

Die komplette Lösung: MEMS-Sensoren-Module von Murata

Hintergrund



MEMS (Micro-Electro-Mechanical-Systems) sind sehr kleine Bauelemente, die mechanische und elektrische Informationen auf einem Chip verarbeiten können. Eine typische Anwendung von MEMS ist die Messung von Bewegungen und Beschleunigungen.

Mit MEMS gestaltet sich die Anwendung vieler elektronischer Geräte vielseitiger, bequemer und intelligenter.

Bei Sensoren sind Nicht-Linearitäten, Temperaturabhängigkeiten und Kalibrierungsproblematiken gängig. Ein großer Entwicklungs-aufwand ist die Folge, um ein definiertes Signal für die stabile Weiterverarbeitung zu erhalten.

Das alles erübrigt sich mit den „ready to use“ MEMS Sensoren-Module von Murata.

Zielapplikationen:

- Messung von Beschleunigung, Neigung und Orientierung
- Breiter Anwendungsbereich in Industrie, Automotive, Medizin

Hauptmerkmale:

- Messung bis zu 3 Achsen (X,Y,Z) in einem Chip
- Hohe Genauigkeiten
- Hervorragende Stabilität über Temperatur bei -40 bis 125°C
- Analoge und digitale Ausgänge, SPI
- AEC-Q100 zertifiziert
- Integrierte Selbsttest- und Diagnose-Funktionen
- SMD-Ausführung



Anwendungsnutzen

- Integriertes Bauelement mit kleinen Abmessungen
- Erheblich geringerer Entwicklungsaufwand für die Systemeinbettung
- Kostenersparnis in Beschaffung und Prozessen

Übersicht der MEMS-Sensor-Module

Beschleunigungssensoren

| Produkt | Achsen | Messbereich | V _{DD} | Temperaturbereich | Ausgang |
|-------------|--------|--------------------|-----------------|-------------------|---------|
| SCA3100-D04 | 3 | ±2g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCA3100-D07 | 3 | ±6g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCA3300-D1 | 3 | ±1,5g, ±3g, ±6g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCA2120-D06 | 2 | ±2g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCA830-D04 | 1 | ±2g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCA830-D06 | 1 | ±2g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCA830-D07 | 1 | ±1g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |

Neigungswinkelsensoren

| Produkt | Achsen | Messbereich | V _{DD} | Temperaturbereich | Ausgang |
|-------------|--------|---------------------------|-----------------|-------------------|---------|
| SCA830-D07 | 1 | ±90°/±1g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCL3300-D01 | 3 | ±90°/±1,2g, ±90°/±2,4g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCL3400-D01 | 2 | ±90°/±0,5g, ±90°/±1,1g | 3,3 | -40...+85C° | SPI |

Gyroskope & Gyroskope mit Beschleunigungssensoren

| Produkt | Achsen | Bereich | V _{DD} | Temperaturbereich | Ausgang |
|-------------|-----------------------|------------------------------|-----------------|-------------------|---------|
| SCR2100-D08 | 1 gyro | ±125°/s | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCC2130-D08 | 1 gyro X, 3 accel. | ±125°/s, ±6g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCC2230-D08 | 1 gyro Z, 3 accel. | ±125°/s, ±6g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCC2230-E08 | 1 gyro Z, 3 accel. | ±125°/s, ±2g | 3,3 | -40...+125C° | SPI |
| SCR410T | 1 gyro X | ±300°/s | 3,3 | -40...+110C° | SPI |
| SCC433T | 2 gyro, 3 accel. | ±300°/s, ±6g ±300°/s, ±8g | 3,3 | -40...+110C° | SPI |
| SCHA63T-K01 | 3 gyro, 3 accel. | ±125°/s, ±6g | 3,3 | -40...+110C° | SPI |
| SCHA63T-K03 | 3 gyro, 3 accel. | ±300°/s, ±6g | 3,3 | -40...+110C° | SPI |

Die Artikel werden in Verpackungseinheiten ab 4 Stück angeboten, ideal für Evaluierungen im ersten Schritt. Darüber hinaus sind Evaluierungsboards für viele der Sensoren erhältlich. Fragen Sie uns! Gerne nehmen wir Ihre Anforderungen auf.



Mehr Informationen unter www.pk-components.de