

Odkaz na produkt <https://pajtech.cz/stepstick-ramps-a4988-ovlada-pro-krokov-motor-tiskrny-3d-reprap-cnc-p-17887.html>



STEPSTICK RAMPS A4988 ovladač pro krokový motor tiskárny 3D Reprap, CNC

Včetně DPH	39 Kč
Bez DPH	32 Kč
Dostupnost	Skladem
Dostupnost na skladě	250 ks.
Dodací lhůty:	od 24 hodin
Katalogové číslo	00041089

Popis produktu

A4988 je regulátor krokového motoru s proudem do 2A. Systém je široce používán v CNC strojích a 3D tiskárnách

Vlastnosti

- Modul ovladače krokového motoru A4988 Stepstick s chladičem
- Dokonalý ovladač pro 3D tiskárny (RepRap)
- Příklad použití v CNC Shield pro 3D tiskárny CNC Shield V3.00 - Shield
- 3D tiskárny pro A4988
- Ovladač krokového motoru založený na systému A4988.
- Široký rozsah napájecího napětí 8 - 35 V
- Velký pracovní proud do 2 A na cívk.
- Maximální rozlišení: 1/16 krok.

Pozor! Připojení a odpojení motoru při zapnutém ovladači může poškodit systém.

Specifikace

- Modul vybavený systémem A4988
- Napájení motoru: 8-35 V
- Maximální proud: 2A s chladičem
- Pracujete v 5 různých režimech: plný krok, krok 1/2, 1/4, 1/8 a 1/16
- Nastavitelný proud motoru s pomocí potenciometru
- Ochrana před přehřátím systému

V spoupravě

- Modul s ovladačem krokového motoru A4988
- Radiator (chladič)

Podrobný popis regulátoru

1. Ovládání

- Modul se vyznačuje velmi jednoduchou obsluhou.
- Chcete-li otáčet motorem o jeden krok, uveďte STEP vysoký stav (logickou jedničku), další posloupnost nula a jednička přemístíte motor další krok atd.
- Směr se volí zadáním příslušného stavu na pin DIR (např. Nízký stav - otáčení ve směru hodinových ručiček, nízké napětí - naopak).
- Řídící jednotka má také možnost volby pracovního rozlišení motoru.

2. Napájení

- Pro napájení logické části modulu je vyžadováno napětí mezi 3 V a 5,5 V, které by mělo být přivedeno na VDD kolík.

-
- Napájecí napětí motoru v rozmezí od 8 V do 35 V je přivedeno na kolík VMOT.
 - Systém lze ovládat s motorů s jmenovitým napětím nižším, než je požadované 8 V. Pro tento účel je třeba omezit maximální spotřebu proudu potenciometrem, aby nedošlo k překročení povoleného výkonu motoru.
3. Ostatní vstupy
- Jeden impuls uvedený na kolíku STEP způsobí jeden krok motoru ve zvoleném směru zadáním příslušného logického stavu na kolík DIR.
 - Výstupy STEP a DIR nejsou vnitřně vytažené.
 - Pokud se má motor otáčet pouze jedním směrem, může být kolík DIR permanentně připojen k VCC nebo GND.
 - Systém má tři další vstupy pro řízení spotřeby energie: RESET SLP a EN jejich popis najdete v dokumentaci.
 - Vezměte prosím na vědomí, že kolík RESET není vytažen. Pokud se nepoužívá, můžete jej připojit k sousednímu kolíku SLEEP.
4. Proudové omezení
- Modul A4988 umožňuje aktivní omezení proudu pomocí potenciometru.
 - Jedním ze způsobů, jak zavést omezení, je nastavit regulátor v režimu plného kroku a měřit proud protékající jednou cívkou bez dodávání signálu ke vstupu STEP.
 - Naměřený proud je 70% nastaveného limitu (obě cívky jsou vždy zapnuté a omezeny na 70% v režimu plného kroku).
 - Dalším způsobem je měření napětí na výstupu REF (označené kruhem na desce s plošnými spoji) a výpočet aktuálního limitu (měřicí rezistory mají hodnotu 0,05Ω)
 - Další podrobnosti naleznete v dokumentaci A4988
5. Odvod tepla:
- Deska byla navržena tak, aby mohla odvádět teplo při proudové spotřebě cca.1A na cívkou.
 - Pokud je proud mnohem vyšší, použijte externí chladič, pro který lze použít tepelné lepidlo .