

Lineární pohon 300 mm s krokovým motorem

POPIS

Lineární pohon určený do průmyslu a strojírenství. Pojezdová plošina je usazena na trapézovém šroubu. Šroub je poháněn krokovým motorem. Posuvná plocha se může pohybovat v rozsahu až 300 mm.

Spodní strana montážní plochy je osazena 8 matkami pro připevnění k plochému povrchu. Pojezdová plošina je osazena 4 matkami pro připevnění zařízení/předmětů.

Základní charakteristika:

- krokový motor
- trapézový šroub
- unašeč na dva imbusy
- délka posuvu 300 mm



SPECIFIKACE MOTORU

Napájecí napětí	12 VDC	Točivý moment	45 N.cm
Max. proud	1200 mA	Přesnost (posuvu)	0,1 mm
Odpor motoru	3,2Ω	Provozní teplota	-10 až 50 °C
Úhel kroku motoru	1,8°	Rozměry	55 x 55 x 65 mm

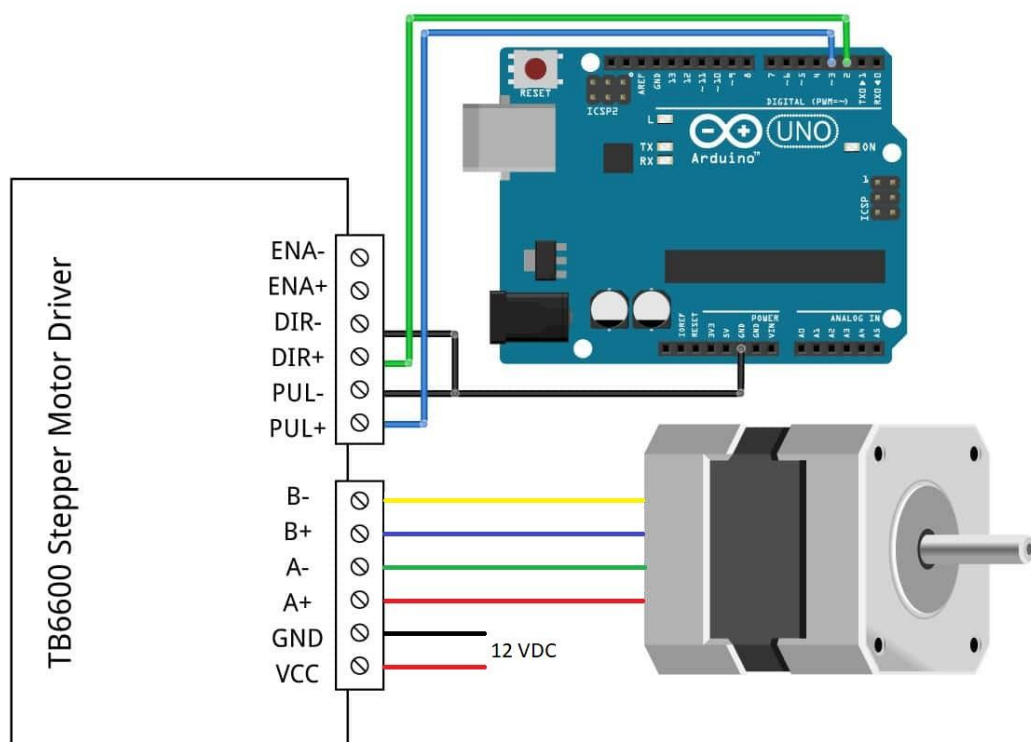


SPECIFIKACE KONSTRUKCE

Materiál	aluminium	Max. horizontální zatížení	56 kg
Délka posuvu	300 mm	Max. vertikální zatížení	15 kg
Rozměry pojezdové plošiny	80 x 60 x 30 mm	Trapézový šroub	M8
Rozměry montážní plochy	385 x 40 x 20 mm	Montážní matice	M4
Celkové rozměry	455 x 80 x 65 mm	Matice na pojezdu	2x M5 a 2x M6
Průměr unašeče	20 mm	Rozteč otvorů montážní plochy	20 mm
Délka trap. šroubu	385 mm	Rozteč otvorů pojezdu	30 mm



ZAPOJENÍ



fritzing

Zapojení cívek krokového motoru

Vodič	Svorka cívky
červený	A+
zelený	A-
modrý	B+
žlutý	B-

Nastavení driveru

Driver uživatel nastaví např. na $\frac{1}{8}$ mikrostepu (1600 pulzů). Proud uživatel omezí např. na 0,5 A. Nastavení driveru je individuální a je nutné jej upravit podle potřeb aplikace. Pokud driver konfiguraci nepodporuje, uživatel krok přeskočí.

```
0010  
0100  
0000
```

UKÁZKA PROGRAMU

Pro testování programu je doporučeno, aby pojezdová plošina byla cca v polovině pojezdové plochy. Zařízení není osazeno koncovými spínači, tudíž by se motor otáčel i pokud by se plošina nacházela v krajní pozici, což by mohlo vést k poškození.

```
#define dirPin 2  
#define stepPin 3  
#define stepsPerRevolution 20000  
void setup() {  
  // Declare pins as output:  
  pinMode(stepPin, OUTPUT);  
  pinMode(dirPin, OUTPUT);  
}  
void loop() {  
  // Set the spinning direction clockwise:  
  digitalWrite(dirPin, HIGH);  
  // Spin the stepper motor 1 revolution slowly:  
  for (int i = 0; i < stepsPerRevolution; i++) {  
    // These four lines result in 1 step:  
    digitalWrite(stepPin, HIGH);  
    delayMicroseconds(100);  
    digitalWrite(stepPin, LOW);  
    delayMicroseconds(100);  
  }  
  delay(1000);  
  // Set the spinning direction counterclockwise:  
  digitalWrite(dirPin, LOW);  
  // Spin the stepper motor 1 revolution quickly:  
  for (int i = 0; i < stepsPerRevolution; i++) {  
    // These four lines result in 1 step:  
    digitalWrite(stepPin, HIGH);  
    delayMicroseconds(100);  
    digitalWrite(stepPin, LOW);  
    delayMicroseconds(100);  
  }  
  delay(1000);  
}
```