

LPMS-URS2

Art.Nr. LP-300-T09

The LPMS-CURS2 mit USB und Konnektivitätsversion 2 ist eine kleine inertielle Messeinheit (IMU) bzw. ein Attitude Heading Reference System (AHRS).

Er ist sehr vielseitig und ermöglicht eine exakte Hochgeschwindigkeitsmessung von Orientierung und Verschiebung.

Durch die Nutzung von drei verschiedenen Mikrosystemen MEMS (dreiachsiges Gyroskop, dreiachsiger Beschleunigungssensor und dreiachsiges Magnetometer), erhält man drifffreie Hochgeschwindigkeits-Orientierungsdaten um alle drei Achsen. Der LPMS-URS2 eignet sich für die Messung von menschlichen und maschinellen Bewegungen für platz- und kostenkritische Anwendungen.

Hauptmerkmale

- MEMS - kleine inertielle Messeinheit (IMU)
- Integration von dreiachsigem Gyroskop, Beschleunigungssensor und Magnetometer, sowie Temperatur- und Druck-Sensor in einer Einheit
- Echtzeit-Applikation mit Berechnung der Sensororientierung, der linearen Beschleunigung und der Höhenlage
- Datenausgabe mit einer Frequenz von bis zu 400 Hz
- Verschiedene Schnittstellen: USB oder RS232
- Benutzeroberfläche und SDK für Windows, Linux

Anwendungen

- Menschliche Bewegungsanalyse
- Internet of Things (IoT) Geräte
- Sportliche Leistungsbewertung
- Flugkontrolle von Drohnen

The LPMS-URS2 with USB and RS232 connectivity version 2 is a miniature inertial measurement unit (IMU) / attitude and heading reference system (AHRS).

The unit is very versatile, performing accurate, high speed orientation measurements. By the use of three different MEMS sensors (3-axis gyroscope, 3-axis accelerometer and 3-axis magnetometer) drift-free, high-speed orientation data around all three axes is achieved.

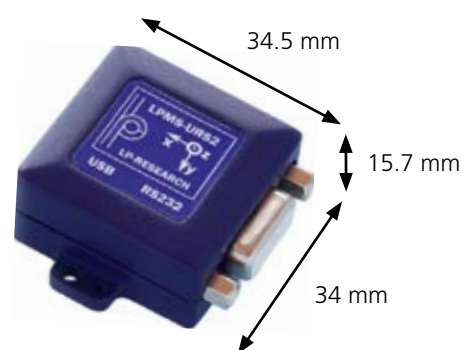
The LPMS-URS2 fits both machine and human motion measurements for size and cost sensitive applications.

Key Features

- MEMS miniature inertial measurement unit (IMU)
- Integration of 3-axis gyroscope, accelerometer, magnetometer, temperature and barometric pressure sensor in one unit
- Real-time, on-device calculation of sensor orientation, linear acceleration and altitude
- Data output rates of up to 400 Hz
- Variety of wired interfaces: USB or RS232
- Control applications and SDK for Windows, Linux

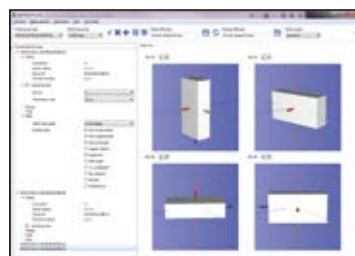
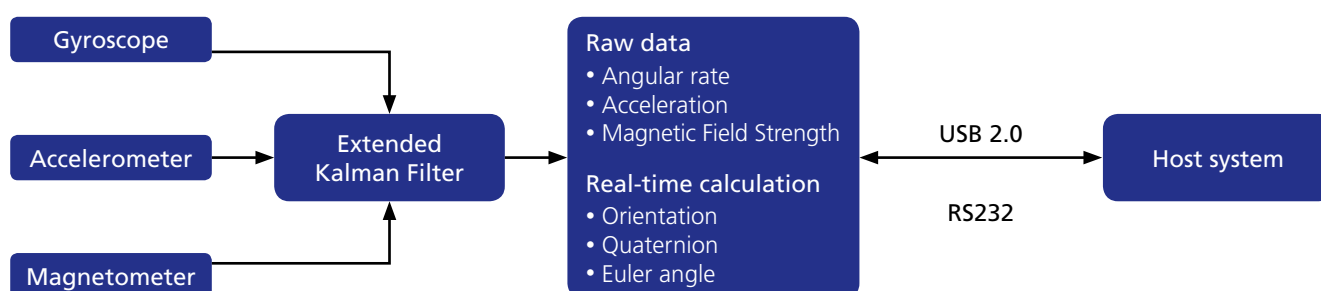
Applications

- Human motion capture
- Internet of Things (IoT) devices
- Sports performance evaluation
- Drone flight control



Sensor Specifications

Specification	Data	
Wired interface	RS232	USB
Max. baudrate	921.6 kbit/s	921.6 kbit/s
Communication protocol	LpBus	LpBus
Size	34 x 34.5 x 15.7 mm	
Weight	20 g	
Orientation range	360° about all axes	
Resolution	< 0.01°	
Accuracy	< 0.5° (static), < 2° RMS (dynamic)	
Accelerometer	3-axis, $\pm 2 / \pm 4 / \pm 8 / \pm 16$ g, 16 bits	
Gyroscope	3-axis, $\pm 125 / \pm 245 / \pm 500 / \pm 1000 / \pm 2000$ dps, 16 bits	
Magnetometer	3-axis, $\pm 4 / \pm 8 / \pm 12 / \pm 16$ gauss, 16 bits	
Pressure sensor	300 ~ 1100 hPa	
Data output format	Raw data / Euler angle / Quaternion	
Data output rate	Up to 400 Hz	
Power consumption	155 mW @ 3.3 V	
Power supply	5 ~ 15 V DC	5 V DC
Connector	DB9 female	Micro USB-B
Case material	ABS Plastic shell	
Temperature range	-40 ~ +80 °C	
Software	C++ library for Windows, LpmsControl software and Open Motion Analysis Toolkit (OpenMAT) for Windows	



LpmsControl Utility Software



Package

- LPMS-URS2 Sensor, 1x
- User guide card
- Cable
- 1 year warranty