© JR 2001, Rolli@E34.de

Technische Beschreibung Instrumentenkombi-/BC-Kombination für E32/E34 Kapitel 1.2

ZUR BEACHTUNG :

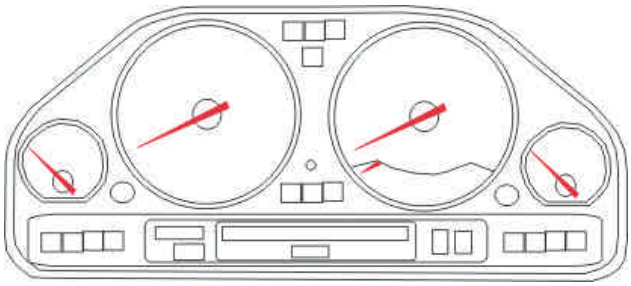
Die Angaben in diesem Dokument sind Erfahrungswerte. Jegliche negative Auswirkungen und Ereignisse die durch Nutzung der Informationen entstehen, sind in keinem Zusammenhang mit dem Autor. Jegliche Gewährleistung und Mißbrauch weist der Autor zurück und können mit diesem in keinster Weise in Verbindung gebracht werden. Die Verbreitung des Dokuments oder Präsentation in irgendeiner Form bedarf der Genehmigung des Autors. © JR 2001. Rolli@E34.de

1. Kombiinstrument

1.2 Kombi mit Check-Control-Modul

Diese höherwertige Version fand ihren Einsatz in den Modellen 525i, 530i, 535i, 540i, M5, 730i, 735i, 750i.
Der gravierende Unterschied ist die integrierte Checkcontrolanzeige. D.h. Störungen und Hinweise werden in Klartext im Cockpit eingeblendet. Dieses Modul lebt aber nur durch das Checkcontrolmodul(CCM) und das Lichtkontrollmodul (LKM). Beide sind im Sicherungskasten mit untergebracht. Sowohl beim CCM also auch beim LKM sind unterschiedliche Geräte im Einsatz. Bei der CCM gibt es das „silberne“. Dort wurde häufig auf die Türkontaktdurchschaltung verzichtet, welches durch Nichtbestücken einer Diode realisiert wurde. Diese Diode kann sehr leicht nach öffnen des Geräts nachgerüstet werden. Eine Standard 1N4xxx – Diode tut hier ihren Dienst. Beim LKM ist der Unterschied gravierender. Es gibt das LKM-B (Basis) und das LKM-L (Luxus) . Das Luxusgerät ist weitaus intelligenter. U.A. ist es in der Lage, noch mehr Birnchen „kalt“ abzuprüfen. Und zudem ist das LKM-L Grundvorraussetzung für die „LICHT AN?“ Meldung bei den Cockpits 1.2.1 und 1.2.2. Das Nachrüsten den Diode im CCM versteht sich von selbst. Beim Cockpit unter 1.2.3 ist kein LKM-L von Nöten. Dieses Cockpit ist allein durch Empfang der „TÜR-OFFEN“ Meldung in der Lage, die LICHT - AN? - Meldung zu geben.

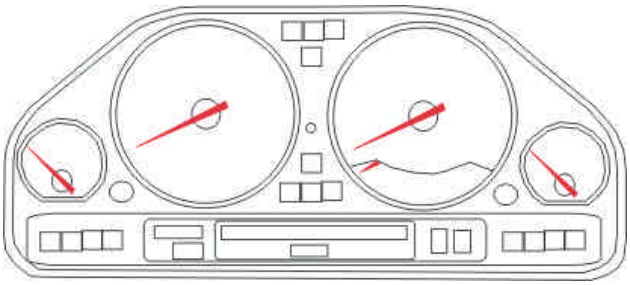
1.2.1 Kombi/Check-Control-Modul



Diese kam als erstes zum Einsatz. Man kann sie zum einem am grauen Deckel auf der Rückseite erkennen, zum anderen ist in die Front noch keine automatische

Helligkeitsregelung integriert. Die gelaufenen km's und die fahrzeugspezifischen Daten stehen im Codierstecker. Dieser ist mittels mechanischem Manipulierschutz im brauen Stecker integriert. Der Vorteil ist, daß nach Austausch des Cockpits, die Fahrzeugdaten inkl. gelaufener km's, erhalten bleibt.
Es besitzt keine ASC-Anzeige. Diese Platine und die Instrumente sind nicht kompatibel zu den beiden nachfolgenden!

1.2.2 Kombi (Redesign)/Check-Control-Modul



Wie der Name schon sagt, wurden hier diverse Dinge überarbeitet. Gravierend ist, daß der Codierstecker inklusive Manipulationsschutz ins Cockpit integriert wurde. Zudem wurde die akkustische Blinkkontrolle (Relaisklacken) vom Kabelbaum am Lenkrad in das Cockpit übernommen. Deshalb ist bei neueren Modellen dieser Relaissteckplatz in der Lenksäule leer. Es wurde eine zusätzliche ASC-Leuchte zwischen Drehzahlmesser und Tacho integriert. Km/miles-Stand wird bei ausgeschalteter Zündung nach Druck auf die Tageskilometer-Resettaste angezeigt. Ein integrierter Systemtest sowie verbesserte Diagnosemöglichkeiten wurden ergänzt. Die Tankanzeige ist elektronisch gedämpft, nach Unterschreitung von 8Litern im Tank, geht sie schlagartig auf Anzeige 0.
Der Deckel auf der Rückseite ist weiß, der Codierstecker ist braun. Es handelt sich um ein 93C46.

1.2.3 Kombi (High Redesign) /Check-Control-Modul.

Hier wurde nochmals überarbeitet. Diese hatte auch zur Folge, daß die Größe des Codiersteckers (Speichergröße) nicht mehr ausreichte. Es wurde eine EEPROM der doppelten Kapazität eingesetzt. Deswegen sind die Codierstecker der beiden Versionen nicht austauschbar. Die Sicherheitsgurtleuchte und die Öldruckkontoll-Leuchte wurden vertauscht. Zudem können zwei Verbrauchssignale addierend verarbeitet werden (750i hat zwei Steuergeräte, wodurch es auch zwei Verbrauchssignale gibt). Der BC verarbeitet weiterhin nur ein Signal, aufgrund der Codierung des Fahrzeugs verdoppelt er aber diesen Verbrauch.
Der Deckel auf der Rückseite ist blau (bzw. Türkis), der Codierstecker auch. Es handelt sich um ein 93C56.
LICHT AN? Meldung wurde so integriert, daß kein LKM-L mehr nötig ist.

© JR 2001, Rolli@E34.de

1.2.4 Steckerbelegung

Stecker	Ausführung	PIN	Bezeichnung	Anschluß
X17	6-polig, braun	1	Masse	Masse
X17	6-polig, braun	2	Diagnose RxD	Diagnosebuchse 15
X17	6-polig, braun	3	KlemmeR	Sicherung
X17	4 ... 12		Anschluß Codierstecker	
X17	6-polig, braun	13	Masse, Klemme 31	Masse
X17	6-polig, braun	14	Diagnose TxD	Diagnosebuchse 20
X17	6-polig, braun	15	Klemme R	Sicherung

X16	26-polig, beige	1	Airbag Kontrollleuchte	Masse
X16	26-polig, beige	2	Datenleitung zum CCM	CCM X18,13
X16	26-polig, beige	3	Datenleitung zum CCM, BC, LKM	CCM X18,25
X16	26-polig, beige	4	Datenleitung zum CCM	CCM X18,9
X16	26-polig, beige	5	Ladekontrolle Klemme 61	Generator
X16	26-polig, beige	6	Öldruckschalter	Druckschalter
X16	26-polig, beige	7	Klemme 15	
X16	26-polig, beige	8	ASC-Kontrolleuchte	
X16	26-polig, beige	9	Öltemperatur M5	Fühler
X16	26-polig, beige	10	Masse Bremsbelagfühler	Fühler hinten
X16	26-polig, beige	11	Blinkerkontrolle für Anhänger	Relais
X16	26-polig, beige	12	Klemme 30	
X16	26-polig, beige	13	Klemme 30	
X16	26-polig, beige	14	Bremsdruck	
X16	26-polig, beige	15	Bremsflüssigkeitsstand	
X16	26-polig, beige	16	SIA-Reset	Diangosebuchse 7
X16	26-polig, beige	17	ti-Signal von DME	Verbrauch
X16	26-polig, beige	18	tD-Signal von DME	Drehzahl
X16	26-polig, beige	19	ti-Signal II vom DME II	für 750
X16	26-polig, beige	20	ABS-Kontrolleuchte	
X16	26-polig, beige	21	Klemme R für AIRBAG	
X16	26-polig, beige	22	Fernlichtanzeige	Schalter
X16	26-polig, beige	23	Datenleitung DAC zu CCM und BC	CCM X18,7
X16	26-polig, beige	24	Kühlmitteltemperatur Masse	Fühler
X16	26-polig, beige	25	Bremsbelagfühler Eingang	Belag vorne
X16	26-polig, beige	26	Kühlmitteltemperatur Eingang	Fühler

Stecker	Ausführung	PIN	Bezeichnung	Anschluß
X502	26-polig, weiß	1	Nebelscheinwerfer Kontrolleuchte	
X502	26-polig, weiß	2	Ausgang für Gongsignal	
X502	26-polig, weiß	3	Check-Engine-Lampe	DME
X502	26-polig, weiß	4	Automatik-Ganganzeige	Wählhebel
X502	26-polig, weiß	5	Automatik-Ganganzeige	Wählhebel
X502	26-polig, weiß	6	Automatik-Ganganzeige	Wählhebel
X502	26-polig, weiß	7	nicht belegt	
X502	26-polig, weiß	8	EGS-Programmanzeige	EGS-Steuergerät
X502	26-polig, weiß	9	EGS-Programmanzeige	EGS-Steuergerät
X502	26-polig, weiß	10	nicht belegt	
X502	26-polig, weiß	11	Automatik Ganganzeige	Wählhebel
X502	26-polig, weiß	12	nicht belegt	
X502	26-polig, weiß	13	nicht belegt	
X502	26-polig, weiß	14	Klemme 58g, Beleuchtung	Dimmer
X502	26-polig, weiß	15	Nebelschluß-Kontrolleuchte	Schalter
X502	26-polig, weiß	16	EML-Kontrolleuchte	-
X502	26-polig, weiß	17	EML-Kontrolleuchte	-
X502	26-polig, weiß	18	Tacho A - Signal	-
X502	26-polig, weiß	19	nicht belegt	
X502	26-polig, weiß	20	Klemme 61 Zusatzgenerator	
X502	26-polig, weiß	21	nicht belegt	-
X502	26-polig, weiß	22	nicht belegt	-
X502	26-polig, weiß	23	CC-Taste für BC	-
X502	26-polig, weiß	24	nicht belegt	
X502	26-polig, weiß	25	Blinkeranzeige links	-
X502	26-polig, weiß	26	Blinkeranzeige rechts	

X271	12-polig, grau	1	nicht belegt	
X271	12-polig, grau	2	Tankreserveleuchte	
X271	12-polig, grau	3	nicht belegt	
X271	12-polig, grau	4	Tankinhalt	0-12V
X271	12-polig, grau	5	nicht belegt	
X271	12-polig, grau	6	nicht belegt	
X271	12-polig, grau	7	Handbremse	
X271	12-polig, grau	8	Tachogeber Eingang	Rechteck
X271	12-polig, grau	9	Wegimpuls DWA Ausgang	Rechteck
X271	12-polig, grau	10	Tachogeber Masse	