

Hauptmerkmale

- Kompaktes und bedienerfreundliches L1/L2 Hand-RTK-System
- Einfache Befestigungen für Smartphone, Tablet und GPS-Stab
- Geringes Sensorgewicht (ca. 300 g ohne GNSS-Antenne)
- E-Paper-Display zur Bereitstellung von Systeminformationen
- Ohne externe Bedieneinheit einsetzbar (präzises IoT, Robotik)
- Konfigurierbarer Datenfluss, Konfigurationsänderung über Internet
- Integration von kostengünstigen oder High-End-RTK-Modulen
- Flexible GNSS-Antennenlösungen (Helix- oder Patch-Antennen)
- Alberding ALPOS® Service mit m2m SIM-Karte und Support

Integrierte Sensorhardware

- Integrierter Mehrfrequenz-GNSS-RTK-Empfänger
- Integriertes 4G-LTE Cat M1 Modem mit GSM/GPRS Fallback
- Integriertes BT/WLAN-Modul
- Integrierter Speicher (SD-Karte, 32 Gb)
- Integrierte Stromversorgung (LiPo-Akku mit 3,2 Ah)
- Integrierte Zusatzsensoren (Inertial, Temperatur, Druck)
- Integrierter Prozessor mit Ntrip-Client-Funktionalität
- Externe Anschlüsse: USB-C-Buchse, SMA-Buchse



Beispiele für Anwendungsbereiche



GIS Datenerfassung



Verkehr



Maschinenpositionierung



Vermessung

Systembeschreibung

Der Alberding GEO-MICHEL® ist ein leistungsfähiger und skalierbarer Sensor zur hochgenauen satellitengestützten Positionierung. Der integrierte Multifrequenz-GNSS-RTK-Empfänger liefert unter geeigneten Bedingungen bereits nach wenigen Sekunden zentimetergenaue Koordinaten der Empfangsantenne.

Bei der Systementwicklung wurde viel Wert auf die Kompaktheit und Leichtigkeit der Bedienung gelegt. Durch Vorkonfiguration des Sensors kann die Messung über einen einfachen Knopfdruck gestartet werden. Die GNSS-Korrekturdateneinwahl erfolgt automatisiert über das integrierte 4G-LTE-Modem und die Ntrip-Client-Software.

Die zentimetergenauen Positionen können intern gespeichert oder im standardisierten NMEA-Format kabellos auf ein Smartphone oder Tablet-PC zur Weiterverarbeitung mit einer App übertragen werden. Eine Echtzeit-Übertragung der Positionen über Mobilfunk an einen Server wird ebenfalls unterstützt.

Informationen über den Messablauf werden dem Bediener über LED und das sehr gut lesbare E-Paper-Display bereitgestellt. Die (Fn)-Taste kann softwareseitig auf die Aufgabenstellungen (z.B. das Speichern und Versenden von Positionen oder die Aufzeichnung von Rohdaten) angepasst werden.

Der GEO-MICHEL® wurde in erster Linie für Anwender außerhalb der Vermessung entwickelt, die schnell, einfach und kostengünstig präzise Positionen erfassen müssen. Mit einer geeigneten GNSS-Antenne auf dem Roverstab können auch Vermesser von dem System profitieren.

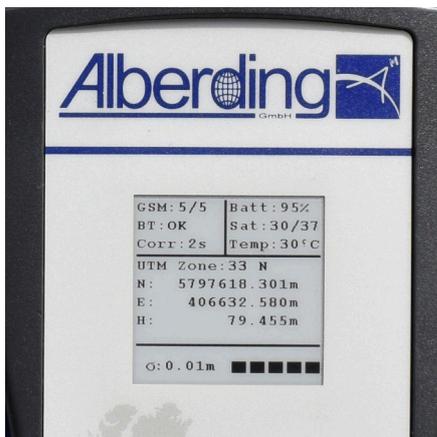
Technische Spezifikationen

Physikalische Eigenschaften	Abmessung (LxBxH):	16.7 cm x 8.2 cm x 4.1 cm (6.57" x 3.23" x 1.61")
	Gewicht (inkl. Akku):	308 g (0.68 lb)
	Display:	1.54" e-Paper
Kommunikation	Statusanzeigen (LEDs):	Ladestatus, Mobilfunk, Bluetooth, GNSS-Status, Datentransfer
	Bedienelemente:	Taster "Power", Taster "Funktion"
Elektrische Eigenschaften	GNSS-Antennenanschluss:	SMA-Buchse (optional zweite Buchse für Heading)
	Bluetooth v4.2 + EDR:	Reichweite: ~5 m, SPP-Protokoll
	Mobilfunk:	LTE Cat M1/NB2, GSM/GPRS Fallback
	Data/Power:	USB-C
	Stromversorgung:	5 V max. 2 A
	Stromverbrauch:	Typ. 1,8 W
Datenfluss und Speicherung	max. Akkulaufzeit:	6 h bei 20 °C
	Aufladbarer Akku:	3,7 V, 3,2 Ah
	Ladeleistung:	max. 8 W
	Ladezeit:	~ 2,5 h mit LED-Statusanzeige
Umweltverträglichkeit	Sicherheitsschutz:	Kurzschluss Strombegrenzung Überspannung Tiefentladung Temperaturüberwachung
	Datenspeicherung:	Integrierte Speicherkarte
	Datenausgang kabellos:	Bluetooth, mobiles Internet
	Dateneingang kabellos:	Bluetooth, mobiles Internet
Optionales Zubehör	Datenausgang kabelgebunden:	Seriell USB-C
	Dateneingang kabelgebunden:	Seriell USB-C
	Betriebstemperatur:	-20 °C bis +55 °C (-4 °F bis +131 °F)
Optionales Zubehör	rel. Luftfeuchtigkeit:	bis 80 %
	Schutzklasse:	IP65
	Gehäusematerial:	ABS, Dichtung TPE
	Konformität:	CE, RoHS und bleifrei
Optionales Zubehör	1. USB-C Netzteil max. 15 W	
	2. Masthalter	
	3. SMA 45° Winkeladapter	

GNSS Herstellerspezifikationen (u-blox F9P)

Tracking skalierbar	GNSS-Signale:	L1C/A & L2C Code- und Trägerphase L1OF & L2OF Code- und Trägerphase B1I & B2I Code- und Trägerphase E1-B/C & E5b L1C/A & L2C L1C/A
	GPS	
	GLONASS	
	BeiDou	
Genauigkeit (RMS) ¹	Autonom L1:	1.5 m
	RTK ² :	0.01 m + 1 ppm
Time to First Fix	RTK-Konvergenzzeit:	< 10 sec
	Kaltstart:	24 s
	Warmstart:	2 s
	Zeit bis zum Wiedererlangen:	2 s

Externe Anschlüsse



Display



SMA-GNSS-Antenne



USB-C mit Staubschutz

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

²ppm ist begrenzt für Basislinien bis zu 20 km

Technische Änderungen vorbehalten. © September 2022, Alberding GmbH
P/N: Alberding A08-RTK GEO-MICHEL®
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.