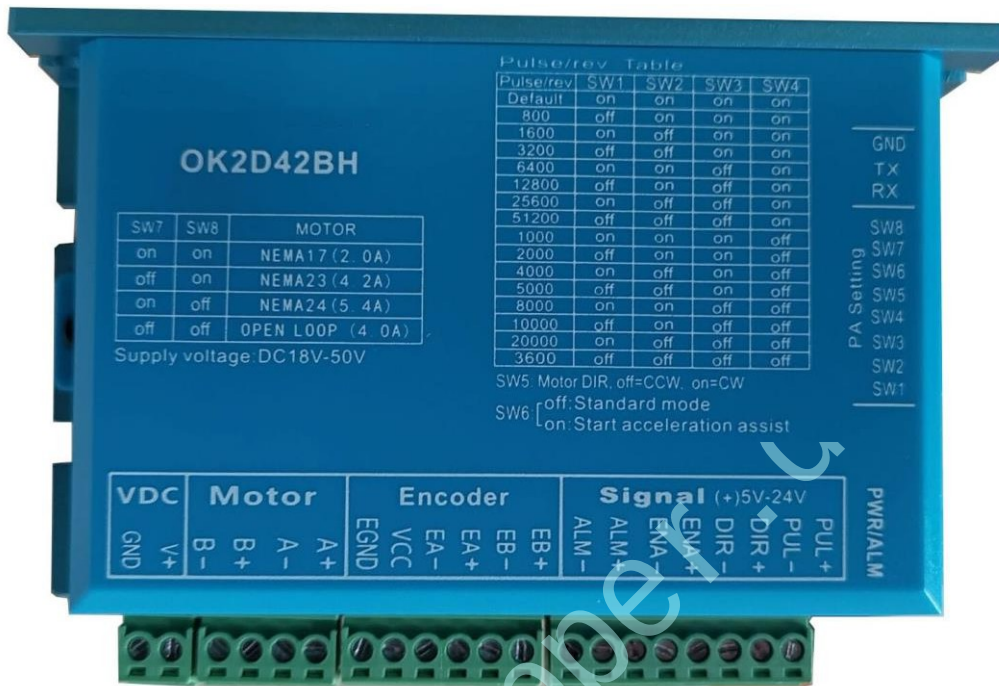


Anleitung für den OK2D42BH-Treiber mit geschlossenem Regelkreis



Merkmale:

Der Treiber kann NEMA 17-, NEMA 23- und NEMA 24-Schrittmotoren mit geschlossenem Regelkreis ohne komplexe Parametereinstellung ansteuern. Die Anpassung an den Motor erfolgt automatisch nach dem Einschalten.

Eingangsspannungsbereich: 24–50 VDC

Maximaler Spitzenstrom: 5,6 A Mikroschritt

(Schritte/Umdrehung): 400–51.200

Signaleingang: differentiell/single-ended, Impuls/Richtungsimpuls oder Doppelimpuls,

optisch isolierter Signaleingang, hohe Störfestigkeit; max.

Impulseingangsfrequenz (kHz): 200 kHz

Die Vektorregelung im geschlossenen Regelkreis sorgt dafür, dass der Motor hohe Drehzahlen und ein hohes Drehmoment liefert, ohne dabei Schritte zu verlieren.

Variable Stromregelung, die automatisch einen der Last und Drehzahl angepassten Strom ausgibt und so die Erwärmung des Motors erheblich reduziert.

Extrem geringe Vibrationen und Geräuschentwicklung;

Mit Schutzfunktionen gegen Überspannung, Überstrom,
Positionsnachlauffehler und weiteren Störungen;

II. Elektrische Daten

1. Spezifikation

Parameter	OK2D42BH			
	Min.	Typisch	Max	Einheit
Spitzenstrom am Ausgang	-	-	5,6	A
Eingangsspannung	18	48	70	VDC
Logiksignalstrom	7	10	16	mA
Impulseingangsfrequenz	-	200	-	kHz
Isolationswiderstand	500			MΩ

2. Betriebsumgebung und weitere Spezifikationen

Kühlung	Naturlüftung oder Zwangskühlung	
Betriebsumgebung	Umgebung	Staub, Ölnebel und korrosive Gase
	Lagertemperatur	-20 % bis +80 °C
	Umgebungstemperatur	0 °C–70 °C
	Luftfeuchtigkeit	<80 % r. F., nicht kondensierend und kein Frost
Vibration	-	5,9 m/s ² , max.
Gewicht	-	0,58 kg

3. Strom- und Motoranschluss

PIN	Bezeichnung	Beschreibung	Anleitung
1	A +	Motorphase A+	Wenn die Anfangsrichtung des Motors entgegengesetzt zu erforderlich ist, können Sie SW5 einstellen.
2	A -	Motorphase A-	
3	B +	Motorphase B+	
4	B-	Motorphase B-	
5	VDC	Eingangs-Wechselspannung	18 V~ 50 VAC

6	GND	Minuspole der	Minuspole des Netzteils
		Stromversorgung	

4. Eingangsanschluss für Encoder-Signal

Pin	Bezeichnung	Beschreibung	Anleitung
1	EB +	Encoder-Kanal B+ Eingang	
2	EB -	Encoder-Kanal B- Eingang	
3	EA +	Encoder-Kanal A+ Eingang	
4	EA -	Encoder-Kanal A- Eingang	
5	VCC	Encoder- Stromversorgung	+5 V interner Ausgang
6	EGND	Signalmasse	0 V interner Ausgang

5. Steuersignalanschluss

Name	Anweisung
PUL +	Impulseingangssignal:
PUL -	Impulssignal: Im Einzelimpulsmodus (Impuls/Richtung) stellt dieser Eingang ein Impulssignal dar, wobei entweder die steigende oder die fallende Flanke aktiv ist (per Software konfigurierbar, weitere Details finden Sie im Softwarehandbuch für Closed-Loop-Schrittmotoren); im Doppelimpulsmodus (per Software konfigurierbar) stellt dieser Eingang einen Impuls im Uhrzeigersinn (CW) dar, der sowohl bei hohem als auch bei niedrigem Pegel aktiv ist. Die Breite des PUL-Signals beträgt mindestens 1,2 μ s. 5–24 V bei PUL-HIGH, 0–0,5 V bei PUL-LOW. Im Doppelimpulsmodus: CW
DIR +	DIR-Signal: Im Einzelimpulsmodus weist dieses Signal niedrige/hohe Spannungspegel auf, die die beiden Drehrichtungen des Motors darstellen; im CW/CCW-Modus ist dieses Signal ein Impuls gegen den Uhrzeigersinn (CCW). Für eine zuverlässige Bewegungsreaktion sollte das DIR-Signal dem PUL-Signal um mindestens 5 μ s voraus sein. 5–24 V bei DIR-HIGH, 0–0,5 V bei DIR-LOW. Bitte beachten Sie, dass die Drehrichtung auch von der korrekten Verdrahtung des Motortreibers abhängt. Das Vertauschen der beiden Leitungen einer Spule am Treiber führt zu einer die Bewegungsrichtung umkehren.
DIR -	
ENA +	Freigabesignal: Dieses Signal dient zum Freigeben/Sperren des Antriebs. High-Pegel (NPN-Steuersignal; bei PNP- und Differenzsteuersignalen gilt das Gegenteil, d. h. Low-Pegel zum Freigeben.) Zum Freigeben des Antriebs und Low-Pegel zum Sperren des Antriebs. Wird in der Regel NICHT ANGESCHLOSSEN
ENA -	
ALM +	Der Fehlerausgang ist als Open-Collector-Ausgang ausgeführt.
ALM -	



Schaltplan für den Alarmausgang

6. DIP-Schalter-Einstellungen

Der Treiber verwendet einen sechsstelligen DIP-Schalter zur Einstellung der Unterteilung und der Motordrehrichtung. Die detaillierte Beschreibung lautet wie folgt:

6. Mikroschritt-Einstellung:

Schritte/Umdrehung	SW1	SW2	SW3	SW4
Standard	ein	ein	ein	ein
800	aus	ein	ein	ein
1600	ein	aus	ein	ein
3200	aus	aus	ein	ein
6400	ein	ein	aus	ein
12800	aus	ein	aus	ein
25.600	ein	aus	aus	ein
51200	aus	aus	aus	ein
1000	ein	ein	ein	aus
2000	aus	ein	ein	aus
4000	ein	aus	ein	aus
5000	aus	aus	ein	aus

8000	ein	ein	aus	aus
10000	aus	ein	aus	aus
20.000	ein	aus	aus	aus
40.000	aus	aus	aus	aus

SW5: Motor-Dir Laufri chtung initialisieren, aus = CC im Uhrzeigersinn (positive Richtung), ein
= CW gegen den Uhrzeigersinn (umgekehrte Richtung)

SW6: aus; Standardmodus ein; Startbeschleunigungsunterstützung (gilt nicht für
Bogeninterpolationssignale)

SW7	SW8	Motor-Rahmengröße (mm)
Ein	Ein	NEMA17 (42 x 42), 2 A
aus	Ein	NEMA23 (57 x 57), 4,2 A
Ein	aus	NEMA24 (60 x 60), 5,4 A
aus VDC: 20 V–50 V (Gleichspannung)	aus	NEMA 23 (57 x 57) Motor mit offenem Regelkreis, Strom 4,0 A

8. Parameterbeschreibung per Software ändern

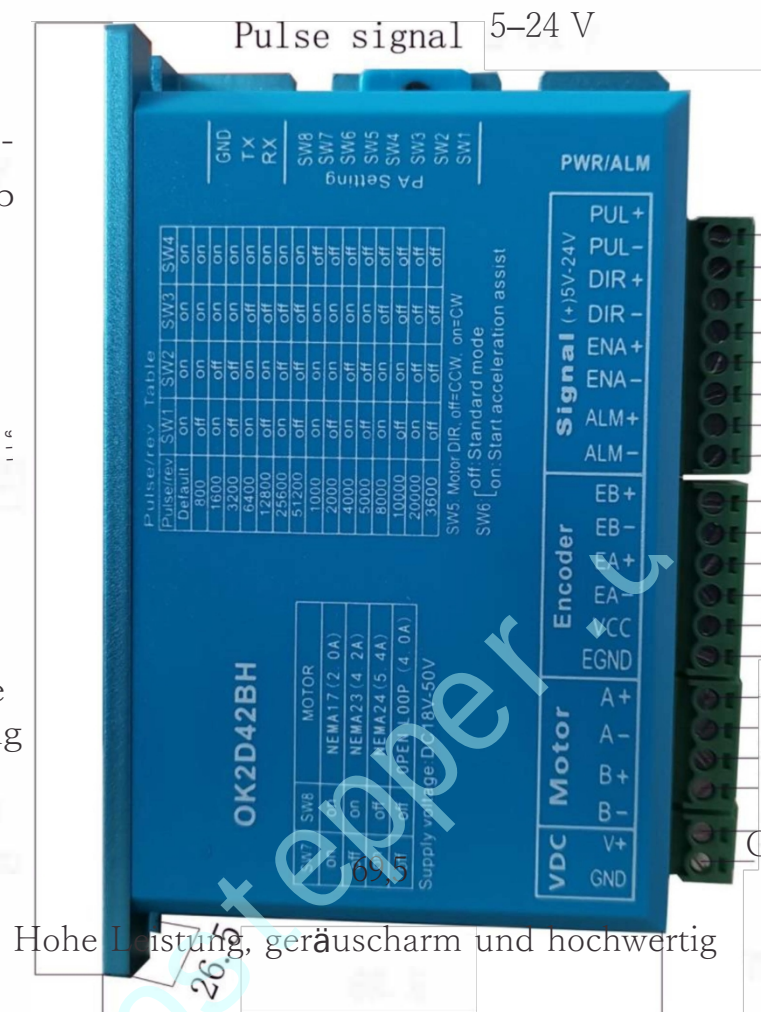
Neme	Parameter (Standard)	Parameter (Standard)	Parameter (Standard)	Parameter (Standard)	Beschreibung
DIP-Schalter	SW7 EIN SW8 EIN	SW7 AUS SW8 EIN	SW7 EIN SW8 AUS	SW7 AUS SW8 AUS	
Nummer von Impulse pro Umdrehung	3200	3200	3200	3200	
Geschlossen Regel kreis Stromprozensatz	29	83	83	65	100 % 6 (6 A)
Standby-Strom in Prozent	15	33	38	65	100 % 6 (6 A) Standby-Strom Max. 50 %
Fehler Alarm Wert	2000	2000	2000	2000	
Beschleunigungs unterstützung	1500	1500	1500	1500	
Leerlauf Leerl aufstrom Prozent	0	65	65	65	100 % 6 (6 A)
Bei der Einstellung des Stroms sollten Sie die Werte notieren und speichern.					

7. Mechanische Spezifikationen: (Einheit: mm [1 Zoll = 25,4 mm])

NEMA 17, NEMA 23, NEMA 24 – Encoder-Zweiphasen-Schrittmotortreiber – Geringe Wärmeentwicklung und schnelle Reaktion

32-Bit-DSP-Digitaltreiber

Einstellbare Unterteilung



Hohe Leistung, geräuscharm und hochwertig