



Bosch Sensortec® MEMS Sensor Lösungen

Erfahren Sie alles über die neuen MEMS Sensor Highlights von Bosch Sensortec und erhalten Sie einen kompletten Überblick über die gesamte Produktpalette sowie zukünftige Produktneuheiten im Bereich 3-/6-/9-Achsen Sensoren und Umweltsensoren.

Bosch Sensortec MEMS Sensor Workshop

Termine: Montag 11. April 2016 in Heidenheim a.d. Brenz
Mittwoch 13. April 2016 in Lüdenscheid
Donnerstag 14. April 2016 in Hannover

Teil 1 behandelt den neuen Umweltsensor BME680. Es ist der marktweit erste Gassensor mit Sensorik für Luftdruck, Feuchtigkeit und Umgebungstemperatur in einem einzigen Gehäuse bei einer Grundfläche von nur 3,0 x 3,0 mm². Durch seine hohe Genauigkeit, seinen geringen Energiebedarf und sein winziges Gehäuse können Entwickler mit Einsatz des BME680 effizient und kostengünstig neue Funktionalitäten in ihre Produkte integrieren. Dieser Sensor ist ideal für Anwendungen im Bereich Smart Home und IoT Applikationen.

Im Rahmen des ersten Teils findet eine praktische Anwendung zum Testen von verschiedenen Gasen mittels Apps Board und DevDesktop statt.



Environmental Unit
Measures pressure, humidity, temperature and gas



Pressure
Measures barometric pressure and altitude



Relative Humidity
Measures relative humidity with a fast response time



Temperature
Measures ambient temperature



Gas
Measures Volatile Organic Compounds (VOC)

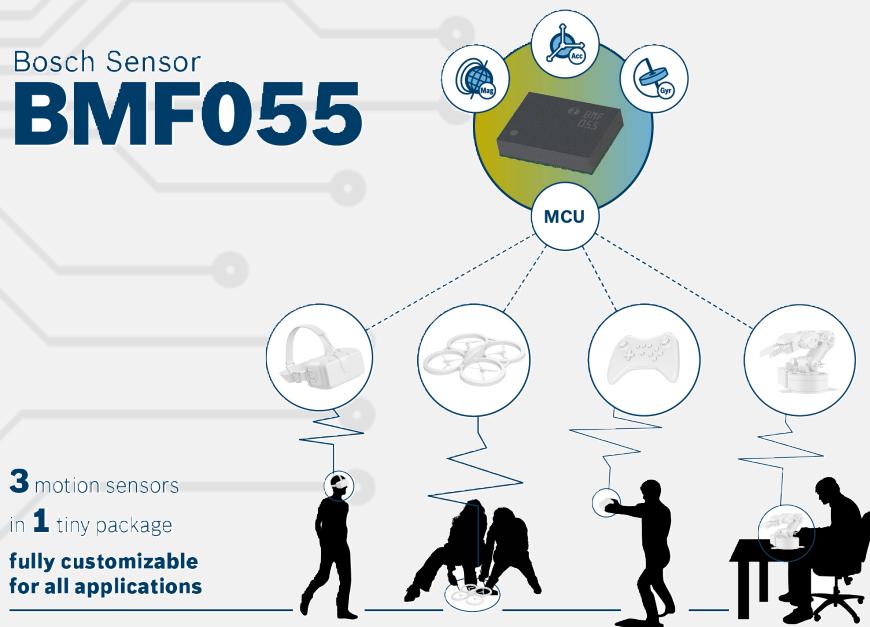
Teil 2 befasst sich mit Bosch Sensorecs BN0055 – 9-Achsen Orientierungs-Sensorknoten inklusive Sensorfusion, alles in einem Gehäuse. Als System-in-Package (SiP) umfasst der BN0055 einen 12-Bit-Beschleunigungsaufnehmer mit drei Freiheitsgraden, einen dreiachsigem Drehratensor mit 16-Bit-Auflösung und einem Messbereich von ± 125 bis zu ± 2000 Grad pro Sekunde sowie einem ebenfalls dreiachsigem Magnetsensor und einem 32-Bit-Mikroprozessor, auf dem die FusionLib- Software BSX3.0 läuft. Mit einer Grundfläche von nur $5,0 \times 4,5 \text{ mm}^2$ benötigt der BN0055 erheblich weniger Platz als diskret aufgebaute oder System-on-Board-Lösungen mit vergleichbarem Funktionsumfang.

Teil 3 betrachtet den neuen BMF055, einen kompakten 9-Achsen-Bewegungssensor, der einfach für spezielle Anwendungen programmiert werden kann. Dieser Sensor kombiniert einen Beschleunigungssensor, ein Gyroskop und ein Magnetometer mit einem Cortex M0+ Prozessor aus Atmels SAMD20 Mikrocontroller Serie und ist pin-to-pin sowie footprint kompatibel zum BN0055. Dazu bietet Bosch Sensortec eine Softwareentwicklungsumgebung. Sie enthält eine vorkompliierte BSX Lite Fusion Bibliothek mit integrierten Richtlinien, API Quelldateien für individuelle Sensoren und Beispielprojekte als Plugin für Atmel Studios. Mit der Softwareentwicklungsumgebung können Anwender ihre eigene anwendungsspezifische Firmware für den BMF055 entwickeln, die keinen zusätzlichen Anwendungsprozessor benötigt.

Der letzte Teil wird abgerundet mit einer kleinen Programmierung, BMF055 – SW und Fusion Implementierung.

Vortragssprache ist Deutsch .Der Workshop ist auf 20 Teilnehmer begrenzt. Details zu den Tagungshotels geben wir rechtzeitig bekannt.

Für den praktischen Teil bitten wir Sie Ihren eigenen Laptop mit vorinstallierter Software mitzubringen.
SW:(Development Desktop 2.0, Atmel AVR Studio, BMF Examples und BSX lite).



Agenda

Uhrzeit	Thema
09:00 – 09:15	Vorstellung Bosch Sensortec / Ineltek
09:15 – 10:00	Produktübersicht Aktuelle Übersicht, neue Produkte, neue Features, Roadmap
10:15 – 10:45	BME680
	Produktübersicht & Key Features BME680
11:00 – 12:00	Praxisteil: Anwendung zum Testen von verschiedenen Gasen mittels Apps Board und DevDesktop
13:00 – 13:30	BN0055 Produktübersicht & Key Features BN0055
13:45 – 14:00	BMF055 Produktübersicht & Key Features BMF055
14:15 - 16:15	Praxisteil: Programmierung, BMF055 – SW und Fusion Implementierung

Der Workshop in Heidenheim beginnt um 10:00 Uhr

Tools für die Workshopteilnehmer:

- BMF Adapterboard + Shuttle Board
- BNO USB Sticks

Benötigte Vorinstallationen auf Teilnehmerseite:

In Bezug auf die Software für BMF055:

- Atmel Studio version
- BSX lite example
<https://gallery.atmel.com/Products/Details/73ad07bb-221e-422f-9bf1-928174e3bf39>
- Data stream example
<https://gallery.atmel.com/Products/Details/f00f3e26-f14d-40ce-9a74-be14f0db1ff2>
- Motion INT example
<https://gallery.atmel.com/Products/Details/d3ee8139-1587-48f9-af63-193a13b9b5c4>

In Bezug auf die Software für BN0055:

- Development Desktop 2.0
http://www.bosch-sensortec.com/bst/support_tools/downloads/ overview_downloads

Anmeldeformular

Hiermit melde ich mich verbindlich zu folgendem Bosch Sensortec MEMS Sensor Workshop an:

- 11. April 2016 in Heidenheim a. d. Brenz
- 13. April 2016 in Lüdenscheid
- 14. April 2016 in Hannover

(der Termin für den Workshop in Heidenheim beginnt um 10:00 und geht bis 17:15)

Die Seminarteilnahmegebühr beträgt 59 EUR zzgl. MwSt., inkl. der fünf aufgelisteten Kits und Verpflegung

Bitte melden Sie sich bis spätestens Do. den 07. April 2016 bei uns an. Hierbei können nur Anmeldungen berücksichtigt werden, die per Fax oder Email bei uns eingehen. Telefonische Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden.

Firma: _____

Name: _____

Abteilung: _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Telefon: _____ Fax: _____

EMail: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Firmenstempel: _____

Bitte senden Sie diese Seite ausgefüllt per Fax an 0 73 21 – 93 85 95 oder per Email an: info@ineltek.com

Ihre Registrierung wird Ihnen per E-Mail bestätigt. Weitere Informationen zum Veranstaltungsort sowie eine Auftragsbestätigung erhalten Sie umgehend.

Bei Fragen zu den Workshops wenden Sie sich bitte an 0 73 21 – 93 85 0 oder per Email an: info@ineltek.com