

SP20[®]



DATENBLATT

hochgenaues GNSS integriert

ergonomisches Design

Betriebssystem Android

**optimale Arbeitsabläufe im
Handheld-Format**

Der GNSS-Handempfänger SP20 ermöglicht die innovative Datenerfassung mit Kameraunterstützung. Dabei vereint er schnelle Abläufe mit einer ergonomischen, skalierbaren Lösung.

Der robuste und leichte SP20 ist einfach zu verwenden und extrem genau. Er ist das optimale Werkzeug für Katastervermessungen, Bauvermessungen und Geländeaufnahmen, aber auch eine Vielzahl von GIS-Projekten wie die allgemeine Datenerfassung, Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Auf dem 5,3 Zoll (13,46 cm) großen Bildschirm werden die Abläufe für eine präzise 2D-Datenerfassung übersichtlich dargestellt. Die bereits hohe Systemgenauigkeit lässt sich mit einem Antennenstab noch ausbauen, sodass sogar dreidimensionale Vermessungen möglich werden.

Mit welcher Art Geodaten Sie es auch zu tun haben: Der SP20 ist der einfach zu verwendende Handempfänger, mit dem Sie jedes Mal exakte Ergebnisse erzielen.

GNSS-DATEN

- 240 GNSS-Kanäle
 - GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C
 - Glonass L1C/A, L2C/A
 - BeiDou B1 (Phase 2), B2
 - Galileo E1, E5b
 - QZSS L1C/A, L2C, L1SAIF
 - SBAS L1C/A
 - L-Band
- Skalierbare Genauigkeit von Meter bis cm (Meter, Submeter (30/30), dm (7/2), cm)
- patentierte Z-Blade-Technologie für optimale GNSS-Performance
 - vollständige Nutzung der Signale aller 6 GNSS-Systeme (GPS, Glonass, BeiDou, Galileo, QZSS und SBAS)
 - verbesserter GNSS-zentrischer Algorithmus: vollkommen unabhängige GNSS-Signalverfolgung und optimale Datenverarbeitung einschließlich reiner GPS-, reiner Glonass- oder reiner BeiDou- Lösungen (autonom bis RTK)
 - Fast-Search-Algorithmus für schnelle Erfassung und Wiedererfassung von GNSSSignalen
- patentierte SBAS-Entfernungsmessung zum Einbinden von SBAS-Code- und
- Trägerphasenmessungen sowie -Bahndaten in die RTK-Verarbeitung patentierter Strobe™- Correlator für reduzierten GNSS-Multipath
- unterstützte Datenformate: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 und 3.2 (inklusive MSM), CMRx und sCMRx

ECHTZEITGENAUIGKEIT (RMS) ^{1,2}

SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- Lage: < 50 cm
- Höhe: < 85 cm

Real-Time DGPS position

- Lage: 25 cm + 1 ppm
- Höhe: 50 cm + 1 ppm

Real-Time Kinematic Position (RTK)³

- Lage: 10 mm + 1 ppm
- Höhe: 15 mm + 1 ppm

CENTERPOINT RTX ^{1,2}

- Lage: 4 cm (0.13 ft)
- Höhe: 9 cm (0.29 ft)
- Konvergenzdauer: 30 Minuten oder weniger ⁶

ECHTZEITGENAUIGKEIT

- Instant-RTK³-Initialisierung
 - typische Initialisierungszeit für Basislinien bis 20 km
 - bis zu 99,9 % Zuverlässigkeit
- RTK-Initialisierungreichweite: über 40 km

POSTPROCESSINGGENAUIGKEIT (RMS) ^{1,2}

Statisch und Kurzzeit-Statisch

- Lage: 3 mm + 0.5 ppm
- Höhe: 5 mm + 0.5 ppm

Präzise statisch ⁴

- Lage: 3 mm + 0.1 ppm
- Höhe: 3.5 mm + 0.4 ppm

DATENAUFZEICHNUNG

- Aufzeichnungsintervall: 1 - 999 seconds

PROZESSOR

- Qualcomm Snapdragon 410
- Vierkern
- Taktfrequenz: 1,2 GHz

BETRIEBSSYSTEM

- Android[®] 6.0 (Google-Zertifizierung)
 - unterstützte Sprachen: Afrikaans, Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch (Portugal und Brasilien), Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (vereinfacht), Griechisch, Russisch, Aserbaidschanisch, Tschechisch, Dänisch, Litauisch, Ungarisch, Niederländisch, Norwegisch (Bokmål), Rumänisch, Finnisch, Schwedisch, Türkisch, Bulgarisch, Serbisch (Kyrillisch), Hindi, Polnisch
 - mitgelieferte Software: Google Mobile Services, Sat-Look

HAUPTSPEICHER

- 2 GB SDRAM
- Speicher: 16 GB (nicht flüchtig)
- MicroSDHC™-Speicherkarte (bis zu 64 GB, SanDisk[®], Kingston[®] empfohlen)

KOMMUNIKATION

- Mobilfunk
 - GSM (850,900,1800,1900), GPRS, EDGE, UMTS, WCDMA (B1, B2, B5, B8), HSPA, TDSCDMA (B34, B39), LTE-FDD(B1, B3, B4, B5, B7, B8, B20), LTE-TDD (B38/B39/ B40/B41)
- WLAN (IEEE) 802.11 b/g/n
- Bluetooth 4.0, Dualmodus
- USB (Micro-B-USB-Anschluss)
- NFC

ANSCHLUSS

- USB 2.0 (Micro)
- Anschluss für externe Antenne (TNC)
- 2,5-mm-Audiobuchse (CTIA/AHJ)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Betriebstemperatur: -20° to +60°C (-4 to 140°F)
- Lagertemperatur: -30° to +70°C ohne Akku (-22 to 158°F)⁵
- Feuchtigkeit: 95% nicht kondensierend
- Wasser- und Staubschutz: IP67
- freier Fall: 1.2 m on concrete
- Stoß: MIL STD 810 (Abb. 516.5-10) (01/2000)
- Vibration: MIL-STD-810F (Abb. 514.5C-17) (01/2000)

STROMVERSORGUNG

- Lithium-Ionen-Akku: 6400mAh
- Akkustandzeit: > 8 h bei 20 °C mit eingeschaltetem GPS ³
- Ladedauer: 4 Stunden
- austauschbarer Akku

GEWICHT & ABMESSUNGEN

- Größe: 29.5 x 12 x 4.5 cm (11.6 x 4.7 x 1.8 in)
- Gewicht: 850 g (1.87 lb)

Bedienung

- 2 Lautstärketasten, Kombitaste (Ein, Aus, Zurücksetzen), 2 frei belegbare Tasten, Android-Standardensortasten
- Bildschirmtastatur DISPLAY
- Abmessungen: 5,3", kapazitiv, Multi-Touch
- Auflösung: 1280x720 Bildpunkte
- Helligkeit: 450 Cd/m²
- robustes Gorilla Glass
- automatische Ausrichtung (Hoch- und Querformat)

MULTIMEDIA & SENSOREN

- Hauptkamera: 13 Megapixel mit Blitz
- Frontkamera: 2 Megapixel
- elektronischer Kompass
- Beschleunigungssensor
- Lautsprecher
- Mikrofon
- Lichtsensor

STANDARDZUBEHÖR

- Trageriemen
- 2 Displayschutzfolien
- Ladegerät
- USB-Kabel
- Tasche

OPTIONALES ZUBEHÖR

- externe GNSS-Antenne
- Stabhalterung
- Antennenstab
- Werkzeug für Batteriewechsel
- Monopoleadapter

BETRIEB

- RTK rover: Direct IP, NTRIP (VRS,FKP,MAC Netzwerke)
- Postprocessing
- Trimble RTX (IP und Satellit)

AUßENDIENSTSOFTWARE

- Survey Mobile (SPSM)
- MobileMapper Field oder 3rd party Android Applikationen

- 1 Genauigkeit und TTFE-Angaben richten sich nach atmosphärischen Bedingungen, Signalmehrwegeeffekten, Satellitengeometrie und verfügbaren Korrekturen sowie deren Qualität.
- 2 Leistungsdaten für mindestens 5 Satelliten gemäß den Anleitungen im Handbuch. In Gebieten mit hohem Multipath, hohen PDOP-Werten und zu Zeiten erschwelter atmosphärischer Bedingungen kann die Leistung nachlassen. Die Echtzeitgenauigkeit ist abhängig von den SP20 Genauigkeitsoptionen. Die Postprocessinggenauigkeit wird mit ATOM-Dateien erzielt, die von SPSO verarbeitet werden.
- 3 SP20 in Verbindung mit Monopole Zubehör.
- 4 Unter Verwendung langer Basislinien, langer Beobachtungen und präziser Ephemeriden.
- 5 Akkus können bei maximal +70 °C gelagert werden.
- 6 Konvergenzzeiten variieren abhängig von der Satellitengeometrie, der Stärke von Multipath-Einflüssen und der Nähe zu Abschattungen wie zu großen Bäumen oder Gebäuden. Konvergenz kann verbessert werden in Gebieten mit RAM.



KONTAKT:

AMERIKA

10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021 • USA
+1-720-587-4700 Phone
888-477-7516
(gebührenfrei innerhalb der USA)

EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA

Rue Thomas Edison
ZAC de la Fleuriaye - CS 60433
44474 Carquefou (Nantes) • Frankreich
Tel. +33 (0)2 28 09 38 00

ASIEN-PAZIFIK

80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • Singapur
Tel. +65-6348-2212

Please visit www.spectrageospatial.com for the latest product information and to locate your nearest distributor. Specifications and descriptions are subject to change without notice.