

Opornik R4	Max prąd $\sqrt{3W/R4}$	Prąd I nom.	Opornik R3 dla INA139	Vout(I nom) $I_{nom} * R4 * R3 / 1k$	Wzmocnienie	Kondensator C1 dla $f=100Hz$
0,5mR	77,5A	75A	130k	4,88V	0,065V/A	12,2nF -> 10nF
1,0mR	54,7A	50A	100k	5,00V	0,100V/A	15,9nF -> 22nF
2,0mR	38,7A	35A	62k	4,34V	0,124V/A	25,6nF -> 22nF
5,0mR	24,5A	20A	47k	4,70V	0,235V/A	38,3nF -> 33nF
5,0mR	24,5A	10A	100k	5,00V	0,500V/A	15,9nF -> 22nF
5,0mR	24,5A	5A	200k	5,00V	1,000V/A	7,95nF -> 10nF

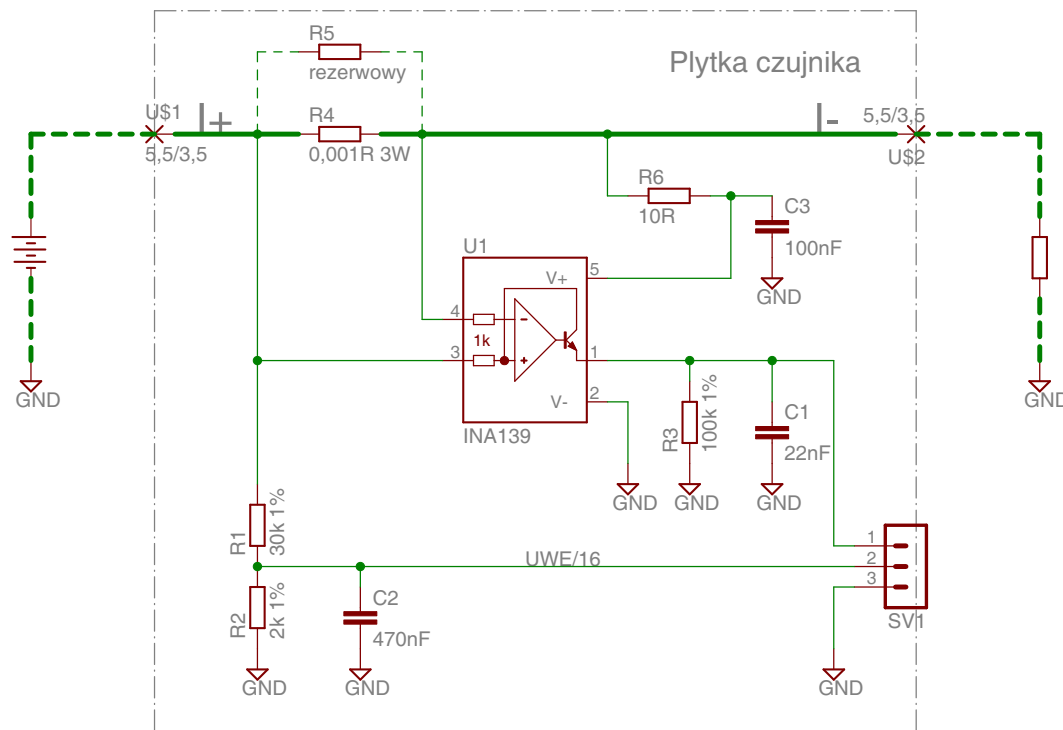
Dobór opornika R3
 $R3 = Vout * 1k / (I_{nom} * R4)$

Napięcie wyjściowe
 $Vout = I_{nom} * R4 * R3 / 1k$

Dzielnik pomiaru napięcia
 Dla $V_{ref} = 4,096V$ i napięcia $U_{we}=60V$
 wartość dzielnika powinna wynosić 14,6
 Przyjmuje wartość 16 i dzielnik $(30+2)k / 2k$

Filtr RC napięcia
 Stała czasowa $1/100Hz = 10ms$
 $C2 = t/R \Rightarrow 10ms/30k = 333nF$ Przyjmuje 470nF

Pasmo pomiaru prądu
 $f = 1 / (2 * \pi * R3 * C1)$
 stad $C1$ wynosi:
 $C1 = 1 / (2 * \pi * R3 * f)$



Czujnik prądu INA v1.1

Pit Lab

www.pitlab.com

File:czuj_mocy_i01

2012-03-01 23:09:56

Sheet:1/1

A4L