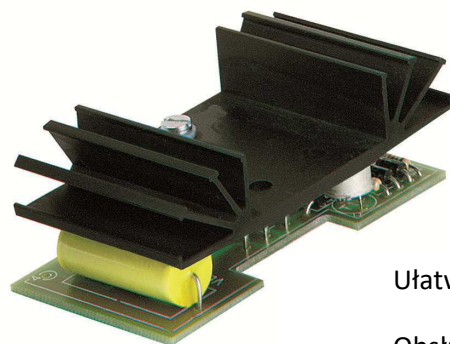


ELEKTRONICZNY ZAPŁON TRANZYSTOROWY DO SAMOCH



K2543

Ułatwia uruchamianie samochodu i zapewnia spokojną jazdę.

Obsługuje układy 12V i 6V.

Cechy i specyfikacja

velleman®

Nawet najwięksi sceptycy muszą przyznać, że zapłon elektroniczny jest o wiele lepszy od konwencjonalnego układu zapłonowego. Producenci samochodów umieszczają tego rodzaju nowoczesne układy w swoich najdroższych modelach.

ZALETY:

- ◆ Lepszy zapłon
- ◆ Mniejsza emisja zanieczyszczeń
- ◆ Oszczędność benzyny
- ◆ Lepsze działanie silnika, zwłaszcza przy bardzo wysokich i bardzo niskich prędkościach
- ◆ Widoczne mniejsze zużycie przerywaczy, co oznacza stałą kalibrację.

Specyfikacja:

- ◆ Całkowita odporność na uderzenia
- ◆ Testowany w praktyce na 2-4-6-8-cylindrowych silnikach, całkowity przebieg 2 500 000 km.
- ◆ Zasada działania: zapłon tranzystorowy
- ◆ Element łączący: tranzystor Darlingtona, wykonany metodą potrójnej dyfuzji
- ◆ Prąd połączenia: 4 A
- ◆ Prędkość połączenia: Do 500 kHz
- ◆ Typowy czas zapłonu: 2,000 μs

1. Montaż (pominięcie tego punktu może prowadzić do usterek!)

Dobrze, przyciągnęliśmy uwagę. Niniejsze wskazówki umożliwią pomyślną realizację projektu, dlatego należy dokładnie się z nimi zapoznać.

1.1 Upewnić się, że dostępne są odpowiednie narzędzia:

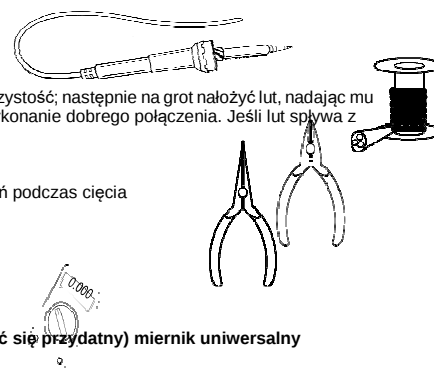
Dobrej jakości lutownica (25-40W) z małym grotem.

Często wycierać lutownicę o wilgotną gąbkę lub szmatkę, aby zachować czystość; następnie na grot nałożyć lut, nadając mu wilgotny wygląd. Jest to tzw. "cynowanie", które chroni grot i umożliwia wykonanie dobrego połączenia. Jeśli lut spływa z grotu, konieczne jest czyszczenie.

Lut miękki kalafioniowy. Nie stosować topnika ani smaru.

Obcinak boczny do przycinania wystających drutów. Aby uniknąć obrażeń podczas cięcia przewodów, trzymać przewód z dala od oczu.

Szczypce szpiczaste do zginania przewodów lub przytrzymywania elementów w miejscu. Małe ostrze i wkrętaki krzyżakowe. Wystarczą podstawowe rozmiary.



W przypadku niektórych projektów wymagany jest (lub może okazać się przydatny) miernik uniwersalny

1.2 Wskazówki montażowe:

- ⇒ Aby uniknąć zawodu, upewnić się, czy posiadane umiejętności są wystarczające.
- ⇒ Postępować dokładnie według instrukcji. Przed przystąpieniem do każdej czynności należy wnikliwie zapoznać się z jej opisem w poszczególnych krokach.
- ⇒ Montaż wykonać we właściwej kolejności, zgodnie z niniejszą instrukcją.
- ⇒ Umieścić wszystkie części na PCB (płytki drukowana), zgodnie ze rysunkami.
- ⇒ Wartości na schemacie połączeń mogą ulec zmianie.
- ⇒ Wartości w niniejszej instrukcji montażu są prawidłowe*
- ⇒ Oznaczać postęp przy użyciu pól wyboru.
- ⇒ Należy zapoznać się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i obsługi klienta

* Nie dotyczy nieścisłości typograficznych. Każdorazowo sprawdzać, czy są dostępne najnowsze aktualizacje instrukcji, wskazane jako "Uwaga" w oddzielnej broszurze.

Wskazówki montażowe

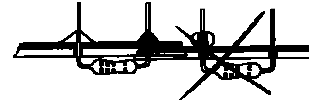
velleman®

1.3 Wskazówki dotyczące lutowania:

1- Zamontować komponenty na powierzchni PCB i starannie przylutować przewody.



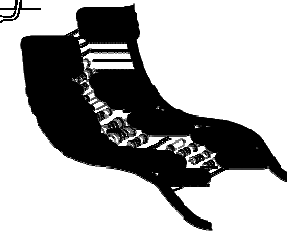
2- Sprawdzić, czy lutowane połączenia są w kształcie stożka i błyszczące



3- Przyciąć wystające przewody jak najbliżej połączenia lutowanego

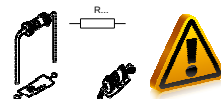


**ELEMENTY OSIOWE SĄ PRZYKLEJONE DO TAŚMY W
KOLEJNOŚCI, W JAKIEJ BĘDĄ POTRZEBNE
POD CZAS MONTAŻU**



**NALEŻY ODKLEJAĆ JE OD TAŚMY PO JEDNYM
NARAZI!**

1. Rezystory



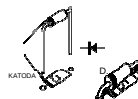
WYBRAĆ
6 lub 12V

- ☐ R1 : 330 (3 - 3 - 1 - B) (1W)
- ☐ R2 : 330 (3 - 3 - 1 - B) (1W)
- ☐ R3 : 150 (1 - 5 - 1 - B)
- ☐ R4 : 100 (1 - 0 - 1 - B)
- ☐ R5 : 150 (1 - 5 - 1 - B) (1W)
- ☒ R6 : 150 (1 - 5 - 1 - B) (1W)
- ☒ R7 : 150 (1 - 5 - 1 - B) (1W)

- ☐ R1 : 150 (1 - 5 - 0 - B) (1W)
- ☐ R2 : 150 (1 - 5 - 0 - B) (1W)
- ☐ R3 : 68 (6 - 8 - 0 - B)
- ☐ R4 : 100 (1 - 0 - 1 - B)
- ☐ R5 : 68 (6 - 8 - 0 - B) (1W)
- ☐ R6 : 68 (6 - 8 - 0 - B) (1W)
- ☐ R7 : 68 (6 - 8 - 0 - B) (1W)

2. Diody. Zwrócić uwagę na

- ☐ D1 : 1N4007
- ☐ D2 : 1N4007
- ☐ D3 : 1N4007
- ☐ D4 : 1N4007

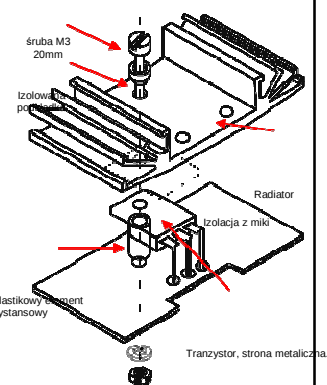


- ☐ C1 : 0,22μF/630VDC



- ☐ T1 : 2N2219A

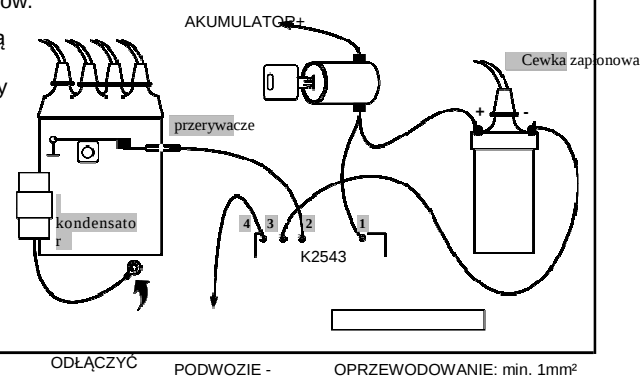
6. Tranzystor T2 + radiator



- ☐ T2 : TIP162 lub BU931P

7. Montaż w samochodzie

- ❑ Po pierwsze, przed montażem układu zapłonowego należy skontrolować prawidłowe ustawienie przerywaczy (zgodnie z instrukcją producenta), a najlepiej użyć nowego zestawu.
- ❑ Istniejący kondensator zapłonowy należy odłączyć. Jest to bardzo ważne. Kondensator może znajdować się wewnątrz lub na zewnątrz rozdzielacza.
np.: W 2-cylindrowym Citroënie kondensator jest przykręcony do przerywaczy, należy więc odkręcić nakrętkę i wyjąć go z samochodu.
- ❑ Do połączeń należy użyć przewodów o przekroju min. 1 mm², aby zwiększyć bezpieczeństwo pracy. Wszystkie połączenia i styki należy sprawdzić - muszą być prawidłowe. Niewłaściwe połączenie lutowane lub styk mogą być przyczyną wielu problemów.
- ❑ Te cztery przewody (złącza 1, 2, 3 i 4) mogą już być przylutowane do PCB układu zapłonowego, muszą być na tyle długie, aby można było je przyciąć do żądanej długości.
- ❑ Układ zapłonowy musi być odpowiednio zamontowany. Nie umieszczać układu pod maską bez dodatkowej obudowy lub izolacji, ponieważ korozja i inne zjawiska spowodowane przez warunki atmosferyczne mogą skrócić żywotność tranzystorowych układów zapłonowych.



Istnieją różne możliwości uniknięcia tego problemu:

- (1) Montaż układu pod tablicą rozdzielczą
- (2) *Spryskać cały układ nieprzewodzącym lakierem ochronnym (dostępny w każdym sklepie), na podzespoły i po stronie płytki drukowanej należy nałożyć "grubą" warstwę. Gdy warstwa wyschnie, można nanieść drugą. Układ zapłonowy można teraz zamontować pod pokrywą silnika..*
- (3) *Wmontować układ w odpowiednio zamkniętą obudowę, z tym że radiator musi być dobrze wentylowany. Do ochrony PCB nie należy stosować toreb plastikowych ani podobnych materiałów.*
- (4) *Zaizolować cały układ zapłonowy żywicą (również dostępna w sklepach), ale nie izolować radiatora - musi mieć zapewnioną wentylację.*

Radiator nie może się stykać z ramą samochodu (uziemiением). Dwa otwory na radiatorze służą do montażu. Stosować małe wkręty lub wkręty samogwintujące typu Parker. Upewnić się, że PCB nie styka się z metalowymi elementami pojazdu.

- ☐ Odłączyć przewód biegnący z cewki do przerywaczy, odłączyć również kondensator.
- ☐ Postępować zgodnie z instrukcjami na rysunku w odniesieniu do wszystkich połączeń. Złącze 1 PCB należy podłączyć do napięcia +6/12V pochodzącego z kluczyka zapłonu. To napięcie "+ 6/12V" jest również na DODATNIM biegunie cewki. Jeżeli stosowany jest statecznik, połączenie musi być dokonane przed nim.
- ☐ Złącze 2 PCB należy podłączyć do przerywaczy (nie zapomnieć, aby odłączyć kondensator z jednej strony).
- ☐ Złącze 3 należy podłączyć do złącza cewki, które było poprzednio podłączone do przerywaczy.
- ☐ W końcu, złącze 4 należy podłączyć do ramy (uziemiения) samochodu, a więc do UJEMNEGO bieguna akumulatora.

8. Testowanie

Montaż jest zakończony. Należy sprawdzić, czy:

- ☐ Kondensator jest odłączony (bardzo istotne)
- ☐ Wszystkie połączenia są solidne
- ☐ Nie ma niepodłączonych lub źle podłączonych przewodów.

Można teraz uruchomić silnik.

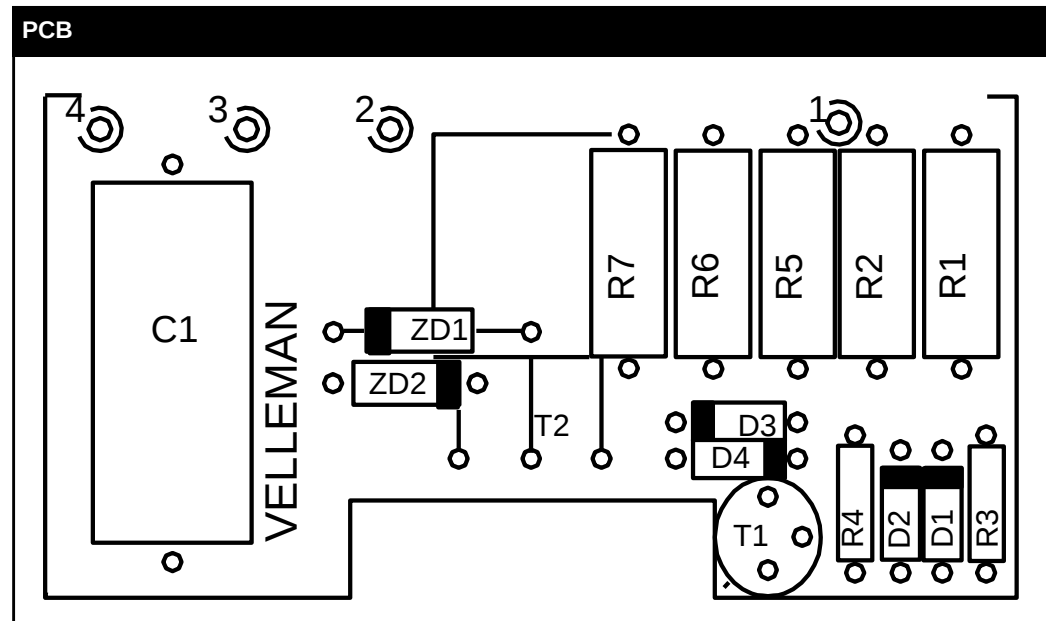
9. Konserwacja

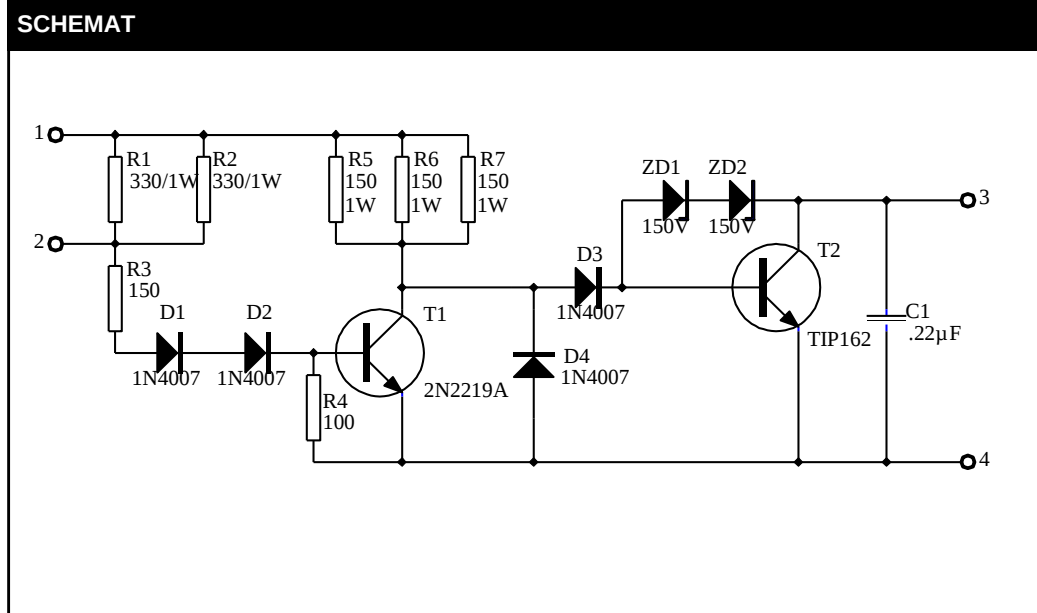
Sam układ zapłonowy nie wymaga konserwacji. Układ zapłonowy utrzymuje przerywacze w dobrym stanie; nie przepalą się, ponieważ w układzie elektrycznym płynie jedynie niewielki prąd.

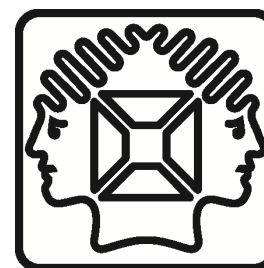
Para nowych przerywaczy może wystarczyć na 50 000 km jazdy samochodem bez konieczności konserwacji, co oznacza, że wystarczy kontrolować styki i czas zapłonu co 5 000 lub 10 000 km.

Należy je od czasu do czasu czyścić szmatką zwilżoną acetonem, aby usunąć olej. Na nowych przerywaczach znajduje się żywica ochronna działająca jako izolator. Żywicę należy usunąć papierem ściernym lub środkiem odtłuszczającym. Po 50 000 km dobrze jest wymienić przerywacze ze względu na zużycie nacięcia i zmęczenie mechaniczne.

Należy również sprawdzić świece zapłonowe, ponieważ w przypadku ich uszkodzenia, nawet najlepszy układ zapłonowy nie będzie funkcjonował. Sprawdzić świece lub kupić nowe. Należy pamiętać, że oszczędzanie na świecach prowadzi z reguły do zwiększenia kosztów paliwa, niezależnie od stosowanego układu zapłonowego. Jeżeli elektrody są nadmiernie zużyte, łuk elektryczny pomiędzy elektrodami przejdzie na tłok, co spowoduje jego spalanie.







VELLEMAN NV
Legen Heirweg 33, B-9890 GAVERE
Belgium (Europe)

 @velleman_RnD

Zastrzega się możliwość modyfikacji i wystąpienia błędów typograficznych
© Velleman nv. H2543IP - 2014 - ED1 (rev.2)

5 4 1 0 3 2 9 4 0 9 2 7 2

