



## Merkmale

- ▶ **544 Kanäle für das Tracking von allen sichtbaren Satelliten**
- ▶ **Robuste RTK-Positionsgenauigkeit und Unterstützung von L-Band**
- ▶ **Die fortschrittlichste Technologie zur Reduzierung von Funkstörungen**
- ▶ **Die neueste Funktechnologie für eine stabile Verbindung über lange Entfernungen**
- ▶ **Längste Batterielaufzeit auf dem Markt: 12-14 h**
- ▶ **Alles-in-einem: auch Basis-Rover möglich**

**Der Altus APS3G ist der neueste, hochpräzise GNSS-Empfänger von Septentrio. Mit integriertem Funk und der modernsten GNSS-Technologie garantiert der Altus APS3G eine überragende Genauigkeit, verbesserte Leistung, längere Batterielaufzeit und hohe Flexibilität auf der Baustelle, egal, bei welchen Bedingungen.**

## Intelligente, moderne Lösung

Der Altus APS3G wurde für einfache Bedienung und Nutzung entwickelt und läuft dank der einzigartigen Energieeffizienz mehr als einen Arbeitstag. An der LED-Anzeige sehen Sie auf einen Blick den aktuellen Status.

Mit dem Altus APS3G arbeiten Sie bei jeder Datenaufnahme deutlich produktiver. Das robuste Mobilfunkmodem bietet auch bei schwachem Handynet eine stabile Netzwerkverbindung. Die moderne Funkeinheit liefert Korrekturdaten - auch auf lange Entfernungen.

## Leistungsfähig und hochentwickelt

Mit Septentrios modernster RTK-Technologie berechnet der Altus APS3G sehr schnell eine hochgenaue und zuverlässige Position. Die RTK-Lösung im Zentimeterbereich ist unter bei schwierigen Bedingungen und bei erhöhter Ionosphärenaktivität garantiert - dank Septentrios IONO+ Technologie. Die moderne AIM+ Technologie reduziert beabsichtigte und unbeabsichtigte Funkstörungen auf ein Minimum.

## Flexible und offene Technologie

Dank Septentrios offener Architektur ist der Altus APS3G voll kompatibel mit sehr vielen Hardware- und Softwarelösungen. Nutzen Sie vorhandene Geräte bestmöglich und reduzieren Sie damit die Kosten für Investitionen und Bestand. Die Verwendung des APS3G als Basis und Rover kann sehr einfach über einen Feldrechner mit Bluetooth-Verbindung eingerichtet werden.

## Merkmale

### GNSS-Technologie

544 Hardware-Kanäle für das Tracking aller sichtbaren Satelliten

Unterstützte Signale<sup>1</sup>: GPS (L1, L2, L5), GLONASS (L1, L2, L3), Galileo (E1BC, E5a, E5b, AltBoc), BeiDou (B1, B2), IRNSS (L5), QZSS (L1, L2, L5); Galileo, BeiDou und IRNSS sind optional.

Alle sichtbaren SBAS (EGNOS, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM) inklusive L5-Tracking  
Integrierter L-Band-Empfänger  
Bis zu 25 Hz SBAS, DGNSS, PPP und RTK<sup>2</sup>  
RAIM  
DGNSS (Basisstation und Rover)  
RTK (Basisstation und Rover)  
TERRASTAR Korrekturdatendienst (optional)

Septentrios patentierte GNSS+ Technologien:

- APME+ Technologie zur Verringerung von Mehrwegeeffekten
- WIMU Reduzierung von Störungen, z.B. durch Chirp-Jammer
- AIM+ Technologie
- ION+ Verbesserte Verringerung von Ionosphärenflimmern
- Track+ für robustes Tracking von schwachen Signalen
- RTK+ ein neues, zentimetergenaues Positionierungssystem
- GLO+ eine spezielle, ultra-präzise GLONASS Bias Kalibrierung

### Verbindungen

Integriertes Quad-Band Handymodem (EDGE, 2G, 3G, 3.5G) - 850/900/1800/1900 MHz

Verbesserter UHF-Sender, 406-470 MHz

Mit Software: Ntrip, Direct IP und GSM-Einwahl (CSD)

Integriertes Bluetooth (Klasse 2)

1 x 5-pin Lemostecker:

- Serielle Schnittstelle (Feldrechner/PC)

1 x 8-pin Lemostecker:

- Serielle Schnittstelle für externen Funk

### Datenformate und Speicher

Herausnehmbarer Speicher: SD-Karte (bis zu 32 GB)

NMEA v2.30, NMEA 3.01 und NMEA 4.0 Ausgabeformat

Sehr kompakte, vollständig dokumentierte Ausgabe des Septentrio Binärformats (SBF)

Empfang und Ausgabe von Korrekturen:

- RTCM v2.2, 2.3, 3.0 oder 3.1 und 3.2 (inklusive MSM)
- CMR und CMR+ (nur Empfang für CMR+)

## MODELLE

**Altus APS3G:** RTK Rover und Basisbetrieb mit Steuerung über eine Software

**Altus APS3G-X:** Altus APS3G mit Anschluss für eine zusätzliche GNSS-Antenne

**Altus APS3G-g:** Variante mit einer externen GSM-Antenne in Gebäuden mit schwachem Handynetz

## Leistung

### Positionsgenauigkeit<sup>3,4</sup>

	Horizontal	Vertikal
Navigationslösung	1,2 m	1,9 m
SBAS	0,6 m	0,8 m
DGNSS	0,4 m	0,9 m
TerraStar-D <sup>5</sup>	6 cm	<10 cm

### RTK-Leistung<sup>3,4,6,7</sup>

Horizontalgenauigkeit	0,6 cm + 0,5 ppm
Vertikalgenauigkeit	1 cm + 1 ppm

### Genauigkeit der Geschwindigkeit<sup>3</sup>

	Horizontal	Vertikal
	0,01 m/s	0,015 m/s

### Statisch und schnellstatisch

Horizontal	3 mm + 0,5 ppm
Vertikal	5 mm + 0,5 ppm

### Hochpräzisionsstatisch<sup>8</sup>

Horizontal	3 mm + 0,1 ppm
Vertikal	3,5 mm + 0,4 ppm

### Maximale Updatefrequenz<sup>2</sup>

Position (RTK)	bis zu 25 Hz
Messungen	bis zu 25 Hz

### Zeit bis zum ersten Fixed

Durchschnittl. Zeit bis zum ersten RTK Fixed <sup>9</sup>	< 7 s
Kaltstart <sup>10</sup>	< 45 s
Warmstart <sup>11</sup>	< 20 s
Neuinitialisierung	durchschnittl. 1,2 s

### Dynamik

Beschleunigung	10 g
Erschütterung	4 g/s

## STANDARD-Lieferumfang

### Altus APS3G

- 2 x Lithium-Ionen Akkus
- 1 x LEMO 4-pin Stromkabel
- 1 x serielles Kabel LEMO 5-pin auf weibliches DB9
- 1 x 2GB SD-Karte
- 1 x APS3G Ladegerät mit Netzteil
- 1 x USB-Stick mit der APS3G-Dokumentation
- 2 x UHF Funkantennen (406-430 MHz & 440-470 MHz)

## WEITERE ANGABEN

<b>Größe</b>	178 x 89,7 mm (7,0 x 3,5 in)
<b>Gewicht<sup>12</sup></b>	1,16 kg (2,5 lb)
<b>Interner Akku</b>	2 x 7,4V, 5000 mAh (Li-Ion)
<b>Batterielaufzeit<sup>13</sup></b>	12-14 Stunden
<b>Stromfluss</b>	1,0 bis 1,5A, Spitze 2,75A
<b>Externer Stromanschluss<sup>14</sup></b>	10-30 V DC
<b>Stromverbrauch</b>	4 W typisch
<b>Betriebstemperatur<sup>15</sup></b>	-20 °C bis +65 °C (-4°F bis 149°F)
<b>Lagertemperatur</b>	-40 °C bis +75 °C (-40°F bis 167°F)
<b>Falltest</b>	2 m (6,6 ft)
<b>Zertifizierung</b>	CE, FCC Klasse B Part 47
<b>Wasser- und Staubschutz</b>	IP67

## KOMPATIBLE SOFTWARE

- Vermessungssoftware Carlson SurvCE
- Unterstützung von vielen Feldrechnern, Vermessungs- und GIS-Anwendungen sowie Post-Processing-Software
- Mobile PinPoint-GIS App für einfache Überwachung und Kontrolle, um die Position des Empfängers in zahlreichen Android-Applikationen zu überschreiben
- RxTools inklusive APS3G Tools für einfache Datenanalyse, Monitoring und Steuerung

1 Auf IRNSS und Galileo kann in Zukunft upgedatet werden, wenn die Nutzung von PVT/RTK angeboten wird.

2 Standardrate 20 Hz (25 Hz optional für PVT über Bluetooth und intern geloggte Messungen)

3 1-25 Hz Messrate

4 Die Leistung ist abhängig von den Umgebungsbedingungen.

5 Aktivierung des TERRASTAR-Dienstes notwendig

6 1 Sigmaniveau

7 RTK Fixed Zweideutigkeiten

8 Langzeit-Beobachtungen und präzise Ephemeriden

9 Basislinie: <20 km

10 Keine Information verfügbar (kein Almanach, keine Näherungsposition)

11 Ephemeriden und Näherungsposition bekannt

12 1,36 kg (2,9 lbs) mit Akkus

13 Abhängig von Umweltfaktoren und der Konfiguration

14 Stromversorgung über Lemostecker und Kabel möglich

15 Bei Temperaturen unter -20°C (-4°F) ist eventuell eine externe Batterie notwendig.

