

Sterownik świateł dziennych do samochodu DRL 1-1

Mikroprocesorowy sterownik świateł dziennych tzw. DRL - Daytime Running Lights. Urządzenie nadzoruje użycie świateł dziennych. Działanie polega na załączeniu świateł dziennych po uruchomieniu silnika. Załączenie odbywa się automatycznie - nie wymaga żadnych czynności od strony kierowcy nie angażuje jego uwagi. W przypadku włączenia świateł mijania światła dzienne zostają samoczynnie wyłączone.

Sterownik jest wyposażony w funkcję miękkiego startu. Co to znaczy ?

Podczas załączania żarówki halogenowej temperatura jej włókna zmienia się w ciągu ułamka sekundy z temperatury otoczenia 20°C do temperatury kilku tysięcy (około 6000°C).

Takie warunki pracy dla żarówki halogenowej są normalne, jednak powodują skrócenie jej żywotności. W prostych układach włącz/ wyłącz jest to powszechnie stosowane, - godzimy się na to że żarówka będzie miała zmniejszoną żywotność. Jednak dzięki zastosowaniu zaawansowanej techniki sterowania mocą można wyeliminować to niekorzystne zjawisko. Miękki start zapewnia stopniowe - niegwałtowne, rozciągnięte w odpowiednim czasie załączenie żarówki halogenowej przez co wydłuża się jej żywotność.

Stosowanie świateł dziennych regulują przepisy prawne Dz.U. 2009 nr 75 poz. 639

<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20090750639>

Zalety stosowania sterownika świateł dziennych DRL

Sterownik świateł DRL należy podłączyć do świateł drogowych tzw. "długich". Co to daje?

1. Dzięki temu że moc świecenia jest zmniejszona do 30% mocy nominalnej, nie oślepia innych kierowców.
2. Świeci na wprost, a nie w dół jak światła mijania, dlatego Twój samochód jest doskonale widoczny na drodze co zwiększa bezpieczeństwo Twoje i innych uczestników ruchu.
3. Nie musisz pamiętać żeby cokolwiek włączać, urządzenie jest całkowicie bezobsługowe. Po prawidłowej instalacji załączenie świateł dziennych nastąpi chwilę po uruchomieniu silnika. Natomiast ich wyłączenie po wyłączeniu silnika.
4. Korzystasz z fabrycznie zainstalowanych reflektorów. Nie musisz instalować dodatkowych świateł.
5. Jeżeli jesteś zwolennikiem stosowania dodatkowych reflektorów do świateł dziennych, to urządzenie możesz zastosować także do sterowania dodatkowymi reflektorami oświetlenia dziennego, ponieważ skonstruowana została również taka wersja, realizująca załączanie oraz wyłączanie świateł dziennych bez zmniejszonej mocy świecenia dla reflektorów LED, itp. np. halogenowych. Możliwość pracy z mocą 100% po odpowiedniej konfiguracji sprzętowej zachowując przy tym funkcje sterownika (miękki start po uruchomieniu silnika samochodu).

6. Dodatkową funkcją wbudowaną w sterownik jest ochrona akumulatora.
W przypadku gdy silnik pracuje światła dzienne świecą, jeśli silnik zgaśnie, a kluczyk w stacyjce będzie nadal włączony to światła wyłączą się samoczynnie w krótkim czasie.
7. Podłączenie polegające na przyłączeniu 5 przewodów .
8. Wspierasz polskich inżynierów konstruktorów którzy opracowali projekt oraz stworzyli i przetestowali urządzenie.
9. Profesjonalny projekt i wysoka jakość wykonania .

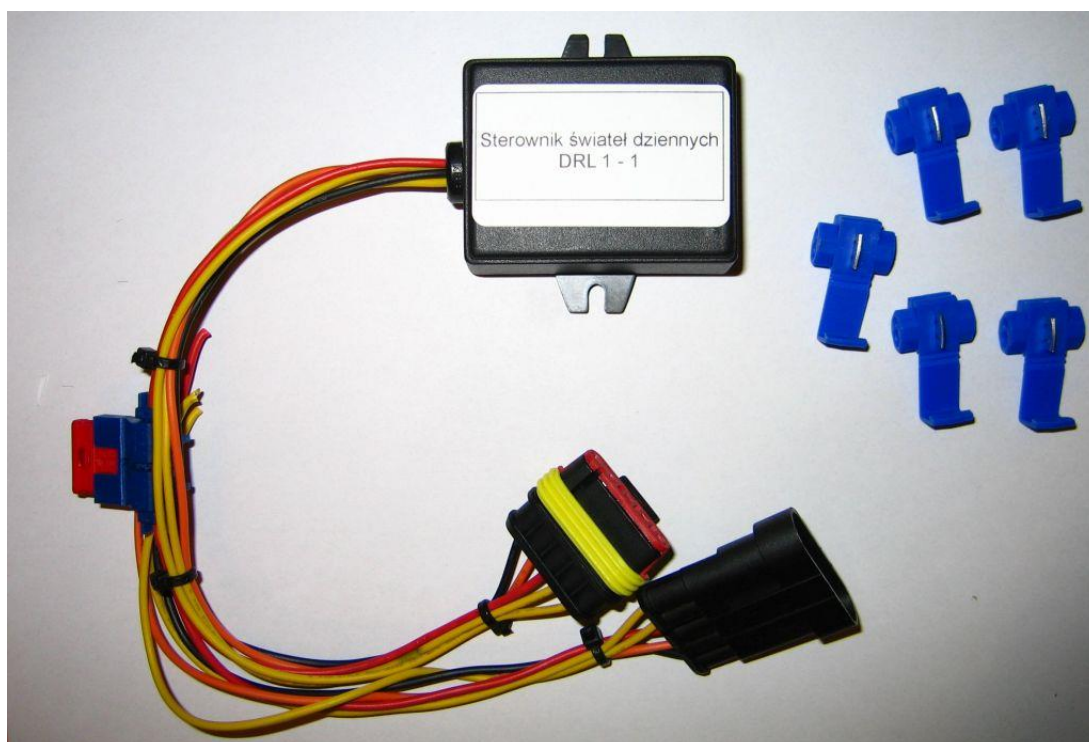
Dane techniczne, oraz warunki pracy:

- Zasilanie DC: 12V do 16V.
- Pobór prądu samego sterownika bez włączonych świateł: 20 do 50mA.
- Zabezpieczenie obwodu zasilania bezpiecznik topikowy: 10A.
- 2 niezależne obwody wyjściowe o maksymalnej obciążalności żarówkami halogenowymi o maksymalnej mocy 60W/12V na jeden kanał.
- Rezystancja obwodów wykonawczych: około 20mΩ
- Temperatura pracy: -25°C +50°C.
- Stopień ochrony IP40.
- Wymiary: 4,5cmx6,5cm.
- Waga z przewodami przyłączeniowymi około 100g.

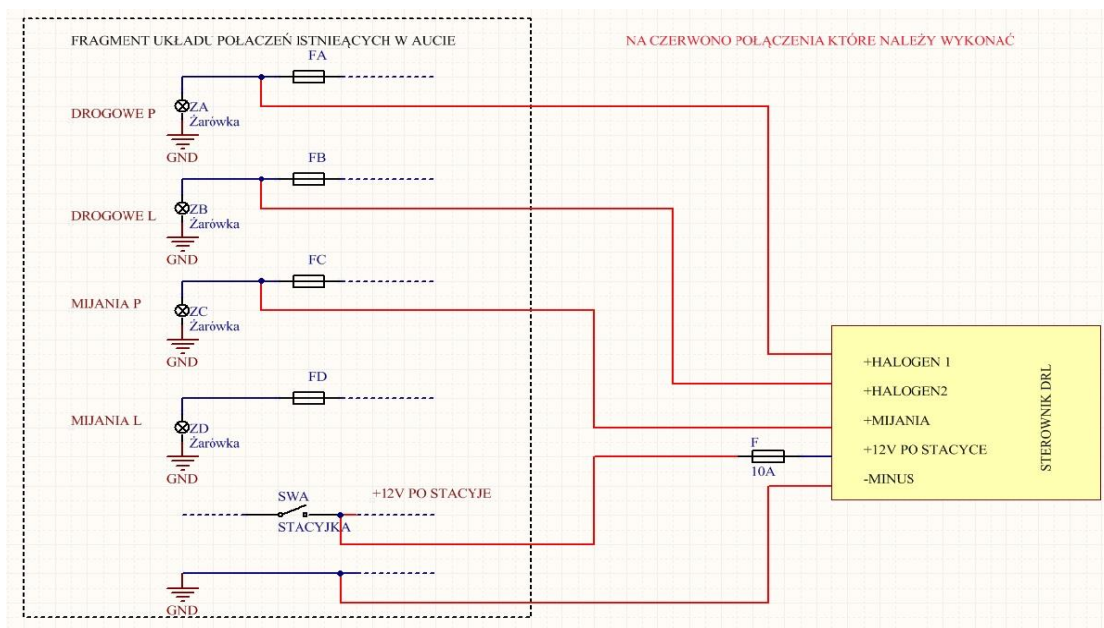
Ograniczenia w stosowania sterownika.

1. Obecna wersja urządzenia umożliwia stosowanie modułu tylko w samochodach których światła drogowe oraz mijania są podłączone na stałe z jednej strony do masy, a załączane są od strony plusa zasilania, z instalacją na 12V np. WV Passat B5, Opel Astra F, Polonez i wiele innych.
2. Światła drogowe realizowane w oparciu o żarówki halogenowe (nie biksenonowe).
3. Urządzenie przeznaczone do montowania poprzez personel techniczny mający odpowiednie przeszkolenie. Jeśli sam podłączasz urządzenie do instalacji samochodu robisz to wyłącznie na własną odpowiedzialność. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie instalacji elektrycznej w samochodzie lub/i sterownika świateł DRL.
4. Bezpiecznik 10A na przewodzie urządzenia przeznaczony do samodzielnej wymiany, może być wymieniony tylko i wyłącznie na bezpiecznik o wartości prądu 10A. Nie dopuszczalne jest stosowanie bezpieczników o innych wartościach niż 10A. Niedopuszczalne jest pomijanie bezpiecznika poprzez zastępowanie go drutem itp. Bezpiecznik zabezpiecza instalację elektryczną pojazdu.
5. Nie przekraczać maksymalnych parametrów pracy sterownika świateł DRL. Chronić sterownik przed działaniem wody, montować w kabinie pojazdu.

6. Uszkodzenia powstałe na skutek błędów montażu, zalania przegrzania itp. nie podlegają gwarancji.



Rys.1. Kompletne urządzenie DRL widok z góry.

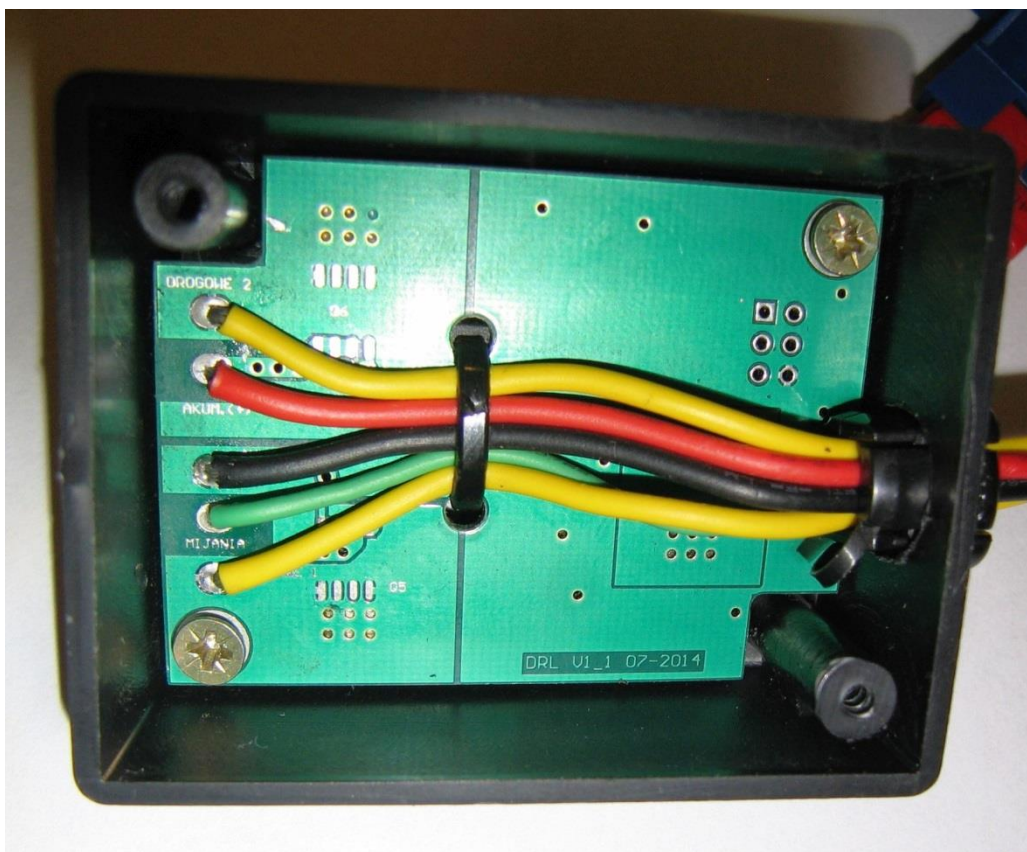


Rys.2. Schemat podłączenia sterownika DRL do instalacji samochodowej.

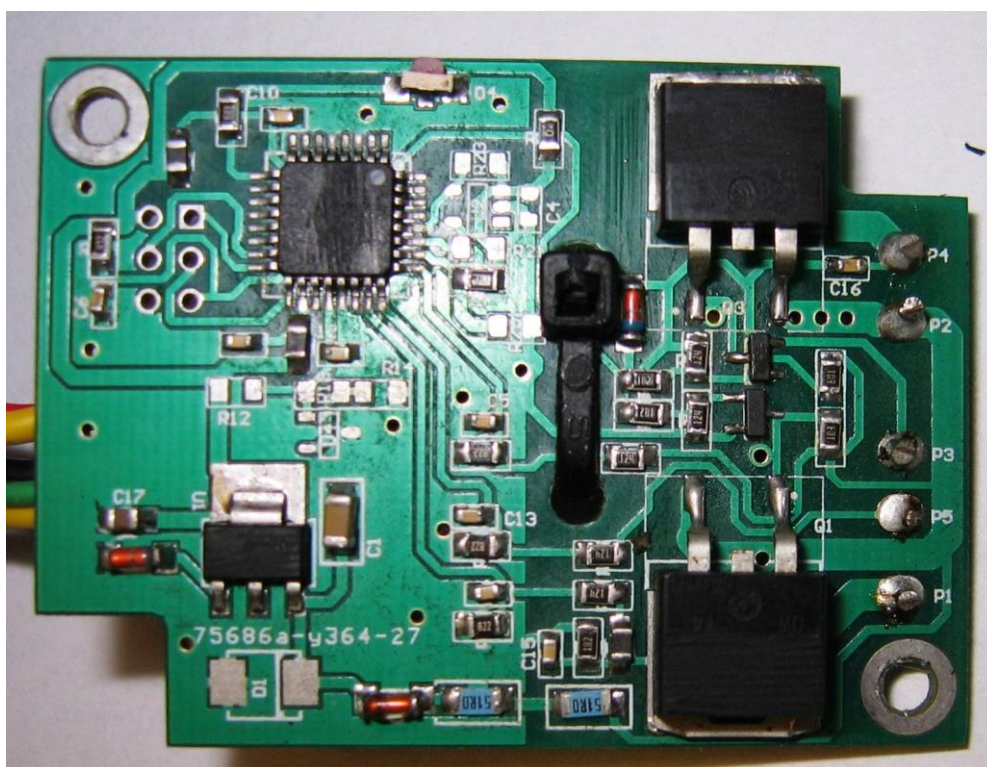


Rys.3 Gniazdo, oraz wtyk 5 stykowy oznaczone wyprowadzenie i nr styków

1. Odłączyć moduł od gniazda 5 stykowego !
2. Sterownik umiejscowić w miejscu wykluczającym zanieczyszczenie go wodą! Najlepiej w kabinie w pobliżu skrzynki bezpieczników są tam dostępne wszystkie potrzebne sygnały.
3. Połączenia wykonywać , zgodnie z Rys2., oraz Rys3, na odłączonym akumulatorze. Jakikolwiek odstępstwa nie są wskazane. Ważne! Wyprowadzenia złącza są numerowane(wytłoczenia na obudowie gniazda). Podłączając moduł do instalacji samochodu bezwzględnie należy zachować zgodność z numeracją na Rys3.
4. Moduł dołączyć do instalacji pojazdu za pomocą dostarczonych klipsów 5 przewodów zakończonych gniazdem 5 stykowym.
5. Po wykonaniu wszystkich połączeń i sprawdzeniu ich poprawności można dołączyć do gniazda moduł DRL v1_1.



Rys. . Urządzenie DRL widok po zdjęciu obudowy.



Rys. . Urządzenie DRL płyta główna widok elementów.