

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Όλα τα αυτοκίνητα και ελαφρά φορτηγά που κατασκευάζονται προς πώληση στις Ηνωμένες Πολιτείες μετά το 1996 πρέπει να είναι συμβατά με το OBD-II. Υπάρχουν πέντε τύποι πρωτοκόλλου OBD-II: [J1850 PWM](#), [J1850 VPW](#), [ISO 9141-2](#), [ISO 14230 KWP2000](#) και [CAN 15765 CAN](#). Κάθε πρωτόκολλο διαφέρει ηλεκτρικά και με μορφή επικοινωνίας. Ο αναγνώστης κώδικα ή το εργαλείο σάρωσης πρέπει να είναι συμβατό με το συγκεκριμένο πρωτόκολλο οχημάτων για να επικοινωνούν.

Για να προσδιορίσετε ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί το όχημά σας, πρέπει να εντοπίσετε τον σύνδεσμο σύνδεσης δεδομένων. Πρόκειται για έναν ορθογώνιο σύνδεσμο 16 ακίδων που βρίσκεται συνήθως κάτω από τη στήλη τιμονιού, πίσω από το δίσκο τέφρας ή σε απόσταση τουλάχιστον 3 ποδών από το κάθισμα οδηγού. Μπορεί επίσης να βρίσκεται πίσω από ένα κουμπωτό κάλυμμα. Ο σύνδεσμος δεν θα έχει όλες τις καρφίτσες που έχουν φορτωθεί. Μπορείτε να εξετάσετε ποιες ακίδες υπάρχουν για να προσδιορίσετε ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιείται. Τα παρακάτω διαγράμματα δείχνουν όλες τις θέσεις ακροδεκτών πρωτοκόλλου.

Αφού καθορίσετε το πρωτόκολλο των οχημάτων σας, ελέγξτε τη λίστα υποστήριξης των εργαλείων σάρωσης ή ανατρέξτε στον σύνδεσμο εργαλείων σάρωσης για να δείτε αν υπάρχουν οι πείροι ζευγαρώματος.

SAE J1850 PWM(διαμόρφωση **εύρους** παλμού στα 41,6 Kbps, διαφορικό δύο καλωδίων)

Pin 2: BUS + σήμα

Pin 10: BUS-σήμα

ενεργή κατάσταση bus: BUS + τραβιέται ψηλά, ενώ BUS-έλκεται χαμηλής

στάθμη τάσης Υψηλής σήματος: + 5V (min / max 3,80 έως 5,25)

στάθμη χαμηλής τάσης σήματος: 0V (min / max 0,00 έως 1,20)

Μέχρι και 12 byte μηνύματα, εκτός από τους οριοθέτες πλαισίων

Χρονισμός bit,

"1" Bit: Κατάσταση διαύλου ενεργό για 8μS (εντός περιόδου bit 24μS)

"0" Bit: Κατάσταση διαύλου ενεργό για 16μS (εντός περιόδου bit 24μS)

Start-Of-Frame:

SAE J1850 VPW(Μεταβλητό Παλμικό Πλάτος στα 10,4 / 41,6 Kbps, μονό σύρμα)

Pin 2: BUS + σηματοδοτούν

επίπεδο ηρεμίας του λεωφορείου είναι χαμηλή
στάθμη τάσης Υψηλής σήματος: + 7V (min / max 6,25 έως 8,00)
στάθμη χαμηλής τάσης σήματος: 0V (min / max 0,00 έως 1.50)
Έως 12 bytes μήνυμα, εκτός από οριοθέτες πλαίσιο
Bit χρονισμού .

"1" Bit: Χαμηλό σήμα για 128uS ή υψηλό για 64uS
"0" Bit: Χαμηλό σήμα για 64uS ή υψηλό για 128uS
Start-Of-Frame: Υψηλό σήμα για 200uS

ISO 9141-2(Ασύγχρονη σειριακή επικοινωνία στα 10,4 Kbaud)

Κλειδίωμα 7: Γραμμή K προς αμφίδρομη επικοινωνία
Ακίδα 15: L-γραμμή (προαιρετική) μονοκατευθυντική για την ξυπνήσει των
επιπέδων σήματος αναμονήςECUΥψηλή Τα
σήματα είναι ενεργά κατεβασμένα σε 0V (0,00 έως 2,40)
Υψηλή τάση σήματος: + 12V min / max 9.60 έως 13.5)
Έως και 12 byte μηνυμάτων, εκτός από τους οριοθέτες πλαισίων
Χρονισμός bit,

UART σηματοδότηση σε 10,4K baud, 8 bits δεδομένων, καμία ισοτιμία, 1 στάση

ISO 14230 KWP2000(Ασύγχρονη σειριακή επικοινωνία έως 10,4 Kbaud)

Κλειδίωμα 7: Γραμμή K προς αμφίδρομη επικοινωνία
Ακίδα 15: L-γραμμή (προαιρετική) μονοκατευθυντική για την ξυπνήνιση των
επιπέδων σήματος αναμονήςECUΥψηλή
σήματα ενεργά κατεβάσετε 0V (0,00 έως 2,40)
Υψηλή τάση σήματος: + 12V min / max 9.60 έως 13.5) Το
μήνυμα μπορεί να περιέχει έως και 255 bytes στο πεδίο δεδομένων
Bit Timing.

UART σηματοδοτώντας μέχρι 10,4K baud, 8 bits δεδομένων, χωρίς ισοτιμία, 1
στάση

ISO 15765 CAN(250kbit / sec ή 500kbit / sec)

Pin 6: CAN υψηλή (CANH)

Πείρος 14: CAN χαμηλή (CANL)

Κυρίαρχο ή ενεργή κατάσταση λεωφορείο: CANH οδηγείται ψηλά, ενώ CANL οδηγείται σε χαμηλή στάθμη

Υφεισιακές ή κατάσταση αδράνειας λεωφορείο: CANH και CANL σήματα δεν οδηγούνται επίπεδο τάσης του σήματος CANH: 3.5V (min / max 2.75 έως 4.50)

Επίπεδο τάσης σήματος CANL: 1.5V (min / max 0.5 έως 2.25)