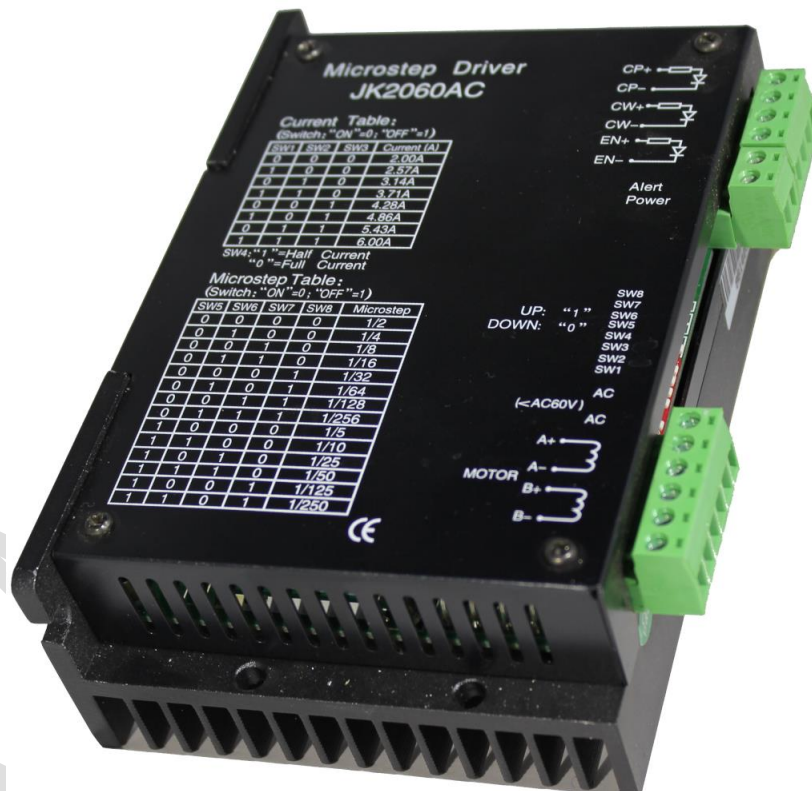


Schrittmotorsteuerung JK2060AC/DC



Inhaltsverzeichnis

Schrittmotorsteuerung JK2060DC	1
1. Produkt-Eigenschaften	3
2. Merkmale	3
3. Anwendungen	3
4. Technische Daten	4
5. Pinbelegung	5
6. Einstellungen	6
6.1 Stromauswahl.....	6
6.2 Automatische Stromabsenkung	6
6.3 Schrittauswahl	7
7. Typischer Aufbau.....	8
8. Schaltungsmöglichkeiten für Schrittmotoren:	9

1. Produkt-Eigenschaften

- Die JK2060 DC ist eine leistungsstarke Mikroschritt Endstufe
- Besonders geeignet für Anwendungen, wo saubere Laufruhe und geringe Wärmeentwicklung gewünscht ist
- Diese Mikroschritt Endstufe erzeugt saubere Schritte und eine geringe Strompulsation. Dies minimiert Lärm, Vibrationen und Wärmeentwicklung an den Endstufen und den Schrittmotoren. Hierdurch wird das Drehmoment der Motor verbessert und die Lebensdauer verlängert.

2. Merkmale

- Niedrige Motorengeräusche
- Endstufen und Motoren entwickeln weniger Wärme
- Hohe Leistung, geringe Kosten
- Versorgungsspannung bis 80 Volt DC
- Spitzenstrom bis 6 Ampere
- Galvanisch getrennte Eingänge
- Pulsfrequenz bis zu 200 kHz
- Geeignet für 2-Phasen und 4-Phasen-Motoren
- Stromeinstellung über DIP-Schalter
- Überspannungs- und Kurzschluss-Schutz

3. Anwendungen

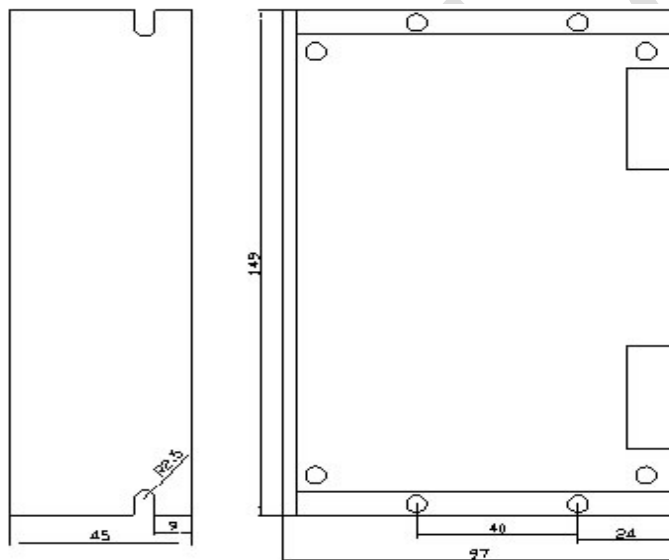
Geeignet für alle Arten für Schrittmotoren bis maximal 6 Ampere Strom, speziell für NEMA 23 und Nema 34 Schrittmotoren, Einsatzbereiche z. B. CNC-Maschinen, Laser-Schneider, Plasma-Schneider, o. ä.

4. Technische Daten

- Elektrische Spezifikation (T_J = 25°C)

Parameter	JK2060DC			Einheit
	Min	Typische	Max	
Ausgangsstrom	2,0	-	6,0	A
Versorgungsspannung	24	36	90	V/DC
Logiksignal	7	10	16	mA
Pulse-Input Frequenz	0	-	200	kHz
Isolationsfestigkeit	500			MΩ

- Mechanische Spezifikationen



Für eine bessere Wärmeableitung empfehlen wir eine seitliche Montage!

5. Pinbelegung

Die JK2060DC Schrittmotorkarte verfügt über 2 Anschlüsse, Steckverbinder P1 (oben) für Steuersignale und Steckverbinder P2 (unten) für Spannungsversorgung und Motoranschluss.

- **Steckverbinder P1**

Pin-Funktionen	Details
CP+	Takt-Signal: Eingang für Takt-Signal (+4 V bis + 5 V). Die Puls-Breite sollte auf mindestens 1,2 μ s eingestellt werden. Takt-High: +4 V bis +5 V Takt-Low: +0V bis + 0,5 V
CP-	
CW+	Richtungs-Signal: Um eine zuverlässige Bewegung zu realisieren sollte die Pulsbreite mindestens 5 μ s lang sein. Richtungs-High: +4 V bis +5 V Richtungs-Low: +0V bis + 0,5 V
CW-	
EN+	Enable-Signal: Mit Hilfe dieses Signals und der Software kann die Steuerkarte aktiviert oder deaktiviert werden.
EN-	

- **Steckverbinder P2**

Pin-Funktionen	Details
GND-	DC Spannung GND
VCC+	DC Spannung +20V bis +80 VDC
A+	Motor Phase A
A-	
B+	Motor Phase B
B-	

6. Einstellungen

6.1 Stromauswahl

Die ersten drei Dipschalter werden zum Einstellen des Motorstromes verwendet. Wählen Sie eine Einstellung, die zu Ihrem Motor passe, sollte der Strom ihres Motors nicht in der Tabelle erwähnt werden, dann nehmen sie den nächst kleineren Wert, damit ihr Motor eine bessere Laufruhe erhält.

Motorstrom (A)	SW1	SW2	SW3
2,00	0	0	0
2,57	1	0	0
3,14	0	1	0
3,71	1	1	0
4,28	0	0	1
4,86	1	0	1
5,43	0	1	1
6,00	1	1	1

6.2 Automatische Stromabsenkung

Um die Erwärmung von Motor und Endstufe möglichst gering zu halten, ist es möglich mit dem Dipschalter (SW4) die automatische Stromabsenkung zu aktivieren. Bei Motorstillstand wird der Motorstrom 1 Sekunde nach dem letzten Schritimpuls auf 50 % reduziert. Die Reduzierung wird vor dem nächsten Schritt wieder automatisch aufgehoben.

SW4:

0: Voller Motorstrom im Stillstand

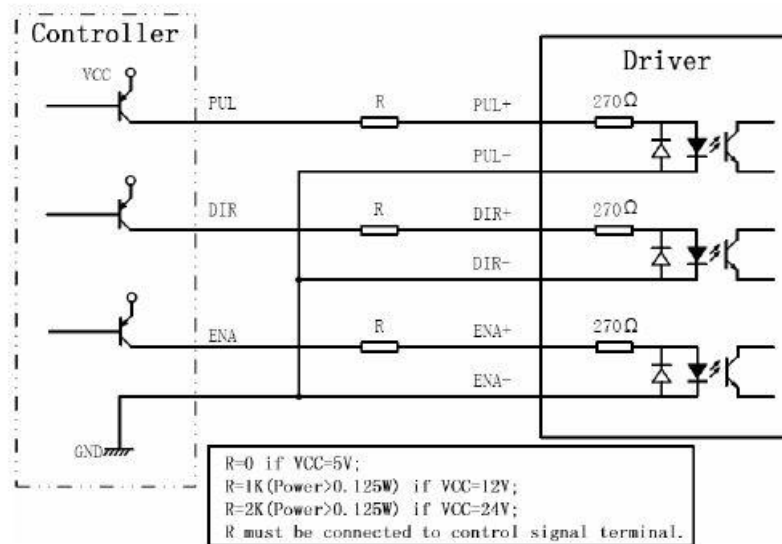
1: halber Motorstrom im Stillstand

6.3 Schrittauswahl

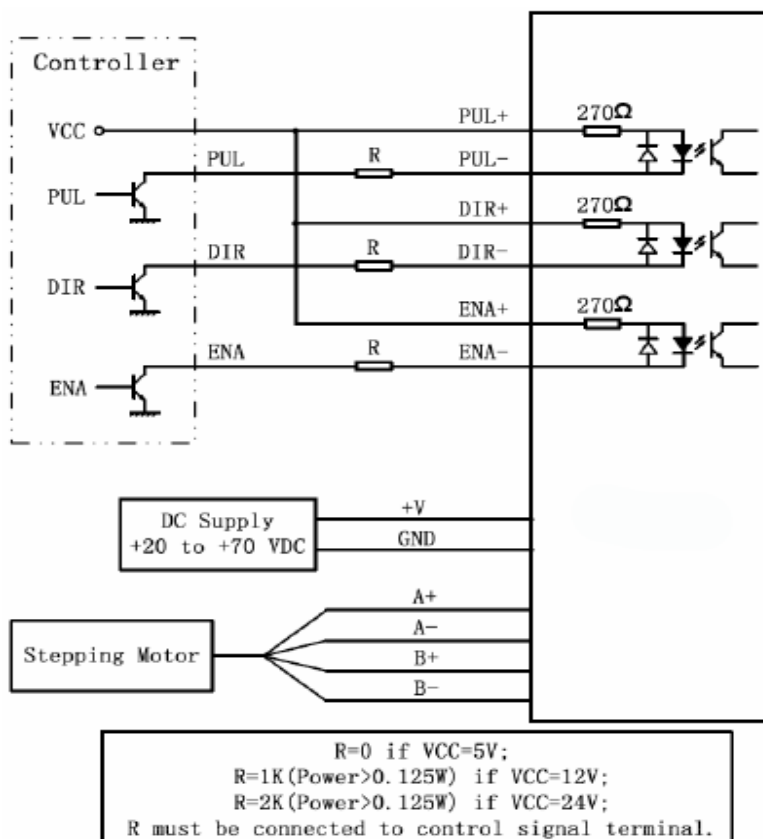
Die Mikroschritt-Auflösung lässt sich durch die Dip-Schalter SW5, 6, 7, 8 wie folgt einstellen:

Mikroschritte	SW5	SW6	SW7	SW8
1/2	0	0	0	0
1/4	0	1	0	0
1/8	0	0	1	0
1/16	0	1	1	0
1/32	0	0	0	1
1/64	0	1	0	1
1/128	0	0	1	1
1/256	0	1	1	1
1/5	1	0	0	0
1/10	1	1	0	0
1/25	1	0	1	0
1/50	1	1	1	0
1/125	1	0	0	1
1/250	1	1	0	1

7. Typischer Aufbau



Aufbau mit PNP Signal



Aufbau mit Open-Collector Signal

8. Schaltungsmöglichkeiten für Schrittmotoren:

