



TEST KWALIFIKACYJNY DO KONKURSU „EKSPERT SAMOCHODOWY 2018”

Obszar III: Elektronika i elektrotechnika samochodowa

Uwaga! Może być kilka odpowiedzi prawidłowych

Imię i nazwisko

telefon kontaktowy

1. Magistrala danych CAN pomiędzy sterownikiem ECU, a sterownikiem ABS, w której tylko jedna z linii transmisji jest sprawna:
 - a. Będzie działać prawidłowo, ponieważ ten typ magistrali może działać w trybie jedнопроводowym
 - b. Spowoduje uszkodzenie jednego ze sterowników
 - c. Wystąpi brak komunikacji pomiędzy sterownikami
2. Złącze diagnostyczne CARB:
 - a. Piny: 4 masa, 16 „+”12V DC;
 - b. Pin 6 CAN high
 - c. 15 linia komunikacyjna L (kolor żółty)
 - d. 7 linia komunikacyjna L – (kolor zielony)
3. Czujniki działające na zasadzie termopary wykorzystywane są do:
 - a. Pomiaru temperatury spalin
 - b. Pomiaru wilgotności powietrza
 - c. Pomiaru ciśnienia układu dolotowego
4. Zaciski w instalacji samochodu są znormalizowane
 - a. 15 oznacza włączany „+” – wyjście ze stacyjki
 - b. 87 oznacza bezpośredni plus od akumulatora
 - c. 31 oznacza niewłączaną masę
 - d. 50 oznacza bezpośrednio sterowanie rozrusznika
5. GATEWAY:
 - a. To końcówka mocy dla zapewnienia odpowiedniego napięcia przyysterowaniu aktuatorów
 - b. To konwerter sygnałów pochodzących z różnych sieci
 - c. To bramka magistrali danych mogąca łączyć np. sieci CAN i MOST
6. Diagnostyka punktowa systemu to:
 - a. Test wyznaczonego układu samochodu zgodnie z ustaloną procedurą serwisową



- b. Punkt kontrolny na oscylogramie badania oscyloskopowego elementu elektronicznego
 - c. proces weryfikacji parametrów komponentów składowych za pomocą danych specyficznych, które stanowiły powód ich doboru przez inżynierów w fazie projektowania systemu.
7. Podczas diagnostyki sieci transmisji danych:
 - a. W sieci CAN – trakcja, sprawnie działająca magistrala może mieć poziom sygnałów ramki magistrali danych w stanie recesywnym 2,5V dla przewodu CAN_{LOW} i 3,5V dla przewodu CAN_{HIGH} oraz 1,5V dla CAN_{LOW} i 3,5V dla przewodu CAN_{HIGH} w stanie dominującym
 - b. W sieci CAN – komfort, sprawnie działająca magistrala może mieć poziom sygnałów ramki magistrali danych w stanie recesywnym poziom 5V dla przewodów CAN_{HIGH} oraz 0V dla przewodu CAN_{LOW}, oraz 3,6V dla przewodu CAN_{HIGH} oraz 1,4V dla CAN_{LOW} dla stanu dominującego.
 - c. W sieci CAN – komfort, sprawnie działająca magistrala może mieć poziom sygnałów ramki magistrali danych w stanie recesywnym poziom 5V dla przewodów CAN_{LOW} oraz 0V dla przewodu CAN_{HIGH}, oraz 3,6V dla przewodu CAN_{HIGH} oraz 1,4V dla CAN_{LOW} dla stanu dominującego.
8. Poziomy napięcia na wyjściu ze wzmacniacza różnicowego wynoszą:
 - a. W CAN trakcji (0-0,5)V oznacza logiczne 0, zaś (0,9-2)V logiczne 1
 - b. W CAN trakcji (0-0,5)V oznacza logiczne 1, zaś (0,9-2)V logiczne 0
 - c. W CAN klasy B – 2V to logiczne 0, zaś -5V to logiczne 1
 - d. W CAN klasy B – zmiana poziomu napięcia na wyjściu ze wzmacniacza różnicowego wynosi 7,2 V
9. Terminator:
 - a. We wszystkich typach sieci jest wbudowana pomiędzy przewody skrętki magistrali
 - b. To impedancja kończąca przewody magistrali danych zabezpieczająca przed odbiciem sygnału
 - c. Może posiadać różne wartości np. 120Ω; 560Ω; 1000Ω, 2600Ω
 - d. W samochodach z pierwszą generacją sieci CAN przy podłączonych wszystkich sterownikach wartość rezystancji mierzona pomiędzy przewodami skrętki powinna wynosić ok. 60Ω
10. Protokół komunikacyjny SENT w grupie VAG zastąpił:
 - a. Protokół komunikacji CAN
 - b. Protokół komunikacji LIN
 - c. Analogowy sygnał napięciowy czujników
11. W sieciach transmisji danych
 - a. W klasie B występuje tryb pracy jedнопrzewodowej
 - b. W klasie C występuje tryb pracy jedнопrzewodowej
 - c. W Klasie A występuje tryb pracy jedнопrzewodowej



12. W sieciach transmisji danych:

- a. Ramka danych to pakiet informacji zawierający wartości logiczne „0” i „1”, gdzie „1” to stan dominujący a „0” to stan recesywny
- b. Ramka danych to pakiet informacji zawierający wartości logiczne „0” i „1”, gdzie „0” to stan dominujący a „1” to stan recesywny
- c. W sieci CAN – trójprzewodowa, 2,5V odpowiada stanowi recesywnemu dla przewodu „high” i 1,5V dla przewodu „low”

13. Diagnoza może zostać przeprowadzona diagnostycznym serwisowym na pracującym silniku przy włączonym zapłonie, gdy wartość napięcia na pinie diagnostycznym K-line w złączu DLC wynosi:

- a. 0,1 V
- b. 5 V
- c. 10 V
- d. Od 1-2 V mniej od napięcia w złączu diagnostycznym