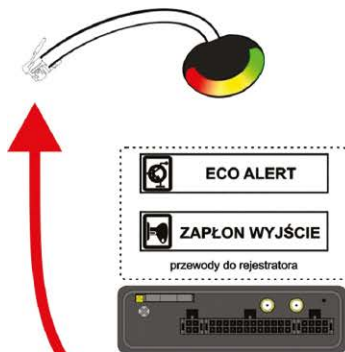


MCB15-EcoDrive

Elektroniczny moduł Asystenta Kierowcy wspierający ekonomiczny styl jazdy samochodem

Dodatkowe informacje:

QUASAR Electronics
ul. Cieślowskich 25k, 03-017 Warszawa
tel. 22 427 31 41, biuro@quasarelectronics.pl
www.quasarelectronics.pl



Zastosowanie osiągnięć nowoczesnej elektroniki w motoryzacji przynosi wiele korzyści nie tylko poprzez zwiększenie bezpieczeństwa oraz poprawienie komfortu kierowcy i pasażerów, ale umożliwia też uzyskanie wymiernych oszczędności. Świetnym przykładem takiej sytuacji jest użycie elektroniki do monitorowania flot samochodowych – szczególnie w firmach zajmujących się logistyką. Odpowiednie wykorzystanie inteligentnych modułów elektronicznych i komunikacji bezprzewodowej prowadzą do optymalizacji pracy kierowców, redukcji kosztów utrzymania pojazdów oraz pozwalają lepiej zarządzać flotą.

W typowym nadzorze nad flotą pojazdów pojawiają się dwa rodzaje elementów: urządzenia monitorujące stan pracy pojazdu oraz urządzenia służące do komunikacji z centralą w celu przesyłania informacji o aktualnych zdarzeniach, informowania o ewentualnych problemach oraz śledzenia pozycji auta. W artykule opisano dwa polskie moduły, które realizują nie tylko te, ale i inne ciekawe funkcje.

MCB15 EcoDrive

Moduł MCB15 EcoDrive firmy Quasar Electronics to asystent kierowcy, który informuje go na bieżąco o odstępstwach od ekonomicznego stylu jazdy, a w wypadku braku reakcji przesyła sygnał do systemu monitoringu floty. Urządzenie ma bezpośredni wpływ na redukcję kosztów eksploatacji pojazdów ciężarowych. Pozwala obniżyć zużycie paliwa ciężarówki o nawet 7 l na 100 km.

Urządzenie monitoruje 4 parametry eksploatacyjne:

- prędkość obrotową silnika,
- prędkość pojazdu,
- moment obrotowy,
- dynamikę wciśnięcia pedału przyspieszenia w czasie.

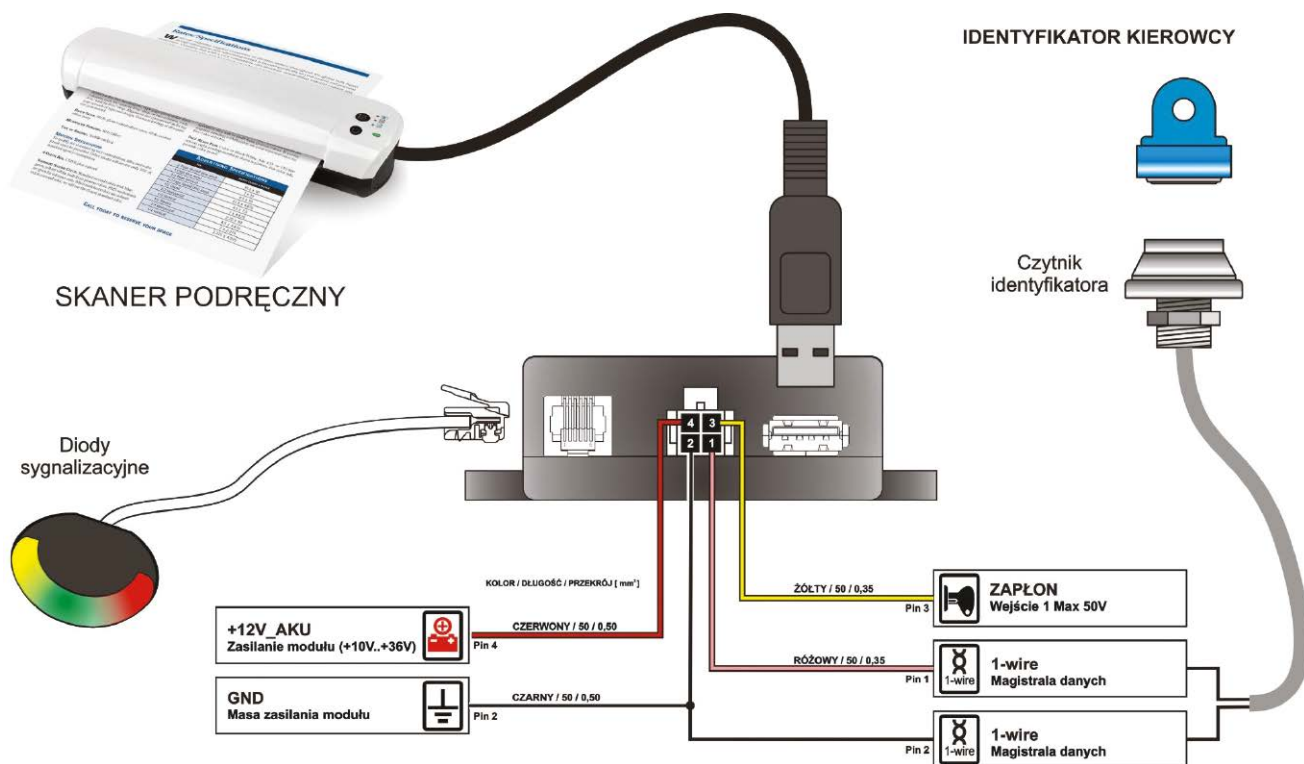
System na bieżąco sprawdza czy wymienione parametry mieszczą się w zadanym zakresie i jeśli jest inaczej, porównuje czas, w którym przekroczone są ustalone progi graniczne ze zdefiniowanym czasem dopuszczalnym – standardowo 1 s, 10 s lub 15 s. Wykroczenie poza kolejne czasy dopuszczalne powoduje wysterowanie trójbarwowej diody LED, a w końcu także i buzzera, które informują kierowcę, że powinien dostosować swój styl jazdy do oczekiwanego. Po przekroczeniu najdłuższego z określonych czasów, zapala się czerwona dioda, wysyłany jest sygnał dźwiękowy i aktywowane



Rysunek 1. Sposób podłączenia modułu MCB15 EcoDrive

Fotografia 2. Moduł MCB15 EcoDrive

QRT03 – modem GPRS do przesyłania zeskanowanych dokumentów transportowych



Rysunek 3. Sposób podłączenia modułu QRT03

jest wyjście ECO ALERT, które kieruje sygnał do rejestratora telemetrycznego z obsługą nawigacji satelitarnej i komunikacji komórkowej. Sposób działania systemu zaprezentowano na **rysunku 1**.

Moduł MCB15 EcoDrive może być zasilany napięciem 12...36 V i ma bardzo małe wymiary: jedynie 55 mm×45 mm×20 mm. Dane pobiera z magistrali J1939 (CAN-FMS), a duża liczba wbudowanych diod LED pozwala łatwo dołączyć moduł do systemu i zdiagnozować magistralę komunikacyjną pojazdu. Moduł pokazano na **fotografii 2**.

QRT03

Innym ciekawym modulem, wyprodukowanym przez Quasar Electronics jest Q-SAT QRT03. Pozwala on na przesyłanie za pomocą połączenia GPRS, plików z urządzeń przenośnych, wyposażonych w port USB i obsługujących tryb Mass Storage Device. Przykładów zastosowań tego modułu jest wiele. Możliwe jest m.in. pobieranie danych z ręcznego skanera, co umożliwia automatyczne przesłanie na bieżąco zeskanowanego dokumentu (np. faktury) do bazy danych firmy.

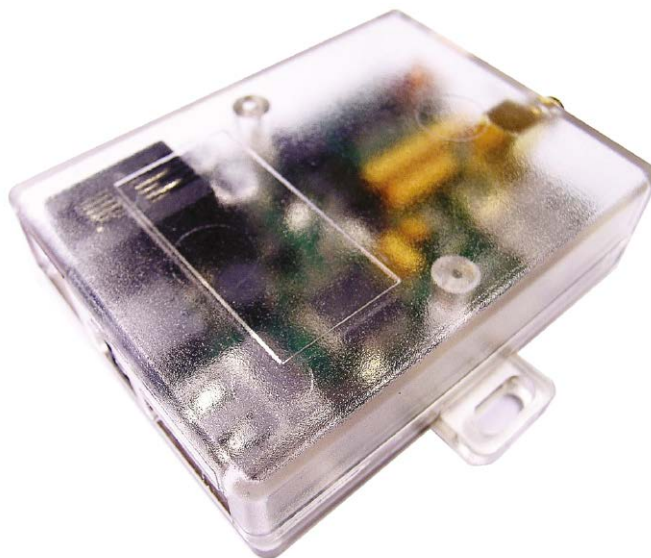
QRT03 pozwala na usprawnienie obiegu dokumentów, a dodatkowo odczytywany numer identyfikacji kierowcy zostaje umieszczony w nazwie przesyłanego pliku. Całość pozwala zorganizować zapisywane dane w wygodnej w użytku, przejrzystej strukturze katalogowej na serwerze FTP, co gwarantuje utrzymanie właściwego porządku w gromadzonych plikach.

Wbudowany moduł GSM/GPRS modułu zapewnia komunikację drogą radiową. Jako identyfikatora kierowcy można użyć np. czytnika Dallas iButton, podłączanego do magistrali danych 1-wire. Zasilanie realizowane jest z użyciem napięcia 10...36 V. Co więcej, oprogramowanie urządzenia można aktualizować lokalnie, poprzez podłączenie modułu do portu USB komputera, lub zdalnie, za pomocą połączenia GPRS. Warto dodać, że moduł odbiera komendy SMS, które służą do zdalnego sterowania jego pracą. Sposób dołączenia modułu został zaprezentowany na **rysunku 3**, a sam QRT03 na **fotografii 4**.

Podsumowanie

Opisane moduły to niejedynie produkty firmy Quasar Electronics, przeznaczone do zastosowań w motoryzacji. Firma oferuje także liczne, samodzielne moduły do monitorowania stanu poszczególnych elementów pojazdów oraz ma bogaty wybór elektroniki, która umożliwia dostęp do magistrali komunikacyjne CAN samochodów i ciężarówek. Pozwalają one na tworzenie zaawansowanych systemów nadzoru nad ruchem floty i zdalnej diagnostyki pojazdów. Ich zastosowanie prowadzi do znacznych oszczędności w trakcie eksploatacji pojazdów firmowych.

Marcin Karbowiczek, EP



Fotografia 4. Moduł QRT03