

# HighEnd-Inertialplattform RT3002 (QIC-INS 3002) für aktive Spurführung (Path-Following)



- GPS gestützte Erfassung aller fahrdynamischen Parameter
- nahtlose Integration mit ABDs Fahrrobotern für Datenerfassung, Triggerung und Path-Following
- Ethernet-, CAN-, RS232-, Analog-Output
- einfache Bedienung
- kompakt, leicht und robust
- schnelle Messbereitschaft



Die Inertialplattform RT3002 der Oxford Technical Solutions Ltd. eignet sich für die präzise Erfassung aller fahrdynamischen Parameter. Mit einer Positionsgenauigkeit von bis zu 2 cm (!! ) durch Differential-GPS eignet sich die RT3002 hervorragend zur aktiven Spurführung (Path-Following) mit Fahrrobotern der Anthony Best Dynamics Ltd. (ABD). Zudem eignet sich die RT3002 für die präzise Erfassung aller fahrdynamischen Parameter wie zum Beispiel Position (WGS-84 Modell, Längen-, Breitengrad und Höhe über NN) und Weg, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Orientierung, Winkelraten, Winkelbeschleunigung um alle Achsen sowie Zeit, Geschwindigkeitsvektor und Kurs über Grund. Die hochgenaue Ermittlung des Schwimmwinkels mit der Möglichkeit diesen für frei definierbare Fahrzeugkoordinaten auszugeben sucht seinesgleichen. Die langjährige Zusammenarbeit von OxT und ABD resultiert in einer bewährten und nahtlosen Integration von Inertialplattform und Fahrroboter. Fahrdynamische Parameter werden von ABDs Path-Following-Software verwendet und erfasst - Geschwindigkeit, Beschleunigung, Rollrate etc. können via Ethernet zur Triggerung verwendet werden.



## Genauigkeit:

- Position: • L1/L2 Kinematik – 2cm CEP, erfordert Differential-GPS (Basisstation)  
• SPS 1,5 m CEP
- Geschwindigkeit: 1.800 km/h; 0,05 km/h
- Beschleunigung: 100 m/s<sup>2</sup>, 0,1%
- Nick- und Wankwinkel: 0,03°
- Heading: 0,1°
- Winkelgeschwindigkeit: 100°/s; 0,1%
- Track (50 km/h): 0,07° RMS
- Schlupfwinkel (50 km/h): 0,15° RMS
- Quergeschwindigkeit: 0,2%

## Systemparameter:

- Ausgaberate 100 Hz (optional 250Hz) mit 3,9 ms Verzögerung
- Datenspeicher: ~ 500 MB
- Betriebstemperatur: -10 ... 50 °C
- Vibration 0,1 g<sup>2</sup>/Hz: 5 -500 Hz;
- Schock: 100 g, 11 ms
- Versorgungsspannung: 9 – 18V, 15 W
- Abmaße: 234 \* 120 \* 80 mm;
- Gewicht: 2,4 kg

## Montage im Fahrzeug:

- Position: beliebig
- Lage: beliebig

## Hardware-Schnittstellen:

- RS 232, CAN; Ethernet, Analog
- GPS-Antenne (Optional: Doppelantenne)

## Software-Schnittstellen:

- Enginuity (Oxford Technical Solutions)
- MikroLab, Diadem, Somat, Argus, Turbolab, via CAN DBC
- MathCad, MathLab, MsExcel via CSV-Output
- ABD-Roboter via Ethernet

## Outputs:

- Position (WGS-84 Modell)
- Weg (xyz)
- Geschwindigkeit (xyz)
- Beschleunigung (xyz)
- Orientierung (xyz)
- Winkelrate (xyz)
- Winkelbeschleunigung (xyz)
- Schwimmwinkel
- Zeit
- Geschwindigkeitsvektor
- Kurs über Grund
- 1PPS Zeitimpuls
- Wheel-Speed Output

## Inputs:

- Event Input
- Wheel-Speed Input

**Optionale Erweiterungen:** Basisstation inklusive Funkmodem, Doppelantenne (entspricht RT3003), Analog-Output-Box - 16 Kanäle (BNC-Stecker)