

ESS Embedded Systems
Solutions GmbH
Industriestr. 15
D-76829 Landau
Germany
Phone (49) 6341 34870
Fax (49) 6341 348729
www.essolutions.de

6. August 2010

Bus FMS 00.02

FMS

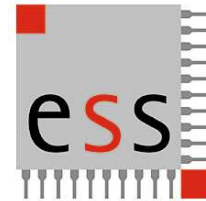
Im Mai 2002 einigten sich die großen europäischen, international agierenden LKW-Hersteller auf den FMS Standard, der durch die amerikanische SAE (Society of Automotive Engineers) veröffentlicht wurde. Der FMS Standard fasst alle für Telematik System wichtigen Betriebsparameter wie z.B. Geschwindigkeit, Drehzahl, Kilometerstand, Kraftstoffverbrauch, Tachographendaten und viele andere zur Verfügung. Im Oktober 2005 folgte dann die Erweiterung um einige Parameter unter dem Namen Bus FMS. Es wurden wichtige Betriebsdaten wie Türstatus, Druck der Luftfederung und andere zugefügt. Inzwischen ist Bus FMS in der Version 00.02 veröffentlicht worden, das zusätzlich die Daten der Fahrerkarten, den aktuellen Kraftstoffverbrauch in km/L und L/h sowie die Zustände der Anzeigen des Armaturenbretts beinhaltet.

Mit diesen Daten bietet sich allen Telematiksystemen von Fremdanbietern die Möglichkeit der exakten Auswertung des Fahrverhaltens bezüglich Kraftstoffverbrauch und umweltfreundlicher Fahrweise. Hinzu kommt eine sekundengenaue Erfassung der Lenk- und Ruhezeiten. Die Daten stehen bei einer Anbindung über das Mobilfunknetz an jedem Rechner im Netz des Fuhrparkbetreibers zur Verfügung.

CANgine FMS

ESS als Hersteller von Kommunikationskomponenten und Anbieter im Bereich Automatisierungstechnik mit einem starken Fokus auf CAN hat bereits 2003 begonnen Telematikherstellern einfache Protokollwandler anzubieten, die es erlauben ohne CAN oder SAE J1939 Know-how die Daten sehr einfach zu verarbeiten. Durch den Einsatz der CANgine FMS werden die Dateninhalte im ASCII-Format, also im Klartext, an einer seriellen Schnittstelle zur Verfügung gestellt. Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten der CANgine FMS erlauben die Auswahl der benötigten Daten und die Einstellung der Zykluszeit, in der die Nachrichten an die serielle Schnittstelle weitergeleitet werden. CANgine FMS unterstützt in allen Varianten den neuen Standard Bus FMS 00.02

Die Standard CANgine FMS wird in einem kleinen Steckergehäuse mit einem D-Sub 9 Stecker an jeder Seite geliefert. Seit 2003 wurden mehrere Tausend dieser Geräte in LKWs aller europäischen Hersteller von den ESS Kunden verbaut.



CANgine Bluetooth FMS

Die Bluetooth Ausführung CANgineBT FMS hat anstelle der seriellen Schnittstelle ein Bluetooth Modul integriert, das die Anbindung an den Host realisiert. Mit der CANgineBT FMS können die FMS Daten in alle Bluetooth Geräte eingelesen und weiterverarbeitet werden. Natürlich unterstützt auch CANgineBT FMS den erweiterten Bus FMS Standard 00.02.

CANgine FMSIA Chip

Aufgrund von Kundenanfragen hat ESS 2004 einen Chip entwickelt, der es gestattet die Integration des FMS-Protokolls in Telematik Hardware noch effektiver zu gestalten. Auf nur ca. 25 x 22 mm² Platinenfläche kann FMS in Telematik Hardware integriert werden. Ab der Version 2.0 des Chips wird der Bus FMS Standard 00.02 unterstützt.

Spezifische Lösungen

Hardware und Firmware der CANgine-Familie wurden bei ESS auf einer modularen Basis entwickelt und werden ständig weiterentwickelt. Damit sind kundenspezifische Anpassungen zu vernünftigen Kosten möglich. Durch den eingesetzten Mikrocontroller sind ausreichend Reserven bei den Ressourcen vorhanden. Wenn QFP44 zu groß ist, kann auch das BGA Gehäuse eingesetzt werden. Die Chipgröße ist dann nur noch 8 x 8 mm². Die Firmware kann an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden. Zum Beispiel wurde bei einem Kunden aufgrund der Anforderung nach "abrechnungsfesten" Personaldaten dafür Sorge getragen, dass bei einer Änderung der Tachographeninformationen sofort eine Nachricht auf der seriellen Schnittstelle generiert wird, unabhängig von der parametrisierten Zykluszeit.

Weitere und regelmäßig aktualisierte Informationen zu allen CANgine-Produkten werden unter www.CANgine.com veröffentlicht.

Fotos und Grafik:

CANgineFMS_300dpi.jpg: Standard CANgine FMS

CANgineBT-FMS_hr.jpg: Bluetooth CANgine FMS

CANgine FMSIA-CC_hr.jpg: FMS Protocol Chip

CANgineLogo.jpg

Embedded Systems Solutions

ESS Embedded Systems Solutions ist eine GmbH im Privatbesitz. ESS ist spezialisiert auf die Entwicklung von Mikrocontroller Anwendungen für industrielle Kommunikation, für die Automatisierungstechnik und Automotive Anwendungen.

Kontakt:

ESS Embedded Systems Solutions

Peter Lauer

Tel.: (49) 6341 / 3487-0

Fax: (49) 6341 / 3487-29

Web Adresse: www.ESSolutions.de

Kontakt: info[at]ESSolutions.de