

CANgineII



CANgineII stellt die Verbindung zwischen Nutzfahrzeugelektronik und Telematikrechner her. Fahrzeugseitig bietet CANgineII Anschlüsse an

- FMS CAN
- Tachographen CAN
- Tachograph D8 Info Schnittstelle

Damit stehen nicht nur die kompletten Betriebsdaten des Fahrzeugs in Echtzeit und die Informationen über die eingesteckten Fahrerkarten zur Verfügung, sondern auch der Zugriff auf die im Tachographen gespeicherten Massendaten. Mit CANgineII hat der Telematikrechner im Fahrzeug die Möglichkeit des automatischen Remote Download.

Die Daten aus dem Tachographen können komplett ohne menschlichen Eingriff auf den Telematikrechner geladen werden. Das umständliche und fehlerbehaftete Handling der Download Sticks gehört damit der Vergangenheit an. Für den Preis eines einzigen Download Keys können Sie Ihren Telematikrechner auf Remote Download aufrüsten.



Hohe Leistungsfähigkeit

In einem kleinen Gehäuse mit den Abmessungen 92x44x24 mm³ enthält CANgineII einen modernen 32 Bit Controller, der intern mit **72 MHz** getaktet wird. Dies bietet auch für zukünftige Firmwareerweiterungen ausreichend Reserve. Die zulässige Versorgungsspannung beträgt 7...32 V, die zulässige Umgebungstemperatur -40...+80°C.

FMS CAN

Alle in den Standards 02.00 (LKWs) und 00.02 (Busse) definierten Nachrichten werden von der CANgineII unterstützt. Sind die Fahrzeuge mit einer der neuen Versionen ausgerüstet, kann i.a. auf den Anschluss der D8 Info Schnittstelle verzichtet werden, da die Fahrerkarten Informationen in den neuen FMS Standards enthalten sind. Das vereinfacht die Verkabelung im Fahrzeug.

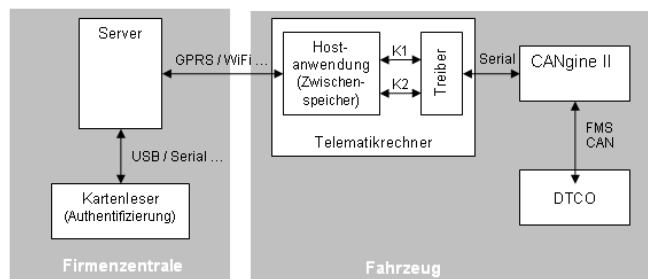
D8 Info Schnittstelle am DTCO

Das digitale Kontrollgerät (DTCO) nach EU Norm verfügt an der Rückseite über einen seriellen Ausgang, an dem die Fahrerdaten und einige Fahrzeugbetriebsdaten zyklisch übermittelt werden. Das Datenformat ist in der EU Verordnung nicht definiert; die Tachographenhersteller verwenden unterschiedliche Datenformate. CANgineII unterstützt in der ersten Version die Geräte VDO 1381 und Stoneridge, andere Tachographen werden in den nächsten Versionen nachgeführt.



Remote Download

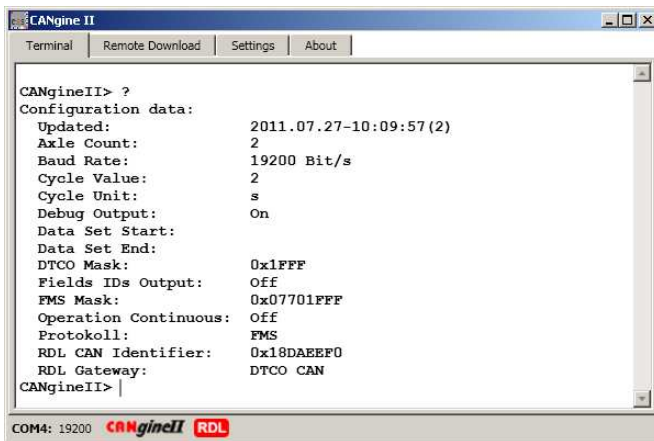
Die Remote Download Funktion über den FMS CAN ist seit Ende 2008 veröffentlicht. CANgineII bietet Ihnen einen einfachen Zugriff auf diese Funktionen. Die gesamte Protokollabwicklung erledigt hierbei die CANgineII. Mit einem speziellen Protokoll an der seriellen Schnittstelle haben Sie Zugriff auf die Funktionen Authentifizierung und Download. Auf der Telematikrechnerseite stellen wir Ihnen eine Laufzeitbibliothek zur Verfügung, die Ihnen ebenfalls einen Großteil der Programmierarbeit abnimmt. Das Interface stellt Ihnen die Funktionen zum Eröffnen einer Remote Session, zur Authentifizierung und zum Download zur Verfügung. Um Ihnen die Programmierarbeit noch weiter zu erleichtern steht gegen geringe Kosten die Beispielimplementierung, die mit der Hardware geliefert wird, im Quelltext zur Verfügung.



Unterstützt das Fahrzeug die Download Funktion über die FMS Schnittstelle noch nicht, kann die CANgineII direkt an der Rückseite des Tachographen angeschlossen werden. Über einen Konfigurationsbefehl kann die zu verwendende Download Verbindung festgelegt werden.

Parametrierbarkeit

CANgineII passt sich durch die Parametrierbarkeit den unterschiedlichen Anforderungen einer bestimmten Telematiklösung an. So muss z.B der Telematikrechner nicht alle vom Fahrzeug zur Verfügung gestellten Werte einlesen, sondern nur die von der Anwendung benötigten. Auch die Zeit oder Entfernung, die den Übertragungszyklus definiert, kann parametrierbar werden.



```

CANgineII> ?
Configuration data:
Updated:                2011.07.27-10:09:57 (2)
Axle Count:             2
Baud Rate:              19200 Bit/s
Cycle Value:            2
Cycle Unit:             s
Debug Output:          On
Data Set Start:
Data Set End:
DTCO Mask:              0x1FFF
Fields IDs Output:     Off
FMS Mask:               0x07701FFF
Operation Continuous:  Off
Protokoll:              FMS
RDL CAN Identifier:    0x18DAEEF0
RDL Gateway:           DTCO CAN
CANgineII>
  
```

Befehlsübersicht Parametrierung

Demo-Software

Die Demo Software für einen PC veranschaulicht alle Funktionen der CANgineII einschließlich des Remote Downloads. Im Terminalfenster wird mit der CANgineII Firmware kommuniziert, um die Betriebsparameter einzustellen und die Datenausgabe zu beobachten. Unter Settings wird die serielle Schnittstelle und die Baudrate eingestellt. Unter dem Register Remote Download werden das Zielverzeichnis für die Download Dateien eingestellt, die Authentifizierung durchgeführt und die verschiedenen Downloads gestartet.

Mit Hilfe der Remote Download Funktion können die Speditionen ihrer Archivierungspflicht vollautomatisch und ohne manuellen Eingriff der Fahrer nachkommen. Die aus der Remote Download Funktion kommenden Daten sind – wie gesetzlich



vorgeschrieben - digital signiert.

Ausgabe der Echtzeitwerte

Die zyklische Ausgabe der Echtzeitwerte kann in zwei Formaten erfolgen. Das sog. Debugformat dient der Inbetriebnahme und der Kontrolle nach der Parametrierung. Im Normalbetrieb, wenn die Daten an den Telematikhost übermittelt werden, wird i.a. das komprimierte Format verwendet, in dem die Werte ohne einführenden Text und ohne physikalische Einheit, durch Semikolons getrennt ausgegeben werden. Hierbei kann gewählt werden, ob den Werten zur Identifikation ein Index vorangestellt wird oder nicht.

Technische Daten

Versorgungsspannung	7 .. 30	VDC
Stromverbrauch	32 typ bei 12 VDC 26 typ. bei 24 VDC	mA mA
CAN Transceiver	82C251 (24V fähig)	
FZG-Steckverbinder	Sub-D 9 polig male	
CAN Baudrate	250	kBit/s
Host-Steckverbinder	Sub-D 9 polig female	
Serielle Baudrate	4800 .. 115200	Baud
Anzeigen	LED RUN (grün) LED ERR (rot)	
Größe	92 x 44 x 24	mm ³
Gewicht	47	G
Temperaturbereich	-40 .. +80	°C