evolve to create.

CAN-Bus Interface

Lenkradfernbedienung

Interface-Box

42cx401

Kabelsätze fahrzeugspezifisch

42cxxx

Kabelsätze gerätespezifisch (optional)

42arcxxx

Produktfeatures

- **Wandlung digitaler CAN-Bus Signale in analoge Signale**
  KL15r, Geschwindigkeit, KL58, Rückwärtsgang und PDC-Warnsignal (in Kombination mit Anschlusskabel 42cxpdc)
- **Adaptierung von fahrzeugspezifischem Radio-Anschluss auf ISO-Buchsen**
  (für einige Fahrzeuge nur universeller Kabelsatz mit offenen Enden verfügbar)
- **Unterstützung für/Einschaltung von Werks-Sound-Systemen**
  (nicht bei allen Fahrzeugen)
- **Lenkradfernbedienungsfunktion für Nachrüstgeräte (optional)**
  Alpine, Blaupunkt, Clarion, Digitaldynamic, JVC, Kenwood, Pioneer, Zenec, …

Inhaltsverzeichnis

1. Vor der Installation

1.1. Lieferumfang
1.2. Überprüfung der Kompatibilität mit dem Fahrzeug
1.3. Einstellen der Dip-Schalter

2. Installation

2.1. Belegung des 12-Pin Molex am 42cx401
2.2. 42cx401 LED Funktionen
2.3. Anschluss-Beispiel
2.4. Installation mit fahrzeugspezifischem Kabelsatz 42cxxx
2.5. Installation mit universellem Kabelsatz 42cx10
2.6. Installation PDC Warnsignal in Verbindung mit 42cxpdc (ab SW 1.1.3)
2.7. Lenkradtasten Funktionen
2.8. Bordcomputer-Steuerung Citroen und Peugeot für After-Market Radios

3. Fahrzeugspezifische CAN-Bus Belegungen

4. Technische Daten

5. Technischer Support

6. Anhang

1. Vor der Installation

Vor der Installation sollte dieses Manual durchgelesen werden. Für die Installation sind Fachkenntnisse notwendig. Der Installationsort muss so gewählt werden, dass die Produkte weder Feuchtigkeit noch Hitze ausgesetzt sind.

1.1. Lieferumfang

SW-Stand und HW-Stand der CAN-Box notieren. Manual aufbewahren für Support-Zwecke!

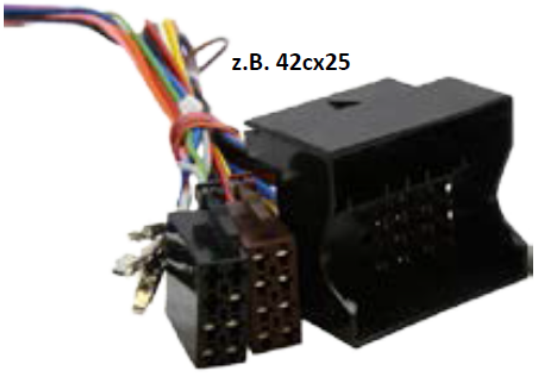
CAN-Box

HW_____

SW _____



Es wird immer ein universeller oder fahrzeug-spezifischer Kabelsatz CX-0xx benötigt.



z.B. 42cx25

Kabelsatz für Lenkradfernbedienung (optional)
42arcxxx



z.B. 42arc101

1.2. Uberprüfung der Kompatibilität mit dem Fahrzeug

Je nach Fahrzeug werden vom 42cx401 KL15r (I), Geschwindigkeitssignal (S), Rückwärtsgang (R),KL58 (L) und PDC-Warnsignal (PDC) als analoges Signal bereitgestellt, ein vorhandenes Werks-Sound-System (SS) eingeschaltet, die weitere Nutzung der Steuerung von On-Board Computer System (OSC) und die Steuerung von Nachrüstgeräten über das Multifunktionslenkrad (SWC) unterstützt.

Die Kompatibilitätstabelle gibt Aufschluss welcher Kabelsatz 42cxxx für welche Fahrzeuge genutzt werden kann und welche der o.g. Funktionen des 42cx401für dieses Fahrzeug unterstützt werden.

1.3. Einstellen der Dip-Schalter



Zur Nutzung der Lenkradfernbedienung wird abhängig von dem Hersteller des angeschlossenen Nachrüstgerätes, ein gerätespezifisches IR-Steuerkabel 42arcxxx benötigt.

Ferner müssen die Dip-Schalter der CAN-Box 42cx401auf den spezifischen Hersteller/Anschluss eingestellt werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die IR-Steuerkabel und die Dip-Schalterstellung für die unterstützten Hersteller aufgeführt.

Kabelsatz	Beschreibung	Dip1	Dip2	Dip3
42arc103	Steuerkabelsatz für Blaupunkt (ext. Steuerung über Mini-ISO Anschluss)	on	off	off
42arc104	Steuerkabelsatz für Alpine	off	off	off
	Steuerkabelsatz für Clarion	on	on	off
	Steuerkabelsatz für JVC	on	off	on
42arc105	Steuerkabelsatz für Kenwood, mit loser Leitung	on	on	on
42arc106	Steuerkabelsatz für Kenwood, mit DIN-Anschluss	on	on	on
42arc107	Steuerkabelsatz für Pioneer	off	on	on
	Steuerkabelsatz für Blaupunkt Klinke	off	on	off
42arc108	Steuerkabelsatz für Zenec und Digitaldynamic	off	off	on
42arc000	Steuerkabelsatz für Blaupinkt und China-HU Key1 Key2 GND	off	on	off
42arc100	Steuerkabelsatz multi	x	x	x

2. Installation

Zündung ausstellen und Fahrzeugbatterie nach Werksangaben abklemmen! Darf gemäß Werksangaben die Fahrzeugbatterie nicht abgeklemmt werden, reicht es in den meisten Fällen aus, das Fahrzeug in den Sleep-Modus zu versetzen. Sollte dieses nicht funktionieren, kann die Fahrzeugbatterie mit einer Widerstandsleitung abgeklemmt werden.

Die Installation des 42cx401 erfolgt in der Regel im Radio-Schacht am fahrzeugeigenen Radio-Anschluss.

2.1. Belegung des 12-Pin Molex am 42cx401

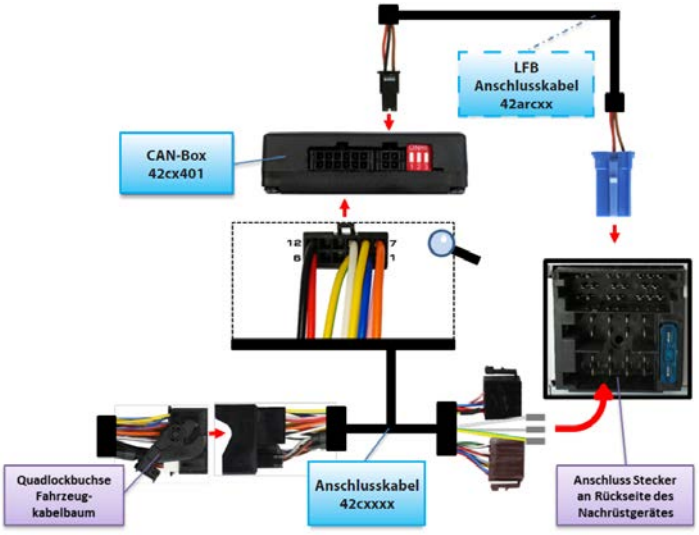
Kabelfarben		Belegung
Pin 1	Rosa	+12V KL15r (Ausgang) max.1.5A
Pin 2	Blau	CAN-LOW (Eingang)
Pin 3	Gelb / Grün (Gelb / Rot)	Tachosignal (Ausgang)
Pin 5	Rot	+ Signal PDC (Kabelsatz CX-LS)
Pin 6	Rot	+12V Dauerplus (Eingang)
Pin 7	Orange	+12V KL58 (Ausgang) max. 0.1A
Pin 8	Gelb	CAN-HIGH (Eingang)
Pin 9	Weiß	Rückwärtsgang (Ausgang) max. 1.5A
Pin 11	Schwarz	Masse Signal PDC (Kabelsatz CX-LS)
Pin 12	Schwarz	Masse

2.2. 42cx401 LED Funktionen

LED	Status	Funktion
Rot	Leuchtet	Zündung ist AN
Blau	Blinkt	CAN Bus wird gesucht
Blau	Leuchtet	CAN Bus gefunden

2.3. Anschluss-Beispiel

Beispielhaft mit fahrzeugspezifischem Kabelsatz 42cxxxx und IR-Steuerkabel 42arcxx an einer Blaupunkt Head-Unit.



2.4. Installation mit fahrzeugspezifischem Kabelsatz 42cxxx

a.) Dauerstrom, Masse, KL15r Signal (I) und KL58 signal (L) sind in der ISO-Buchse des 42cxxx vorgepinnt. Geschwindigkeitssignal (S) und Rückfahrsignal (R) falls vom 42cx401 unterstützt mit den entsprechenden Pins des Nachrüstgeräts verbinden.
b.) Die graue Leitung einiger 42cxxx ist, je nach Ausstattung/Fahrzeug mit dem analogen Telefon-Mute Signal belegt. Mit entsprechendem Pin des Nachrüstgerätes verbinden.
c.) Fahrzeugeigene Radio-Anschlussbuchse(n) mit passenden/passendem Gegenstecker(n) des Kabelsatzes 42cxx verbinden.
d.) Kabelsatz 42cxxx mit CAN-Box 42cx401 über 12-Pin Molex verbinden.
e.) ISO-Buchsen des Kabelsatzes 42cxxx mit den ISO-Steckeranschluss des Nachrüstgerätes verbinden.
f.) Optional: LFB-Steuereingang des Nachrüstgerätes mit dem 4-Pin Molex LFB-Steuer-ausgang der CAN-Box 42cx401 über das optionale Steuerkabel 42arcxxx verbinden.

Hinweis zu 42cx35 (Ford): Bei einigen Fahrzeugen sind KL15r und KL58 nicht digital, sondern analog. In diesem Fall müssen KL15r (Quadlock, Kammer A, Pin 16, rosa Kabel) und KL58 (Quadlock, Kammer A, Pin 13; oranges Kabel) umgepinnt und zwischen 12-Pin MicroFit Buchse und ISO-Buchsen mit den Steckverbindern des Kabelsatzes verbunden werden.

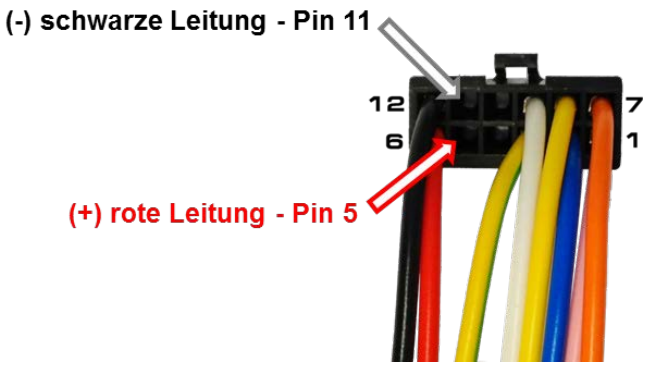
2.5. Installation mit universellem Kabelsatz 42cx10

a.) Universellen Kabelsatz 42cx10 gemäß **Belegung des 12-Pin Molex am 42cx401** mit dem Kabelsatz des Nachrüstgerätes und dem Fahrzeugkabelsatz verbinden.
b.) Optional: LFB-Steuereingang des Nachrüstgerätes mit dem 4-Pin Molex LFB-Steuer-ausgang der CAN-Box 42cx401 über das optionale Steuerkabel 42arcxx verbinden.

2.6. Installation PDC Warnsignal in Verbindung mit 42cxpdc (ab SW 1.1.3)

a.) Die schwarze und rote Leitung des 42cxpdc (LSP zu 42cx28/42cx30/42cx33/42cx10) in die entsprechenden Pins der 12-Pin Molex-Buchse des 42cxxx Kabelsatzes einpinnen:





2.7. Lenkradtasten Funktionen

Taste	Funktion	Fahrzeug / Radio Unterstützung
VOLUME + / -	Laut / Leise	Alle Fahrzeugmarken , alle Radiomarken
TRACK + / -	Nächster Titel / Radiostation, vorheriger Titel / Radiostation	Alle Fahrzeugmarken , alle Radiomarken
SOURCE	Quellenumschaltung	Kompatible Fahrzeugmarken , alle Radiomarken
MUTE	Stummschaltung AN/AUS	Kompatible Fahrzeugmarken , alle Radiomarken
PICK UP PHONE / HANG UP PHONE	Gespräch entgegennehmen / Gespräch beenden	Kompatible Fahrzeugmarken , alle Radiomarken
PHONE	Gespräch entgegennehmen ODER Gespräch beenden	Kompatible Fahrzeugmarken , alle Radiomarken
VOICE CONTROL	Aktivierung der Sprachsteuerung	Kompatible Fahrzeugmarken , kompatible Radiomarken

2.8. Bordcomputer-Steuerung Citroen und Peugeot für After-Market Radios

Für die Steuerung des Bordcomputers in Citroen und Peugeot Fahrzeugen können folgende Funktionen durch die Lenkradtasten aufgerufen werden:

Menu aufrufen langer Tastendruck „Source" (4s)

ESC kurzer Tastendruck „Source"

OK Vol+

Menu hoch Rad hoch

Menu runter Rad runter

Menu rechts Track+

Menu links Track-

Mode langer Tastendruck „Tr+" (4s)

Dark langer Tastendruck „Tr-" (4s)

Belegung der Lenkradtasten:

Tr+ Telefon abnehmen

Tr- Telefon auflegen

Rad hoch Tr+

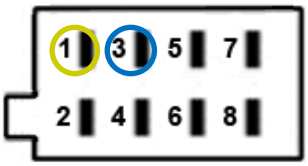
Rad runter Tr-

Die Belegungen der restlichen Lenkradtasten sind identisch mit der Beschriftung!

3. Fahrzeugspezifische Belegungen - CAN-Bus

Als Orientierungshilfe folgen anbei einige fahrzeugspezifische Anschlussbelegungen für die CAN-Bus Signale. Die **Angaben** sind **ohne Gewähr** und müssen vor der Installation überprüft werden, da die tatsächlichen Belegungen abweichen können.

ALFA ROMEO



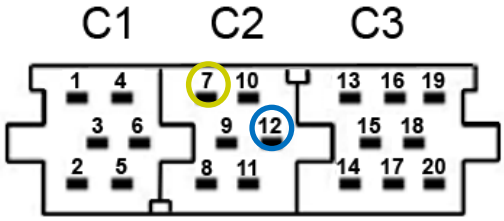
147

8-Pin ISO Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 1

CAN Low – Pin 3

AUDI



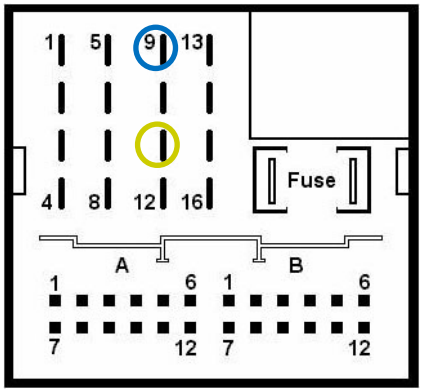
A2, A3, A4, A6 bis 01/05

Mini-ISO Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 7

CAN Low – Pin 12

BMW



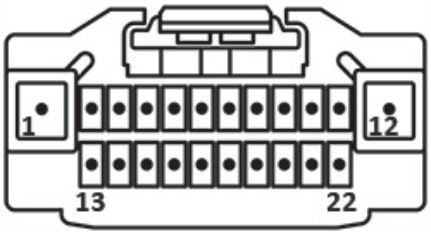
1er E81, 3er E90, 5er E60

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 11

CAN Low – Pin 9

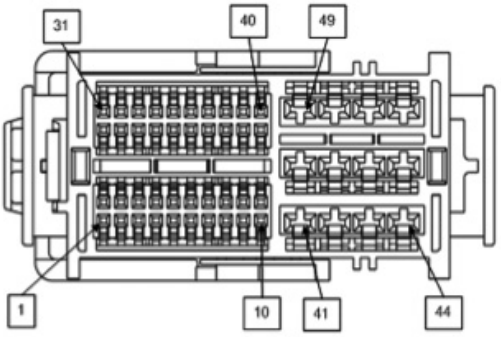
Chrysler



Chrysler Fahrzeuge mit 22-Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 10

CAN Low – Pin 13

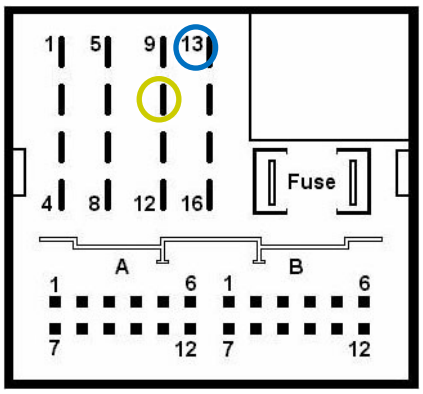


Chrysler Fahrzeuge mit 52-Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 2

CAN Low – Pin 12

CITROËN

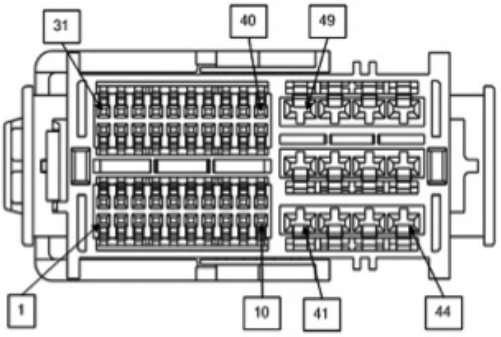


C4, C5 ab 10/04

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 10

CAN Low – Pin 13



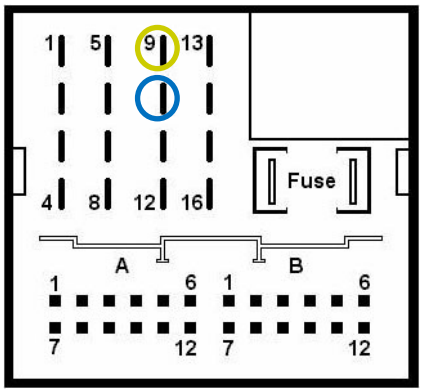
Jumper II

52-Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 2

CAN Low – Pin 12

FORD



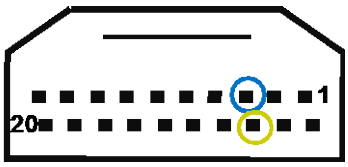
Focus, Focus C-MAX, S-MAX, Mondeo

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 9

CAN Low – Pin 10

Honda



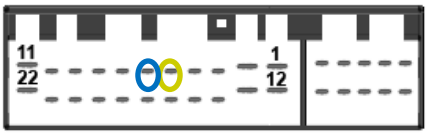
Accord (8G), CR-Z, Jazz (2G)

20-Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 13

CAN Low – Pin 3

JEEP/CHRYSLER



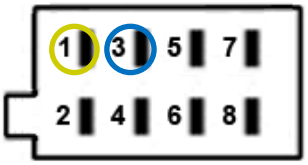
Grand Cherokee, 300C

22-Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 5 (weiß / rot)

CAN Low – Pin 6 (weiß)

LANCIA



Ypsilon ab 11/03

8-Pin ISO Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 1

CAN Low – Pin 3

MERCEDES BENZ

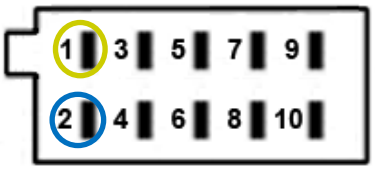
CLK W208 nach Facelift, **CLK W209** bis 03/04,

E-Klasse W210 ab 09/99, **Viano**, **SL W230** ab 07/04

10-Pin ISO-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 1

CAN Low – Pin 2



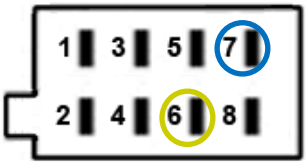
A-Klasse W169 und **B-Klasse W245** mit Audio5,

alle MERCEDES mit Innenraum CAN-BUS

8-Pin ISO Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 6

CAN Low – Pin 7



A-Klasse W169 und **B-Klasse W245** mit Audio20,

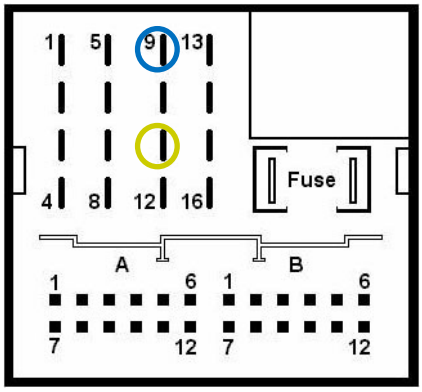
C-Klasse W203 und **CLK W209** ab 04/04,

Viano W693

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 11

CAN Low – Pin 9

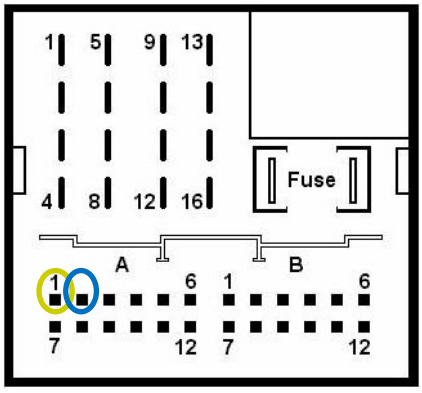


E-Klasse W211 ab 04/03, **CLS W219**, **SLK R171**

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 1 (Kammer A)

CAN Low – Pin 2 (Kammer A)



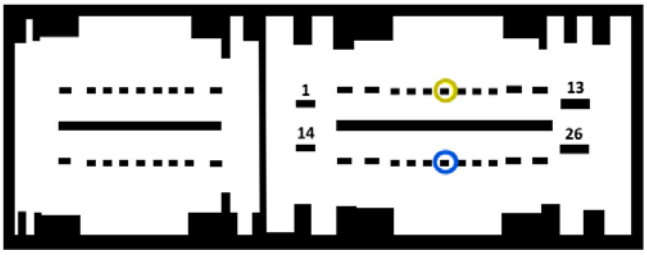
MERCEDES BENZ

Sprinter W907/W910 ab 12/17,

26Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 7

CAN Low – Pin 20



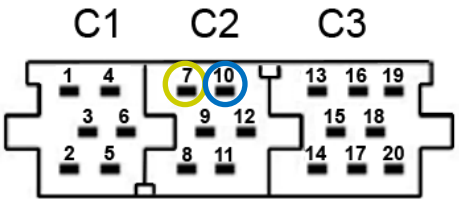
OPEL

Vectra C bis 07/04

Mini-ISO Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 7

CAN Low – Pin 10



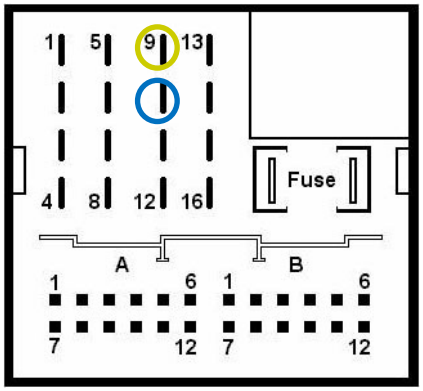
Astra H , Corsa C, Meriva, Tigra Twin Top,

Vectra C ab 08/04

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 9

CAN Low – Pin 10



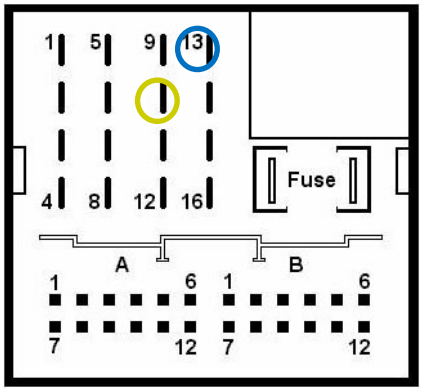
PEUGEOT

307, 407

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 10

CAN Low – Pin 13



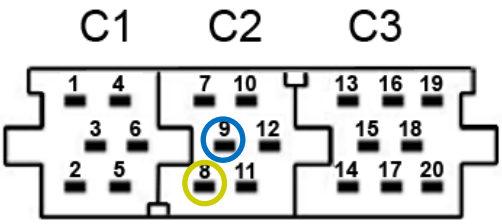
ŠKODA

Superb, Octavia I

Mini-ISO Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 8

CAN Low – Pin 9

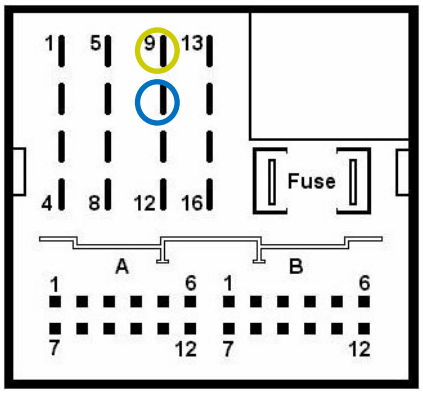


Octavia II

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 9

CAN Low – Pin 10

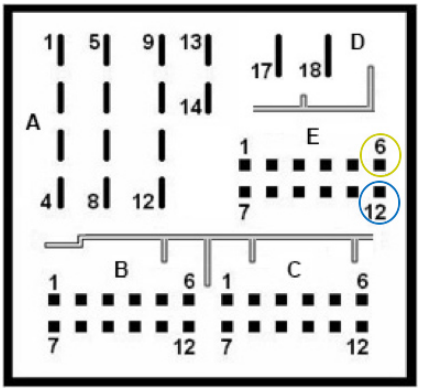


Fabia III

Female Quadlock-connector in radio slot

CAN High – Pin 6

CAN Low – Pin 12



VOLKSWAGEN

Golf 4, Golf 5, Passat 3B, Caddy, Touran,

Touareg, T5

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 9

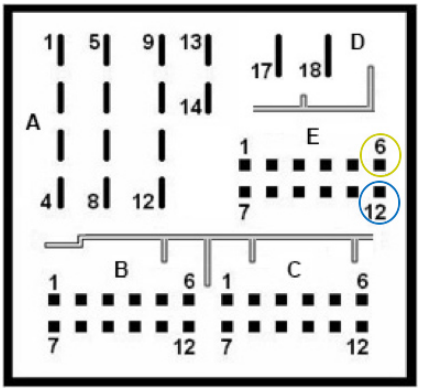
CAN Low – Pin 10

Golf 7

Quadlock-Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 6

CAN Low – Pin 12



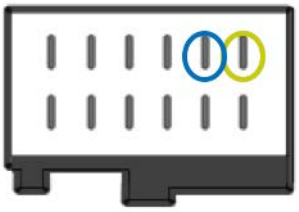
VOLVO

S60, V70

12-Pin Buchse im Radioschacht

CAN High – Pin 7 (weiß)

CAN Low – Pin 8 (grün)



XC90

10-Pin Buchse im Radioschacht

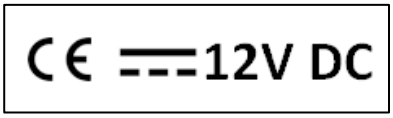
CAN High – weiße Leitung (doppelt belegt)

CAN Low – grüne Leitung (doppelt belegt)



4. Technische Daten

Spannungs-Arbeitsbereich	10.5 – 14.8V
Ruhestrom	<1mA
Arbeitsstrom	~50mA
Leistungsaufnahme	0.07-40W
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Gewicht	38g
Abmessungen (nur Box) B x H x T	71 x 22 x 50 mm



Belastbarkeit

KL15r	max. 1.5A
Rückwärtsgang	max. 1.5A
KL58	max. 0.1A

5. Technischer Support

acv GmbH
Auto-Communikations-Vertriebs-GmbH
Straßburger Allee 10-12
D-41812 Erkelenz

Email support@acvgmbh.de

Rechtlicher Hinweis: Hier genannte Firmen- und Markenzeichen sowie Produktnamen, sind eingetragene Warenzeichen ® und somit Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Allgemeine Hinweise / Sicherheitshinweise

Die Installation darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise und die Ihnen vorliegende Bedienungsanleitung genau durch und verwahren Sie diese Informationen für sich zur späteren Durchsicht auf!

Trotz größtmöglicher Sorgfalt im Umgang mit einem Artikel oder Produkt, können bei unsachgemäßer Nutzung, Bedienung oder Installation, Verletzungen und/oder Defekte nicht ausgeschlossen werden.

Vor der Installation bzw. Inbetriebnahme des Produktes kann es je nach Artikel und dessen Einsatzzweck notwendig sein, jeweilig zutreffende gesetzliche Bestimmungen zu prüfen.

Artikel aus eigener Produktion durchlaufen standardisierte Prüfverfahren unserer Qualitätskontrolle, um Funktion und Passgenauigkeit ständig garantieren zu können. Technische Änderungen, welche die Eigenschaften des Produktes verbessern und/oder dem Fortschritt dienen, behalten wir uns jederzeit vor und können darum auch direkt in die laufende Serie einfließen. Sollte dennoch ein technischer oder mechanischer Defekt des Produktes auftreten, ist der jeweilige Artikel zur Wahrnehmung der Garantieansprüche in der Originalverpackung einzusenden! Beachten Sie hierbei bitte die Rücksendebestimmungen. Bitte benutzen sie hierfür unser RMA-Formular im Downloadbereich in unserem Shop um die Rücksendung anzumelden.

Achten Sie bitte während der Installation sorgfältig darauf, dass keine für Ihre Sicherheit oder die Funktionsfähigkeit und die Betriebssicherheit des Fahrzeuges relevanten Bauteile oder Baugruppen beeinträchtigt oder sogar beschädigt werden. Bitte beachten Sie deshalb vor dem Einbau die Einbaurichtlinien und Garantiebedingungen des Fahrzeugherstellers. Die acv-GmbH übernimmt keine Haftung für die Zulässigkeit der Installation des hier beschriebenen Bauteils nach den Garantiebestimmungen einzelner Fahrzeughersteller und/oder die Verwendbarkeit unserer Produkte bei herstellerseitigen Änderungen.

Verschiedene Produkte greifen in das Fahrzeuggesamtsystem ein. Da der acv-GmbH auf Grund der Vielzahl der Fahrzeugvarianten nicht alle Soft- und Hardwarevarianten der einzelnen Fahrzeuge bekannt sind, ist vor der Installation die Kompatibilität des Produktes zu überprüfen. Für Schäden oder zusätzlichen Montageaufwand durch fehlende Inkompatibilität übernimmt die acv-GmbH keine Haftung. Fahrzeugspezifische Artikel dürfen ausschließlich in Kombination mit den jeweils genannten Fahrzeugtypen verwendet werden.

Wenn nicht anders ausgewiesen sind unsere Adapter und Module für das 12 Volt Bordnetz in Fahrzeugen ausgelegt. Beachten Sie unbedingt, dass der Einbau nur in Fahrzeugen mit 12V Bordnetz mit Masseverbindung zur Karosserie erfolgen darf.

Bitte führen Sie jegliche Montagearbeiten im Fahrzeug ausschließlich im spannungslosen Zustand durch! Um die Batterie vom Bordnetz zu trennen, beachten Sie bitte die Vorgaben des Fahrzeugherstellers. Sicherheitsrelevante Verbindungen wie Schrauben, Bolzen oder andere Befestigungspunkte (zum Beispiel an Lenkung, Airbag, Sicherheitsgurte, Bremssystem, oder ähnliche) sollten niemals verwendet oder zweckentfremdet werden, um Ihre eigene und die Sicherheit anderer nicht zu gefährden.

Allgemeine Servicehinweise

Die Fehlersuche bei Montageproblemen oder Funktionsstörungen sollte eine bestimmte Dauer nicht überschreiten; bei Problemen mit wahrscheinlich elektronischer Ursache maximal 1,5 Stunden und bei voraussichtlich mechanischer Ursache maximal 1 Stunde.
Um unnötige Montagezeit und damit verbundene Kosten zu vermeiden, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Fachhändler oder unseren technischen Support.
Um sich an den technischen Support der acv-GmbH zu wenden, nutzen Sie bitte folgende e-Mail-Adresse:

support@acvgmbh.de

Bitte sammeln und halten Sie folgende Informationen bzw. Daten zwingend bereit, damit wir Ihnen zielgerichtet und schnell Hilfestellung bieten können:

- Artikelnummer
- Rechnungsnummer oder Bezugsquelle
- Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp, Datum zu Baujahr und Tag der 1. Zulassung des Fahrzeuges, Fahrgestellnummer
- Im Fahrzeug vorhandene Anschlüsse
- Werkseitig montierte Ausstattung:
- welches Radio war ab Werk montiert? (Hersteller und Modellbezeichnung)
- ist das Fahrzeug mit einem aktiven Soundsystem ausgestattet?
- ist das Fahrzeug mit Parkdistanzkontrolle oder ähnlichen weiteren Systemen ausgestattet?
- sind bestimmte Sicherheitssysteme verbaut? (Fahrspurassistenz, Reifendruckkontrolle usw.)
- Nachgerüstete oder auch zusätzliche Ausstattung:
- wurden bereits Geräte oder Funktionen nachträglich integriert? (Endstufen/Verstärker, USB-Nachrüstung, Freisprecheinrichtung, Multimediaadapter, TV, etc.)

Wir benötigen eine genaue und exakte Problembeschreibung unter Aufführung aller bereits erfolgten Lösungsversuche. Bitte beschreiben Sie alle bereits durchgeführten Arbeitsschritte genau. Bitte fügen Sie nach Möglichkeit aussagekräftige Bilder in den Anhang der e-Mail. Ohne aussagekräftige Bilder lässt sich häufig kein Support realisieren.