

# CANginell



CANginell stellt die Verbindung zwischen Nutzfahrzeugelektronik und Telematikrechner her. Fahrzeugseitig bietet CANginell 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 CANginell 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 mm<sup>3</sup> enthält CANginell 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 im FMS Standard 03 (LKW und Bus) definierten Nachrichten werden von der CANginell unterstützt. Ist das Fahrzeug mit einer der Versionen 2 oder 3 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.

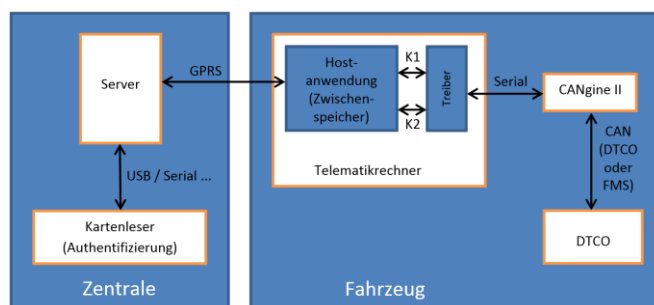
## D8 Info Schnittstelle am DTCO

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. CANginell unterstützt in der aktuellen Version die VDO und Stoneridge Geräte, andere Tachographen werden auf Anforderung nachgeführt.



## Remote Download

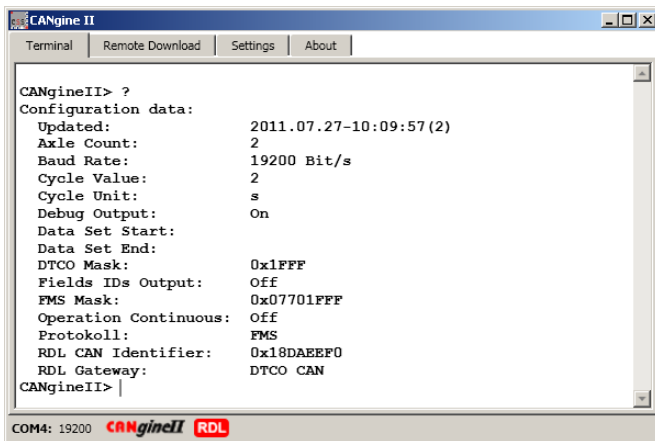
Die Remote Download Funktion über den FMS CAN ist seit Ende 2008 veröffentlicht. CANginell bietet Ihnen einen einfachen Zugriff auf diese Funktionen. Die gesamte Protokollabwicklung erledigt hierbei die CANginell. Mit einem speziellen Protokoll an der seriellen Schnittstelle haben Sie Zugriff auf die Funktionen Authentifizierung und Download. Auf der Telematikrechnerseite stellen wir Ihnen eine Laufzeitbibliothek für Windows 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 CANginell 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.

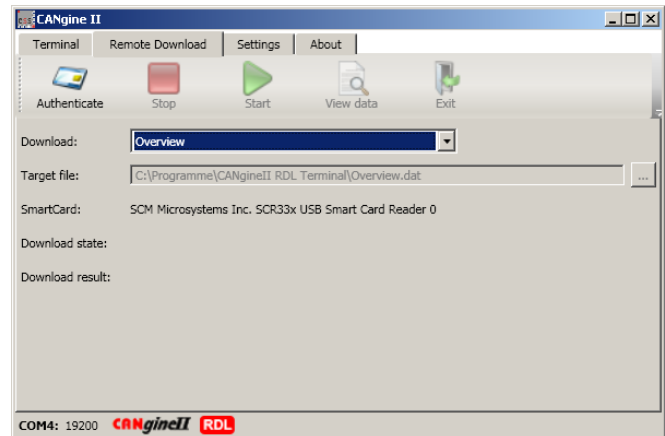


### Befehlsübersicht Parametrierung

## Demo-Software

Die Demo Software für Windows veranschaulicht alle Funktionen der CANgineII einschließlich des Remote Downloads. Im Terminalfenster wird mit der CANgineII kommuniziert, um die Betriebsparameter einzustellen und die Datenausgabe zu beobachten. Unter Settings werden grundlegende Kommunikationsparameter 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.



### Remote Download Tab

## 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 <sup>3</sup>
Gewicht	47	G
Temperaturbereich	-40 .. +80	°C