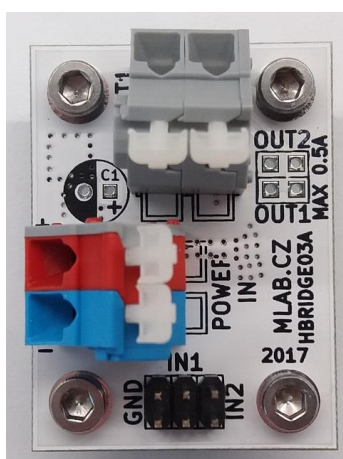


Plný H-můstek s proudovou ochranou

Jan Chroust

Základem modulu je integrovaný obvod DRV8871, který umožňuje řízení zátěže špičkově až do 3,6 A při napětích v rozsahu 6,5 V – 45 V. Externím odporem je možné nastavit maximální proud.



1. Technické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
Napájení	6,5 V – 45 V	
Proud	Max 3,6A	Špičkově
Integrovaný obvod	DRV8871	
Hlavní využití	H-můstek	
Rozměry	40.13 x 30.00 x 16 mm	Výška nad základní deskou

2. Popis konstrukce

Modul je napájen přes Wago svorky označené POWER IN. Pro zapojení zátěže je možné si vybrat mezi svorkovnicí Wago, nebo hřebínkem. Při využití hřebínku by zátěž neměla překročit odběr 0,5 A.

Rezistorem R1 je možné provést nastavení maximálního proudu.

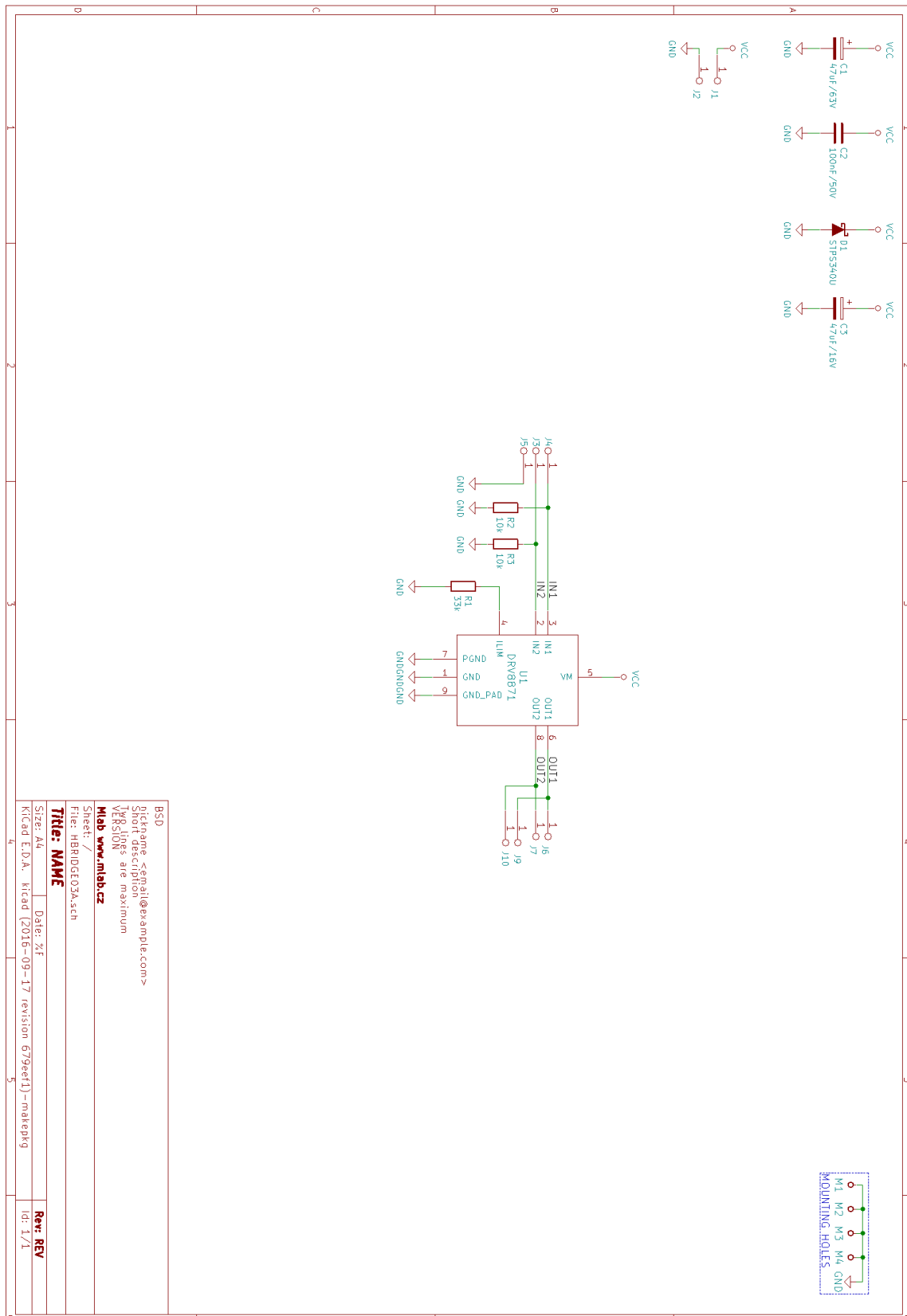
$$I_{MAX} = \frac{64}{R1 (kOhm)} (A)$$

Ovládání režimu můstku se provádí přes piny IN1 a IN2. Odpor R2 a R3 tvoří pull-down pro tyto vstupy. IO obsahuje vnitřní pull-down rezistory, proto tyto pozice není potřeba standardně osazovat.

Tabulka režimů:

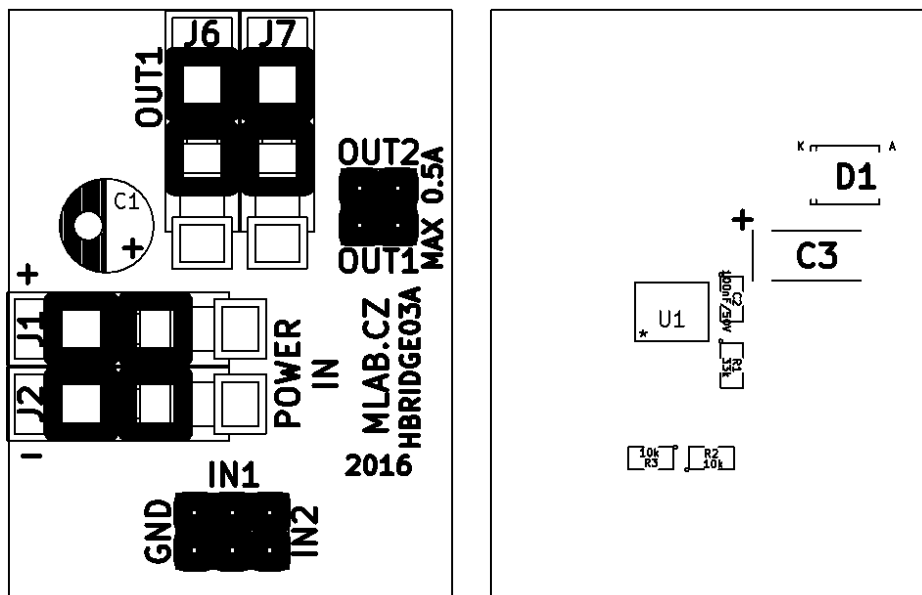
IN1	IN2	OUT1	OUT2	
0	0	Vysoká Z	Vysoká Z	Po 1ms spánkový režim
0	1	L	H	I OUT2->OUT1
1	0	H	L	I OUT1->OUT2
1	1	L	L	Brždění

2.1. Schéma



3. Osazení a oživení

3.1. Osazení



Označení	Typ	Pouzdro	Počet
U1	DRV8871	HSOP-8	1
C2	100nF/50V	SMD-0805	1
C3	47uF/16V	TantalC_SizeC_Reflow	1
D1	STPS340U	Diode-SMB_Standard	1
J1,J2,J6,J7	CONN1_1	WAGO256	4
J3,J4,J5,J9,J10	JUMP_2x1	Straight_2x01	5
M1,M2,M3,M4	HOLE	MountingHole_3mm	4
R1	33k	SMD-0805	1
C1	47uF/63V	C_Radial_D6.3_L11.2_P2.5	1
R2,R3	nic	SMD-0805	2

3.2. Oživení

Po osazení modulu je dobré provést vizuální kontrolu, případně proměřit, zda na napájení není zkrat. Další oživení není potřeba.