

## CONNECTIONS IN VEHICLE

Along with this B2S, you will receive a one-off login code for the website [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl), which provides vehiclespecific information that can be used to connect the B2S. The sticker on this document features the Login name and Password you will require to log onto the homepage of [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl).

### Login procedure:

1. Compile as much as information as possible about the relevant vehicle: Make, Model, Year of Manufacture, etc.
2. Go to [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl) and select your preferred language
3. Enter the codes listed on the sticker under the 'Login Name' and 'Password'. Then click Log-In. Take note: the codes are case-sensitive!
4. Select Manufacturer and Model and then click GO.
5. Select the set of instructions relating to your vehicle: The set of instructions will open on your screen.
6. Take note: the instructions can only be viewed temporarily! Use the 'Printable version' button to print out the instructions for your own use.

### BEFORE YOU START

- Disconnect the vehicle's battery in accordance with the vehicle manufacturer's instructions!
- Always make solder connections using a gas soldering iron!
- Never cut CAN wires in the vehicle!
- The B2S must always be connected to a constant power supply.
- Ensure the B2S power supply is fused (5A-15A)
- The CAN wires of the B2S may not be lengthened!
- Insulate unused wires!
- See the 'Application list' for the signal outputs.

### INSTALLATION (IN 3 PHASES)

Disconnect the vehicle's battery in accordance with the vehicle manufacturer's instructions!

#### Phase 1. Preparation

(only B2S-4:)

#### 1a. Determine, if applicable, the type of CAN bus: Highspeed or Lowspeed.

Some B2S are suitable for a Highspeed as well as a Lowspeed CAN bus. Use the In-car set of instructions (refer to "Connections in vehicle") for the relevant vehicle to determine to which of the two the B2S-4 must be connected. Use the black/red and black/white wire of the wire harness for Highspeed, and use the black/yellow and black/green wire for Lowspeed.

(all types of B2S:)

#### 1b. Determine the best location of the relevant CAN bus in the vehicle.

Use the In-car set of instructions (refer to "Connections in vehicle") for the relevant vehicle to determine the best location for connecting the relevant Highspeed or Lowspeed bus. Take note: a similar wire colour does not imply that the correct CAN bus has been found with all necessary data for the relevant signals. Therefore, only use the location specified in the In-car instructions for the relevant vehicle.

#### 1c. Find a suitable CONSTANT power supply and a good ground terminal.

The red and brown wires of the wire harness must have a constant power supply (+30) and be connected to a proper ground terminal (-31) respectively. Find a suitable location, close to the detected CAN connection points. The In-car instructions may also identify possibilities.  
Note: fuse the constant power supply (between 5A and 15A, depending on the specifications/power consumption of the system being installed), near the battery or another connection point (max 30 cm)!

#### Phase 2. Connection

Create the relevant connections in the vehicle (four in total). Now that the locations have been determined, the four wires of the wire harness can be connected to the vehicle: CAN High and CAN Low to the CAN bus, brown to the ground terminal and red to the constant power supply (+30). Take note: the CAN wires of the B2S may not be lengthened! Wait until the inspection phase has been carried out before closing everything. Reconnect the battery in accordance with the vehicle manufacturer's instructions.

#### Phase 3. Inspection

Check whether the B2S is functioning properly (using LED). As soon as the B2S has been connected, the green LED will start flashing. Now switch on the ignition to ensure there is CAN activity on the connected CAN Bus. As soon as the B2S has recognised the vehicle (the first time this is done may take a maximum of 5 minutes), the LED will light up permanently and the B2S will be operational. If the ignition is switched off now, the LED will eventually go out and the B2S will enter sleep mode (with some delay depending on the type of vehicle).

**Beijer**®

**CAN SOLUTIONS**



B2S - 1, 2, 3, 4 & RS232  
**INBOUWHANDLEIDING**  
**MANUAL**  
NEDERLANDS / ENGLISH

## SPECIFICATIONS

Protection level: IP40  
Supply: 8Vdc to 14Vdc

#### MAXIMUM CURRENT CONSUMPTION (UNLOADED):

Normal mode: <160mA ~12V  
Sleep mode: <1mA ~12V

#### NETWORKS: CAN HIGH SPEED AND/OR CAN LOW SPEED

Inputs: CAN connections  
Outputs: all outputs are protected against shortcircuit to  $V_{supply}$  and ground.

#### DIGITAL OUTPUTS

Voltage range:  $V_{supply}$  (from 8V to 14V)  
Max. current: 500mA per output  
Thermal protection.

#### FREQUENCY OUTPUTS

10V with Pull Down to ground  
Voltage range:  $V_{supply}-2V$  when  $8V < V_{supply} < 11V$  and 10V when  $V_{supply} > 11V$   
Max. current: 300mA per 2 outputs at 12V

#### TEMPERATURE:

Storage temperature: -40 °C / +85 °C  
Operation temperature: -40 °C / +85 °C  
European certification: e4 03 1659  
Patent N 1024730

**Beijer**®  
automotive

BEIJER AUTOMOTIVE BV

Ambachtstraat 22a  
5481 SL Schijndel  
The Netherlands

T : +31 (0)73 548 03 51  
F : +31 (0)73 549 40 68

E : [info@beijer.eu](mailto:info@beijer.eu)  
I : [www.beijer.eu](http://www.beijer.eu)

**DOEL VAN DIT DOCUMENT**

Dit document is van toepassing op de B2S-1, B2S-2, B2S-3, B2S-4 en B2S-RS232, de hierna te noemen B2S. Het doel van dit document is de gebruiker van alle benodigde informatie te voorzien om de B2S te kunnen installeren en gebruiken. Voor informatie betreffende de aansluitpunten in het voertuig zelf, verwijzen wij u naar de alinea 'Aansluitingen in het voertuig' hieronder.

**BELANGRIJKE AANWIJZINGEN/VOORSCHRIFTEN**

- Lees deze inbouwhandleiding in z'n geheel, alvorens door te gaan met de installatie van de B2S!
- De installatie van de B2S mag alleen door geschoolde specialisten worden uitgevoerd!
- Neem alle moderne kwaliteitseisen van de automotive industrie in acht!
- U dient zich te houden aan alle voorschriften van de fabrikant van de auto waarin u de B2S monteert!
- U dient zich te houden aan de in het betreffende land geldende normen en voorschriften voor de achteraf installatie in een voertuig!
- De B2S dient gemonteerd te worden op een droge plaats!
- De B2S voldoet aan alle eisen volgens: Commission Directive 2004/104/EC voor (motor-)voertuigen en elektrische/elektronische onderdelen (ESA) ten behoeve van de montage in een voertuig!
- De 'Application list' geeft per type voertuig de beschikbare signalen weer en is alleen van toepassing op de bijbehorende B2S. De lijst is slechts van toepassing op voertuigen die bestemd zijn voor de Europese markt.

**FUNCTIE**

De B2S is een automotive interface die ontwikkeld is om op eenvoudige wijze elektronische systemen te verbinden met het CAN-netwerk van een voertuig (CAN, Highspeed, Lowspeed, 1-draads CAN). Hij is universeel en geschikt voor bijna alle voertuigen met een multiplex netwerk. Daarnaast is het mogelijk om de interface op maat te programmeren met verschillende signalen voor speciale toepassingen. De B2S herkent automatisch het voertuig waarin hij wordt geïnstalleerd en vertaalt vervolgens de CAN-data in bruikbare signalen.

**VOORWAARDEN**

De inhoud van dit document is vervaardigd om de gebruiker te informeren. Ze mag niet worden gewijzigd zonder toestemming vooraf van Beijer Automotive BV. Beijer Automotive BV is niet verantwoordelijk voor gemaakte wijzigingen. Noch is Beijer Automotive BV verantwoordelijk voor type- en/of printfouten, of daaruit voortvloeiende gevolgen. Beijer Automotive BV is niet verantwoordelijk voor schade en/of gevolgschade aan enig systeem of apparaat, dat door (verkeerd) gebruik van de B2S is veroorzaakt.

**AANSLUITINGEN IN HET VOERTUIG**

Samen met deze B2S ontvangt u een eenmalige login code voor de internetsite [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl) waar voertuigspecifieke informatie is te vinden die gebruikt kan worden bij het aansluiten van de B2S. De sticker op deze inbouwhandleiding geeft de Login-naam en het Paswoord weer dat u nodig heeft bij het inloggen op de homepage van [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl).

**Inlog procedure:**

1. Verzamel zoveel mogelijk informatie van de betreffende auto: Merk, Type, Bouwjaar, etc.
2. Ga naar [www.in-car.nl](http://www.in-car.nl) en kies uw taal
3. Vul de codes die op de sticker staan in onder de items 'Login Naam' en 'Paswoord'. Druk daarna op Log-In. Let op: de codes zijn hoofdlettergevoelig!
4. Kies Merk en Type en druk op 'Ga'.
5. Kies de instructie die betrekking heeft op uw auto: de instructie wordt geopend op uw scherm.
6. Attentie: de instructie kan slechts tijdelijk worden bekeken! Gebruik de knop 'Versie om te printen' en print de instructie voor eigen gebruik.

**VOOR U BEGINT**

- Neem de accu van de auto los volgens de voorschriften van de autofabrikant!
- Maak altijd soldeerverbindingen met behulp van een gassoldeerbout!
- Knip nooit CAN-draden in het voertuig door!
- De B2S moet altijd aan een constante voeding worden aangesloten.
- Zeker de B2S voeding af (5A-15A)
- De CAN-draden van de B2S mogen niet verlengd worden!
- Isoleer de niet-gebruikte draden!
- zie Application list voor de signaaluitgangen

**INSTALLATIE (IN 3 FASEN)**

Neem de accu van de auto los volgens de voorschriften van de autofabrikant!

**FASE 1. VOORBEREIDING**

(alleen B2S-4:)

**1a. Bepaal indien van toepassing het type CAN-bus:****Highspeed of Lowspeed**

Er zijn B2S-en met twee sets CAN-draden: één set voor Highspeed en één set voor Lowspeed CAN-bus. Bepaal aan de hand van de In-car instructie (zie "Aansluitingen in het voertuig") van de betreffende auto, welke van de twee uiteindelijk moet worden aangesloten. Gebruik de zwart/rode en zwart/witte draad voor Highspeed, en gebruik de zwart/gele en zwart/groene voor Lowspeed.

(alle B2S-en:)

**1b. Bepaal de beste locatie van de betreffende CAN-bus in het voertuig.**

Bepaal aan de hand van de In-car instructie (zie "Aansluitingen in het voertuig"), wat de beste locatie is voor het aansluiten van de betreffende Highspeed- of Lowspeedbus. Let op: een overeenkomende draadkleur wil nog niet zeggen dat men de juiste CAN-bus te pakken heeft met alle benodigde data voor de betreffende signalen. Gebruik dus alleen de locatie die in de In-car instructie voor die betreffende auto staat aangegeven.

**1c. Zoek een geschikte CONSTATE voeding en een goede massa.**

De rode en de bruine draad van de kabelset moeten respectievelijk aan een constante voeding (+30) en aan een goede massa (-31) worden aangesloten. Zoek een geschikte locatie, dicht bij de gevonden CAN-aansluitpunten. Ook in de In-car instructie kunnen mogelijkheden vermeld staan. N.B. zeker de constante voeding af met een zekering (waarde tussen 5A en 15A, afhankelijk van de specificaties/stroomverbruik van het te installeren systeem), dicht bij de accu of een ander aansluitpunt (max 30 cm)!

**FASE 2. AANSLUITEN****Maak de betreffende aansluitingen in het voertuig (vier in totaal).**

Nu de locaties zijn bepaald, kan men de vier draden van de kabelset aan het voertuig aansluiten: CAN High en CAN Low aan de CAN-bus, bruin aan de massa en rood aan de constante voeding (+30). Let op: de CAN-draden van de kabelset mogen niet verlengd worden! Wacht nu met het dichtbouwen tot ná de controle fase. Sluit de accu weer aan volgens voorschrift van de autofabrikant.

**FASE 3. CONTROLE**

Controleer de juiste werking van de B2S (m.b.v. LED). Zodra de B2S is aangesloten zal het groene LED-je gaan knipperen. Zet nu het contact aan om zeker te zijn van CAN-activiteit op de aangesloten CAN-bus. Zodra de B2S de auto heeft herkend (dit kan de eerste keer maximaal 5 minuten duren), zal de LED constant gaan branden en is de B2S operationeel. Als men nu het contact uitzet zal ook de LED weldra uitgaan en komt de B2S in slaapmode (afhankelijk van het type voertuig met enige vertraging).

**PURPOSE OF THIS DOCUMENT**

This document is applicable for the B2S-1, B2S-2, B2S-3, B2S-4 and B2S-RS232, hereinafter referred to as the B2S. The purpose of this document is to provide the user with all necessary information so that he can install and operate the B2S. For information about connections in the vehicle itself, please refer to section below entitled 'Connections in the vehicle'.

**IMPORTANT INSTRUCTIONS/RULES**

- Read this entire manual before proceeding with the installation of the B2S!
- The B2S may only be installed by trained specialists!
- Observe all modern quality requirements relating to the automotive industry!
- You must observe all instructions issued by the manufacturer of the vehicle in which you are installing the B2S!
- You must observe the prevailing norms and regulations in the relevant country regarding subsequent installation in a vehicle!
- The B2S must be installed in a dry location!
- The B2S complies with all requirements in accordance with: Commission Directive 2004/104/EC for (motor) vehicles and electrical/electronic components (ESA) intended for installation on a vehicle!
- The 'Application list' specifies the available signals for each type of vehicle and is only applicable to the accompanying B2S. This list only applies to vehicles intended for the European market.

**FUNCTION**

The B2S is an automotive interface developed in order to easily connect electronic systems to the CAN network of a vehicle (CAN, Highspeed, Lowspeed, single wire CAN). It is universal and suitable for practically all vehicles equipped with a multiplex network. It is also possible to custom program the interface with various signals for special applications. The B2S automatically recognises the vehicle in which it has been installed and then converts the CAN data into usable signals.

**TERMS AND CONDITIONS**

This document has been created as a source of information for the user. It may not be modified without the prior consent of Beijer Automotive BV. Beijer Automotive BV is not responsible for any modifications that are made, nor for any typing and/or printing errors, or any consequences that arise as a result thereof. Beijer Automotive BV is not responsible for any damage and/or consequential loss in relation to any system or device caused via the (incorrect) use of the B2S.