

CANBUS-Signalwandler B2S

B2S kann digitale Datenbus-Systeme (CANBUS) des Autos "auslesen" und dann gewisse Daten in analoge elektrische (z.B. +12V) Signale umgeformt an seinen Ausgängen zur Verfügung stellen. Die Anleitung beschreibt die universellen Signalwandler-Typen A, B, D, FM und H (1, 2, 4, 4, 8 Ausgänge), die an CAN-C oder ggfs. je nach Auto -Typ (*nur 4D, 4FM und 8H*) an CAN-B anzuschließen sind.

Wichtige Hinweise und Bedingungen

- Lesen Sie vor Installation des B2S die gesamte Anleitung.
- Das B2S-Interface muss von Fachwerkstätten und ausgebildeten Installateuren eingebaut werden.
- Das B2S muss an einem trockenen Ort im Auto eingebaut werden.
- Alle Anweisungen des Auto-Herstellers bezüglich des betroffenen Fahrzeugtyps sind zu beachten.
- Alle gültigen Vorschriften und Sicherheitsauflagen von Kfz-Handwerk und -Hersteller genau beachten, und bzgl. Nachrüstung die Vorschriften der Länder, wo das Auto zugelassen ist bzw. betrieben wird.
- B2S entspricht allen Anforderungen der Europäischen Richtlinie 95/54/EC.
- **Die jedem einzelnen B2S beigelegte Autotyp-Liste spezifiziert, welches CANBUS-System im jeweiligen Autotyp anzuschließen ist und welche Ausgangssignale damit bereit stehen.**

Funktion

Das B2S-Interface wird in Autos eingesetzt, um Anschlüsse an deren CAN-Netzwerk (CAN-C = Highspeed, CAN-B = Lowspeed, "1-Draht-CAN") auf einfache Weise zu ermöglichen. Es eignet sich universell für fast alle Auto-Typen, welche mit solchen CANBUS-Datenbus-Systemen ausgestattet sind. Das B2S erkennt automatisch den Fahrzeugtyp, in welchen es eingebaut wurde, und wandelt dann einige von dessen digitalen CAN-Signalen in herkömmliche analoge elektrische Signale um. HINWEIS: Auf Anforderung kann das B2S auch entsprechend Kundenwünschen programmiert werden, also für spezielle Anwendungen an seinen Ausgängen spezielle Signale liefern.

Grundsätzliche Bedingungen

Diese Anleitung darf nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers abgeändert werden. Der Hersteller ist in keiner Weise verantwortlich zu machen für derartige Abänderungen oder für Druckfehler oder für irgendwelche daraus entstehenden Folgen. Der Hersteller haftet zudem nicht für Beschädigungen irgendwelcher Systeme oder Geräte oder Folgeschäden, soweit diese auf den (nicht ordnungsgemäßen) Gebrauch des B2S zurück zu führen sind.

Hinweise für die Anschlüsse im einzelnen Fahrzeug (Autotyp) finden sich in eigenen Dateien: Zusammen mit dem B2S-Gerät wird ein Benutzername/Passwort geliefert, welches den (einmaligen) Zugang zu den Autotyp-spezifischen Anleitungen auf unserer Website ermöglicht.

1. Besorgen Sie alle notwendigen Fahrzeugdaten: Hersteller, Modell, Baujahr,....
2. Unsere Website aufrufen: z. B. unter "/service" findet sich die Seite "/registration" mit vielen Dateien.
3. Die zum Interface-Typ (und Fahrzeugtyp) gehörige Datei (z.B. "Anschlüsse") auswählen und anklicken.
4. Bei Aufforderung "Benutzername" und "Passwort" eingeben. Dabei korrekte Schreibweise beachten.
5. Beachte, dass Dateien bestimmter Website-Seiten nur vorübergehend und einmalig anschaubar sind.

Technische Daten

Geräte-Schutz:	IP40
Spannungsversorgung (V ₀):=)	8V(dc) bis 14V(dc)
Stromaufnahme:- Normalbetrieb	< 160 mA (bei 12V)
"Schlaf-Modus"	< 1 mA (bei 12 V)
Betriebstemperaturen	-20°C bis +70°C

Signal-Ausgänge: abgesichert gegen +12V und gegen Masse

elektronisch / digital: Absicherung	Temperatur-Schutz
(grün, weiß, gelb, grau) Spannungspegel	= V ₀ : (8V bis 14 V)
maximale Belastbarkeit	500 mA dc (pro Ausgang)

analog: Spannungspegel	= 0 bis 5 V
(rosa, orange) maximale Belastbarkeit	100 mA dc (pro Ausgang)

Frequenz: 10V	"pull down" gegen Masse
(blau, lila) Spannungspegel	= 10V falls V ₀ > 11V bzw. 8V falls 8V < V ₀ < 11V
maximale Belastbarkeit	200 mA dc (pro Ausgang)

Allgemeine Anleitung

mögliche Signal-Ausgänge des B2S

Tacho-Pulse	BLAU
Zündung (+15) ein	GRÜN
Abblendlicht oder	GELB
Motor-Drehzahl (FM)	WEISS
Rückfahr-Licht oder	VIOLETT
Motor-Drehzahl	GRAU
Motor läuft oder...	ROSA
optional	ORANGE
optional	ORANGE

Installation des B2S im Auto

Vor Installationsbeginn ist zu beachten und bei der Installation sicherzustellen:-



- Die Auto-Batterie entsprechend den Vorgaben des Auto-Herstellers abklemmen !
- Verbindungen grundsätzlich nur als Löt-Verbindungen mittels Gas-Lötkolben herstellen !
- B2S muss an eine dauerhafte Spannungsversorgung angeschlossen werden !
- Sicherstellen, dass der Batterie-Plus-Anschluss des B2S abgesichert ist (5 A bis 15 A)
- Niemals CANBUS-Kabel des Autos oder des B2S durchtrennen !
- Die CANBUS-Kabel, weder des Autos noch die des B2S, dürfen niemals verlängert werden !
- Nicht benötigte Kabel des B2S sind zu isolieren !

1.: Vorbereitung:

(nur B2S-4D, B2S-4S, B2S-4FM, B2S-8H und B2S-8H-UDS)

1.a) Die im Autotyp geeignete CANBUS-Art ermitteln: Highspeed oder Lowspeed
B2S-4... und B2S-8 eignen sich **entweder für CAN-C** (= Highspeed-CAN = "schneller Motor-CANBUS") **oder für CAN-B** (= Lowspeed-CAN = "langsamer Komfort/Karosserie-Elektronik-CANBUS").

WICHTIG: Die dem einzelnen B2S beiliegende Autotyp-Liste schreibt vor, welches Autotyp-CANBUS-System an das entsprechende B2S-Kabel-Paar anzuschließen ist (vgl. Erläuterungen zu 2. Schritt).

(alle B2S-Modelle)

1.b) Im Auto den besten Ort zum Anschluss des CanBus aussuchen

Nutzen Sie unsere Anschluss-Liste oder Autotyp-Anleitung, um die Beschreibung der beteiligten (meist miteinander verdrehten) CANBUS-Kabel-Paars sowie den besten Anschluss-Ort in Erfahrung zu bringen. BEACHT: Häufig finden sich ähnlich erscheinende Autotyp-Kabel, die aber andere Funktionen erfüllen.

1.c) Im Auto eine Anschluss-Möglichkeit an Batterie-Plus und gute Masse finden

Zur Spannungsversorgung des B2S muss dessen ROTES Kabel über eine Sicherung (5 bis 15A) an Dauerplus +12V (= Batterie-Plus +30) und das SCHWARZE Kabel an eine "gute" Masse (= Batterie-Minus -31) angeklemt werden. Dies sollte vorzugsweise in Nähe zum in Punkt 1.b ermittelten CANBUS-Anschlusspunkt geschehen. Empfehlungen dazu finden sich oft in unserer Autotyp-Anleitung.

Der Anschluss an Batterie-Plus muss mittels **Sicherung** (maximal 15A) abgesichert werden, wobei die Leistungsaufnahme des an die B2S-Ausgangskabel anzuschliessenden Endgerätes die Dimensionierung dieser Sicherung bestimmt (zwischen 5 A und 15 A).

2.: Anschlüsse im Kfz = Eingänge des B2S

Nur 4 Anschlüsse sind im Auto herzustellen

Zuerst Kfz-Batterie gemäß Hersteller-Angaben abklemmen. Nun in den ermittelten Positionen die benötigten 4 Kfz-Kabel an die entsprechenden B2S-Kabel anschließen:-

- **Batterie-Plus (+30)** an **ROT**
 - **Batterie-Masse (-31)** an **BRAUN**
 - **Highspeed-CAN-C High** an **SCHWARZ-ROT**
 - **Highspeed-CAN-C Low** an **SCHWARZ-WEISS**
- oder (nur B2S-4... und B2S-8...) statt an CAN-C gegebenenfalls:-
- **Lowspeed CAN-B High** an **SCHWARZ-GELB**
 - **Lowspeed CAN-B Low** an **SCHWARZ-GRÜN**

+30 (5-15A)	ROT	
-31	BRAUN	
CAN High	S-ROT	S-GELB
CAN Low	S-WEISS	S-GRÜN
	CAN-C	oder CAN-B
	Highspeed	falls Lowspeed

in der Autotyp-Liste vorgeschrieben



WICHTIG: Niemals CANBUS-Kabel des Autos oder des B2S durchschneiden oder verlängern !
Empfehlung: Nur etwas Isolierung des CANBUS-Kabels entfernen und das anzuschliessende B2S-Kabel dann darauf anlöten.

Vor dem Anmontieren der Abdeckungen zunächst den 3. Schritt (Inspektion) durchführen. Nun die Auto-Batterie entsprechend den Vorgaben des Kfz-Herstellers wieder anschließen.

3.: Inspektion:

Überprüfen (mittels LED), ob das B2S ordnungsgemäß funktioniert

Sobald das B2S angeschlossen ist, beginnt die grüne LED zu blinken. Nun die Zündung einschalten um sicherzustellen, dass der CANBUS aktiviert wird. Sobald das B2S den Fahrzeugtyp identifiziert hat (beim ersten Mal kann dies bis maximal 2 Minuten dauern), leuchtet die LED dauerhaft, und das B2S ist dann betriebsbereit. Falls die Zündung nun ausgeschaltet wird, kann die LED möglicherweise ausgehen, und das B2S wird in seinen "Schlaf-Modus" versetzt (oder mit einiger Verzögerung, abhängig vom Fahrzeugtyp).

TOBÉ GmbH * D-52068 Aachen * www.tobe-online.de * B2S (09/2009)