



Logo  
Car Code Müller

# Fahrzeug-Diagnose mit OBD-2

[Startseite](#)

[Allgemeines](#)

[Abkürzungen](#)

[AU - OBD](#)

[Kompatibilität](#)

[Stecker-  
Einbauorte](#)

[Stecker-  
Belegungen](#)

[Scanner  
Vergleiche](#)

[Scan-Beispiel](#)

[Fehler-Codes](#)

[Computer-Schema](#)

[ECU-Typen](#)

[Sensoren](#)

[Programmierer-  
Tips](#)

[Literatur](#)

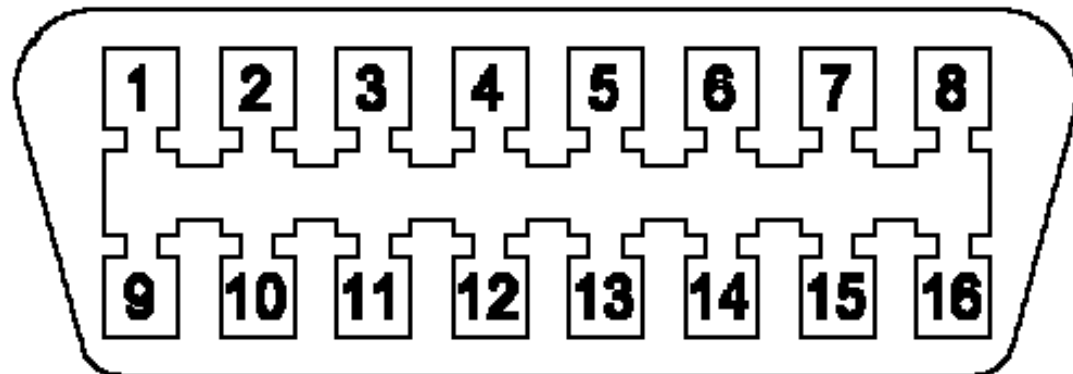
[Home -->](#) [Techn. Informationen, allg. -->](#) [Stecker-Belegungen -->](#)

## Stecker-Belegungen

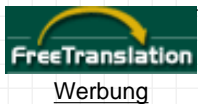
Eine Übersicht der Belegung von Steckern/Buchsen, die bei den Diagnose-Systemen VE und ST verwendet werden, und andere.

### OBD2-Stecker, J1962

Diagnosebuchse (weiblich) im Fahrzeug:



<a href="#">OBD-1</a>
<a href="#">Rückrufe</a>
<a href="#">VIN</a>



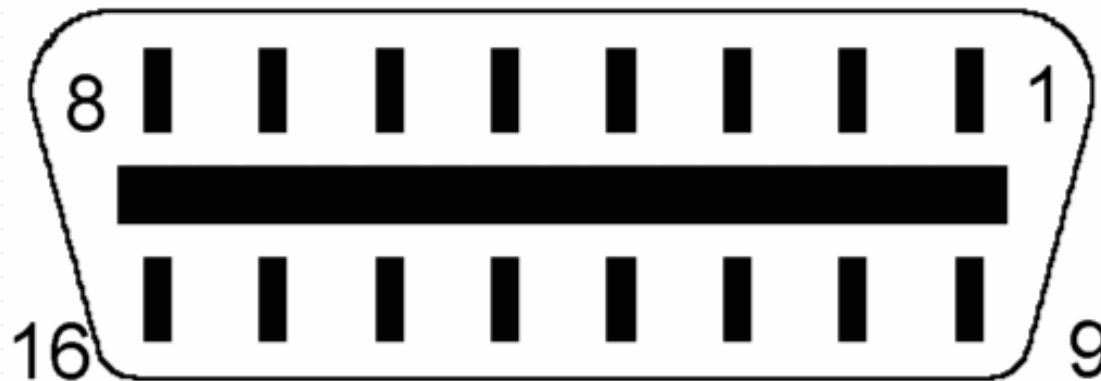
Pin-Nr.	Beschreibung
1	Hersteller spezifisch
2	J1850 Bus+
3	Hersteller spezifisch
4	Fahrzeug Masse
5	Signal Masse
6	CAN High (J-2284)
7	ISO 9141-2 K Ausgang
8	Hersteller spezifisch
9	Hersteller spezifisch
10	J1850 Bus
11	Hersteller spezifisch
12	Hersteller spezifisch
13	Hersteller spezifisch
14	CAN Low (J-2284)
15	ISO 9141-2 L Ausgang
16	Batterie (+)-Spannung

Bei Fahrzeugen ab Baujahr 1996 kann anhand der Steckerbelegung bestimmt werden, welches Protokoll benutzt wird:

Stift (Signal)	Stift (Masse)	Stift (Signal)	Stift (Signal)	Stift (+12 V)	Protokoll
--	4 + 5	7	15 *)	16	ISO 9141-2
2	4 + 5	--	10	16	PWM J1850
2	4 + 5	--	--	16	VPW J1850
--	4 + 5	6	14	16	CAN Bus

- \*) Stift 15 kann, muß aber nicht für ISO 9141 vorhanden sein
- alle anderen Stifte sind für hersteller-spezifische Aufgaben reserviert und haben keine Relevanz für OBD-2

Diagnosestecker (männlich) eines Diagnose-Tools:



Steckerbelegungen einiger Hersteller:

Pin	SAE J1979, ISO 15031	GM	Fiat	Opel	Saab	Isuzu	GM-LAN ab 5.2002
1	Hersteller spezifisch	Zweites UART	ABS, Bremsen, K- Linie	reserviert	Saab Instrumente (+)	SIR (GM8192 Prot.)	SW-LS- CAN (33kB) oder DW-FT- CAN (+) (<125kB)
2	J1850 (+) PWM/VPW	J1850(+) VPW	DW-FT-CAN(+)	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
3	Hersteller spezifisch	Fahrkomfort	Airbag	K-Linie, K2, TCM, Schiebedach, CDL, Multi- Timer	keine Angabe	ABS (KW81- Prot.)	MS-CAN (+) (95kB)
4	Masse Karosserie	Masse Karosserie	Masse Karosserie	Masse Karosserie	Masse Karosserie	Masse Karosserie	Masse Karosserie
5	Masse Signal	Masse Signal	Masse Signal	Masse Signal	Masse Signal	Masse Signal	Masse Signal
6	ISO 15765 HS-CAN (+)	PCM	ISO 15765 HS-CAN (+)	Blinkcode	Blinkcode	TCM	ISO 15765 HS-CAN (+) (500kB)
7	ISO 9141 K-Linie	keine Angabe	ISO 9141 K-Linie (Motor)	K-Linie, K1 (Motor)	K-Linie, K1 (Motor)	K-Linie, K1 (Motor)	keine Angabe
8	Hersteller spezifisch	CCM	keine Angabe	K-Linie, K4	K-Linie (Saab 9000/1, KW81/82 Prot.)	keine Angabe	reserviert
9	Hersteller spezifisch	Erstes UART	Fahrgastzelle ECU	reserviert	Saab Instrumente (-)	ECM/TCM (GM8192 Prot.)	DW-FT- CAN (-) (<125kB)
10	J1850 (-) PWM	keine Angabe	DW-FT-CAN (-)	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
11	Hersteller spezifisch	EVA Steuerung	(Diebstahlsicherung)	reserviert	L-Linie Memory Sitzverstellung	SIR	MS-CAN (-) (95kB)

12	Hersteller spezifisch	ABS	Motorraum	K-Linie, K3, ABS, TC, Lenkung, RTD, OW	keine Angabe	ABS	K-Linie (KW82 Prot.)
13	Hersteller spezifisch	SIR	Kofferraum	reserviert f. K-Linie, K5	keine Angabe	ECM	reserviert
14	ISO 15765 HS-CAN (-)	E&C	ISO 15765 HS-CAN (-)	reserviert	keine Angabe	keine Angabe	ISO 15765 HS-CAN (-) (500kB)
15	ISO 9141 L-Linie	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
16	Batterie Plus, ungeschaltet	Batterie Plus, ungeschaltet	Batterie Plus, ungeschaltet	Batterie Plus, ungeschaltet	Batterie Plus, ungeschaltet	Batterie Plus, ungeschaltet	Batterie Plus, ungeschaltet

**Hinweis:**

[OBD-1 Diagnosestecker siehe unter Marken/Hersteller-Liste unter OBD-1.](#)

**Interne Belegung Patch-Stecker OBD2/RJ45****OBD2-Stecker (männlich) / RJ45-Buchse, Bestell-Nr. OBD-ZUB-PS-SB**

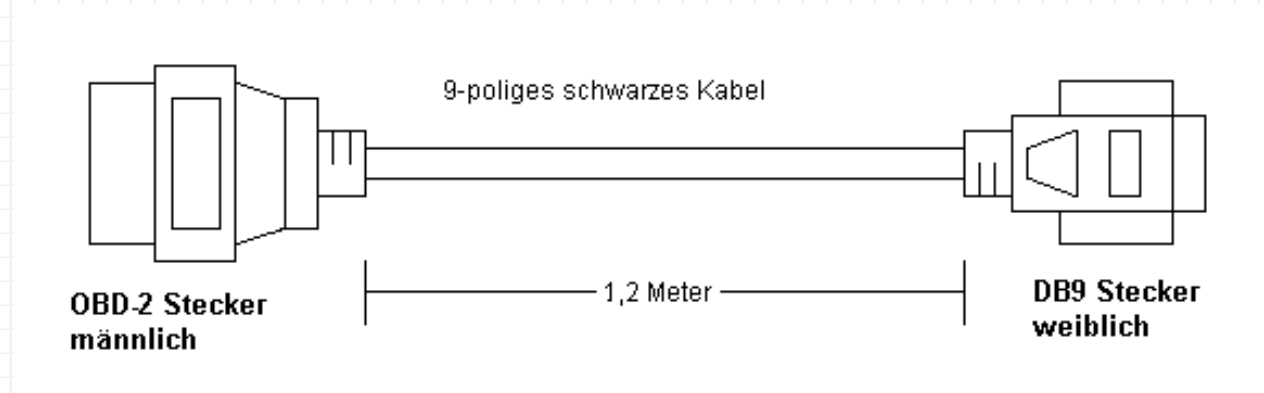
OBD2-Pin	Beschreibung	RJ45-Pin
2	J1850 Bus+	6
4, 5	Masse	1
6	CAN-Bus	7
7	ISO 9141-2 K-Ausgang	4
10	J1850 Bus	3
14	CAN-Bus	8
15	ISO 9141-2 L-Ausgang	5
16	Batterie +12V	2

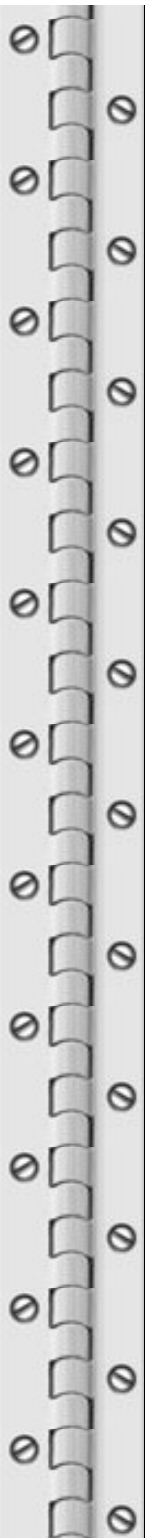
## OBD2-Buchse (weiblich) / RJ45-Buchse, Bestell-Nr. OBD-ZUB-PS-BB

OBD2-Pin	Beschreibung	RJ45-Pin
2	J1850 Bus+	6
4, 5	Masse	1
6	CAN-Bus	7
7	ISO 9141-2 K-Ausgang	4
10	J1850 Bus	3
14	CAN-Bus	8
15	ISO 9141-2 L-Ausgang	5
16	Batterie +12V	2

## OBD-2 Kabelverbindung (für Interface ST)

Best.-Nr. OBD-ZUB-VK-SB und OBD-ZUB-VK-SBA





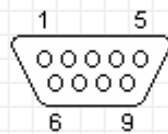
OBD-Pin	Beschreibung	DB9-Pin
5	Signal Masse	1
4	Fahrzeug Masse	2
6	CAN High (J-2284)	3
7	ISO 9141-2 K-Ausgang	4
14	CAN Low (J-2284)	5
10	J1850 Bus	6
2	J1850 Bus+	7
15	ISO 9141-2 L-Ausgang	8
16	Batterie +12V	9

**Dieses Kabel darf nicht zum direkten Verbinden der OBD-2 Diagnosebuchse mit einem PC verwendet werden!**

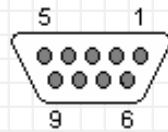
**Es ist nur für die Verbindung der Kfz-Diagnosebuchse mit einem entsprechenden Interface vorgesehen.**

[Siehe auch unter Interface-Zubehör](#)

## Serielle Stecker

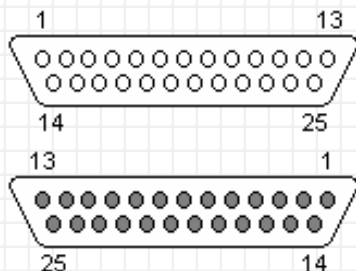


**DB9-Stecker**  
Stecker am PC/Laptop (männlich)



**DB9-Buchsenstecker**  
Stecker am Anschlußkabel (weiblich)

Pin-Nr.	Abkzg.	Beschreibung
1	CD	Carrier Detect
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	System Masse
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send
9	RI	Ring Indicator



**DB25-Stecker**  
Stecker am  
PC/Laptop (männlich)

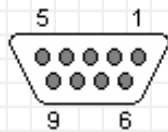
**DB25-Buchsenstecker**  
Stecker am  
Anschlußkabel  
(weiblich)

#### DB9-Buchse/DB25-Stecker Adapter

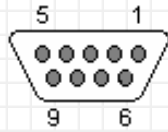
Pin-Nr.	Beschreibung	Pin-Nr.
1	Carrier Detect	8
2	Receive Data	3
3	Transmit Data	2
4	Data Terminal Ready	20
5	System Masse	7
6	Data Set Ready	6
7	Request to Send	4
8	Clear to Send	5
9	Ring Indicator	22

Pin-Nr.	Abkzg.	Beschreibung
1	GND	Masse Schirm
2	TXD	Transmit Data
3	RXD	Receive Data
4	RTS	Request to Send
5	CTS	Clear to Send
6	DSR	Data Set Ready
7	GND	System Masse
8	CD	Carrier Detect
9	--	Reserviert
10	--	Reserviert
11	STF	Select Transmit Channel
12	S.CD	Secondary Carrier Detect
13	S.CTS	Secondary Clear to Send
14	S.TXD	Secondary Transmit Data
15	TCK	Transmission Signal Element Timing
16	S.RXD	Secondary Receive Data
17	RCK	Receiver Signal Element Timing
18	LL	Local Loop Control
19	S.RTS	Secondary Request to Send
20	DTR	Data Terminal Ready
21	RL	Remote Loop Control
22	RI	Ring Indicator
23	DSR	Data Signal Rate Selector
24	XCK	Transmit Signal Element Timing
25	TI	Test Indicator

## Nullmodem Kabel



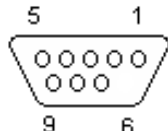
**DB9-Buchsenstecker 1**  
Stecker 1 am Anschlußkabel (weiblich)



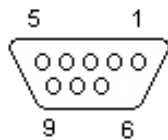
**DB9-Buchsenstecker 2**  
Stecker 2 am Anschlußkabel (weiblich)

Abkzg.	D-Sub 1	D-Sub 2	Abkzg.
CD	1	4	DTR
RXD	2	3	TXD
TXD	3	2	RXD
DTR	4	1	CD
GND	5	5	GND
RTS	7	8	CTS
CTS	8	7	RTS
RI	9	9	RI
Schirm	-	-	Schirm

## Nullmodem Mini-Adapter



**DB9-Stecker**  
Vorderseite (männlich)



**DB9-Stecker**  
Rückseite (männlich)

Abkzg.	D-Sub V	D-Sub R	Abkzg.
CD	1	4	DTR
RXD	2	3	TXD
TXD	3	2	RXD
DTR	4	1	CD
GND	5	5	GND
RTS	7	8	CTS
CTS	8	7	RTS
RI	9-1	4	DTR
Schirm	-	-	Schirm

## USB Stecker

USB 1.1 max. Kabellänge 3 Meter





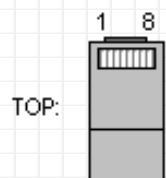
USB-Stecker PC-seitig



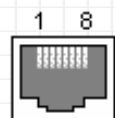
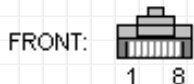
USB-Stecker Geräte-seitig

Pin-Nr.	Abkzg.	Beschreibung
1	VBUS	+5 VDC
2	D-	Data -
3	D+	Data +
4	GND	Masse

## Netzwerk-Stecker, RJ45



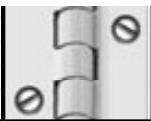
RJ45-Stecker



RJ45-Buchse

Pin-Nr.	Abkzg.	Beschreibung 10/100-Base
1	TX+	Transmit Data+
2	TX-	Transmit Data-
3	RX+	Receive Data+
4	--	nicht belegt
5	--	nicht belegt
6	RX-	Receive Data-
7	--	nicht belegt
8	--	nicht belegt

Pin-Nr.	Abkzg.	1000-Base Litzen-Farbe
1	BI_DA+	weiß/orange
2	BI_DA-	orange
3	BI_DB+	weiß/grün
4	BI_DC+	blau
5	BI_DC-	weiß/blau
6	BI_DB-	grün
7	BI_DD+	weiß/braun
8	BI_DD-	braun



**Wird fortgesetzt ...**

© 2001 - 2005 Copyright by Gerhard Müller, letzte Änderung am 21. Januar 2005