<http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny>

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **[Laboratoryjny Zasilacz Symetryczny](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny)**  mirley, 26 maj, 2011 - 21:46   * [Projekty](http://mirley.firlej.org/projekty) * [Zasilacze](http://mirley.firlej.org/zasilacze) |   9.5  Ocena: None Średnia: 9.5 (4 głosujących)  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_fotoM.jpgUkład jest najzwyklejszym zasilaczem regulowanym zbudowanym na dość starym już stabilizatorze uA723. Sam projekt płytki powstał już bardzo dawno temu ale dopiero teraz przyszedł czas na uruchomienie całości. Zasilacz dostarcza symetrycznego napięcia wyjściowego w zakresie 3.3-26V i prądzie do 3A. Przekroczenie maksymalnej wartości prądu powoduje odcięcie tranzystorów wyjściowych, co można traktować jako zabezpieczenie nad prądowe. Bezpośredniej regulacji podlega napięcie dodatnie, natomiast ujemna część podąża za dodatnia dzięki układowi zbudowanemu na wzmacniaczu TL081. Większość układów zasilana jest napięciem pojedynczym, ale jak sam przekonałem się już kilkukrotnie, w każdym warsztacie powinien znaleźć się taki właśnie układ. Przydaje się szczególnie przy konstrukcjach analogowych z wykorzystaniem wzmacniaczy operacyjnych, czy też do wstępnego uruchomienia wzmacniaczy mocy. Zaletą opisywanej tutaj konstrukcji jest bardzo niski koszt, którego 90% stanowi transformator sieciowy. Po uzupełnieniu zasilacza w układy do pomiaru napięcia i prądu, opisywany zasilacz stanie się bardzo poważnym przyrządem laboratoryjnym.  **Działanie:**  Schemat ideowy układu znajduje się na rysunku poniżej:  [http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_schemat.gif](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_schematB.gif)  Sercem układu jest stabilizator **U1** (uA723), który jest precyzyjnym scalonym regulatorem napięcia. Układ ten zawiera temperaturowo kompensowane źródło napięcia referencyjnego, wzmacniacz błędu i tranzystor wyjściowy pozwalający na przepływ prądu do 150mA. Układ **U1** pracuje w typowej konfiguracji w której jego wewnętrzny wzmacniacz błędu porównuje napięcie z dzielnika **R0** (5,6k)- **R3** (4,7k) z napięciem jakie panuje na wyjściu zasilacza. Rezystory **R4** (220R) i **R5** (6,8k) oraz potencjometr **P1** (50k) dostarczają do wejścia odwracającego we wzmacniaczu błędu **U1** odpowiednią frakcję napięcia wyjściowego (dobór wartości elementów dzielnika w zależności od napięcia wyjściowego zostanie opisany w rozdziale "Budowa"). Wzmacniacz błędu pracujący w pętli ujemnego sprzężenia zwrotnego reguluje za pomocą elementów R1 (560R), T1 (BD911) i T2 (BD139) napięcie wyjściowe tak, by jego frakcja była równa napięciu ustalemu przez dzielnik R0 - R3. Zmiana położenia suwaka P1 spowoduje zmianę frakcji napięcia wyjściowego, tak więc wzmacniacz błędu odpowiednio zmieni napięcie wyjściowe by tę zmianę zniwelować. Przykładowo: przekręcenie potencjometru w kierunku R4 podwyższy napięcie na jego suwaku, co wymusi na stabilizatorze (poprzez wzmacniacz błędu) obniżenie napięcia wyjściowego tak, by potencjał suwaka obniżył się do poziomu referencyjnego ustalanego dzielnikiem R0 - R3. W roli **P1** można zastosować potencjometr wieloobrotowy co umożliwi dokładną regulację napięcia. Inną metodą jest wykorzystanie dwóch potencjometrów jednego o małej a drugiego o dużej wartości. Potencjometr o małej wartości posłuży w tym wypadku do regulacji dokładnej napięcia.  Rezystor **R2** (0.2R/5W) wraz z tranzystorem **T6**(BC548) pracuje w roli zabezpieczenia nad prądowego (ograniczenia prądu). Jeśli prąd pobierany z zasilacza rośnie to spadek napięcia na **R2** także wzrasta. Otwierający się tranzystor **T6** przy spadku napięcia równym około 600mV spowoduje zwarcie między emiterem a bazą tranzystorów sterujących a tym samym ograniczy prąd płynący przez **T1**. Działa tu kolejne sprzężenie zwrotne, a prąd zostanie ograniczony do wartości około 0.6/R2 ,co w tym przypadku daje 3A. Wartość rezystora należy dobrać we własnym zakresie, mając na uwadze zastosowany transformator i jego osiągi. W roli **T1** w większości wypadków konieczne będzie zastosowanie kilku tranzystorów połączonych równolegle aby rozłożyć płynący prąd i rozpraszanie mocy na kilka tranzystorów. Zostało to dokładnie opisane w dziale budowa  Za regulację ujemnej połówki zasilania bezpośrednio odpowiada wzmacniacz operacyjny **U2** (TL081). Jego wyjście steruje bezpośrednio tranzystorami **T3** (BD140) i **T4**(BD912). Rezystor **R9** (560R) ogranicza prąd bazy **T3**, pełniąc analogiczną rolę jak **R1** w dodatniej połówce zasilacza. Dzielnik **R6** (100k), **R7** (100k) i **P2** (10k) dobrany jest w taki sposób aby w stanie ustalonym na suwaku **P2** panował potencjał masy. Wzrost napięcia na wyjściu dodatniej połówki zasilacza spowoduje wzrost potencjału na suwaku potencjometru **P2**, jednocześnie wzmacniacz U1 dążąc do zrównania potencjału na swoich obu wyjściach spowoduje obniżenie ujemnej połówki zasilania za pośrednictwem elementów regulacyjnych **T3** i **T4**. Napięcie na ujemnej połówce będzie zatem podążać za dodatnim o ile tylko dzielnik **R6**, **R7**, **P2** będzie ustawiony na podział 1:1. Tranzystor **T5** (BC557) ogranicza prąd w ujemnej połówce zasilania w taki sam sposób jak opisany wcześniej **T6** w dodatniej połówce. Maksymalna wartość prądu w tym przypadku to 0.6/R8.  Do gniazd **IN1** (ARK) oraz **IN2**(ARK) należy podłączyć dwa niezależne uzwojenia transformatora zasilającego. Napięcie zostanie wyprostowane w mostkach **Br1** (5A) i **Br2** (5A) oraz będzie filtrowane za pomocą pojemności **C1**, **C2** (4700uF) oraz **C3**, **C4** (100nF) po czym trafia bezpośrednio na tranzystory główne **T1** i **T4** (każdy z nich w praktyce może się składać z wielu tranzystorów połączonych równolegle). Na wyjściu napięcie filtrują kondensatory **C6**, **C7** (470uF) oraz **C9**, **C10** (100nF). Wyjściem zasilacza jest złącze OUT (ARK) na którym dostępne jest regulowane napięcie symetryczne względem masy. Dodatkowo na płytce możliwe jest wlutowanie dzielników R10-R13 dzięki którym możliwy jest pomiar napięcia wyjściowego za pomocą mikrokontrolera z przetwornikiem ADC. Nie jest to rozwiązanie dobre ale pozwala szybko zrobić wskaźnik napięcia.  **Budowa:**  Układ z powodzeniem można zbudować w oparciu o płytkę drukowaną dostępną [tutaj](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_PCBBottom.pdf). Rysunek w odbiciu lustrzanym dostępny jest [tutaj](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_PCBBottom_l.pdf). Montaż układu nie jest skomplikowany, elementy są bardzo daleko od siebie a kolejność montażu jest dowolna. Zanim jednak zaczniemy lutowanie rezystorów konieczne będzie wyznaczenie wartości **R3**, **P1** i **R5**. Rezystor R3 ustala poziom napięcia na wejściu wzmacniacza błędu (pin 5 U1), a jego dobór jest prosty i sprowadza się do policzenia jednego dzielnika napięcia. Napięcie na nóżce 5 układu **U1** jest jednocześnie minimalnym napięciem jakie da się ustawić na wyjściu zasilacza. Korzystamy z następującego wzoru:  $$\large U\_s = V\_R \cdot \frac{R\_0 R\_3}{R\_0 + R\_3}$$  który po przekształceniu sprowadza się do postaci:  $$\large R\_3 = \frac{V\_S/V\_R \cdot R\_0}{1- V\_S/V\_R}$$  V\_S to żądane napięcie na wejściu wzmacniacza błędu, a V\_R to referencja dostępne na nóżce 6 układu **U1** (zwykle 7V ale polecam zmierzyć). W układzie modelowym rezystor **R3** jest równy 4,7k, co daje napięcie na wzmacniaczu błędu około 3,2V. Drugim krokiem jest dobranie wartości potencjometru **P1** i rezystora **R5**, od których zależy maksymalne napięcie wyjściowe zasilacza. Zapisujemy zatem dwa równania opisujące dwa skrajne ustawienia potencjometru P1, pamiętając że układ dąży do tego aby napięcie na suwaku potencjometru zrównało się z napięciem U\_S ustawionym na wzmacniaczu błędu:  $$\large U\_S = U\_{max} \cdot \frac{R5}{R5 + P1 + R4}$$  $$\large U\_S = U\_{min} \cdot \frac{R5}{R5 + R4}$$  Z porównania tych dwóch wzorów otrzymujemy zależność:  $$\large R5 = \frac{U\_{max} \cdot R4 - U\_{min} \cdot (R4 + P1)}{U\_{min} - U\_{max}}$$  Przyjmując typową wartość potencjometru taką jak w układzie modelowym (50k) oraz zakładając żądany zakres regulacji napięcia wyjściowego od 3.3V do 26V łatwo obliczmy wartość **R5** poniżej 7k. Przyjmując najbliższą wartość z szeregu dostajemy **R5 = 6,8k.**  Po zmontowaniu elementów na płytce przyszedł czas na zamontowanie tranzystorów mocy **T1** oraz **T4**. Na płytce w ich miejsce wygodnie jest zamontować złącza ARK, a same tranzystory dołączyć za pomocą przewodów. **T1** i **T4** muszą być zamontowane na radiatorach, najlepiej oddzielnych. Jeśli z jakiegoś powodu będzie dostępny tylko jeden radiator to obowiązkowe będą podkładki izolacyjne pod tranzystory. Jeśli pobór prądu z zasilacza przy niskich napięciach nie będzie duży, rzędu 0.5A to powinien z powodzeniem wystarczyć pojedynczy tranzystor. Jeśli natomiast wydajność 3A miała by być dostępna także przy napięciach rzędu 5V to można wykorzystać równoległe połączenie tranzystorów zgodnie z rysunkiem poniżej:  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_tranzystory.gif  Na wejście układu należy dołączyć transformator z podwójnym uzwojeniem o napięciu 2x24V AC i mocy zależnej od potrzeb. Lepszym rozwiązaniem jest zastosowanie transformatora 4x12V i przełączanie jego uzwojeń wtórnych. Gdy korzystamy z niskich napięć mogą pracować uzwojenia 12V, a przy większych napięciach po dwa szeregowo połączone uzwojenia 12V, dające w sumie 2x24V. Takie skomplikowane z pozoru rozwiązanie znacznie poprawi sprawę z odprowadzaniem ciepła z radiatorów. Realizacja przełączania uzwojeń widoczna jest na rysunku poniżej:  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_trafo.gif  Pomocą w konstrukcji może okazać się schemat montażowy dostępny [tutaj](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_MontTop.pdf).  **Wykaz Elementów:**  2x Złącze ARK2 (trafo) 2x Złącze ARK3 (tranzystory)  2x 0,2R 5W 1% (lub 4x 0,1R 3W 1%)  1x 220R 2x 510R 2x 560R 1x 4,7k 1x 5,6k 1x 6,8k 2x 30k 2x 100k 1x 10k Potencjometr Montażowy 1x 50k Potencjometr Obrotowy  1x 1nF 4x 100nF 2x 470uF Elektrolit 2x 4700uF Elektrolit  2x Mostek Prostowniczy 5A 1x BC548 1x BC557 1x BD139 1x BD140 3x BD911 3x BD912 1x TL081 1x uA723  **Zdjęcia Projektu:**  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_foto01.jpg  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_foto02.jpg  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_foto04.jpg  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_foto05.jpg  http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_foto06.jpg   |  |  | | --- | --- |  | **Załącznik** | **Wielkość** | | --- | --- | | [Schemat](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_schematB.gif) | 40.73 KB | | [Płytka](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_PCBBottom.pdf) | 15.9 KB | | [Płytka (odbicie lustrzane)](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_PCBBottom_l.pdf) | 15.98 KB | | [Płytka (6 na stronie)](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_PCBBottom6.pdf) | 40.48 KB | | [Montowanie](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_MontTop.pdf) | 19.72 KB | | [Opis](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_OverlayTop.pdf) | 23.65 KB | | [Soldermaska](http://mirley.firlej.org/files/ZS_Z_SMaskTop.pdf) | 20.49 KB |      * 36119 odsłon |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #1BraHOL 12, 27 maj, 2011 - 08:50   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika BraHOL 12 | [**Witam Mirley Czekałem na ten**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14234)  Witam Mirley Czekałem na ten zasilacz,bo przymierzam się do wykonania takiego. Czy mógłbyś opisać transformator zasilający bo mam zwykły na 24V 160VA jak można przewinąć czy lepiej kupić nowy ,jak tak to jaki? I czy dało by się przerobić go na 5A.Ciekawią mnie mierniki jakie zaprojektujesz możesz coś więcej zdradzić? Z Góry dzięki! ps. super projekty !   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14234) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #2Technik1 (niezweryfikowany), 27 maj, 2011 - 14:23   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Technik1 | [**Witam. Czekałem i czekalem na**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14236)  Witam. Czekałem i czekalem na ten zasilacz ;) przegrladam sobie elke i patrze zasilacz mirleya :D Mam pytanie co do transformatora mam 2x24v 200w i chciał bym zrobić symetryczny. podwójny zasilacz lecz tutaj widze te transformatory 12 czy dało by się zrobić na moim ?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14236) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #3mirley, 27 maj, 2011 - 17:23   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Trafo**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14239)  Można dowinąć drugie uzwojenie do trafa jeśli nie jest zalany w środku. Policz zwoje starego uzwojenia i nawiń drugie o takiej samej liczbie zwojów.  Trafo 2x24V może być, ja dałem dodatkowe dzielone uzwojenia tak jako extra możliwość zmniejszenia strat mocy.  Miernik to podwójny woltomierz i amperomierz wykorzystujący wiele przetworników ADC w mikrokontrolerze i pozwalający mierzyć dokładnie prąd i napięcie. Co z tego wyjdzie to się okaże  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14239) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #4adaśko (niezweryfikowany), 28 maj, 2011 - 17:48   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika adaśko | [**Witam. Z opisu wynika że nie**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14247)  Witam. Z opisu wynika że nie jest konieczne stosowanie transformatora o o w oddzielnych uzwojeniach. Ma to jedynie zadanie zmniejszenia mocy strat?  Czyli mogę skorzystać z transformatora np 24v 0v 24 v wspólna masa dla uzwojeń wtórnych.??   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14247) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #5mirley, 29 maj, 2011 - 06:37   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14253)  Trafo z dzielonymi uzwojeniami po 12V nie jest konieczne.... Jeśli masz takie które ma 3 wyprowadzenia, czyli dwa uzwojenia połączone, to trzeba zmodyfikować trochę układ wejściowy z mostkami. Wtedy musi być jeden mostek, połączony wyjściem między + a - zasilacza do jego wejścia mają być dołączone zewnętrzne końce uzwojeń, a środek uzwojenia ma iść bezpośrednio do masy zasilacza  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14253) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #6[Technik1](http://ele-ktronik.cba.pl/) (niezweryfikowany), 29 maj, 2011 - 11:15   |  |  | | --- | --- | | [Portret użytkownika Technik1](http://ele-ktronik.cba.pl/) | [**Miernik**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14261)  Witam Mirley mam jeszcze jedno pytanie. Kiedy myślisz skonczyć miernik do tego zasilacza?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14261) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #7mirley, 29 maj, 2011 - 13:18   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14264)  Właśnie trawi się prototyp ze wzmacniaczami operacyjnymi, który spróbuje podłączyć do ADC i zobaczę co z tego będzie... nie da się tak powiedzieć kiedy to skończę bo oprócz mierników, bo oprócz tego mam jeszcze wiele zadań związanych z działalnością naukową  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14264) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #8adaśko (niezweryfikowany), 29 maj, 2011 - 13:19   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika adaśko | [**zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14265)  Witam. Trochę zmodyfikowałem schemat czy tak będzie poprawnie.? http://obrazki.elektroda.pl/7881341100_1306671433_thumb.jpg   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14265) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #9mirley, 29 maj, 2011 - 13:48   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14269)  mało z tego widać ale wydaje się że będzie ok.  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14269) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #10pawellllllllllo (niezweryfikowany), 29 maj, 2011 - 14:15   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika pawellllllllllo | [**regulacja prądu..**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14271)  Witam.  Właśnie nie dawno wytrawiłem sobie projekt z elektroniki praktycznej bodajże avt 1253.. Trzeba przyznać że zbyt skomplikowane to to nie jest, ale mam pytanie jak w prosty sposób można do tego dołożyć regulację prądu. Zamiast BD911/912 zastosuję po 3 sztuki BD245/246 dla większego prądu... A mam woltomierz analogowy z zakresem do 30V i mam nadzieję że mogę go podłączyć pod wyjście układu? Mam jeszcze amperomierz analogowy ze skalą do 5A ale on już chyba będzie wymagał bocznika jakiegoś niestety w tym temacie się nie orientuję... To jakby ktoś wiedział jak w prosty sposób dołożyć tu regulację prądu to będę zadowolony :D  Pzdr.   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14271) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #11lol (niezweryfikowany), 31 maj, 2011 - 15:57   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika lol | [**Witam.Czy trafo nawinołeś**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14300)  Witam.Czy trafo nawinołeś sam? Pozdrawiam:)   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14300) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #12mirley, 31 maj, 2011 - 17:39   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: trafo**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14309)  Kupiłem trafo od lamp halogenowych i przewinąłem uzwojenie wtórne.... czasami ie trzeba przewijać bo jak jest trafo dużej mocy to uzwojenie wtórne składa sie z równolegle połączonych uzwojeń. Trzeba tylko rozłączyć uzwojenia i połączyć je w inny sposób  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14309) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #13pawellllllllllo (niezweryfikowany), 5 czerwiec, 2011 - 17:01   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika pawellllllllllo | [**znowu regulacja prądu...**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14379)  Czy ktoś wie jak można dorobić tu regulację ograniczenia prądu wyjściowego? Nie musi płynna regulacja, jak stopniowa to wydaje mi się, że można by spróbować coś wykombinować na jakimś przełączniku i dać rezystory o różnych wartościach R2 i R8 i w ten sposób otrzymałbym żądany efekt? Mógłby ktoś się wypowiedzieć na ten temat? Bo sam wolę nie eksperymentować   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14379) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #14mirley, 6 czerwiec, 2011 - 06:59   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Limit pradu**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14391)  W karcie katalogowej nie znalazłem przykładu z regulacją prądu ale na podstawie jednego ze schematów spróbuj podłączyć nóżkę 3 układu do wyjścia, punkt A4 na schemacie a nóżkę 2 przez rezystor 1k do punktu A3  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14391) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #15Kacper (niezweryfikowany), 10 czerwiec, 2011 - 17:48   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Kacper | [**trafo i regulacja**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14431)  Witam.  Ciekawy projekt. Mam trafko 2x 15V. Czy nada się ono do tego projektu? Druga sprawa to czy zamiast rezystora 1K od nóżki 2 do punktu A3 można wstawić potka 47k liniowego i sobie regulować dowolnie wartość napięcia wyjściowego?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14431) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #16mirley, 13 czerwiec, 2011 - 05:39   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14442)  Trafo będzie dobre ale oczywiście napięcie wyjściowe zostanie ograniczone i nie wyniesie max 30V.  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14442) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #17pawell2 (niezweryfikowany), 14 czerwiec, 2011 - 16:17   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika pawell2 | [**Prośba o rozrysowanie schematu regulacji ograniczenia prądowego.**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14467)  Witam.  Jak w tytule. Mirley byłbyś tak miły i mógł mi to rozrysować na schemacie bo bardzo zależy na regulacji prądu wyjściowego.  Z góry dziękuje i pozdr.   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14467) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #18mirley, 15 czerwiec, 2011 - 07:08   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14478)  No bez przesady z tym schematem... dwa połączenia masz zrobić i sprawdzić jak to działa.  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14478) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #19Bartek (niezweryfikowany), 17 czerwiec, 2011 - 04:14   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Bartek | [**Tutaj jest aplikacja ?A723.**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14488)  Tutaj jest aplikacja ?A723. Tam się dowiesz. <http://search.datasheetcatalog.net/key/UA723>   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14488) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #20gosczelki (niezweryfikowany), 19 czerwiec, 2011 - 20:40   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika gosczelki | [**trafo**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14498)  jeżeli chce uzyskać 30V 1A to trafo 60w wystarczy?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14498) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #21Kacper (niezweryfikowany), 20 czerwiec, 2011 - 13:19   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Kacper | [**styknie**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14500)  styknie   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14500) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #22sdasdasd (niezweryfikowany), 28 czerwiec, 2011 - 19:36   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika sdasdasd | [**Witam Mam pytanie czy tutaj**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14563)  Witam Mam pytanie czy tutaj jest Regulacja Napięcia i Natężenia ?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14563) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #23mirley, 29 czerwiec, 2011 - 09:44   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14567)  Zasilacz ma regulowane napięcie i ograniczenie prądowe ustawione na sztywno na 3A  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14567) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #24sdasdasd (niezweryfikowany), 29 czerwiec, 2011 - 15:57   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika sdasdasd | [**Aha czyli z tego co rozumiem**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14571)  Aha czyli z tego co rozumiem to mam jeden potencjometr do regulacji napięcia [V] a natęrzenie prądu nie jest rególowane tylko ustawione na Max czyli 3A.  A i czy moża dorobić tutaj jakąś diode sygnalizującą ograniczenie proądowe ???   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14571) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #25mirley, 30 czerwiec, 2011 - 06:11   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**RE: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14574)  Tak bezpośrednio to się nie da... Można spróbować dodać taki sam tranzystor jak T6 z tym że z kolektorem do masy np przez 10k. Teraz od kolektora drugi rezystor 10k do tranzystora NPN który względem masy zapali diodę.... Szczerze mówiąc to tylko teoretyczne rozważania i nie wiem czy zadziała to w praktyce w sposób zadowalający  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14574) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #26Gośśśććć (niezweryfikowany), 6 sierpień, 2011 - 11:46   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Gośśśććć | [**Witam mam kilka pytań 1) czy**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14831)  Witam mam kilka pytań  1) czy trafo 2x24v 200w się nadaje ?? i czy może trzeba odać np 4 albo 5 tranzystorów BD911/912  2) Nie doczytałem ;( do czego służy potencjometr P2??  3) Czy z tego ukłądu przy moim trafie da się wycisnąć coś wiecej np 4 5 A ??   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14831) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #27mirley, 7 sierpień, 2011 - 11:21   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14835)  1.tak nadaje się.... nie trzeba aż tyle tranzystorów dawać. Dwa a w porywach 3 wystarczą.  2. Pozwala ustawić napięcie ujemne dokładnie równe dodatniemu 3. max 4A na kanał bo masz 200W trafo. trzeba zmienić rezystor szeregowy na mniejszy aby ograniczenie prądowe zadziałało przy wyższym prądzie.  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14835) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #28Gośśśććć (niezweryfikowany), 7 sierpień, 2011 - 22:12   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Gośśśććć | [**Rezystro szeregowy ;) a można**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14844)  Rezystro szeregowy ;) a można wiedzieć który to i jaki wstawić za niego ? przeraszam za kłopoty.. ;(   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14844) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #29mirley, 8 sierpień, 2011 - 08:03   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-14849)  Czytaj opis.... rezystor R2 i R8 odpowiadają za ograniczenie prądu. Imax= 0.6/R, gdzie R jest wartością rezystora  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/14849) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #30klucha93, 11 wrzesień, 2011 - 19:31   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika klucha93 | [**A rozumiem, że uzwojenia**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-15162)  A rozumiem, że uzwojenia przełączasz ręcznie, nie masz żadnych układów np. na komparatorze, że będzie automatycznie przełączać uzwojenia? Jakie maksymalnie napięcia można uzyskać przy twojej konfiguracji? Czy jeśli zmieni się scalaki na wyższe napięcia (o ile są takie) to uzyska się napięcie np. 50V?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/15162) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #31mirley, 12 wrzesień, 2011 - 21:45   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasialcz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-15186)  Może mogło by to do 40V działać bo chyba uA potrafi na takim napięciu pracować ale po stabilizacji na pewno spadnie trochę.  jesli by użyć zasilacza jako pojedynczy to można 60V uzyskać. traktując -Vcc jak masę a +vcc jak + zasilania  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/15186) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #32Zaciekawiony człowiek (niezweryfikowany), 19 listopad, 2011 - 08:07   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Zaciekawiony człowiek | [**Zaciekawiony człowiek**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16017)  Jakie może być maksymalne napięcie z trafa?.   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16017) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #33mirley, 21 listopad, 2011 - 07:39   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Trafo**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16047)  Tak w okolicach 24V bo po wyprostowaniu dobrze by było żeby nie przejść przez 36V podczas normalnej pracy. Wzmacniacz operacyjny może tego nie wytrzymać  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16047) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #34Zaciekawiony człowiek (niezweryfikowany), 5 grudzień, 2011 - 13:22   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika Zaciekawiony człowiek | [**Mam transformator ze**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16213)  Mam transformator ze wzmacniacza 2x28 200W (zgrzewany) za mostkiem będzie ze 2x40 znasz może opamp pracujący przy tym napięciu?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16213) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #35mirley, 6 grudzień, 2011 - 12:07   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Wzmacniacz operacyjny**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16220)  Jak dobrze pamiętam NE5532 ma 44V (+/-22V)  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16220) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #36początkujący (niezweryfikowany), 8 grudzień, 2011 - 23:30   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika początkujący | [**Witam, mam małe pytanko**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16257)  Czy można zastąpić te mostki prostownicze 5A mostkami o większym prądzie?? Nigdzie takich nie mogę znaleźć a w domu mam akurat mostki 8A i tak się zastanawiam czy mogę ich użyć.   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16257) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #37mirley, 9 grudzień, 2011 - 07:02   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Mostki**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16259)  Chyba jasne że możesz użyć większych. 5A to jest napisane z zapasem dla układu, żeby nie dawać mniej. Możesz użyć 6,8 lub 10A  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16259) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #38pol (niezweryfikowany), 27 grudzień, 2011 - 09:46   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika pol | [**czy zamiast układu ua723 może**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16403)  czy zamiast układu ua723 może być ua741   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16403) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #39mirley, 29 grudzień, 2011 - 23:43   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: ua...**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16434)  A czytałeś w ogóle pdf'y obu tych układów. Pierwszy to regulator napięcia a drugi to wzmacniacz operacyjny.  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16434) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #40dawca (niezweryfikowany), 30 styczeń, 2012 - 21:20   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika dawca | [**witam mam 2 małę pytanka**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16835)  jak zrobić regulacje ograniczenia prądowego i jak zwiększyć moc do 5A pozdrawiam   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16835) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #41dawca (niezweryfikowany), 30 styczeń, 2012 - 21:26   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika dawca | [**witam**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16836)  jak zwiększyć prąd zasilacza do 5 A ??   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16836) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #42mirley, 31 styczeń, 2012 - 07:23   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16844)  Trzeba dać więcej tranzystorów równolegle żeby się nie nagrzewały i dac rezystory R2 i R8 o wartości 0.6V/5A = 0.12R  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16844) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #43dawca (niezweryfikowany), 31 styczeń, 2012 - 20:59   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika dawca | [**dzięki wielkie ;D mam jeszcze**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16857)  dzięki wielkie ;D mam jeszcze pytanie czy da sie zrobić płyną regulacje prądu ?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16857) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #44mirley, 3 luty, 2012 - 12:45   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16898)  Pewnie by się dało... poczytaj w karcie katalogowej tego stabilizatora co użyłem czy nie ma tam tego zrobionego. Jeśli nie to jakiś wzmacniacz błędu by trzeba było dodać i jak przekroczy ustawioną wartość to przytykać tranzystory  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16898) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #45mich43l, 10 luty, 2012 - 02:13   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mich43l | [**Pytanka**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-16996)  Super projekt / Mam Kilka Mianowicie  Czym regulować napięcie ?  Jak można zwiększyć zakres natężenia np 5A ? Gdzie i jaki miernik cyfrowy/Analogowy mógłbym podłączyć? (chodzi tutaj o regulacje np ustawiam potencjometrem i widzę jakie jest napięcie bardzo praktyczne ) Czy Trafo 2x17V 2x 5A Da rade ?  Pozdrawiam   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/16996) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #46mirley, 13 luty, 2012 - 07:49   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-17012)  Na to wszystko pisałem już wcześniej....  1. Napięcie reguluje się P1.  2. Można mieć 5A na wyjściu kwestia zamiany rezystorów szeregowych R2 i R8. Poczytaj opis.  3. Najlepiej na wyjściu bo to ci interesuje. Prąd można mierzyć na R2 i R8 i odpowiednio przeliczyć. 4. Trafo da radę ale na wyjściu będzie pewnie max 20V, szczególnie jak będzie pobierany duży prąd  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/17012) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #47paweł (niezweryfikowany), 28 kwiecień, 2012 - 12:43   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika paweł | [**spadek napięcia przy obciążeniu**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-17900)  Dziękuję bardzo za projekt, po kilku próbach udało mi się uruchomić. Z zaskoczeniem jednak zauważyłem, że bardzo stabilne napięcia (+ i -) przy jakimkolwiek obciążeniu od razu spadają w okolice minimalnego, które da się ustawić za pomocą potencjometru. Czy mógłbym prosić o wskazówkę, jak odnaleźć błąd? bo prawdę mówiąc z elektroniką nie mam wiele wspólnego, poza tym, że zdobyłem sprawność chińskiego dziecka i potrafię poskładać wg planu ;)   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/17900) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #48mirley, 4 maj, 2012 - 08:41   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**RE: Zasilacz**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-17924)  Testuj narazie tylko część +, druga połówka automatycznie podąża za dodatnim napięciem więc jeśli ono spada to ujemne też spada. Masz dobrą wartość rezystora R2? na pewno ma 0.2R? Poza tym nie pomyliłeś tranzystorów miejscami? może t6 jest uszkodzony albo nie taki jak na schemacie. Wymień T6 albo w ogóle go na razie wylutuj  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html).   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/17924) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #49jajak1234 (niezweryfikowany), 13 październik, 2012 - 12:48   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika jajak1234 | [**Witam czy uA723 to to samo co**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-18936)  Witam czy uA723 to to samo co LM723 ? A i jeszcze jedno czy łącząc 3 tranzystory rezystorami 0.1Ohm to łącznie będą miec 0.3Ohm i ograniczenie będzie na 2A. Czy są tu jekies inne prawa?  PS. A gdzyby w miejsce tych R2 i R8 dac potencjometr (tylko podwójny i jakis 5W co najmniej)?   * [Odpowiedz](http://mirley.firlej.org/comment/reply/663/18936) | |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | #50mirley, 23 październik, 2012 - 08:07   |  |  | | --- | --- | | Portret użytkownika mirley | [**Re; LM723**](http://mirley.firlej.org/lab_zasilacz_symetryczny#comment-18978)  Lm i uA w tej sytuacji to to samo, jak masz wątpliwości to porównaj obie karty katalogowe. Łączenie tranzystorów to co innego.... pomiar pradu dokonywany jest na R2 i R8 za pomocą tranzystora i jest to ograniczenie bezpieczeństwa a nie ustawiany próg.  Takiego potencjometru nie widziałem, a nawet gdyby był to napewno nie na wartości rzędu 0.1 -1R itp  -  UWAGA! Możliwy jest zakup zaprogramowanych uC i zestawów elementów itp. do niektórych projektów. O dostępność proszę pytać via email. Konkretne oferty pojawiają się w [cenniku](http://mirley.net/cennik.html). | |  |