

Hauptmerkmale

- Kompaktes und bedienerfreundliches L1/L2 Hand-RTK-System
- Einfache Befestigungen für Smartphone, Tablet und GPS-Stab
- Geringes Sensorgewicht (ca. 300g 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



Vermessung



GIS Datenerfassung



Maschinenpositionierung



Präzises Online-Tracking

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.

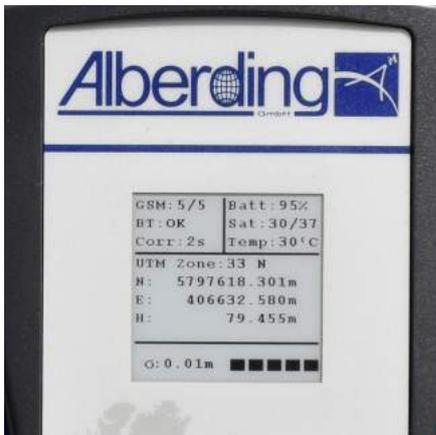
Technische Spezifikationen

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
	Sicherheitsschutz:	Kurzschluss Strombegrenzung Überspannung Tiefentladung Temperaturüberwachung
Umweltverträglichkeit	Datenspeicherung:	Integrierte Speicherkarte
	Datenausgang kabellos:	Bluetooth, mobiles Internet
	Dateneingang kabellos:	Bluetooth, mobiles Internet
	Datenausgang kabelgebunden:	Seriell USB-C
Optionales Zubehör	Dateneingang kabelgebunden:	Seriell USB-C
	Betriebstemperatur:	-20 °C bis +55 °C (-4 °F bis +131 °F)
	rel. Luftfeuchtigkeit:	bis 80%
	Schutzklasse:	IP65
Optionales Zubehör	Gehäusematerial:	ABS, Dichtung TPE
	Konformität:	CE, RoHS und bleifrei
	1. USB-C Netzteil max. 15W	
2. Masthalter		
3. SMA 45° Winkeladapter		

GNSS Herstellerspezifikationen (u-blox F9P)

Tracking skalierbar	GNSS-Signale:	L1C/A & L2C Code- und Trägerphase
	GPS	L10F & L20F Code- und Trägerphase
	GLONASS	B1I & B2I Code- und Trägerphase
	BeiDou	E1-B/C & E5b
Genauigkeit (RMS) ¹	Galileo	L1C/A & L2C
	Galileo	L1C/A
	QZSS	
	SBAS	
Time to First Fix	Anzahl der Kanäle:	184
	Max. Wiederholrate:	RTK: 10 Hz RAW: bis zu 20 Hz
	Autonom L1:	1.5 m
Time to First Fix	RTK ² :	0.01 m + 1 ppm
	RTK-Konvergenzzeit:	< 10 sec
	Kaltstart:	24 s
Time to First Fix	Warmstart:	2 s
	Zeit bis zum Wiedererlangen:	2 s

Externe Anschlüsse



Display



SMA-GNSS-Antenne



USB-C mit Satubschutz

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.