



# GEMAC Motus

## Die nächste Generation inertialer Messeinheiten

Unsere konfigurierbare Sensor-Messeinheit GEMAC Motus ermöglicht die 6-Achs-Bewegungserfassung an mobilen Maschinen, wie **Baumaschinen, Landmaschinen, Forstmaschinen, Kran- und Hebetechnik** sowie bei **Schiffen**. Unser eigens entwickelter **Sensor-Fusions-Algorithmus** übernimmt die hochgenaue Orientierungsberechnung, unterstützt durch Sensorfusionsfilter, die extern wirkende Beschleunigungen unterdrücken. Durch die Kombination und Verrechnung der sechs Messwerte braucht nur noch ein Messsystem für unterschiedlichste Anforderungen integriert werden.

 GEMAC



# GEMAC Motus Varianten



- Erfassung der Neigung:  
**GEMAC Motus NB und NC**
- Erfassung der Beschleunigung und Drehrate:  
**GEMAC Motus IB**
- Erfassung der Neigung, Beschleunigung und Drehrate:  
**GEMAC Motus XB und XC**

Varianten	NB		NC	IB	
Eigenschaften	Neigung			Beschleunigung	Drehrate
Messbereich	360°/±90°			±8g	±250°/s
Auflösung	0.01°			0.244 mg	0.00875°/s
Temperaturkoeffizient	±0.01%/K	±0.0016%/K		0.2 mg/K	0.005°/s/K
Statische Genauigkeit	±0.3°	±0.1°			
Dynamische Genauigkeit	±0.5°	±0.25°			
In-Run Bias Stability					2.5°/h
Angle Random Walk (ARW)					0.1°/√h
Interface	U, I, CAN, CANopen, SAE J1939			CAN, CANopen, SAE J1939	

Varianten	XB			XC		
Eigenschaften	Neigung	Beschleunigung	Drehrate	Neigung	Beschleunigung	Drehrate
Messbereich	360°	±8g	±250°/s	360°	±8g	±250°/s
Auflösung	0.01°	0.244 mg	0.00875°/s	0.01°	0.244 mg	0.00875°/s
Temperaturkoeffizient	±0.005°/K	0.2 mg/K	0.005°/s/K	±0.0016°/K	0.02 mg/K	0.005°/s/K
Statische Genauigkeit	±0.3°			±0.1°		
Dynamische Genauigkeit	±0.5°			±0.25°		
In-Run Bias Stability			2.5°/h			2.5°/h
Angle Random Walk (ARW)			0.1°/√h			0.1°/√h
Interface	CAN, CANopen, SAE J1939			CAN, CANopen, SAE J1939		

## Verfügbare Schnittstellen:

- CAN 2.0 A und B (11- und 29-Bit-ID) entsprechend ISO 11898-2
- CANopen entsprechend CiA DS-301, Profil nach CiA DSP-410
- SAE J1939, Prozessdaten konfigurierbar

- Starter-Kit (mit Programmieradapter, Kabel und PC-Software)

## Mechanische Parameter:

**Elektrischer Anschluss:** 2 x Sensorsteckverbinder 5-polig M12, A-Codiert  
**Schutzart:** IP6K7/IP6K9K, Arbeitstemperatur: -40 °C bis +80 °C  
**Abmessungen und Masse:** 114 mm x 66 mm x 30 mm, ca. 330g  
**Gehäusewerkstoff:** Zinkdruckguss, vernickelt

## Elektrische Parameter:

**Versorgungsspannung:** 7,5 V bis 36 V  
**Stromaufnahme bei 24 V:** ca. 12 mA