



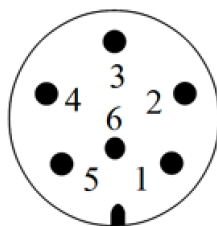
# Connection Guide Ecumaster

## Can Bus Connection

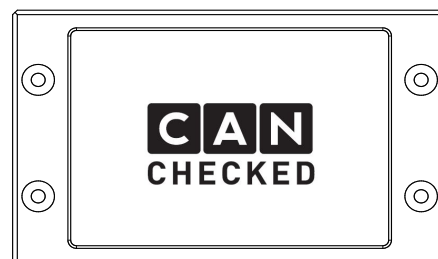
Emu Black: Pin 12 (Can High) + Pin 25 (CAN Low)

Emu Classic: use Ecumaster Can Bus Module (see picture)

The ECU already supplies a 120Ohm resistor internal. The display has got a jumper on the backside which enables the resistor. Only two resistors are allowed within the CAN network – one at the beginning and one at the end (see drawing).



- 1) Can Low
- 2) Ext Analog 1
- 3) Ext Analog 2
- 4) Ext Analog 3
- 5) Can High
- 6) Ext Analog 4

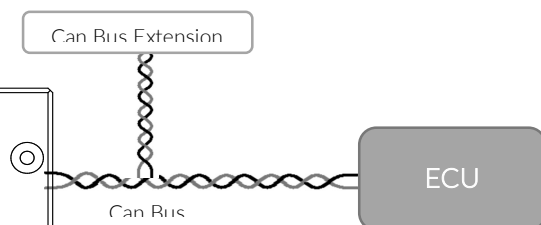


## Can Bus Verbindung

Emu Black: Pin 12 (Can High) + Pin 25 (CAN Low)

Emu Classic: Ecumaster Can Bus Module benötigt (siehe Bild)

Das Steuergerät besitzt bereits einen internen 120Ohm Abschlusswiderstand. Das Display verfügt über einen Jumper auf der Rückseite, welcher den Widerstand aktiviert. Es dürfen nur zwei Widerstände in einem Can Netzwerk existieren. Einer am Anfang und einer am Ende (siehe Bild).



## Can Bus Extension

Additional extensions like EGT modules can be attached to the Can Bus.

## Can Bus Erweiterung

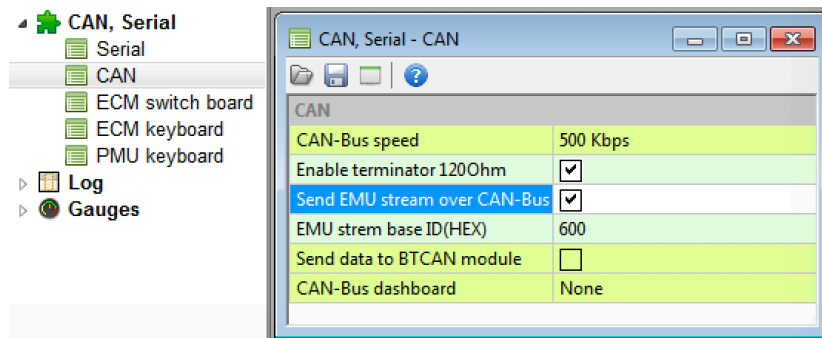
Zusätzliche Erweiterungen wie AGT-Module können einfach mit an den Can Bus angeklemt werden.

## ECU setup

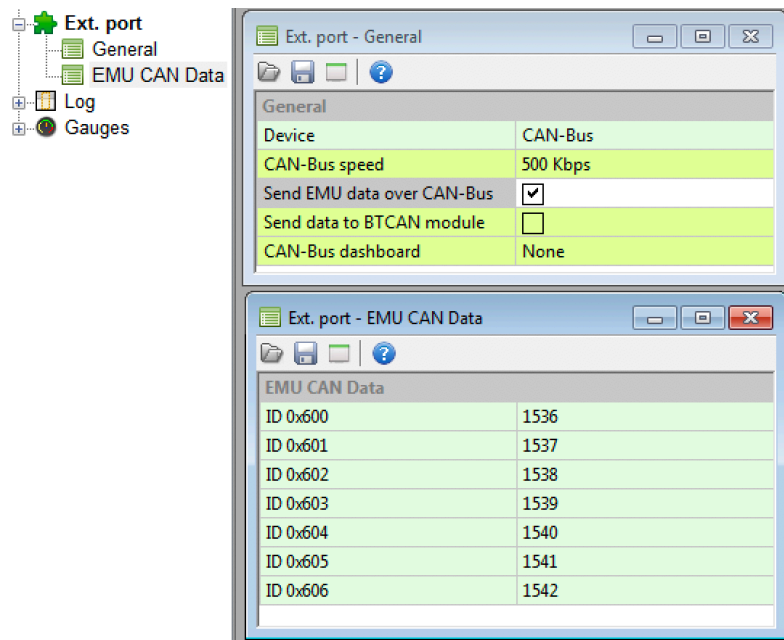
Open the Ecumaster software on your computer/laptop and navigate on the left-hand side to „CAN,Serial“ for Black or „Ext.Port“ for Classic and open up the windows for „CAN“. Please select the options as shown in the screenshot.

Afterwards save the configuration to the ECU (upper left corner: “make tables permanent”).

### Black:



### Classic:



If you have additional questions or requests, do not hesitate to visit our website ([www.canchecked.de](http://www.canchecked.de)) or get in contact with us via email ([info@canchecked.de](mailto:info@canchecked.de)).

## Steuergerät Einstellungen

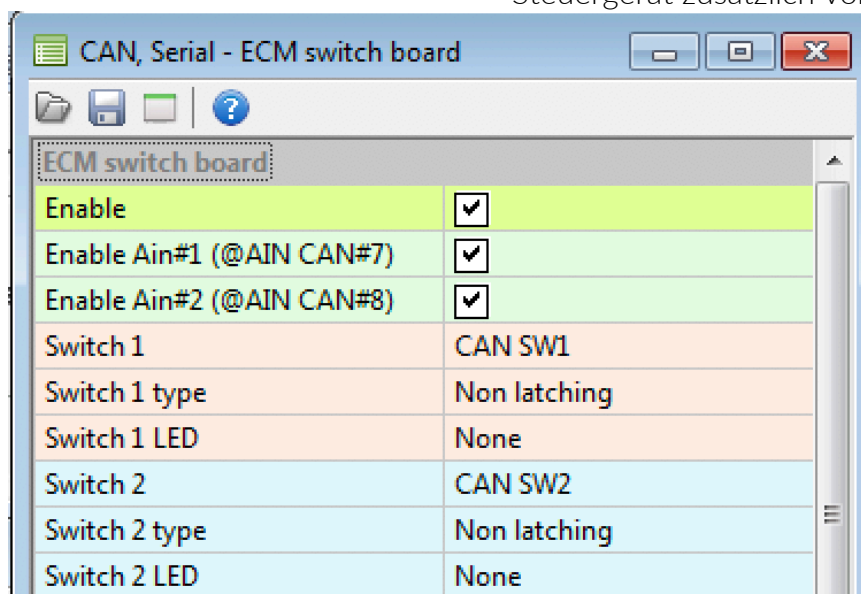
Bitte die Ecumaster Software auf dem PC/Latop starten und im linken Bereich zu „CAN, Serial“ für die Black oder „Ext. Port“ für die Classic navigieren und anschließend das Fenster für „CAN“ öffnen. Bitte die Einstellungen wie im Bild gezeigt vornehmen und anschließend im Steuergerät speichern (oben links „make tables permanent“).

Zu Fragen zum Zubehör und zu Funktionsweisen bitten wir unsere Homepage ([www.canchecked.de](http://www.canchecked.de)) zu besuchen oder uns via Email ([info@canchecked.de](mailto:info@canchecked.de)) zu kontaktieren.

## CAN Switching

The Ecumaster Black ECU offers the possibility to receive commands via CAN Bus to execute certain functions such as MAP switch, launch control, flat shift and even engine start-up.

First of all, this needs to be set up in addition:



Define as many switches as you need to setup. CANchecked supports up to 8.

Afterwards you can assign the functions to the switches. Here you can find some examples:

## CAN Switching

Das Ecumaster Black und Classic (ab 1.212) Steuergerät bietet die Möglichkeit, Befehle über CAN Bus entgegen zu nehmen und damit bestimmte Aktionen auszuführen, z.B. ein zweites Ladedruckkennfeld, Launch Control, Flat Shift und sogar Motor starten.

Folgende Einstellung ist im Steuergerät zusätzlich vorzunehmen:

Bitte so viele Schalter definieren, wie benötigt werden. CANchecked unterstützt bis zu 8 Stück.

Danach werden die Funktionen dem Schalter zugewiesen. Hier ein paar Beispiele:

The image displays six configuration windows from the CANCHECKED software, arranged in a grid. Each window contains a list of parameters with their current values and settings.

**Other - Start/Stop switch**

Enable start switch	<input checked="" type="checkbox"/>
Start switch input	CAN SW2
Starter output	Aux 6 (5A, G4)
Autostart time	0 ms
Enable stop switch	<input type="checkbox"/>

**Other - Tables switch**

Tables switch mode	Switch with user input
Tables switch input	CAN SW1
Switch VE Table	<input type="checkbox"/>
Switch IGN Table	<input checked="" type="checkbox"/>
Switch AFR Table	<input type="checkbox"/>
Switch CAM#1 Table	<input type="checkbox"/>
Switch CAM#2 Table	<input type="checkbox"/>
Switch cranking fuel	<input type="checkbox"/>
Switch warmup enrichment	<input type="checkbox"/>

**Sport - ALS parameters**

ALS enable input	CAN SW5
ALS tables switch	None
TPS limit	20 %
TPS arming	50 %
RPM min	2000 RPM
RPM max	3500 RPM
RPM arming	4000

**Sport - Flat shift**

Flat shift	
Activation input	CAN SW3
Cut off RPM	5500 RPM
Cut Spark	<input checked="" type="checkbox"/>
Spark cut percent	100 %
Fuel enrichment	0 %
Ignition retard	0 deg
Cut Fuel	<input type="checkbox"/>

**Boost - Parameters**

Parameters	
Enable boost control	<input checked="" type="checkbox"/>
Boost control type	Open loop
Solenoid output	None
Invert output	<input type="checkbox"/>
Solenoid frequency	30 Hz
Solenoid min DC	15 %
Solenoid max DC	85 %
Disable output under	100 kPa
Boost switch type	Switch tables
Boost switch/blend input	CAN SW4
Disable solenoid input	None
MAP based DC REF table	<input type="checkbox"/>

**Sport - Launch ctrl. parameters**

Parameters	
Activation input	CAN SW6
LC table switch	None