

## KONTROLKA LED ELEKTROWENTYLATORA

**Autor: Michal\_O data wpisu na Forum 03/05/2003 18:06**

Jak wiadomo, wskaźnik temperatury silnika w Lanim nie należy do najbardziej udanych. Czy silnik ma temperaturę 90 czy też 110 stopni C, wskaźnik stoi jak wryta kilka mm poniżej połowy skali.

Ponadto, ze względu na wyjątkowo cichą pracę silnika(ów) wentylatora(ów) nie wiadomo czy i na ile włącza się wentylator(y). Ponadto jak się już włącza, to na którym biegu pracuje? W związku z powyższym postanowiłem zamontować kontrolki LED elektrowentylatora obu jego biegów. Są to widoczne na zdjęciu dwie zielone diody LED.



Potrzebujemy:

- ⚡ Dwie diody LED- F5 mm kolor zielony lub pomarańczowy (polecam o podwyższonym "świeceniu"). Cena ok. 1 PLN / szt.
- ⚡ Dwa gniazda pod w/w diody - dla ozdoby. Cena ok. 0,50 PLN / szt.
- ⚡ Dwa rezystory o rezystancji 820 Ω lub 680 Ω. Cena ok. 0.50 PLN / szt. Do obliczenia z Prawa Ohma w zależności od prądu diody.
- ⚡ Kable elektryczne 0.5 mm<sup>2</sup> ok. 1,5 m.
- ⚡ Ponadto: lutownica, cyna, końcówki itp.

Robota:

1. Zdejmujemy pokrywę skrzynki bezpieczników w silniku i lokalizujemy 2 przekaźniki starowania elektro-wentylatorem jak na załączonym zdjęciu:



2. Kable podłączamy do końcówek 85 i 86 przekaźników odpowiednio: Przełącznik 2 - 85, natomiast Przełącznik 1 - 86. UWAGA: na końcówkach w/w powinien być "-" (tzw. masa) tylko i wyłącznie po załączeniu przekaźników przez ECM - patrz również książka K. BUJANSKI str. 179. Jest to tzw. sterowanie "-".

3. Tak podłączone 2 kable prowadzimy do środka samochodu wykorzystując istniejące przelotki

4. Kable wyprowadzamy przez otwór, po uprzednim wyciągnięciu zasłepki wraz z regulatorem pozycji świateł. Jak pokazano na zdjęciu. Ponadto należy doprowadzić kabel z zasilaniem "+". W tym celu należy podpiąć się pod zasilanie "+ 12 V". Wykorzystano bezpiecznik 15 A w skrzynce bezpieczników w kabinie. Jak pokazano na zdjęciu poniżej. Lutujemy rezystory od końcówek kabli, a następnie do diod. Lutujemy również kabel "+". Nie pomylić ANODY z KATODĄ w diodach.



Zakończenie

Funkcja dodatkowa a zarazem kontrolna jest to, iż:

Po włączeniu kluczykiem START obie diody LED powinny się zapalić. Jest to zarazem wizualizacja pracy samego rozrusznika jak i sprawdzenie działania LED samych w sobie. Czas montażu w/w 1 - 2 godz. w zależności od wielu czynników.