

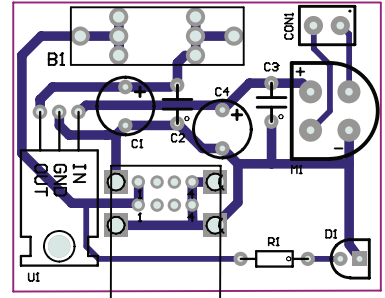
WYKAZ ELEMENTÓW

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| Rezystory | M1: mostek prostowniczy |
| R1: 1 kΩ | D1: dioda LED |
| Kondensatory | Inne |
| C1: 220 μF | B1: bezpiecznik 500 mA |
| C2, C3: 100 nF | Podwójne złącze USB-A |
| C4: 470 μF | TR1: TS6/30 |
| Półprzewodniki | CON1: ARK2 3,5 mm |
| U1: 7805 | Obudowa Z-10 |

Rozmieszczenie elementów na płycie drukowanej pokazano na rys. 2. Montaż zasilacza przebiega klasycznie i nie powinien stwarzać trudno-

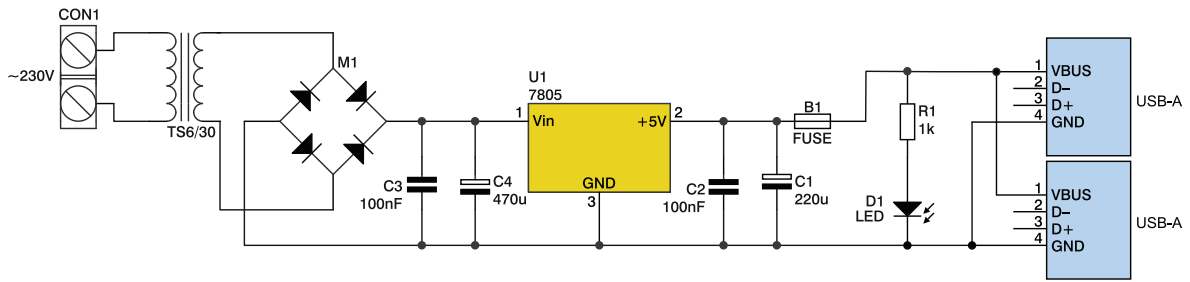
ści. Podczas testów wykryto, że niektóre urządzenia nie współpracują z proponowanym rozwiązaniem. Okazało się, że zasilanie/ladowanie

niektórych urządzeń było możliwe po uprzednim dołączeniu do masy wyprowadzenia 3 złącza USB. Można tego dokonać zwiernając kropelką cyny wyprowadzenia 3 i 4 gniazda USB. Zmontowaną płytkę wraz z transformatorem należy umieścić w obudowie typu Z-10 z wyciętym uprzednio otworem na złącze USB oraz diodę LED.



Rys. 2. Schemat montażowy

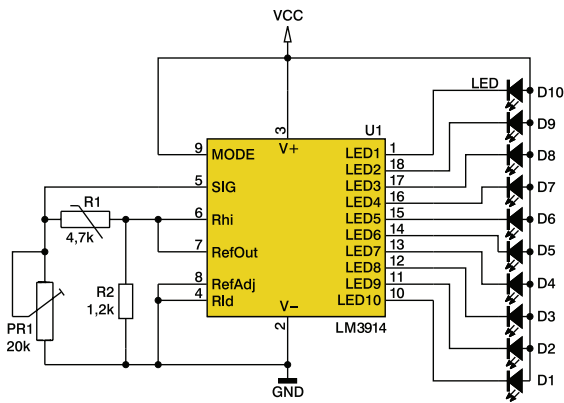
GB



Rys. 1. Schemat układu zasilacza USB

Samochodowy wskaźnik temperatury silnika

Dzisiejsze samochody w większości posiadają wskaźnik temperatury silnika, jednak samodzielnie wykonany przyrząd sprawi wiele satysfakcji fanom „czterech kółek”. Mogą też pojawić się inne zastosowania.



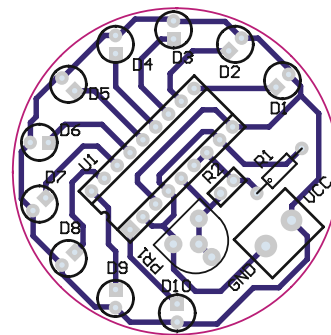
Rys. 1. Schemat układu wskaźnika temperatury

Większość współcześnie produkowanych samochodów jest już wyposażona we wskaźnik temperatury silnika, jednak po naszych drogach jeżdżą jeszcze sporo starszych samochodów pozbawionych tego bardzo przydatnego przyrządu. Prezentowany wskaźnik temperatury może znaleźć zastosowanie również jako dodatkowy, niepowtarzalny gadżet w samochodach, które mają fabryczne termometry. W mierniku zastosowano układ scalony woltomierza liniowego, służący doysterowania słupkowego lub punktowego wyświetlacza składającego się

z dziesięciu diod LED. Napięcie sterujące tym układem (SIG) podawane na wyprowadzenie 5 U1 jest pobierane z dzielnika zbudowanego z termistora R1 i potencjometru montażowego PR1. Miernik należy wyskalować w następujący sposób: posługując się naczyniem z gorącą wodą należy tak wyregulować potencjometr PR1, aby przy temperaturze 80°C świeciła pierwsza zielona dioda LED. Kolor diod LED zależy oczywiście od indywidualnego gustu. W układzie modelowym zastosowano dwie zielone diody LED na zakres „zimny”, cztery żółte na



W ofercie AVT jest dostępna: [AVT-1484A] – płytka drukowana • [AVT-1484B] – komplet elementów



Rys. 2. Schemat montażowy

WYKAZ ELEMENTÓW

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Rezystory | R1: termistor NTC 4,7 kΩ |
| R2: 1,2 kΩ | PR1: 20 kΩ |
| Półprzewodniki | U1: LM3914 |
| D1...D4: dioda czerwona LED Ø 5 mm | D5...D8: dioda żółta LED Ø 5 mm |
| D9...D10: dioda zielona LED Ø 5 mm | Inne |
| Złącze ARK2/500 | |

zakres normalny i cztery czerwone na zakres gorący. Zostały one zastosowane jako wyświetlacz słupkowy przez dołączenie wyprowadzenia 9 do plusa zasilania. Bez tego połączenia wyświetlacz pracowałby w trybie

punktowym. Należy pamiętać, że na skutek zakrzywienia charakterystyki termistora R1, diody nie wyświetlają temperatury w sposób liniowy.

GB