

DEMM P10VW

UNIWERSAMY STEROWNIK ROZGRZEWANIA ŚWIEC ŻAROWYCH DO SAMOCHODÓW MARKI VOLKSWAGEN

PRODUCENT: DEMMAN Mirosław Babiuk ul. Górna 15 44-160 Rudno
tel: 608 524 530 e-mail: office@demman.eu <http://www.demman.eu>

Opis DEMM P10VW

Sterownik DEMM P10VW jest przekaźnikowym modułem wykonawczym pracującym niezależnie od sterownika silnika. DEMM P10VW został wyposażony w mikroprocesor pełniący rolę sterownika logicznego oraz przekaźnik wykonawczy. Czujnik temperatury umieszczony został wewnątrz modułu. Jednostka logiczna steruje również lampką kontrolną. Takie rozwiązanie pozwoliło na uproszczenie konstrukcji oraz w miarę dokładną kontrolę temperatury zewnętrznej, czasów pracy przekaźnika wykonawczego oraz na czytelną informację o czasie grzania świec żarowych i momencie startowania silnika poprzez lampkę kontrolną.

Zalety DEMM P10VW

- możliwość zastosowania praktycznie we wszystkich pojazdach z silnikiem diesla, wyposażonych w trzpieniowe (grzałkowe) świece żarowe,
- optymalne dostosowanie cykli rozgrzewania świec żarowych w zależności od temperatury zewnętrznej, sygnalizowanie (lampka kontrolna) optymalnego momentu uruchamiania silnika, jak również momentu faktycznego zakończenia cyklu grzania świec,
- szybka stabilizacja obrotów biegu jałowego zimnego silnika dzięki dodatkowemu cyklowi dogrzewaniu świec żarowych, już po uruchomieniu silnika,
- zwiększenie żywotności świec żarowych poprzez zmniejszenie ich przegrzewania. Cykl dogrzewania realizowany na 1/2 mocy (PWM -cykliczne włączanie przekaźnika), zapobiega nadmiernemu przegrzewaniu świec żarowych,
- możliwość zastosowania w pojazdach VW i audi z uszkodzonym sterowaniem przekaźnika świec żarowych.

Zastosowanie DEMM P10VW

Proponowane rozwiązanie umożliwia zastosowanie tego sterownika praktycznie we wszystkich typach silników, w których grzanie świec można zrealizować poprzez niezależny moduł (nie wymagający współpracy z komputerem centralnym samochodu) lub w przypadku gdy sterowanie komputera cyklem rozgrzewania świec jest wadliwe i chcemy je pominąć. Czas nagrzewania świec zależy od temperatury silnika i otoczenia. Przy temperaturach zewnętrznych powyżej 70 st. C moduł nie podejmuje rozgrzewania świec (jest niepotrzebne), a startowanie silnika następuje w dowolnym, dogodnym dla kierowcy momencie! Czas rozgrzewania wstępnego realizowany przez DEMM P10VW zmienia się w sposób kontrolowany przez wewnętrzny czujnik temperatury, w zakresie od 6 do 12 sekund. Przy temperaturach zewnętrznych umiarkowanych i niskich sterownik realizuje dodatkowo cykl dogrzewania świec przy pracującym już silniku, przez odpowiedni czas, dopasowany automatycznie do temperatury zewnętrznej. Dogrzewanie trwa w kilku cyklach uzależnionych od warunków zewnętrznych. Zakończenie cyklu sygnalizuje pojedyncze mrugnięcie lampki kontrolnej. Nowoczesne rozwiązanie optymalizacji procesu rozgrzewania świec, oraz dogrzewanie ich we wstępnym okresie pracy silnika, w znacznym stopniu eliminuje dymienie (zwłaszcza w silnikach mocniej wyeksploatowanych) oraz szybciej stabilizuje wolne obroty silnika. Zastosowanie takiego rozwiązania w procesie rozgrzewania świec nie pozwala na ich niepotrzebne przegrzewanie i zdecydowanie poprawia komfort użytkowania pojazdu.

Uruchamianie się i sygnalizacja DEMM P10VW

Po prawidłowym wpięciu sterownika w istniejące gniazdo przekaźnika świec żarowych oraz dolutowaniu dodatkowych przewodów uruchomienie stacyjki powoduje zapalenie się lampki kontrolnej na czas wstępnego grzania świec (zależny od temperatury otoczenia). Moment optymalnego zagrzania świec sygnalizowany jest mruganiem lampki kontrolnej –wolne mruganie. Uruchomienie silnika w tym momencie powoduje pewny start i równą pracę na wolnych obrotach. Cykl dogrzewania dostosowany do warunków zewnętrznych pozwala na zmniejszenie dymienia i płynniejsze ruszanie. Zakończenie cyklu grzania świec jest sygnalizowane pojedynczym mrugnięciem lampki kontrolnej. Szybkie mruganie lampki na początku cyklu oznacza nie podjęcie grzania świec (temperatura powyżej 70st C wewnątrz modułu).

Konstrukcja DEMM P10VW jest wynikiem kilkunastoletniego doświadczenia w dziedzinie sterowania świec żarowych. Firma DEMMAN przeprowadziła wnikliwe badania oraz wiele testów, w różnych warunkach (zarówno laboratoryjnych jak i praktycznych) sterownika dlatego przekonani o jego zaletach, polecamy go Państwu.

Parametry techniczne DEMM P10VW

Napięcie zasilania - +12V DC +/- 15%

Maksymalny prąd szczytowy - 80A

Maksymalny prąd w cyklu dogrzewania świec żarowych - 45A

Prąd lampki kontrolnej < 200 mA

Maksymalna ilość standardowych świec żarowych trzpieniowych - 4szt

Temperatura pracy od -40 st.C do +85 st.C

Czasy pracy przekaźnika w zależności od temperatury:

t>70st	pomija	
69-26st	7s grzanie zasadnicze	8s PWM 1/2 mocy
25-15st	8s grzanie zasadnicze	12s PWM 1/2 mocy
14-5st	9s grzanie zasadnicze	16s PWM 1/2 mocy
5-(-5)st	10s grzanie zasadnicze	20s PWM 1/2 mocy
t<(-5)st	11s grzanie zasadnicze	24s PWM 1/2 mocy

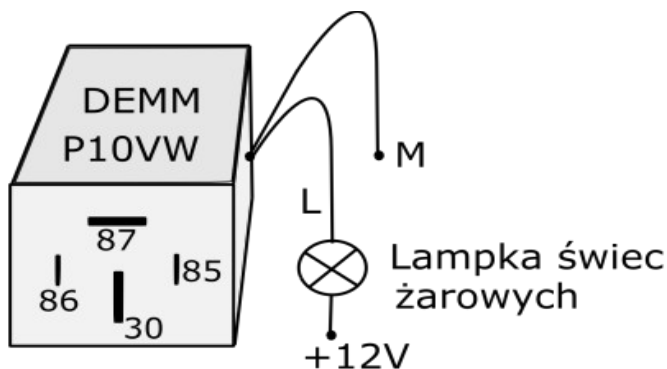
Montaż DEMM P10VW

UWAGA: Wszystkie prace montażowe wykonywać przy wyłączonej stacyjce (odłączone +12V)

Sterownik DEMM P10VW został zaprojektowany w celu maksymalnego uproszczenia sposobu jego zaadaptowania do istniejącej instalacji przekaźnika świec żarowych, w samochodach marki VOLKSWAGEN z silnikiem diesla. Montaż polega na włożeniu sterownika w istniejące gniazdo, po uszkodzonym lub wymienianym przekaźniku oryginalnym oraz dokonaniu dwóch dodatkowych podpięć:

1. dolutować do dowolnego przewodu masy w instalacji samochodu (w VW przewód brązowy) wyprowadzony z DEMM P10VW przewód w kolorze brązowym.
2. dodatkowo odciąć przewód sterowania lampki kontrolnej komputera (oznaczenie L, kolor przewodu na ogół niebiesko zielony), a końcówkę idącą w kierunku lampki dolutować do wyprowadzonego z DEMM P10VW przewodu w kolorze zielonym. Podłączenie lampki do DEMM jest opcjonalne, przy jego braku sterownik DEMM będzie pracował prawidłowo, a lampka będzie sterowana z komputera głównego.

Schemat podłączenia DEMM P10VW



87 świece żarowe

30 +12V zasilanie z akumulatora

86 +12V po stacyjce

85 komputer (nie wykorzystane)

L przewód zielony lampki kontrolnej świec żarowych

M masa przewód brązowy