

Inertialsensoreinheit (IMU-MMP3 light)



Stand-alone-, High-Performance-Inertialsensoreinheit mit sechs Freiheitsgraden (6DOF) für leistungsfähige Lokalisierungsfunktionen zum assistierten und automatisierten Fahren ab SAE-Level 2

Assistiertes und automatisiertes Fahren erfordert eine zuverlässige, redundante Positionsbestimmung des Fahrzeugs



- Koppelortung/Bridging zur Positionsbestimmung: Überbrückung von Signalen bei Informationsausfällen des Sensors (z. B. GNSS-Verlust unter Brücken oder in Tunneln, Verlust des Kamerasignals)
- Hochskalierbares Konzept mit breiter Palette an unterschiedlichen Sicherheits- und Performance-Levels für optimale Anpassung an kundenspezifische Anforderungen
- Verbesserte Fahrdynamik und Sicherheitsfunktionen wie ABS, ESP und Airbag-Systeme, höherer Komfort durch hochpräzise Inertialsensorik für optimiertes Fahr- und Parkerlebnis

Präzision

Sichere und äußerst zuverlässige Messung der Fahrzeugbewegungen

Robustheit

Zur Realisierung verschiedener Funktionen für assistiertes und automatisiertes Fahren ab SAE-Level 2

End-to-End

Technologie

Eigenentwickelte, leistungsstarke Sensormodule

Technische Daten

Abmessungen	56 x 80 x 25 mm
Versorgungsspannungsbereich	6.5 V ... 18 V
Stromaufnahme	50 mA
Offsetfehler über Temp.	0.04 °/s 1 mg
Empfindlichkeitsfehler	0.1% 0.1%
Angular Random Walk (ARW)	0.18 °/√h
Velocity Random Walk (VRW)	0.11 m/s/√h
Bias instability (Factor B gem. IEEE)	2.3 °/h 1.4 m/s/h
Sicherheitsstufe gem. ISO 26262	ASIL B

Alle Werte sind typische Werte (Wahrscheinlichkeitsintervall 1-Sigma).

MMP = Micro Mechanics Performance
6DOF = sechs Freiheitsgrade; Winkelrate und Beschleunigung in allen drei Dimensionen