



SCHRITTMOTORTREIBER

SBC-MD-TB6600 & SBC-MD-DM860H

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrte*r Kunde*in,
vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was bei der Inbetriebnahme und der Verwendung zu beachten ist.

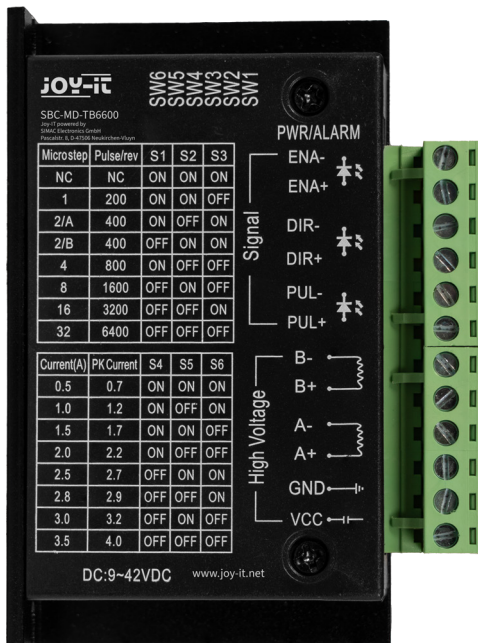
Sollten Sie während der Verwendung unerwartet auf Probleme stoßen, so können Sie uns selbstverständlich gerne kontaktieren.



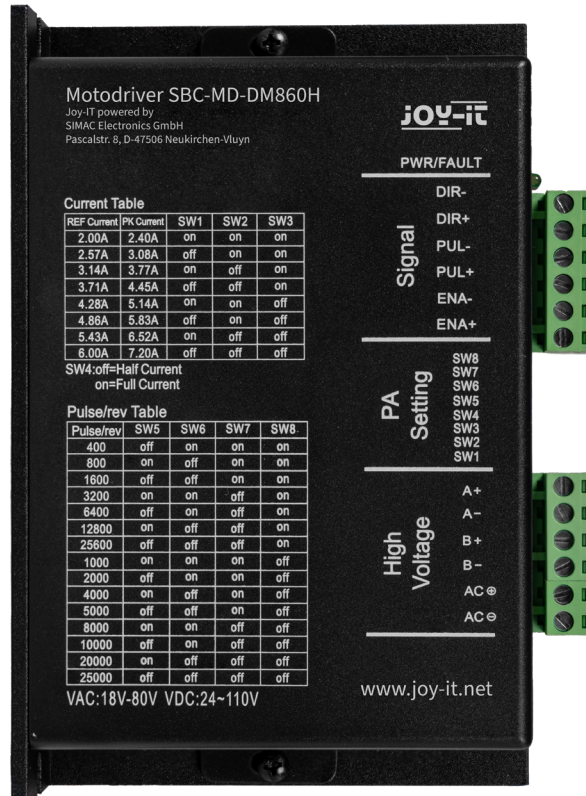
Zu Ihrer eigenen Sicherheit, sind Arbeiten an Spannungen ab 60 V nur Elektrofachkräften vorbehalten. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages, der zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann!

2. ANSCHLÜSSE

SBC-MD-TB6600



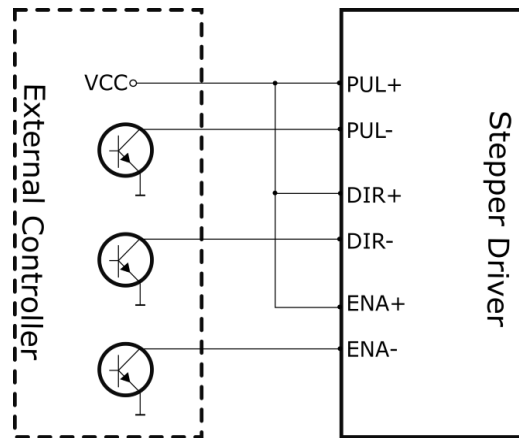
SBC-MD-DM860H



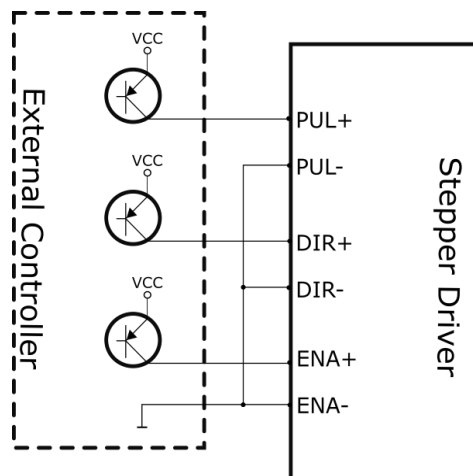
Anschluss	Funktion	Bemerkung
ENA+	Die positiven und negativen Anschlüsse des Enable signals	5 - 24 V DC
ENA-		
DIR+	Die positiven und negativen Anschlüsse des Richtungssignals	5 - 24 V DC
DIR-		
PUL+	Die positiven und negativen Anschlüsse des Steuerimpulssignals.	5 - 24 V DC
PUL-		
A+	Die positiven und negativen Anschlüsse der Motorspule A	-
A-		
B+	Die positiven und negativen Anschlüsse der Motorspule B	-
B-		
VCC (AC+)	Die positiven und negativen Anschlüsse der Spannungsversorgung	TB6600: 9 - 42 V DC
GND (AC-)		DM860H: 24 - 110 V DC 18 - 80 V AC

3. BEISPIEL FÜR STEUERSIGNALVERDRAHTUNG

Anschluss an Open-Collector-Signal



Anschluss an PNP-Signal



4. SCHALTER

SBC-MD-TB6600

Mit den Schaltern auf der Seite des Motortreiber werden sowohl die Mikroschritte, als auch der Nennstrom des Motors eingestellt.

Mit den ersten drei Schaltern werden die Mikroschritte eingestellt

Mikroschritte	Pulse/Umdrehung	S1	S2	S3
0	0	ON	ON	ON
1	200	ON	ON	OFF
2/A	400	ON	OFF	ON
2/B	400	OFF	ON	ON
4	800	ON	OFF	OFF
8	1600	OFF	ON	OFF
16	3200	OFF	OFF	ON
32	6400	OFF	OFF	OFF

Mit den letzten drei Schaltern wird der Strom eingestellt

Strom (A)	Spitzenstrom (A)	S1	S2	S3
0,5	0,7	ON	ON	ON
1,0	1,2	ON	OFF	ON
1,5	1,7	ON	ON	OFF
2,0	2,2	ON	OFF	OFF
2,5	2,7	OFF	ON	ON
2,8	2,9	OFF	OFF	ON
3,0	3,2	OFF	ON	OFF
3,5	4,0	OFF	OFF	OFF

Achten Sie bei der Einstellung des Stroms darauf, dass der maximale Strom Ihres verwendeten Motors nicht überschritten wird.

SBC-MD-DM860H

Mit den Schaltern auf der Seite des Motortreiber werden sowohl die Mikroschritte, als auch der Nennstrom des Motors eingestellt.

Mit den ersten vier Schaltern wird der Strom eingestellt

Strom (A)	Spitzenstrom (A)	S1	S2	S3
2,00	2,40	ON	ON	ON
2,57	3,08	OFF	ON	ON
3,14	3,77	ON	OFF	ON
3,71	4,45	OFF	OFF	ON
4,28	5,14	ON	ON	OFF
4,86	5,83	OFF	ON	OFF
5,43	6,52	ON	OFF	OFF
6,00	7,20	OFF	OFF	OFF

S4 dient hier als Multiplikator. Wenn S4 auf ON steht, gilt der Strom wie er in der Tabelle steht. Wenn S4 auf OFF steht, wird der mit den anderen drei Schaltern eingestellte Strom halbiert.

Achten Sie bei der Einstellung des Stroms darauf, dass der maximale Strom Ihres verwendeten Motors nicht überschritten wird.

Mit den letzten vier Schaltern werden die Mikroschritte eingestellt

Mikroschritte	Pulse/Umdrehung	S1	S2	S3	S4
2	400	OFF	ON	ON	ON
4	800	ON	OFF	ON	ON
8	1600	OFF	OFF	ON	ON
16	3200	ON	ON	OFF	ON
32	6400	OFF	ON	OFF	ON
64	12800	ON	OFF	OFF	ON
128	25600	OFF	OFF	OFF	ON
5	1000	ON	ON	ON	OFF
10	2000	OFF	ON	ON	OFF
20	4000	ON	OFF	ON	OFF
25	5000	OFF	OFF	ON	OFF
40	8000	ON	ON	OFF	OFF
50	10000	OFF	ON	OFF	OFF
100	20000	ON	OFF	OFF	OFF
125	25000	OFF	OFF	OFF	OFF

5. EINFACHES ARDUINO ANSTEUERUNGSBEISPIEL

In diesem einfachen Beispiel, zeigen wir die Ansteuerung des Motortreiber mit der Hilfe eines Arduinos.

Wir lassen den Motor 5000 Schritte in die eine und anschließend 5000 Schritte in die andere Richtung drehen.

Schließen Sie den Motortreiber wie in der Tabelle zusehen an Ihren Arduino an.

Motortreiber	Arduino	Spannungsversorgung
ENA+	Pin 6	-
ENA-	GND	-
PUL+	Pin 5	-
PUL-	GND	-
DIR+	Pin 4	-
DIR-	GND	-
VCC (AC+)	-	+24 V
GND (AC-)	-	GND

Schließen Sie nun noch Ihren Motor an den entsprechenden Anschlüssen für die Motorspulen A und B an. Nehmen Sie für die richtige Anschlussbelegung die Dokumentation Ihres Motors zur Hilfe.

Kopieren Sie anschließend das folgende Codebeispiel und laden Sie es auf Ihren Arduino hoch.

```
#define DIR 4 //Direction pin
#define PUL 5 //Pulse pin
#define ENA 6 //Enable pin
void setup()
{
  pinMode(DIR, OUTPUT); //Direction
  pinMode(PUL, OUTPUT); //Pulse
  pinMode(ENA, OUTPUT); //Enable
  digitalWrite(ENA, LOW);
}
void loop()
{
  digitalWrite(DIR, HIGH);

  for(int Step = 0; Step < 5000; Step++)
  {
    digitalWrite(PUL, HIGH);
    delayMicroseconds(500);
    digitalWrite(PUL, LOW);
    delayMicroseconds(500);
  }
  delay(1000);
  digitalWrite(DIR, LOW);
  for(int Step = 0; Step < 5000; Step++)
  {
    digitalWrite(PUL, HIGH);
    delayMicroseconds(500);
    digitalWrite(PUL, LOW);
    delayMicroseconds(500);
  }
  delay(1000);
}
```

6. INFORMATIONS- & RÜCKNAHMEPFLICHTEN

Unsere Informations- und Rücknahmepflichten nach dem Elektroggesetz (ElektroG)



Symbol auf Elektro- und Elektronikgeräten:

Diese durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht in den Hausmüll gehören. Sie müssen die Altgeräte an einer Erfassungsstelle abgeben. Vor der Abgabe haben Sie Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, von diesem zu trennen.

Rückgabemöglichkeiten:

Als Endnutzer können Sie beim Kauf eines neuen Gerätes, Ihr Altgerät (das im Wesentlichen die gleiche Funktion wie das bei uns erworbene neue erfüllt) kostenlos zur Entsorgung abgeben. Kleingeräte bei denen keine äußeren Abmessungen größer als 25 cm sind können unabhängig vom Kauf eines Neugerätes in Haushaltsüblichen Mengen abgeben werden.

Möglichkeit Rückgabe an unserem Firmenstandort während der Öffnungszeiten:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Möglichkeit Rückgabe in Ihrer Nähe:

Wir senden Ihnen eine Paketmarke zu mit der Sie das Gerät kostenlos an uns zurücksenden können. Hierzu wenden Sie sich bitte per E-Mail an Service@joy-it.net oder per Telefon an uns.

Informationen zur Verpackung:

Verpacken Sie Ihr Altgerät bitte transportsicher, sollten Sie kein geeignetes Verpackungsmaterial haben oder kein eigenes nutzen möchten kontaktieren Sie uns, wir lassen Ihnen dann eine geeignete Verpackung zukommen.

7. SUPPORT

Wir sind auch nach dem Kauf für Sie da. Sollten noch Fragen offen bleiben oder Probleme auftauchen stehen wir Ihnen auch per E-Mail, Telefon und Ticket-Supportsystem zur Seite.

E-Mail: service@joy-it.net

Ticket-System: <https://support.joy-it.net>

Telefon: +49 (0)2845 9360 – 50

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

www.joy-it.net