Stand 17.05.2024

Generic Timer Module v1 und v3 (Bosch-GTM): Architektur und Programmierung - Live-Online-Training

Ziele -
Ihr Nutzen

Sie kennen die Funktionen des GTM v1 und Erweiterungen der Version v3 und können Einsatzmöglichkeiten und Aufwände abschätzen

Sie lernen das Gesamtkonzept und mögliche Automotive-Applikationen kennen.

Kunden aus nicht-automotive-zentrischen Applikation wissen um die Möglichkeiten eines flexiblen GTM-Einsatzes und die Unterschiede zwischen fixen und frei nutzbaren Features.

Ihre Vorteile:

Effektiver und zeitsparender Einstieg in das Thema Generic Timer Module

Behandlung der v1 Architektur und Unterschiede zur aktuellen Version v3

Übungen zum Lerninhalt auch auf USBStick

Trainingsunterlagen als Kompendium.

Teilnehmer

Hardware- und Software-Architekten, Hardware- und Software-Entwickler, Testingenieure

Voraussetzungen

Erfahrung mit Programmierung und Aufbau eines Miikroprozessor-/Mikrocontrollersystems sind von Vorteil.

Live Online Training

* Preis je Teilnehmer, in Euro zzgl. USt.

Anmeldecode: L-GTM

Präsenz-Training - Deutsch

Dauer
2 Tage

Live-Online - Englisch

Dauer
2 Tage

Präsenz-Training - Englisch

Dauer
2 Tage

© MicroConsult Microelectronics Consulting & Training GmbH
Weitere Trainings auf www.microconsult.de. Änderungen vorbehalten.
Alle Preise sind Nettopreise pro Person zzgl. gesetzlicher USt.
Kontakt: info@microconsult.de, Tel. +49 (0)89 450617-71

Generic Timer Module v1 und v3 (Bosch-GTM): Architektur und Programmierung - Live-Online-Training

Inhalt

Bosch Semiconductors Generic Timer Module GTM Architektur v1 und v3: Überblick

GTM-Module

- Clock Time Base Module CTBU
- Clock Management Unit CMU
- Time Base Unit TBU
- Digital Phase Locked Loop (DPLL)
- Timer Input Mapping Module MAP
- Advanced Routing Unit ARU
- Timer Input Module TIM
- Timer Output Module TOM
- ARU-connected TOM ATOM
- Parameter Storage Modules PSM (FIFO Submodule)
- Broadcast Module BRC
- Sensor Pattern Evaluation (SPE)
- Multichannel Sequencer MCS
- Monitor Unit MON
- Output Compare Unit CMP

GTM-Funktionalität

- Timer/Counter (free running / reset)
- Capture / Compare
- Eingangssignal-Filterung
- PWM-Signalerfassung
- Duty Cycle Messung
- Komplexe PWM-Signalerzeugung
- Pulse Count Modulation PCM
- Globale Zeit- und/oder Winkelerfassung
- Erzeugung von komplexen Winkeltakten
- BLDC-Support

GTM µC Interfaces

- AEI Mux
- Debug
- Interrupt Concentrator ICM

Übungen

- Es werden Übungen mit einem Infineon AURIX™ Board durchgeführt.
- Dabei kommen folgende Aspekte zur Anwendung:
- TIM-PWM-Messungen
- TOM-PWM-Generierung
- ATOM-PWM-Generierung
- Komplexe PWM-Generierung
- Multi-Channel Sequencer
- DPLL

HINWEIS: Die Kursunterlagen sind auf Englisch

© MicroConsult Microelectronics Consulting & Training GmbH
Weitere Trainings auf www.microconsult.de. Änderungen vorbehalten.
Alle Preise sind Nettopreise pro Person zzgl. gesetzlicher USt.
Kontakt: info@microconsult.de, Tel. +49 (0)89 450617-71