



DATENBLATT

# RT3000 V3

Leistungsstarkes GNSS/INS zum Testen von Fahrerassistenzsystemen und autonomen Fahrzeugen

Die RT3000 v3 vereint die größten Vorteile der GNSS-Technologie mit einer führenden IMU für zuverlässige Leistung in allen Umgebungen.

## **Weltweit im Einsatz bei Messungen für:**

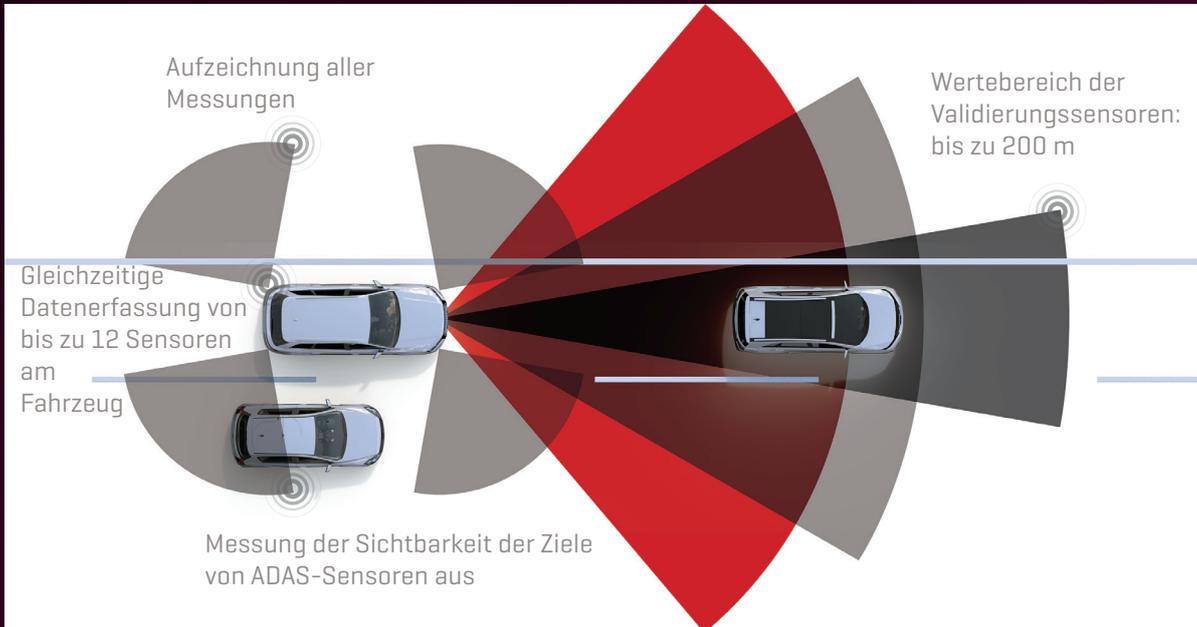
- + Fahrzeugdynamiktests
- + Routenverfolgung für Fahrroboter
- + Fahrerassistenzsystemtests für Euro NCAP
- + NHTSA-Tests
- + Validierung autonomer Fahrzeuge

[oxts.com](http://oxts.com)

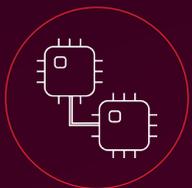


## Jetzt mit der Funktionalität von RT-Range S Hunter

In die RT3000 v3 können die Funktionen von RT-Range Hunter für ADAS-Tests wahlweise direkt eingebettet werden. So lassen sich die Position, Orientierung, Geschwindigkeit und Beschleunigung von bis zu vier beweglichen Zielen relativ zum Testfahrzeug verfolgen. Da all das mit einem Gerät geschieht, geht die Einrichtung schneller und einfacher vonstatten.



## Gleiche hohe Leistung, besserer Zugriff



**Jetzt neu:**  
CAN-FD-Schnittstelle



**Jetzt neu:**  
Quad-GNSS-Unterstützung



**Jetzt neu:**  
Optionale Einbettung von RT-Range S Hunter

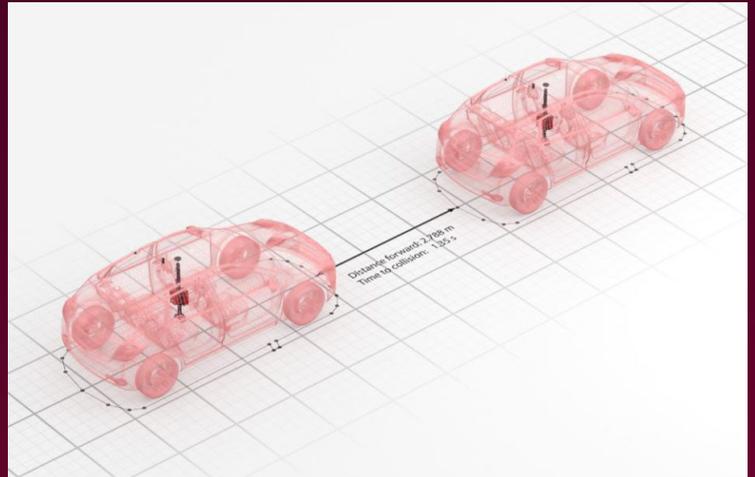
- + RTK 1 cm Positionsgenauigkeit
- + 0,03° Pitch-/Roll-Genauigkeit
- + 0,150° Schwimmwinkelgenauigkeit
- + Schnittstelle für Fahrroboter
- + Duale Antenne
- + **NEU:** GPS, GLONASS, BeiDou und Galileo standardmäßig inbegriffen
- + Hochgeschwindigkeits-GNSS für äußerst dynamische Bedingungen
- + Integrierter NTRIP-Client zum Empfang von Korrekturen auf offener Straße
- + Datenausgaberate bis zu 250 Hz
- + Raddrehzahleingabe

### Optionen

- + CAN-Einspeisung
- + ISO 17025-Kalibrierung
- + Netzwerk-DGPS
- + **NEU:** Eingebetteter RT-Range S Hunter-Prozessor für ADAS-Tests
- + **NEU:** PTP [Precision Time Protocol]

# Auf Ihren Anwendungsbereich abgestimmte Software

Die Hardware von OxTS wird mit mehreren vorab installierten Funktionen zur Abstimmung und Aufbereitung von Rohdaten gemäß den Anforderungen spezifischer Anwendungen geliefert. Im Verlauf der Jahre haben wir unser diesbezügliches Portfolio stetig erweitert und unterscheiden nun drei Funktionskategorien: Funktionen für Tests auf Teststrecken, für Tests von Fahrerassistenzsystemen und für Tests auf offener Straße.



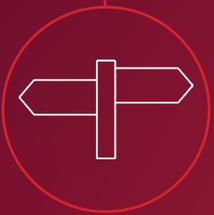
## Funktionen für Tests auf Teststrecken

- + „Multiple Slip Points“ ermöglicht die Messung des Schwimmwinkels von bis zu acht Referenzpunkten aus.
- + Filter für die lineare und Winkelbeschleunigung können zur Rauschunterdrückung genutzt werden.
- + „Surface tilt“ gestattet den Abgleich der Roll- und Pitch-Messungen mit der Neigung der Strecke.
- + Die Roboterschnittstelle beinhaltet eine direkte Navigationsschnittstelle zur Routenverfolgung.



## Funktionen für Fahrerassistenzsystemtests

- + „V2V testing“ und „V2L testing“ ermöglichen die Nutzung der Funktionalität von RT-Range auf Geräten der RT-Produktfamilie für Fahrerassistenzsystemtests aller Art.
- + „Local coordinates“ richtet den X-Y-Koordinatenursprung für Positionsmessungen ein.



## Funktionen für Tests auf offener Straße

- + Unsere Technologie zur Verzahnung von GNSS und INS, gx/ix™ RTK, verbessert die Positionsgenauigkeit in Straßenschluchten und anderen für GNSS ungeeigneten Umgebungen.
- + Über eine eigene Schnittstelle können Geschwindigkeitsmessungen in Echtzeit vom Raddrehzahlsensor in unsere Navigationslösung eingespeist werden, um Positionsdrift entgegenzuwirken.
- + Quad-GNSS steigert die Anzahl der von Ihrer Teststrecke aus erreichbaren Satelliten und damit die Genauigkeit der Positionsdaten.

## HARDWARE

GPS+GLONASS+Galileo+BeiDou                      nur RT3000 L1                      RT3000

## LEISTUNG<sup>1</sup>

Positionsbestimmung	L1	L1, L2, B1, B2, E1, E5
Positionsgenauigkeit		
SPS	1,8 m	1,5 m
SBAS	0,6 m	0,6 m
DGPS	0,4 m	0,4 m
RTK		0,01 m
Max. Abweichung Geschwindigkeit [RMS]	0,1 km/h	0,05 km/h
Max. Abweichung bei Roll/Pitch [1 $\sigma$ ]	0,05°	0,03°
Max. Abweichung Steuerkurs [1 $\sigma$ ] <sup>2</sup>	0,1°	0,05°
Max. Abweichung Kurswinkel [1 $\sigma$ ] <sup>3</sup>	0,1°	0,07°
Max. Abweichung Schwimmwinkel [1 $\sigma$ ] <sup>4</sup>	0,2°	0,15°
Duale Antenne	✗	✓

## HARDWARE

Abmessungen	184 x 120 x 71 mm
Gewicht	1,4 kg
Eingangsspannung	10–50 V Gleichstrom
Stromverbrauch	15 W
Betriebstemperatur	-40 C bis +70 °C
Schutzart	IP65
Vibration	0,1 g2/Hz, 5–500 Hz
Schocktoleranz	100 g @ 11 ms
Interner Speicher	32 GB

## SENSOREN

Typ	Akzelerometer	Gyroskop
Technologie	Servo	MEMS
Spektrum optional	10 g 30 g	100°/s 300°/s
Bias-Stabilität	2 $\mu$ g	2°/h
Linearität	0,01 %	0,05 % <sup>5</sup>
Skalierungsfaktor	0,1 %	0,1 %
Random Walk	0,005 m/s/ <sup>°</sup> hr	0,2°/ <sup>°</sup> hr
Achsenausrichtung	<0,05°	<0,05°

<sup>1</sup> Nur bei unverstelltem Himmel

<sup>2</sup> Die für duale Antennen angegebenen Werte wurden mit einem Antennenabstand von 2 m gemessen. Durch einen größeren Abstand lässt sich die Genauigkeit verbessern. Der unterstützte Maximalabstand beträgt 5 m.

<sup>3/4</sup> Bei 50 km/h.

<sup>5</sup> Mit SuperCAL-Anpassung