

## Hauptmerkmale

- Preisgünstige Vermessungslösung
- RTK und Postprocessing
- RTK-Rover (Vermessungs-App)
- Flexible Systemanpassung
- Automatisierter Datenfluss
- Server/Client Kommunikation

## Integrierte Sensorhardware

- Multifrequenz GNSS RTK-Empfänger
- LTE-Modem
- Bluetooth-Modul mit Antenne
- Datenspeicherung (Installiert: 32 GB)
- Stromversorgung (Li-Po Akku)
- Prozessor für das Datenmanagement



## Beispiele für Anwendungsbereiche



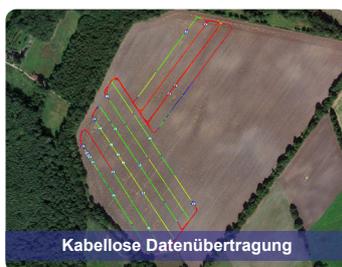
Vermessung / GIS



Automatisiertes Geomonitoring



Maschinenpositionierung



Kabellose Datenübertragung

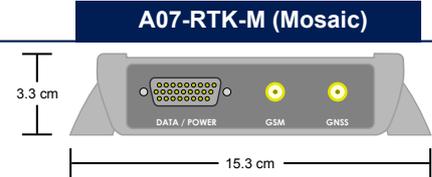
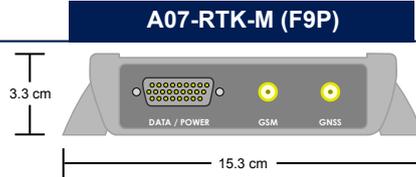
## Systembeschreibung

Der Alberding A07-RTK-M Sensor vereint ein Multifrequenz GNSS Board, ein LTE-Modem, ein Bluetooth-Modul mit Antenne, einen Datenspeicher, einen Akku und diverse andere Komponenten in einem Gehäuse. Herzstück des Systems ist ein integrierter Prozessor, der die Steuerung der Sensorkomponenten übernimmt und einen automatisierten Datenfluss ermöglicht.

Im RTK-Rover Betrieb liefert der A07-RTK-M zentimetergenaue GNSS-Positionen in Echtzeit. Nach Vorkonfiguration des Systems, erfolgt die Ntrip-Einwahl (RTK-Korrekturdatendienst) bedienerfreundlich über einen einfachen Knopfdruck. Die RTK-Positionen (NMEA-Format) können je nach Anwendung per Bluetooth an einen Tablet-PC übertragen, intern gespeichert oder über mobiles Internet an einen Server gesendet werden.

Neben dem Einsatz als RTK-Rover in Verbindung mit einer Vermessungs-App (Alberding AGIS) kann der A07-RTK-M auch als intelligenter Sensor autark (ohne Tablet-PC oder Smartphone) eingesetzt werden. Mögliche Anwendungen sind die präzise Positionierung bewegter Objekte (Maschinen) und die Überwachung von Bauwerken sowie Setzungsgebieten (Geomonitoring). Die Datenübertragung zum Server kann als Echtzeitstreaming oder im Dateiversand erfolgen.

## Schnittstellen



## GNSS Spezifikationen

	A07-RTK-M (F9P)	A07-RTK-M (Mosaic)		
Tracking	GNSS-Signale: GPS GLONASS BeiDou Galileo	L1C/A & L2C Code- und Trägerphase L10F & L20F Code- und Trägerphase B1I & B2I Code- und Trägerphase E1-B/C & E5b	L1C/A, L1C, L1PY, L2C, L2P, L5 L1CA, L2CA, L2P, L3 CDMA B1I, B1C, B2a, B2I, B3 E1, E5a, E5b, E5 AltBoc, E6	
	Anzahl der Kanäle: Max. Wiederholrate:	184 RTK: 5 Hz RAW: 10 Hz	448 RTK: 5 Hz RAW: 10 Hz	
	Genauigkeit	Standalone: RTK <sup>1</sup> (horizontal): RTK <sup>1</sup> (vertikal): RTK-Konvergenzzeit <sup>1</sup> :	1,5 m CEP 0,01 m + 1 ppm <sup>2</sup> CEP 0,01 m + 1 ppm <sup>2</sup> CEP < 10 s	1,2 m CEP 0,006 m + 0,5 ppm <sup>2</sup> CEP 0,01 m + 1 ppm <sup>2</sup> CEP 7 s
Time to First Fix		Kaltstart: Warmstart: Zeit bis zum Wiedererlangen:	35 s 2 s 2 s	< 45 s < 20 s 1 s

## Technische Spezifikationen

	A07-RTK-M (F9P)	A07-RTK-M (Mosaic)	
Physikalische Eigenschaften	Abmessung (LxBxH): Gewicht:	13,0 cm x 15,3 cm x 3,3 cm (5.12" x 6.02" x 1.30") 675 g (1.49 lb)	13,0 cm x 15,3 cm x 3,3 cm (5.12" x 6.02" x 1.30") 675 g (1.49 lb)
	Statusanzeigen (LEDs): Bedienelemente: Antennenanschluss:	1239 g (2.73 lb) mit Stabhalterung System, GSM, BT, GNSS-Status, Ladestatus Power, Log GNSS: SMA-Buchse, GSM: SMA-Buchse	1239 g (2.73 lb) mit Stabhalterung System, GSM, BT, GNSS-Status, Ladestatus Power, Log GNSS: SMA-Buchse, GSM: SMA-Buchse
	Kommunikation	Bluetooth/WLAN: Funk: Kabel:	BT 2.0, BT 2.4, WLAN (nicht parallel nutzbar) LTE (800/850/900/1800/2100/2600 MHz) Multiport-Stecker (USB, Seriell, Power)
Datenausgabe und Speicherung		Datenspeicherung: Datenausgang in Echtzeit: Dateneingang in Echtzeit:	Integrierte Speicherkarte NMEA-0183, Binary, RTCM-Version 3.x RTCM-Version 3.x
	Umweltverträglichkeit	Betriebstemperatur: rel. Luftfeuchtigkeit: Schutzklasse: Gehäusematerial: Konformität:	-20 °C bis +55 °C (-4 °F bis +131 °F) bis 80% IP67 Metall (AlMgSi 0.5) pulverbeschichtet CE, RoHS und bleifrei
Elektrische Eigenschaften		Externe Stromversorgung: Aufladbarer LiPo-Akku: Stromverbrauch <sup>3</sup> : Betriebszeiten <sup>4</sup> : Ladeleistung: Ladezeit: Sicherheitsschutz:	12 V DC 3,7 V, 5 Ah mit LED-Statusanzeige 1,3 W ~ 12:00 h bei 20 °C max. 5 W ~ 6 h mit LED-Statusanzeige Kurzschluss Strombegrenzung Überspannung Tiefentladung Temperaturüberwachung
	Optionales Zubehör	1. AC-DC Netzteil 100-240 V 2. Multiportkabel 3. Externe GNSS-Antenne 4. Externe GSM-Antenne	1. AC-DC Netzteil 100-240 V 2. Multiportkabel 3. Externe GNSS-Antenne 4. Externe GSM-Antenne

<sup>1</sup> Abhängig von der Basislinienlänge, Anzahl der Satelliten in Sicht, Satellitengeometrie, GNSS-Antenne, Mehrdeutigkeitslösung und atmosphärischen Bedingungen

<sup>2</sup> ppm ist begrenzt für Basislinien bis zu 30 km

<sup>3</sup> Variiert mit Temperatur und den eingestellten Datenraten

<sup>4</sup> Bei 1 Hz NMEA-Datenausgabe mit RTCM3-Korrekturdaten

Technische Änderungen vorbehalten. © September 2021, Alberding GmbH  
P/N: A07-RTK-M  
Made in Germany

All rights reserved. The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.