

Zdroj symetrického napájení

Jan Chroust

Modul je založen na obvodu LM27762, který umožňuje generovat symetrické napájení v rozsahu 1,5 V - 5 V se zatížitelností celkového proudu 250 mA.

1. Technické parametry

Parametr	Hodnota	Poznámka
Napájení	2,7 V – 5,5 V	
Proud	Max 250mA	
Integrovaný obvod	LM27762	
Rozměry	40.13 x 30.00 x 16 mm	Výška nad základní deskou

2. Popis konstrukce

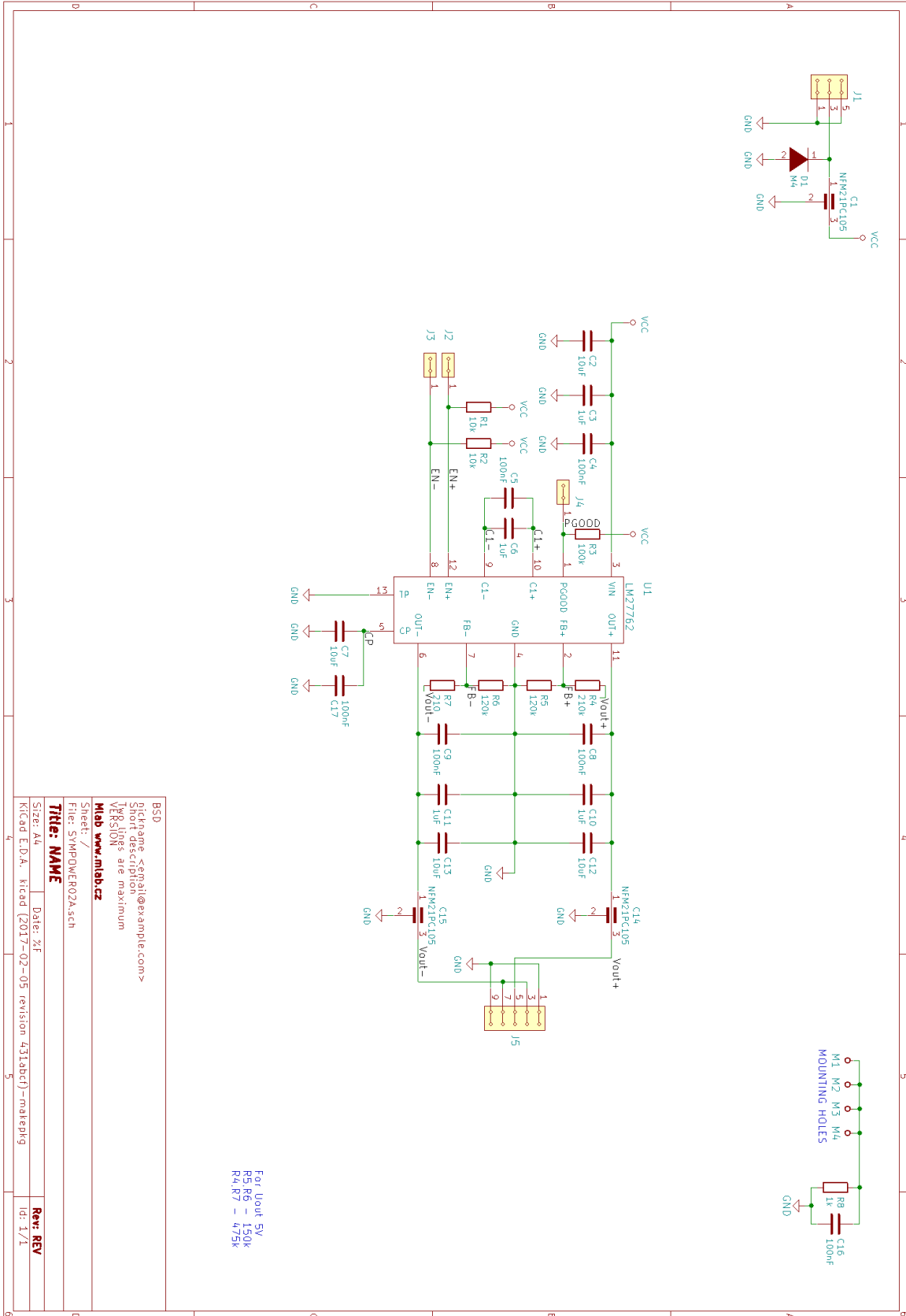
Modul umožňuje generovat symetrické napájení v rozsahu 1,5 V– 5 V. Hodnota výstupních napětí se nastavuje hodnotou odporů ve zpětné vazbě. Odporů R_4 a R_5 pro kladnou část, R_6 a R_7 pro zápornou část. Je možné vytvořit i nesymetrické napětí, nebo použít pouze jednu větev.

EN+ a EN- - slouží pro odpojování příslušného výstupu přivedením nízké úrovně.

Stavy pinu PGOOD:

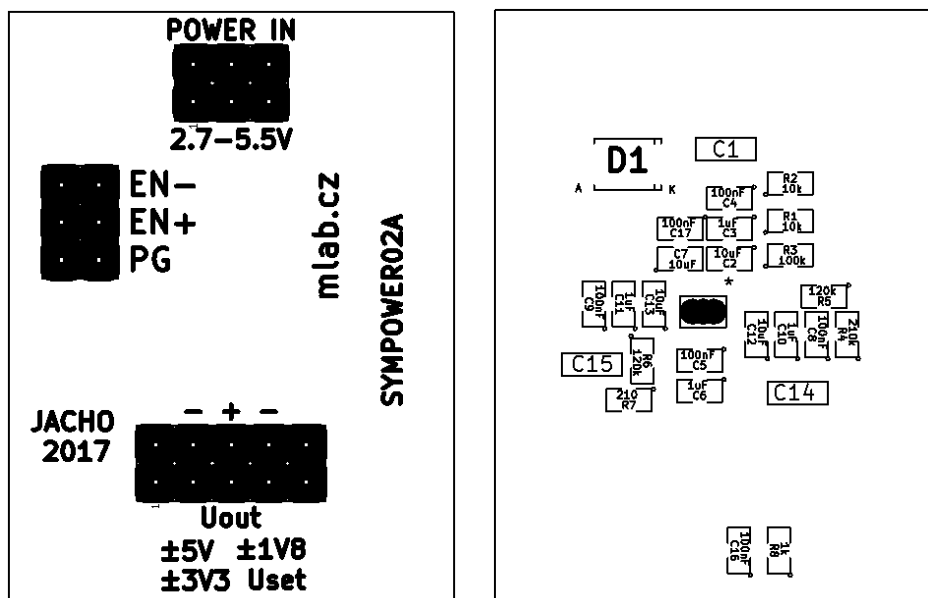
EN+	EN-	OUT+	OUT-	PGOOD
Low	Low	Don't care	Don't care	High
High	Low	< 95% of target value	Don't care	High
High	Low	> 95% of target value	Don't care	Low
Low	High	Don't care	< 95% of target value	High
Low	High	Don't care	> 95% of target value	Low
High	High	< 95% of target value	Don't care	High
High	High	Don't care	< 95% of target value	High
High	High	> 95% of target value	> 95% of target value	Low

2.1. Schéma



3. Osazení a oživení

3.1. Osazení



Verze pro +/- 3,3V:

Označení	Typ	Pouzdro	Počet
C2,C7,C12,C13	10uF	SMD-0805	4
U1	LM27762	WSON-12	1
M1,M2,M3,M4	HOLE	MountingHole_3mm	4
C1,C14,C15	NFM21PC105	FIR1	3
C3,C6,C10,C11	1uF	SMD-0805	4
C4,C5,C8,C9,C16,C17	100nF	SMD-0805	6
D1	M4	SMA_Standard	1
J1	HEADER_2x03_PARALLEL	Straight_2x03	1
J2,J3,J4	HEADER_2x01_PARALLEL	Straight_2x01	3
J5	HEADER_2x05_PARALLEL	Straight_2x05	1
R1,R2	10k	SMD-0805	2
R3	100k	SMD-0805	1
R4	210k	SMD-0805	1
R5,R6	120k	SMD-0805	2
R7	210	SMD-0805	1
R8	1k	SMD-0805	1

3.2. Oživení

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