

STONEX S10 GNSS

The New Generation
Smart & Open
GNSS Receiver



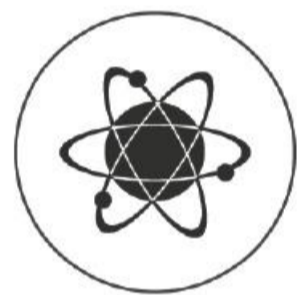
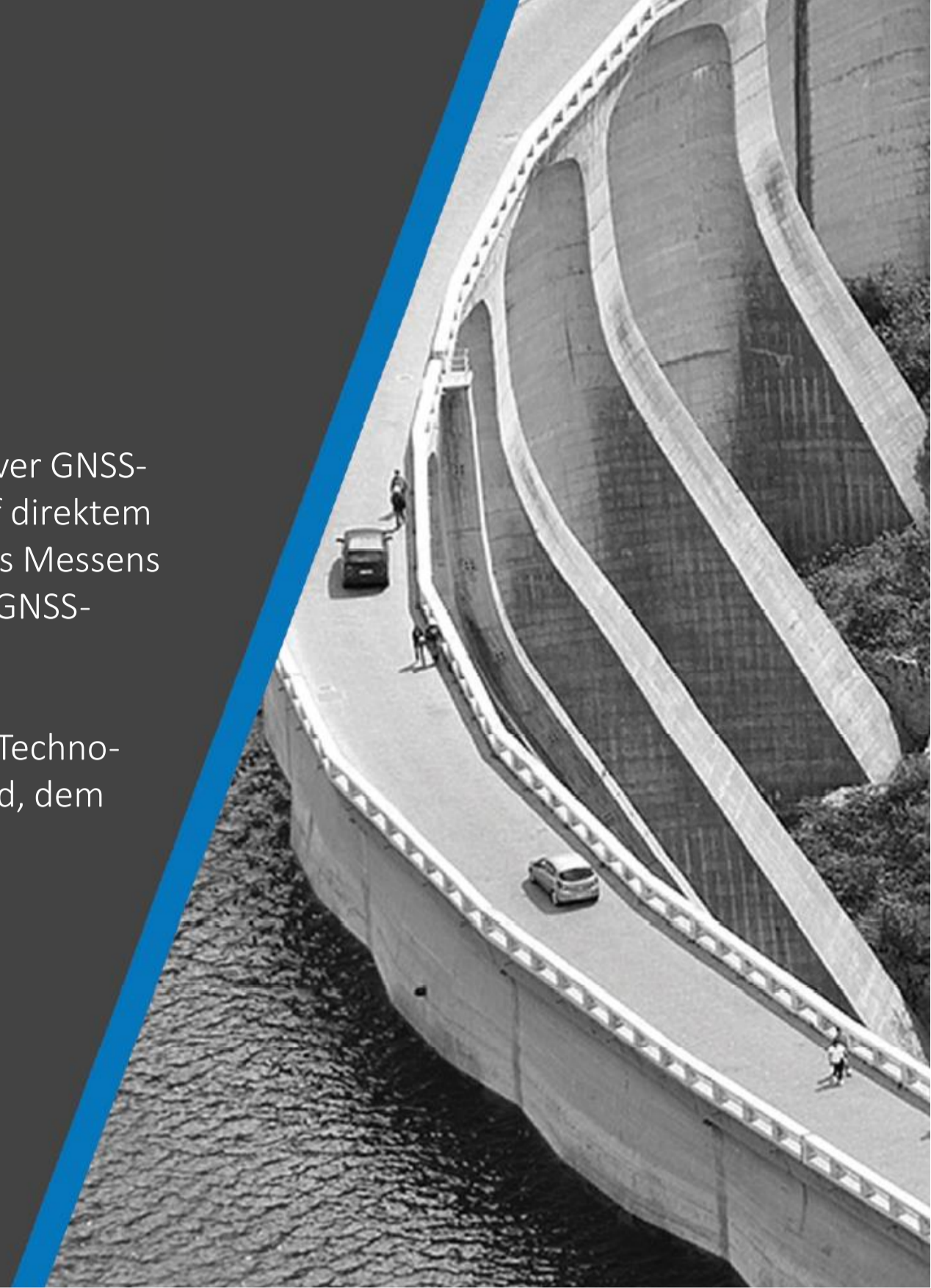
EINFACH
MESSEN.

S10 The new GNSS generation

Der STONEX S10 führt eine neue Generation smarter, hoch funktionaler und konnektiver GNSS-Empfänger an. Das Inertialsystem erlaubt das Messen schwer zugänglicher Punkte auf direktem Wege. Die erweiterten Funktionen steigern die Produktivität durch die Möglichkeit des Messens bei schräg stehendem Stab und erhöhen die Präzision beim lotrechten Aufhalten des GNSS-Stabes.

Das durchdachte und modern strukturierte Design des S10 ermöglicht trotz höchster Technologiedichte eine kompakte Gehäusebauform. Mit der GNSS-Antenne, dem GNSS-Board, dem Strommanagement, dem 3.5G-Modem, einem (optionalen) RX/TX-UHF-Funkmodem, Bluetooth und WIFI ist eine Vielzahl von Funktionen für eine optimale Performance bei niedrigem Stromverbrauch intelligent integriert.

Der CORTEX-A8 Prozessor mit dem LINUX Betriebssystem ermöglicht die Nutzung eines Webinterfaces für die Kontrolle und Konfiguration des Empfängers.



MULTI KONSTELLATION

Der STONEX S10 besitzt ein modernes TRIMBLE BD970 GNSS-Board mit 220 Kanälen für eine zuverlässige Signalauswertung und höchste Präzision in der Positionsbestimmung. Dabei werden alle wichtigen GNSS-Signale (GPS, GLONASS, GALILEO und BEIDOU) verarbeitet, ohne kostenpflichtige Freischaltungen.



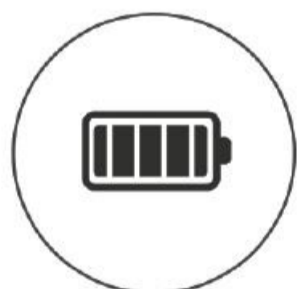
WEB-INTERFACE

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



INERTIALSYSTEM

Der S10 misst auch schwer zugängliche Punkte mit hoher Genauigkeit bei schräg stehendem Stab. Ein Tilt-Kompensator und die elektronische Libelle erweitern den Anwendungsbereich für GNSS-Messungen sinnvoll, erhöhen die Effizienz und steigern die Genauigkeit auch bei senkrecht stehendem Stab.



INTELLIGENTE AKKUS

Im Lieferumfang des S10 befinden sich zwei Li-Ionen-Akkus mit hoher Kapazität und ein Doppelladegerät. Der Ladezustand lässt sich auf Knopfdruck über eine LED-Statusanzeige am Akku auch im laufenden Betrieb überwachen.



IP-SCHUTZKLASSE 67

Der STONEX S10 erledigt auch unter härtesten Bedingungen verlässlich jede ihm gestellte Aufgabe. Er ist bestens gegen Wasser und Staub gesichert, und übersteht auch einen Sturz auf Beton aus 2m Höhe.





S10

Smart und kontaktfreudig

Das Gehäusechassis des STONEX S10 ist aus einer Magnesium-Legierung gefertigt. Dieser Werkstoff verhilft dem S10 zu einem eleganten Design und trägt zu geringem Gewicht und guter elektromagnetischer Abschirmung bei. Zudem bietet das Gehäuse auf diese Art eine gute Aufprallabsorption im Falle eines Sturzes.

Bei aktiviertem Inertialsystem werden der Neigungswinkel und die Kompassrichtung der aktuellen Position des S10 permanent elektronisch abgefragt, ebenso ist die verwendete Stabhöhe dem System bekannt. Hieraus wird zu jeder aktuellen Messung die sich aus der Schrägmessung ergebende Korrektur ermittelt und in den Koordinaten berücksichtigt. So sind auch Messungen bei schräg stehendem Stab weiterhin genau. Ebenso kann unter Nutzung der elektronischen Libelle die genügend genaue Senkrechtstellung des Stabes elektronisch überwacht werden. Verschiedene Softwareapplikationen unterstützen diese neuen Messmethoden und ermöglichen im Automatikmodus das Messen und Speichern des Punktes bei Erreichen der Senkrechtstellung des Stabes ohne Interaktion des Anwenders.

Ganz gleich ob NTRIP oder UHF, der S10 ermöglicht schnellen Datentransfer von Korrekturdaten in verschiedenen Formaten (CMR, CMR+, RTCM2.X, RTCM3.X) mit zuverlässiger Signalqualität und niedriger Latenz.

Verbinden Sie Ihr Smartphone mit dem S10 über WLAN und nutzen Sie über den Webbrowser die Funktionen zum Konfigurieren und Überwachen des Empfängers.



Der STONEX S10 ermöglicht das direkte Messen von Hausecken und verdeckten Punkten. Die interne Sensorik korrigiert die Koordinaten aus den bekannten Parametern Neigungswinkel, Neigungsrichtung und Stabhöhe.

Investitionssicherheit von Anfang an

STONEX GNSS-Empfänger besitzen ab Lieferung zwei Jahre Herstellergarantie. Preiswerte Garantieverlängerungen ermöglichen den Schutz des Empfängers bis zum vierten Jahr.

Im Falle einer Wartung oder Reparatur erledigt eine autorisierte deutsche Servicewerkstatt die auszuführenden Arbeiten zuverlässig und gewissenhaft.

Bei der Inbetriebnahme Ihres STONEX GNSS-Empfängers unterstützen wir Sie mit technischem Support und Trainingsangeboten, damit Sie schnellstmöglich eine hohe Produktivität im Außendienstesinsatz erreichen.

TECHNISCHE DATEN

RECEIVER

Satellitenempfang	GPS: L1 C/A, L2E, L2C, L5	
	GLONASS: L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P	
	BEIDOU: B1, B2	
	GALILEO: E1, E5 AltBOC, E5a, E5b	
	QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5	
	SBAS: L1, L5	
	Kanäle	220
	Positionsrate	20 Hz
	Signal Reacquisition	< 1 sec
	RTK Signal Initialisierung	typisch < 10 sec
Hot Start	typisch < 15 sec	
Zuverlässigkeit Initialisier.	> 99.9 %	
Interner Speicher	4 GB	
Micro SD Card	Erweiterungsschacht bis zu 32 GB	

POSITIONIERUNG¹

STATISCH

horizontal	2.5 mm + 0.1 ppm RMS
vertikal	3.5 mm + 0.4 ppm RMS

CODE DIFFERENTIAL POSITION

horizontal	0.25 m RMS
vertikal	0.45 m RMS

SBAS POSITION²

horizontal	0.50 m RMS
vertikal	0.85 m RMS

RTK NETZWERK³ (< 30 km)

Fixed RTK horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Fixed RTK vertikal	15 mm + 1 ppm RMS

INTEGRIERTE GNSS ANTENNE

Hochgenaue Mehrkonstellation-Antenne mit interner Multipathunterdrückung und Zero Phase Shift

INTERNES UHF MODEM

Typ	TX - RX
Frequenzbereich	410 - 470 MHz
Kanalabstand	12.5 KHz / 25 KHz
	3-4 km in urbaner Umgebung,
Maximale Reichweite	bis 10 km bei optimalen Bedingungen ⁴

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.

INTERNES MODEM

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

KOMMUNIKATION

I/O Anschlüsse	7-Pin Lemo und 5-Pin Lemo Anschlüsse, USB-Multifunktionskabel für Anschluss an PC
Bluetooth	V2.0 Class2
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Web-Interface	Zur Kontrolle und Konfiguration des Empfängers, Datendownload, Firmwareupdates und vieles mehr, mit Smartphone, Tablet PC, Notebook oder PC über 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	2 Akkus (aufladbar und wechselbar) Li-Ionen, 10.8 V – 3400 mAh
Spannung	9 bis 22 V DC externer Strom-Eingang mit Überspannungsschutz (5 pin Lemo)
Betriebsdauer	bis zu 7 Stunden (1 Akku)
Ladezeit	ca. 4 Stunden

HARDWARE SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen	φ 140 mm x 145 mm
Gewicht	1.25 kg (ohne Akku) 1.45 Kg (mit Akku)
Betriebstemperatur	-30° C to 65° C
Lagertemperatur	-40° C to 80° C
Wasserdichtigkeit/ Staubschutz	IP67
Aufprall	übersteht einen Aufprall aus 2 m Höhe auf festen Grund
Vibration	vibrationsresistent



Vermessungstechnik GmbH

Mühlenstr. 2
27324 Hassel
Telefon

www.top-sys.de
info@top-sys.de
04254 - 8017850

