

CAN-Bus Interface mit Unterstützung der Lenkradtasten  
 CAN-Bus Interface with steering wheel remote control

## Fahrzeuge vehicles

-MAN TGX, TGA, TGM



## Folgende Funktionen werden vom Interface unterstützt:

supported features of Interface:



KI 15 (ACC) / Ignition



Beleuchtung / Illumination



Geschwindigkeit / Speed

## Radio

radio



### DIP Schalter DIP switches

- Alpine
- Kenwood
- JVC
- Blaupunkt
- Clarion
- Panasonic
- Zenec
- Eclipse
- Grundig
- Sony
- Pioneer
- Becker

	1	2	3	4
Alpine	0	1	0	0
Kenwood	1	1	0	0
JVC	0	0	1	0
Blaupunkt	1	0	1	0
Clarion	0	1	1	0
Panasonic	1	1	1	0
Zenec	0	0	0	1
Eclipse	1	0	0	1
Grundig	0	0	1	1
Sony	1	0	1	1
Pioneer	0	1	1	1
Becker	1	1	1	1



## Lenkradfunktionen

steering wheel remote control

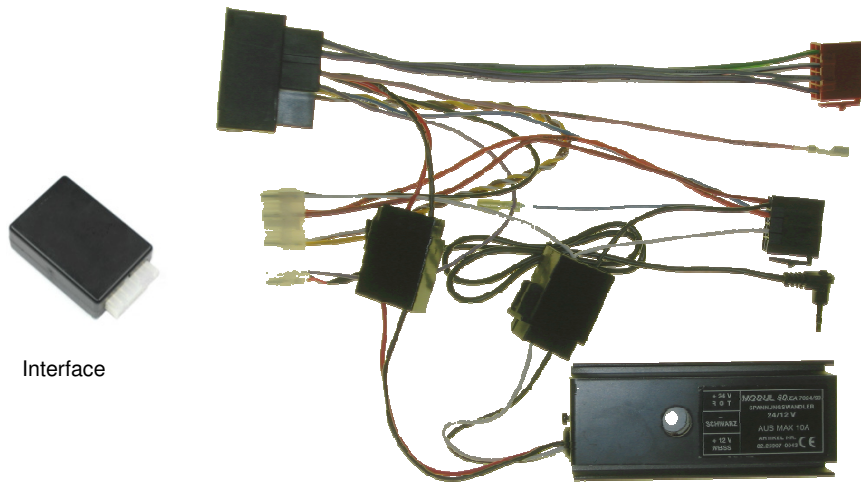


Tasten Button	Funktion Command
1	Lautstärke + / Volume +
2	Lautstärke - / Volume -
3	Titel + / Sendersuchlauf + Track + / channel search +
4	Titel - / Sendersuchlauf - Track - / channel search -

Funktionsumfang ist abhängig vom verwendeten Audiogerät.  
 Scope is depending on car equipment.

# Passender Kabelsatz cable harness fitting

Art.-Nr. C-3474277



Interface

24V / 12V converter  
Art.-Nr. C-3670014

## Ausbau Serien-Radio removal installed Radio

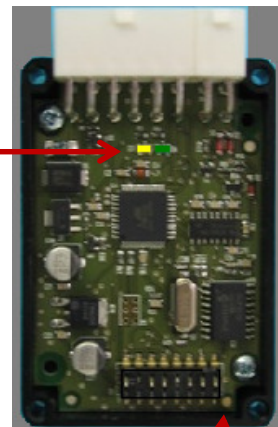
Lösen der beiden Schrauben des Originalradios. Radio herausziehen.

*Unbolt two screws and remove the OE Radio.*



## LED Statusanzeige LED status indication

Farbe / colour	Beschreibung / description
Grün / green	CAN aktiv CAN active
Gelb / yellow	Ausgang „K115“ aktiv output „Ignition“ enabled



## Programmierung der DIP – Schalter (innenliegend) coding DIP switches (inside)

#	DIP –Schalter unterstütztes Fahrzeug DIP Switches supported vehicle	DIP 5 – 8			
		5	6	7	8
		1 ≙ ON	0 ≙ OFF		
1	MAN	1	0	0	0

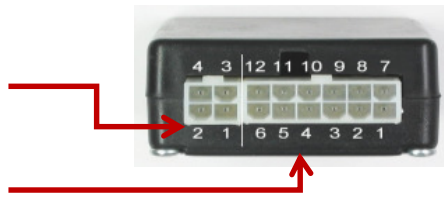


Copyright and technical changes under reserve.

Technische Änderungen und Copyright vorbehalten

4pol MiniFit Stecker  
4-pin MiniFit connector

12pol MiniFit Stecker  
12-pin MiniFit connector



Pinbelegung / pin configuration 12 pol Molex MiniFit				
PIN pin	Signal signal	Typ type	Beschreibung description	Bemerkung note
1	Kl. 31	I	Masse / ground	
2	Kl. 31	I	Masse / ground	
3	Kl. 58	O *)	Beleuchtung / illumination	Ausgang 0 V: Licht aus / Ausgang 12 V: Licht an output 0 V: illumination off / output 12 V: illumination on
4	R	O *)	Rückwärtsgang / reverse	Ausgang / output 0 V: = off / Ausgang / output 12 V: = on
5	BTP 3.15	O	Becker® Fernbedienung Becker® remote control	Zur Fernsteuerung einer Becker® Navigation. (Kammer C3, Pin15) remote control of Becker® navigation (chamber C3, Pin15)
6	CAN L	I	CAN LOW	
7	Kl. 30	I	+12V Dauerplus / + 12V battery plus	Das Interface ist für 12V DC ausgelegt. Interface is designed for 12V d.c. voltage
8	HB	O	Handbremse / parking brake	Masse Ausgang ground output
9	Kl. 15 / ACC	O *)	ACC / ignition	
10	Speed	O *)	Rechtecksignal, proportional zur Geschwindigkeit rectangular signal, proportional to speed	Rechtecksignal 0 .. 12 Volt, ca. 1 Hz per km/h rectangular signal 0 .. 12 Volt, approx 1 Hz per km/h
11	BTP 3.16	O	Becker® Fernbedienung Becker® remote control	Zur Fernsteuerung einer Becker® Navigation. (Kammer C3, Pin16) remote control of Becker® navigation (chamber C3, Pin16)
12	CAN H	I	CAN HIGH	
Pinbelegung / pin configuration 4 pol Molex MiniFit				
PIN pin	Signal signal	Typ type	Beschreibung description	Bemerkung note
1	Kl. 31	O	Masse / ground	
2	RC5 out	O	Fernsteuerungsausgang digital remote control system digital	
3	-	-	-	
4	RC3 out	O	Fernsteuerungsausgang analog remote control systems analog	

\*) **Der maximal zulässige Strom pro Ausgang beträgt 180 mA.** Gleichzeitig ist auf einen **Gesamtausgangsstrom aller Ausgänge zusammen von maximal 200 mA** zu achten, da sonst das Interface zerstört werden kann. Bei höherem Strombedarf (Zündung, Rückfahrtsignal) ein Relais mit einem Spulenwiderstand von min. 75 Ω oder min. 150 Ω bei zwei Relais verwenden. Wir empfehlen unser ER70.

\*) **The maximum rate of current per output is 180 mA.** Also, **the total current of all outputs together must not exceed 200 mA.** Otherwise, the interface could be damaged. In case a higher current is needed (ACC, reverse signal) a relay with a coil resistance of min. 75 Ω or min. 150 Ω by use of two relays. We advise to use our ER70.

Disclaimer:

Bitte beachten Sie, generell beim Einbau von elektronischen Baugruppen in Fahrzeugen, die Einbaurichtlinien und Garantiebestimmungen des Fahrzeugherstellers. Sie müssen auf jeden Fall den Auftraggeber (Fahrzeughalter) auf den Einbau eines Interfaces aufmerksam machen, und über die Risiken aufklären. Es empfiehlt sich mit dem Fahrzeughersteller oder einer seiner Vertragswerkstätten Kontakt aufzunehmen, um Risiken auszuschließen.

Please strictly refer to the automobile manufacturers installation guide lines and terms of warranty, when installing electronic units in automobiles. Inform the customer (car owner) about the installation and the related risks. To disclaim, it may be useful to contact the automobiles manufacturer or an authorized workshop.