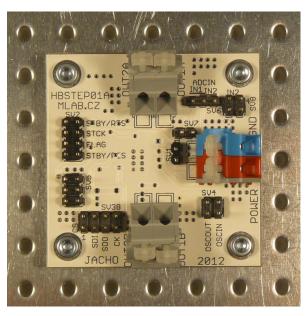
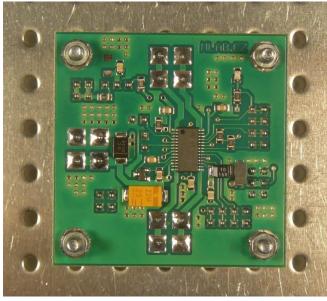


HBSTEP01A – Budič krokových motorů

Jan Chroust

Budič bipolárních krokových motorů s integrovaným obvodem L6470, který umožňuje mikrokrokování. Obvod umožňuje řízení motorů v rozmezí 8 - 45 V a konstantním proudu 3 A (špičkově 7 A).





1. Technické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
Napájení	5V	Napájení obvodu
Rozhraní	SPI	
Spínací vlastnosti	8 V - 45 V (3A - špičkově 7 A)	Dle spínaného napětí, je třeba volit kondenzátory s dostatečným provozním napětím
Mikrokrokování	Až 128 mikrokroků na krok	
Rozměr	50,6 x 50,6 x 16 mm	

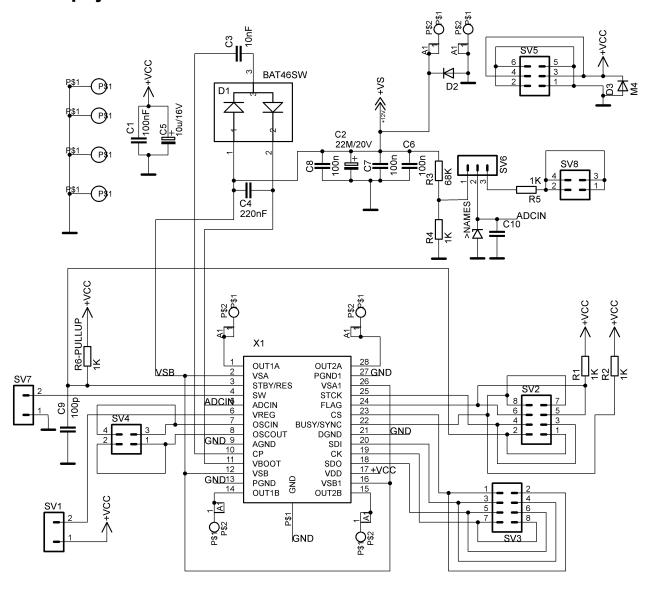


2. Popis konstrukce

2.1. Úvodem

Obvod se hodí pro řízení bipolárních krokových motorů v rozmezí 8 V - 45 V (tomuto napětí musí odpovídat provozní napětí kondenzátorů) a proudu 3 A (7 A špičkově). Tyto parametry jsou dosaženy bez přídavného chlazení. Komunikace probíhá přes rozhraní SPI. Velkou výhodou modulu je možnost mikrokrokování až do 128mikrokroků na jeden krok. Obvod obsahuje všechny základní ochrany (proudová, teplotní....). Kompletní vlastnosti obvodu je možné dohledat v dokumentaci obvodu L6470.

2.2. Zapojení modulu



2.3. Mechanická konstrukce

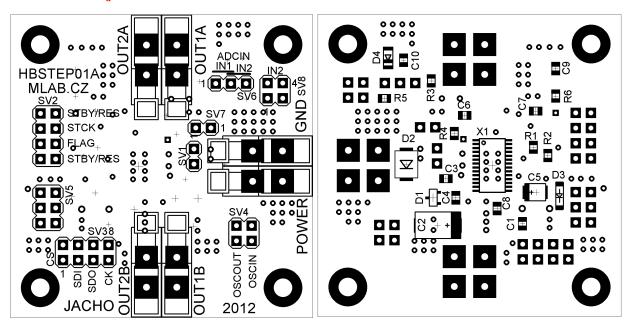
Jedná se o standardní modul do stavebnice s upevňovacími rohovými sloupky.



3. Osazení a oživení

3.1. Osazení

.SW7 se neosazuje !!!!!!



	Diody	
1k (0805)	D1	BAT46SW
68k (0805)	D2	DC SK26
ry	D3	M4
100nF (0805)	Mechanické součástky	
22uF/*V (D)	SV1	JUMP2
<u>*</u>	SV2, SV3	JUMP2x4
1	SV4, SV8	JUMP2x2
, ,	SV5	JUMP2x3
,	Konstrukční součástky	
100pF (0805)	4ks	Šroub M3x12 křížový s válcovou hlavou
	4ks	Dist. sloupekM3x5
	68k (0805) ry 100nF (0805) 22uF/*V (D) *nutno volit podle spínaného napětí 10nF (0805) 220nF (0805) 10uF/16V (B)	1k (0805) D1 68k (0805) D2 ry D3 100nF (0805) Mechanické součástky 22uF/*V (D) SV1 *nutno volit podle spínaného napětí SV2, SV3 10nF (0805) SV4, SV8 220nF (0805) SV5 10uF/16V (B) Konstrukční součástky 100pF (0805) 4ks

HBSTEP01A



3.2. Oživení

Před začátkem provozu je třeba zajistit odvrtání měděné vrstvy s prokovem u pinu konektoru SV7, který je připojen na GND. Za tuto komplikaci se omlouváme. V další verzi bude tento problém odstraněn, ale funkčnost není narušena.