

Einstellungen UBX für CAN-Datenerfassung:

Die UBX-Plus Verfügt über zwei CAN-Bus-Anschlüsse (CAN1 und CAN2), die über den oberen Steckerblock (CONN2) herausgeführt sind.

Der Fahrzeug-CAN (SAE J1939 / FMS) muss an CAN1 angeschlossen werden. Andere CAN-Busse (Aufbau, FireCAN, Inomatic) an CAN2.

Für die Nutzung der CAN-Funktionalität muss auf der UBX die Lizenz „DATEN/CAN“ installiert sein.

Zum Aktivieren der Anschlüsse muss jeweils über den Parameter #`$C1E` bzw. #`$C2E` die CAN-Bus-Geschwindigkeit (Baudrate) eingestellt werden. #`$C1E` konfiguriert CAN1, #`$C2E` CAN2.

Befehl CAN1	Befehl CAN2	Geschwindigkeit
# <code>\$C1E0</code>	# <code>\$C2E0</code>	Anschluss deaktiviert
# <code>\$C1E9</code>	# <code>\$C2E9</code>	100000 (100k bps)
# <code>\$C1E10</code>	# <code>\$C2E10</code>	125000 (125k bps)
# <code>\$C1E11</code>	# <code>\$C2E11</code>	200000 (200k bps)
# <code>\$C1E12</code>	# <code>\$C2E12</code>	250000 (250k bps)
# <code>\$C1E13</code>	# <code>\$C2E13</code>	500000 (500k bps)
# <code>\$C1E14</code>	# <code>\$C2E14</code>	1000000 (1M bps)

In der Praxis am häufigsten verwendet werden 250k und 500k. Diese Werte sollten daher zuerst probiert werden. Nach dem Ändern der Geschwindigkeit muss die UBX neu gestartet werden (#`$SR`).

Je nach genutzter Anwendung (per CAN angeschlossene Geräte) können die CAN-Datenpakete passend konfiguriert werden. Dies geschieht über den Befehl #`$C1T` (CAN1) bzw #`$C2T` (CAN2). Folgende Möglichkeiten sind Stand UBX Firmware 1.5.7 implementiert:

Anschluss	Befehl	Anwendung
CAN1	# <code>\$C1T0</code>	Fahrzeug-CAN / FMS
CAN1	# <code>\$C1T1</code>	Inomatic Standard
CAN2	# <code>\$C2T1</code>	Inomatic Standard
CAN2	# <code>\$C2T2</code>	Rosenbauer Typ 1 Aufbau
CAN2	# <code>\$C2T3</code>	IHM Statuspanel
CAN2	# <code>\$C2T4</code>	Status3IT/GSF Display
CAN2	# <code>\$C2T5</code>	Lentner Aufbau
CAN2	# <code>\$C2T6</code>	Rosenbauer Typ 2 Aufbau

Falls die UBX das einzige Gerät auf dem jeweiligen CAN-Bus ist, kann ein interner Abschlusswiderstand in der UBX aktiviert werden. Kontaktieren Sie hierzu Ihren UBX-Fachhandelspartner oder die Status 3 IT GmbH.

Mit dem Befehl `#$I6` können die Daten angezeigt werden. Beispiel:

```
#$I6
CAN Lic: OK
Logging: 0 (IDs found: 0/0)
CAN1 Speed: 250k
CAN1 Pkts: 21662
CAN1 Err: 0
CAN2 Speed: 500k
CAN2 Pkts: 0
CAN2 Err: 0 (Check Settings!)
Dist: 11853.72
Speed: 22.51
RPM: 1200
FuelLevel: 13.20 %
FuelTotal: 5033.0 l
FuelTlHi: 5033.13 l
Service: -1
```

Um zu prüfen, ob der CAN-Bus korrekt funktioniert und welche IDs empfangen wurden, kann das Logging mit dem Parameter `#$CD5` eingeschaltet werden. Danach muss die UBX zuerst neu gestartet werden, da beim Logging auch eventuelle Filter entfernt werden, um alle Datenpakete zu lesen.

Die Ausgabe von `#$I6` wird dann bei erfolgreicher Verbindung um eine Liste der erkannten CAN IDs erweitert. Dies ermöglicht einen Einblick, welche nutzbaren Daten der jeweilige CAN Bus liefern kann.

Ausserdem wird bei aktiviertem Logging alle 10 Sekunden eine Zeile auf die USB-C Konsole geschrieben, die Informationen zu den empfangenen Daten liefert.

Falls bei aktiviertem Logging die Zähler für Fehler („Err“) hochzählen, ist höchstwahrscheinlich die falsche Baudrate eingestellt. Dann sollte diese geändert werden und die UBX neu gestartet werden.

Wichtig: Nach Abschluss der Prüfung muss das Logging mit `#$CD0` wieder deaktiviert werden, da dies eine höhere Last auf der UBX verursachen kann.

Steckerblock 2 (CONN2)

1	Analog IN 1	Max 30V DC	
2	Analog IN 2	Max 30V DC	
3	GND	Masse	
4	GND	Masse	
5	I ² C SDA / 1-Wire A		
6	I ² C SDL / 1-Wire B		
7	CAN 1 HI		
8	CAN 1 LO		
9	CAN 2 HI		
10	CAN 2 LO		