

## Welke voertuigen zijn OBDII of EOBD?

### Voertuigen verkocht in Verenigde Staten

Alle auto's en lichte vrachtwagens gebouwd voor verkoop in de Verenigde Staten na 1996 worden geacht OBD-II ondersteund te zijn.

De OBD wetgeving van de Europese Unie is iets ingewikkelder. Dit staat iets uitgebreider in dit artikel omschreven.

### Voertuig benzine modeljaar 2001 of jonger verkocht in de Europese Unie:

Commissie Richtlijn 70/220/EEC, Annex 1:

#### 8.1. Voertuigen met benzinemotoren

Met ingang van 1 Januari 2000 voor nieuwe types en vanaf 1 Januari 2001 voor alle types, voertuigen van de categorie M1, met uitzondering van voertuigen waarvan het maximum gewicht 2500kg overschrijdt, en voertuigen van de categorie N1 klasse I, dienen uitgerust te zijn met een on-board diagnostic (OBD) systeem voor emissie controle in overeenstemming met Annex XI. [...]

Let wel dat onder "Europese Unie" de landen worden verstaan welke lid waren van de EU in 2000.

### Voertuig diesel modeljaar 2003 of jonger verkocht in de Europese Unie:

Commissie Richtlijn 70/220/EEC, Annex 1:

#### 8.2. Voertuigen met dieselmotoren

Voertuigen van categorie M1, behalve:

- voertuigen ontworpen voor het vervoeren van meer dan 6 inzittenden inclusief de bestuurder,
- Voertuigen waarvan het maximum gewicht 2500kg overschrijdt,

Vanaf 1 Januari 2003 geldt voor nieuwe types en vanaf 1 Januari 2004 voor alle types, dat deze uitgerust dienen te zijn met een on-board diagnostic (OBD) systeem voor emissie controle in overeenstemming met Annex XI.

Let wel dat onder "Europese Unie" de landen worden verstaan welke lid waren van de EU in 2003.


Merk	Model	Bouwjaar	Protocol	Brandstof
Nissan	240 SX	1996	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Altima	1997	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Altima	1999	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Altima	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Altima GXE	1997	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Frontier	1999	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Frontier	2000	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Maxima	1995	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Maxima	1996	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Maxima	1996	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Maxima GLE	1999	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Micra	2003	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Navara 2.5Dci Le Prem. Aut.	2006	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Nissan	Pathfinder	1998	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Pathfinder	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Pathfinder	2002	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Pathfinder	1997	J1850 VPW	Gasoline
Nissan	Primera	1999	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Primera	1999	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Nissan	Sentra	1996	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Nissan	Sentra	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Sentra SE	2000	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Sentra SE-R	2002	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Sentra SpecV	2003	ISO9141-2/ISO14230-4	
Nissan	Terrano	1997	ISO9141-2/ISO14230-4	
Oldsmobile	88	1999	J1850 VPW	Gasoline

### Welke voertuigen zijn OBDII of EOBD?

Oldsmobile	Cutlass Supreme	1996	J1850 VPW	
Oldsmobile	Intrigue	1999	J1850 VPW	
Oldsmobile	Silhouette	1998	J1850 VPW	
Opel	Agila	2002	J1850 PWM	Gasoline
Opel	Astra	1997	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Opel	Astra	2000	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Astra	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	
Opel	Astra	2004	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Astra - F	1997	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Opel	Astra Convertible	2002	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Opel	Astra H	2004	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Combo	2004	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Corsa	2002	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Opel	Corsa 1.3 CDTi	2004	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Corsa B	1994	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Opel	Frontera	1994	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Frontera	1999	ISO9141-2/ISO14230-4	
Opel	Omega	1998	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Omega	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	
Opel	Vectra	1998	ISO9141-2/ISO14230-4	
Opel	Vectra	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	
Opel	Vectra	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	
Opel	Vectra	1999	J1850 VPW	Gasoline
Opel	Vectra B	1996	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline
Opel	Vectra B 2.0	1998	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Zafira	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Zafira	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Zafira	2002	ISO9141-2/ISO14230-4	Diesel
Opel	Zafira 1.6 16V Ecotec	2001	ISO9141-2/ISO14230-4	Gasoline

### Overige voertuigen:

Wanneer uw voertuig niet in één van bovenstaande categorieën valt, kijk dan onder de motorkap en probeer een label (fig.1) te vinden waarop expliciet vermeldt staat dat het voertuig is ontworpen om te voldoen aan de OBD-II wetgeving.

VEHICLE EMISSION CONTROL INFORMATION		
<b>A</b> motor co, Inc.	ENGINE FAMILY	EFN2.8YBT2BA
	DISPLACEMENT	2.8L
<b>OBD II CERTIFIED</b>		
THIS VEHICLE CONFORMS TO U.S. EPA AND STATE OF CALIFORNIA REGULATIONS APPLICABLE TO 1997 MODEL YEAR NEW TLEV PASSENGER CARS.		
REFER TO SERVICE MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION TUNE-UP CONDITIONS: NORMAL OPERATING ENGINE TEMPERATURE, ACCESSORIES OFF, COOLING FAN OFF, TRANSMISSION IN NEUTRAL		
STANDARD CATEGORY		
SPARK PLUG TYPE NGK BPRE-11 GAP: 1.1mm	<b>CATALYST</b>	EFN2.8YBT2BA
		

**OBD II  
CERTIFIED**

Fig. 1 - Voertuiginformatielabel emissie-eisen

**Mijn auto heeft de 16-pins OBD stekker, zou hij niet OBD-ondersteund moeten zijn?**

Nee, niet noodzakelijkerwijs. Veel Europese en Aziatische producenten rustten hun voertuigen uit met D-vormige 16-pins stekkers lang voordat ze begonnen met het installeren van OBD-II systemen op deze voertuigen. Opmerkelijk is het feit dat de meeste niet EOBD ondersteunde voertuigen een diagnosestekker hadden welke niet volledig in overeenstemming is met de SAE J1979 norm.

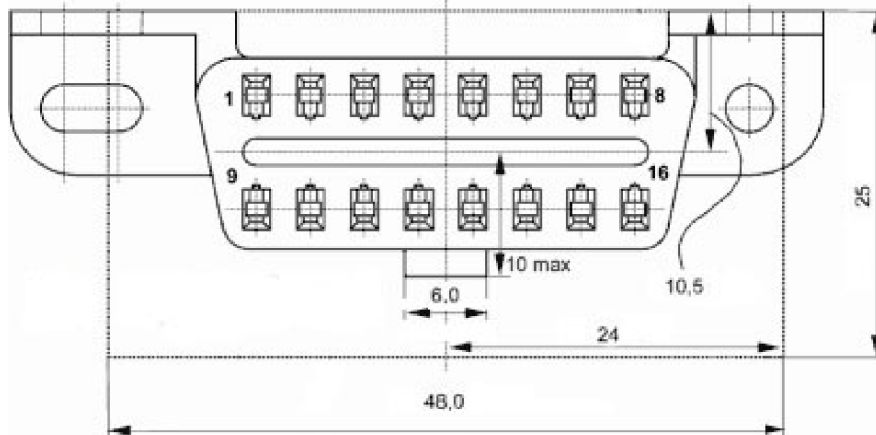


Fig. 3 - J1962 Diagnosestekker, Type A (eigendom van SAE)

## Welke voertuigen zijn OBDII of EOBD?

### Welk OBD-II protocol ondersteunt mijn auto?

Een OBD-II ondersteund voertuig kan één van de volgende de vijf communicatie protocollen gebruiken: J1850 PWM, J1850 VPW, ISO 9141-2, ISO 14230-4 B (beter bekend als KWP2000), en meer recentelijk, ISO 15765-4/SAE J2480 (CAN). Autofabrikanten uit de Verenigde Staten waren niet geoorloofd CAN te gebruiken tot aan modeljaar 2003.

Als algemene regel voor het bepalen van het toegepaste protocol van uw voertuig kunt u kijken naar de pinbezetting van de voertuigstekker.

- J1850 PWM:** Pinbezetting: 2, 4, 5, 10, and 16
- J1850 VPWM:** Pinbezetting: 2, 4, 5, en 16, maar GEEN 10.
- ISO9141/KWP2000:** Pinbezetting: 4, 5, 7, en 16. Pin 15 is optioneel\*.
- ISO15765 (CAN):** Pinbezetting: 4, 5, 6, 14, en 16.

PROTOCOL	PIN 2	PIN 6	PIN 7	PIN 10	PIN 14	PIN 15
J1850 PWM	X			X		
J1850 VPWM	X					
ISO9141/KWP2000			X			X*
ISO15765 (CAN)		X			X	

X = Moet aanwezig zijn

De volgende pinposities hebben altijd dezelfde functie: 4 (Massa), 5 (Signaalmassa), en 16 (Accu plus).

\*Pin 15 is optioneel bij nieuwere voertuigen welke het ISO 9141-2 of ISO 14230-4 protocol gebruiken.

### Algemene pinbezetting

1. Vrije bezetting
2. Bus + SAE J1850
3. Vrije bezetting
4. Massa chassis
5. Massa signaal
6. Vrije bezetting
7. K-line ISO 9141 -2
8. Vrije bezetting
9. Vrije bezetting
10. Bus - SAE J1850
11. Vrije bezetting
12. Vrije bezetting
13. Vrije bezetting
14. Vrije bezetting
15. L-line ISO 9141 -2
16. Constant + (12V. accu plus)

