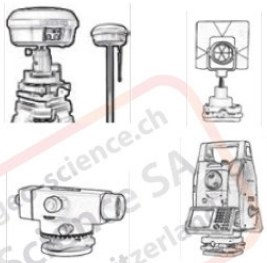
www.geo-science.ch

Geo Science SA

Professionelle Vermessungsgeräte für:
Tiefbau | Hochbau | Strassenbau | Ingenieurvermessung



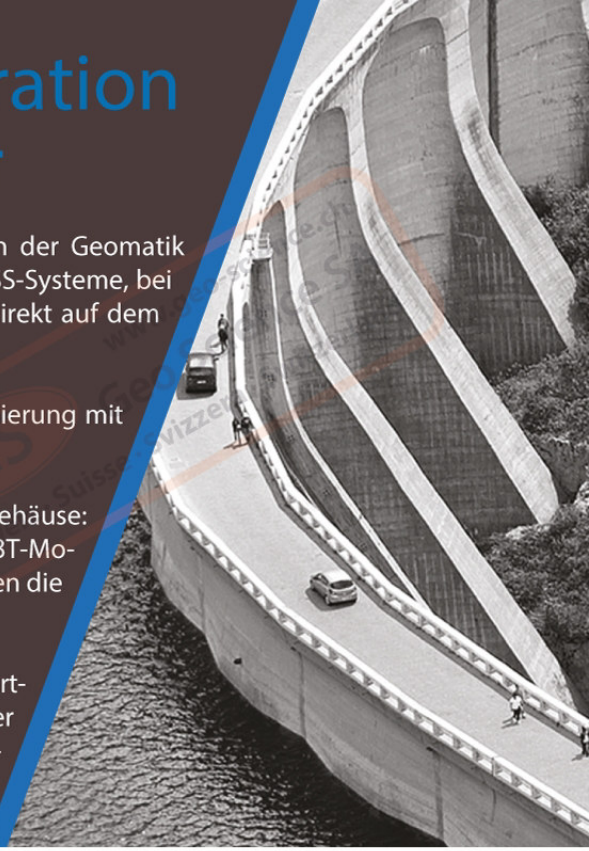
STONEX

Empfänger GNSS S10

Die neue Generation
Smarter & offener
GNSS Empfänger

Carlson
BREAK NEW GROUND

S10 Die neue Generation RTK Empfänger



Stonex S10, der fortschrittlichste integrierte GNSS-Empfänger, der jemals in der Geomatik aufgetaucht ist, führt zu einer neuen Generation intelligenter und offener GNSS-Systeme, bei denen der Benutzer die Möglichkeit hat, benutzerdefinierte Anwendungen direkt auf dem Empfänger zu installieren.

Die fortschrittlichen Funktionen des Stonesx S10, wie die automatische Nivellierung mit elektronischer Libelle, beschleunigen und präzisieren die Vermessung erheblich.

Das durchdachte Design der internen Struktur garantiert ein kompaktes Gehäuse: GNSS-Antenne, GNSS-Board, Leistungs-Board, Smarte-Batterie, 3,5-G-Modul, BT-Modul und WLAN-Modul finden im gut organisierten Gehäuse platz und optimieren die Leistung und den Energieverbrauch.

Stonex S10 basiert auf der der CORTEX-A8-Plattform mit integriertem LINUX-Smart-System in Kombination mit einem hervorragenden Netzwerksystem. Mit der Bereitstellung eines speziellen SDK-Pakets ist es möglich, spezielle Anwendungen zu entwickeln und zu installieren, welche innerhalb des S10-Ökosystems ausgeführt werden.

MULTI KONSTELLATION

Der STONEX S10 besitzt ein Trimble GNSS-Board mit 220 Kanälen mit modernster Signalauswertung, für höchste Präzision in der Positionsbestimmung. Dabei werden alle wichtigen GNSS-Signale (GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU) verarbeitet, ohne zusätzliche kostenpflichtige Freischaltungen.

WEB-INTERFACE

Konfigurieren und kontrollieren Sie Ihren Empfänger ganz einfach über Ihr Smartphone oder Ihren Tablet PC. Der WLAN-Hotspot des S10 erlaubt Sekunden schnelle Zugriffe auf alle relevanten Informationen.

NEIGUNGS KOMPENSATION

Punkte können mit einer Neigung von bis zu 30° gemessen werden. Der im Inneren installierte Neigungskompensator kann die Koordinaten der gesammelten Punkte automatisch entsprechend dem Neigungswinkel und der Neigungsrichtung des Entfernungsmessers korrigieren.

ZWEI INTELLIGENTE BATTERIEN

Der Stonex S10A wird mit zwei Li-Ion Akkus hoher Kapazität geliefert. Der Ladezustand kann via Kontroller sowie direkt, durch einfaches Drücken einer Taste, anhand einer LED-Anzeige auf der Batterie überprüft werden.

IP-SCHUTZKLASSE 67

Die IP67-Dichtheit kombiniert mit der hohen Stoßfestigkeit des Gehäuses, garantiert maximale Festigkeit in Kombination mit bester Wasser- sowie Staubdichtigkeit auch in rauen Umgebungen.

www.geo-science.ch
GS Geo Science SA
Tel. +41 71 726 12 12
GEO SCIENCE SA · Galerieweg 11 · CH-9443 Widnau · Schweiz

STONEX VERMESSUNGS SYSTEME

S10

www.geo-science.ch
GS Geo Science SA
Tel. +41 71 726 12 12
GEO SCIENCE SA · Galerieweg 11 · CH-9443 Widnau · Schweiz

Smarter & offener GNSS Empfänger

Das Gehäuse des S10 besteht aus einer Magnesiumlegierung, wodurch es robust, leicht und intelligent ist. Der Grund, warum Stonex Magnesium bevorzugt, liegt in seinen unglaublichen Vorteilen, einschließlich aber nicht nur das geringe Gewicht, die hohe Festigkeit, Stoßabsorptionsfähigkeit sowie hervorragende elektromagnetische Abschirmleistung sind weiter Gründe dieser Wahl.

Der im Inneren verbaute Neigungskompensator kann die Abweichung der Messpunkte automatisch entsprechend dem Neigungswinkel mit der Neigungsrichtung korrigieren. Dadurch muss es nicht genau zentriert werden was Zeit spart.

Wenn eine hohe Präzision gefordert ist oder starke Magnetfeldstörungen auftreten, kann der Benutzer die Neigungskompensation deaktivieren und nur die installierte elektronische Libelle aktivieren. Die Positionsdaten können auf dem Kontroller sowie zusätzlich im Empfänger gespeichert werden, wodurch eine höhere Datensicherheit gewährleistet wird. Sollte dies notwendig sein.

HighSpeed Mobilfunkverbindung gewährleistet eine schnelle Übertragung der Differenzdaten in verschiedenen Formaten (CMR, CMR +, RTCM2.x, RTCM3.x) mit zuverlässiger Internetverbindung und sehr geringer Latenz.

Einfach messen, einfach konfigurieren, schnell messen

Mit dem S10 kann fällt es leicht, Ecken oder Kanten von Wänden zu messen. Interne Sensoren können die Koordinaten der erfassten Punkte entsprechend dem Neigungswinkel und der Neigungsrichtung korrigieren. Verbinden Sie Ihr Mobiltelefon mit dem Empfänger, um den Status mit einem Webbrowser zu überwachen. Die elektronische Libelle in Kombination mit der Feldsoftware ermöglicht es Benutzern, Tausende von Punkten automatisch zu sammeln und zu speichern.

Technisches Datenblatt

www.geo-science.ch

EMPFÄNGER

Satellitenempfang	GPS:	L1 C/A, L2C, L2E, L5
	GLONASS:	L1 C/A, L1P, L2C/A, L2P
	BEIDOU:	B1, B2
	GALILEO:	E1, E5a, E5b, E5 AltBOC
	QZSS:	L1 C/A, L1C, L2C, L5
	SBAS:	L1, L5
Kanäle	220	
Positionsrate	20 Hz	
Signal Reakquisition	< 1 sec	
RTK Signal Initialisierung	< 10 sec	
Hot Start	< 15 sec	
Zuverlässigkeit Initialisier.	> 99.9 %	
Interner Speicher	4 GB	

POSITIONIERUNG[1]

STATISCHE PRÄZISIONSMESSUNG	
Horizontal	2.5 mm + 0.1 ppm RMS
Vertikal	3.5 mm + 0.4 ppm RMS
CODE DIFFERENZIERTE POSITIONIERUNG	
Horizontal	0.25 m RMS
Vertikal	0.45 m RMS
SBAS POSITIONIERUNG	
Horizontal	0.50 m RMS[2]
Vertikal	0.85 m RMS[2]
RTK NETZWERK (< 30 km)[3]	
Fix RTK Horizontal	8 mm + 0.8 ppm RMS
Fix RTK Vertikal	15 mm + 1.0 ppm RMS
KIPPSTELLUNGEN (2m Stange)	
10° Neigung	20 mm RMS
20° Neigung	30 mm RMS
30° Neigung	50 mm RMS

INTEGRIERTE GNSS ANTENNE

Hochgenaue Mehrkonstellation-Microstrip-Antenne mit interner Multipathunterdrückung und Zero Phase Shift

INTERNES UHF MODEM (OPTIONAL)

Typ	Tx - Rx
Frequenzbereich	410 - 470 MHz
Kanalabstand	12.5 KHz / 25 KHz
Maximale Reichweite	3-4 km in urbaner Umgebung, bis 10 km unter optimalen Bedingungen[4]

WIRELESS MODUL

Band	GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz WCDMA/HSDPA: 800/850/900/1900/2100MHz

KOMMUNIKATION

I/O Anschlüsse	7-pin Lemo und 5-pin Lemo Anschlüsse, USB-Multifunktionskabel für PC Verbindung
Bluetooth	2.4 GHz class II
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Web-Interface	Zur Kontrolle und Konfiguration des Empfängers. Datendownload, Firmware-updates und mehr. Verbindung über internen WLAN-Hotspot des Empfängers.
RTK Ausgabeformate	RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 CMR, CMR+, RTCA
NMEA Ausgabeformate	GGA, ZDA, GSA, GSV, GST, VTG, RMC, GLL

STROMVERSORGUNG

Akku	Wiederaufladbare und austauschbare 10.8V – 3400 mAh - 36.7 Wh intelligente Lithium Batterie
Spannung	9 bis 22 V DC externe Stromversorgung mit Schutz vor Überspannung (5 Pin Lemo)
Betriebsdauer	Bis zu 12 Stunden Bis zu 6.5 Stunden[5]
Ladezeit	Typisch 4 Stunden

HARDWARE SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	146 mm x 146 mm x 76 mm
Gewicht	1.37 Kg
Betriebstemperatur Lagertemperatur	-40°C bis 65°C (-22°F bis 149°F) -40°C bis 85°C (-40°F bis 185°F)
Wasserdichtigkeit / Staubschutz	IP67
Aufprall / Shockresistenz	Übersteht einen Aufprall, kippend am Stock, aus 2m Höhe auf festen Grund
Vibration	Vibrationsresistent

IP67 CE FC RoHS 2002/95/EC

Illustrationen, Beschreibungen und technische Spezifikationen sind nicht bindend und können ändern

1. Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit sind generell beeinflusst von der Satellitengeometrie (DOP-Werte), Multipath-Effekten, atmosphärischen Bedingungen und vorhandener Abschattung
   Bei statischen Messungen gilt zusätzlich: Je länger die Basislinie, desto länger die Messdauer
2. Abhängig von der SBAS Performance
3. Die Genauigkeit im RTK-Netzwerk hängt von der Qualität des Netzwerks ab und bezieht sich auf die naheliegendste Referenzstation
4. Abhängig von den Umweltbedingungen
5. Abhängig von dem Verbindungsmodus (Kabel oder Bluetooth)

www.geo-science.ch

GS Geo Science SA

Tel. +41 71 726 12 12

GEO SCIENCE SA · Galerieweg 11 · CH-9443 Widnau · Schweiz

UNI EN ISO 9001:2008 - S10- SEPTEMBER 2017 - REV-02