

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

16. Dezember 2005

## FMS (Fleet Management Standard) im Chip

### **FMS**

Im Mai 2002 einigten sich die großen europäischen, international agierenden LKW-Hersteller auf den FMS Standard, der durch die SAE veröffentlicht wurde. Mit dem FMS Standard war für Drittanbieter die Möglichkeit geschaffen auf wichtige Daten des LKW mit einem herstellerunabhängigen Protokoll zuzugreifen. An dem Standard mitgearbeitet haben die Firmen DaimlerChrysler, Scania, Iveco, MAN, Volvo und DAF.

Die Verbreitung dieses Standards ist noch immer sehr schleppend, da die LKW Hersteller verständlicherweise ihre eigenen Telematiklösungen favorisieren. Trotz allem bietet der Standard die Möglichkeit der Einbindung von wichtigen Fahrzeugdaten in die Telematiksysteme von Fremdanbietern. Diese sind jedoch spezialisiert auf die Verarbeitung von GPS und Frachtdaten. Zur Anbindung ihrer Systeme an den CAN Bus und zur Auswertung des FMS Protokolls fehlt oft die Zeit oder das Know-how.

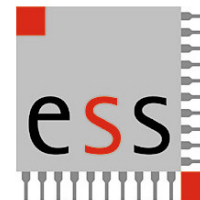
### **CANgine<sup>®</sup> FMS**

ESS als Hersteller von Kommunikationskomponenten und Anbieter im Bereich Automatisierungstechnik mit einem starken Fokus auf CAN hat diese Lücke erkannt und im Jahr 2003 eine Komponente in den Markt gebracht, die alle FMS-Nachrichten empfängt und die Dateninhalte im ASCII-Format, also im Klartext, an einer seriellen Schnittstelle zur Verfügung stellt. Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten der CANgine<sup>®</sup> FMS gestatten die Auswahl der benötigten Daten und die Einstellung der Zykluszeit, in der die Nachrichten an die serielle Schnittstelle weitergeleitet werden.

Die CANgine<sup>®</sup> FMS wird in einem kleinen Steckergehäuse mit je einem D-Sub 9 Stecker an jeder Seite geliefert. Sie ist inzwischen bei einer Reihe von Telematikanbietern an die Systeme angebunden und in großer Stückzahl auf der Straße im Einsatz.

### **CANgine<sup>®</sup> FMSIA-CC Chip**

Aufgrund von Kundenanfragen hat ESS einen Chip entwickelt, der es gestattet die Integration des FMS-Protokolls in Telematik Hardware noch effektiver zu gestalten. Auf nur 25 x 22 mm<sup>2</sup> Platinenfläche kann FMS in Telematik Hardware integriert werden. Die Anwenderdokumentation sowie ein Musterdesign stehen ab sofort im Internet zur Verfügung ([www.CANgine.com](http://www.CANgine.com)). Durch die zweijährige Felderfahrung ist eine stabile Firmware vorhanden, sodass mit dem Einsatz des Chips keine Risiken verbunden sind.



CANgine® FMSIA-CC ist ein QFP44-Chip, der mit nur wenigen externen Bauteilen (Quarz und CAN Transceiver) funktionsfähig wird. Verschiedene Ausbaustufen der Implementierung sind möglich und in der frei verfügbaren Dokumentation erläutert. Für Prototypen wird CANgine® FMSIA-CC auch im PLCC44-Gehäuse angeboten, damit Prototypenhardware mit Chipsockeln erstellt werden kann.

### 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 mm<sup>2</sup>. 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](http://www.CANgine.com) veröffentlicht.

#### Fotos und Grafik:

CANgine FMSIA-CC\_hr.jpg: FMS Protokoll Chip

CANgine FMSIA-CCoB\_hr.jpg: FMS Protokoll Chip on Board

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](http://www.ESSolutions.de)

Kontakt: info[at]ESSolutions.de