

# SXBlue III-L GPS



## Robuster, handtellergroßer, sub-Dezimeter OmniSTAR® L1/L2 RTK GPS-Empfänger

**Der SXBlue III-L ist ein kompakter GPS-Empfänger, der weltweit eine sub-Dezimeter Präzision garantiert, und zwar dank Verwendung des OmniSTAR® HP-Service. Das leistbare und leichtgewichtige Gerät ist damit die ideale Wahl für eine Reihe von industriellen Anwendungen, wie z.B. für GIS, Ver- und Entsorgungsbetriebe, den Bergbau, die Forst- und Agrarwirtschaft sowie Überwachung und den Umweltschutz. Zusätzlich zum OmniSTAR Service bietet der SXBlue III-L GPS-Empfänger auch die herkömmliche RTK Funktionalität sowie die Möglichkeit nachträglicher Korrekturrechnung (post processing) um Zentimetergenauigkeit zu erreichen.**

### Weltweit in Echtzeit - jederzeit!

Das SXBlue III-L GPS verwendet eine innovative Technologie, die es ermöglicht in das kleinste Gehäuse, das bisher jemals zur Verfügung stand, GPS-, OmniSTAR-, SBAS- und Dual-Frequenz RTK-Funksignalnetze zu integrieren. In einem leichten, handtellergroßen Gerät stehen Ihnen jetzt 51 Kanäle zur Verfügung - bewährte Leistungsfähigkeit für Präzisionsmessungen in Echtzeit. Für Gegenden ohne verfügbares RTK Netzwerk kann das SXBlue III-L GPS bei Bedarf nach Echtzeitmessungen mit Zentimetergenauigkeit als RTK Basisstation/Mobilempfänger konfiguriert werden. Zusätzlich zu OmniSTAR und RTK ist natürlich auch die Verwendung unseres renommierten und altbewährten L1 SBAS Modus (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN) für Messgenauigkeiten unter einem Meter möglich. Mit den Wahlmöglichkeiten OmniSTAR VBS/XP/HP, L1/L2 RTK und L1 SBAS für Echtzeitmessungen bietet das handliche Gerät ein unvergleichliches Preis-Leistungsverhältnis.

### Sub-Dezimeter Präzision in Echtzeit mit OmniSTAR HP

OmniSTAR bietet seinen Abonnenten weltweit Korrekturdatenübertragungen per Satellit an. Das SXBlue III-L GPS erreicht eine Messgenauigkeit von 10 cm (4") unter Verwendung des OmniSTAR HP-Services, eine Präzision von 20 cm (8") mit dem OmniSTAR XP-Service und Submeter-Präzision mit dem OmniSTAR VBS-Service. Der VBS-Service kann benutzt werden, wenn kein kostenloses SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN) Signal zur Verfügung steht. Es ist ideal für alle Anwendungen, wo eine Sub-Meter Präzision ausreicht.

Dank seiner innovativen Funktionsweise mit überdurchschnittlichen Ortungseigenschaften wird das SXBlue III-L GPS Sie auch unter extremen Bedingungen nicht im Stich lassen.

### Zentimetergenauigkeit in Echtzeit mit RTK L1/L2

Sollte für Ihre Anwendung eine Genauigkeit von unter einem Dezimeter nötig sein, stellt das SXBlue III-L GPS optional Unterstützung für kinematische Echtzeitpositionsbestimmung (RTK) bereit. Sofern in Ihrem Gebiet ein RTK Netzwerk verfügbar ist, können sie sich mit einer drahtlosen Verbindung und der Option RTK Mobilempfänger (Rover) auf dem SXBlue III-L GPS in sekundenschnelle eine Genauigkeit von 1cm

sichern. Der Empfänger funktioniert optional auch als RTK Basisstation und kann Korrekturdaten im Standardformat sowie proprietären Formaten wie RTCM 3.x, ROX und CMR ausgeben.

### Eine flexible Langzeitlösung

Gemeinsam mit einem Feldrechner ihrer Wahl sowie passender Software für Ihre Anwendung wird das SXBlue III-L GPS zum Herzstück Ihrer modularen und erweiterbaren Lösung. Die vielfachen Anschlussmöglichkeiten (vollständig unabhängiges Bluetooth, USB, RS-232) werden Ihre Investition langfristig schützen und stets die Verwendung neuester Computer und Betriebssysteme erlauben. Außerdem steigert es die Produktivität indem es mit Ihrer bestehenden GIS Arbeitsumgebung (ESRI, Autodesk, CMT, TDS, Integraph, Mapinfo usw.) funktioniert.

### Hauptmerkmale

- Dezimetergenauigkeit, weltweit
- Kleinster OmniSTAR VBS/XP/HP-Empfänger der Welt
- RTK-Präzision von 1-3 cm (als Option)
- RTK L1/L2, weitreichend (50 km)
- 60 cm (Zuverlässigkeit 95%) mit SBAS L1
- Patentierte Technik ermöglicht die Benutzung von SBAS und OmniSTAR VBS trotz Abschattungen im Wald
- Integrierte, im Feld austauschbare Batterie für eine ganztägige Verwendung
- Mikroantenne, die L1/L2 und OmniSTAR kombiniert
- Ausgabe im Standard NMEA-0183
- Kompakt und leicht
- Ultrarobust und wasserdicht
- Bluetooth-, USB- und RS-232-Schnittstelle

### Optionen

- RTK mobil (Rover)
- RTK Basis
- 10 Hz und 20 Hz
- Zukünftig L2C aktivierbar
- Auto-dif



# Produktdatenblatt

## GPS-Empfänger

Empfängertyp:	L1/L2 GPS mit OmniSTAR (VBS/XP/HP)
Kanäle:	48 Parallelkanäle, Parallelverfolgung 12 x L1 C/A, 12 x L1P, 12 x L2C, 12 x L2P 1 kanal
L-Band-Unterstützung:	1 kanal
SBAS-Unterstützung:	3 Kanäle SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS und GAGAN und kompatible Geräte) oder L1 C/A (wenn keine SBAS-Ortung stattfindet). Bietet SBAS-Ortung
Aktualisierungsrate:	1 Hz standard, 10 Hz und 20 Hz optional
Kaltstart:	60s (weder Almanach noch RTC)
Wiedererfassung:	< 1s
Höchstgeschwindigkeit:	1 607 km/h (999 Meilen pro Stunde)
Maximale Höhe:	18.288m (60 000 Fuß)

## Präzision

	RMS (67%)	2dRMS (95%)
OmniSTAR HP <sup>1,7,8</sup> :	6 cm	10 cm
OmniSTAR XP <sup>1,7,8</sup> :	12 cm	20 cm
OmniSTAR VBS <sup>1,7</sup> :		Sub-Meter
RTK, Horizontal <sup>1,6</sup> :	10 mm + 1 ppm	
Post-processing (horizontal) <sup>1</sup> :	10 mm + 1 ppm	
SBAS <sup>1</sup> :	30 cm	60 cm
Autonom <sup>1</sup> :		2.5 m

## Kommunikation

Schnittstellen:	Bluetooth, RS-232C, USB 2.0
Bluetooth-Übertragung:	Klasse 1, normale Reichweite <sup>2</sup> 250 m
Bluetooth-Frequenz:	2.400 bis 2.485 GHz
Bluetooth-Version:	Bluetooth 2.0
Baud-Rate:	4 800 bis 115200
Eingabe/Ausgabe-Protokoll:	NMEA 183, oder binär
Bezugssystem:	OmniSTAR VBS/XP/HP: ITRF 2005 (VBS in Nordamerika, Original NAD 83) Autonom: WGS 84 (G1150) SBAS: ITRF-2000 Lokale Korrektur: Folgt dem System der Korrekturdaten
Zeitgesteuerte Ausgabe:	1 PPS (HCMOS aktiv hoch, Synchronisierung der aufsteigenden Stirnseite, 10 Kohm, 10 pF-Ladung) <sup>3</sup>
Eingabeerfassung:	HCMOS aktiv niedrig, Synchronisierung der abfallenden Stirnseite, 10 Kohm, 10 pF-Ladung <sup>3</sup>
Roh-Messdaten:	Proprietär, binär (RINEX-Hilfsprogramm steht unentgeltlich zur Verfügung)
Ein-/Ausgabe Korrekturdaten-Protokoll <sup>4</sup> :	RTCM 2,3, 3.x, CMR, CMR+, ROX
Status LED:	Betriebsbereit, GPS-verfügbar, DGPS/RTK-Position, DGPS/RTK-verfügbar, Bluetooth-Verbindung
Batterieladestand LED	5 LED als Balkendiagramm

## Energiezufuhr

Art der Batterie:	Lithium-Ionen Batteriesatz, im Feld austauschbar (aufladbar im und außerhalb des Geräts)
Kapazität der Batterie:	3 900 mAh 7,2 V (Betriebsdauer im Durchschnitt über 7 Stunden)
Energieverbrauch:	< 3.8W
Ladezeit:	4-5 Stunden (mit mitgeliefertem Ladegerät)
Ausgabespannung der Antenne:	5 VDC



## Umfeld

Betriebstemperatur:	-40°C bis +85°C (-40°F bis +185 °F) <sup>5</sup>
Lagertemperatur:	-40°C bis +85°C (-40°F bis +185 °F)
Feuchtigkeit:	95%, ohne Kondensation
Konformität:	FCC, CE, RoHS und bleifrei

## Mechanik

Gehäusematerial:	Verstärktes Nylon
Batteriegehäusematerial:	ABS
Schutzart:	Wasserdicht, IP-67
Immersion:	30 cm, 30 Minuten
Batterieabmessungen:	14,1 x 8,0 x 5,6 cm (5,57 x 3,15 x 2,22 Inch)
Gewicht (mit Batterie):	517 g (1.14 lbs)
Datenverbindung:	DB-9 Buchse - USB Typ B Buchse
Antennenanschluss:	SMA Buchse

## Antenne

Frequenzreichweite der GPS-Antenne:	1575 MHz ± 13 MHz, 1227 MHz ± 13 MHz
L-Band Frequenzreichweite:	1525 – 1560 MHz
Impedanz:	50 Ω
Isotroper Gewinn (ohne Kabel):	33dB ±2dB
Geräuschfaktor:	1.9dB Max
Spannung/Strom:	2.5-24VDC/<35mA
Abmessungen (H x D):	21,5 mm x 66,8 mm (0,85" x 2,63")
Gewicht:	113 g (0,25 lb)
Temperatur:	-55°C bis +85°C (-67°F bis +185°F)
Feuchtigkeit:	Hermetisch versiegelt

## Standardzubehör

SXBlue III-L GPS-Empfänger	Klammer und Befestigung für Teleskopstange
Lithium-Ionen Batteriesatz	
(im Feld austauschbar)	RS-232- und USB-Kabel
Lithium-Ionen Ladegerät	Ultrarobuster Transportkoffer
Schulter- /Hüfttrage tasche	CD-ROM (Handbücher und Hilfsprogramme)
L1/L2 OmniSTAR-Antenne mit einem 1,5 m Kabel	Kappe mit Tasche für die Antenne
Montagesockel für die Antenne	Magnetische Halterung

## Aktivierbare Optionen

Ausgabegeschwindigkeiten:	10 Hz und 20 Hz
RTK-Basisstation	
RTK mobil (Rover) und Basis mit 2Hz Ausgabegeschwindigkeit	
L2C (zukünftige Firmware-Erweiterung)	

### ANMERKUNGEN:

- Hängt von Mehrwegausbreitungen, der Anzahl an sichtbaren Satelliten, der Satellitengeometrie, der Länge der Basislinie (lokaler Einsatz) und den ionosphärischen Aktivitäten ab. Angegebene Präzision für Basislinien bis zu 50 km.*
- Übertragung im freien Raum*
- Kostenlose Optionen für serielle Anschlüsse stehen auf Anfrage zur Verfügung*
- Hängt von aktivierten Optionen ab: CMR+-Format nur im Empfangsmodus*
- Die Leistung des Lithium-Ionen-Batteriesatzes verschlechtert sich bei Temperaturen unter -20°C (-4°F).*
- RTK-Basis und -mobil sind optionale vor Ort aktivierbare Funktionen.*
- Benötigt ein Abonnement von OmniSTAR.*
- OmniSTAR XP/HP verlangen eine Beobachtung von 45-60 Minuten, um die angegebene Präzision zu erreichen. Die Beobachtungsdauer kann durch Initialisierung auf einem bekannten Punkt erheblich herabgesetzt werden.*

Copyright April 2011, Geneq Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Produktdatenblätter können ohne vorherige Meldung geändert werden. Die Bluetooth<sup>TM</sup> Handelsmarken sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc., États-Unis.  
Hergestellt in Kanada.

10700 Secant St., Montreal (Quebec)  
H1J 1S5 Kanada  
Tel: +1. 514 354 . 2511  
Fax: +1. 514 354 . 6948  
Email: info@geneq.com

[www.sxbluegps.com](http://www.sxbluegps.com)  
[www.geneq.com](http://www.geneq.com)

Vertragslieferant