

# RANGER 5



## DATENBLATT

**Hinterleuchtete, internationale alphanumerische Tastatur**

**5-Zoll-Touchscreen (12,7 cm)**

**Akku für einen ganzen Arbeitstag**

**Schutzarten IP65 und MIL-STD-810H**

**Android 10 GMS**

**Bluetooth, WLAN, GNSS, weltweites WWAN integriert, von den amerikanischen Mobilfunkanbietern Verizon und AT&T zertifiziert**

**EMPOWER-Modulschacht**

**13-Megapixel-Kamera**

## Ranger 5, Passt zu Ihnen, Passt zum Job

Der Ranger 5 von Spectra Geospatial ist der fünfte Vertreter dieser Modellreihe und bewahrt das Erbe des ersten modernen Feldrechners für Vermessungsfachleute. Ein Ranger hilft Ihnen dabei, konsistent, effizient und korrekt zu arbeiten.

Das robuste Datenerfassungsgerät setzt auf Android als Betriebssystem und bietet praktische Funktionen für alle erdenklichen Messaufgaben:

- Die hinterleuchtete, internationale alphanumerische QWERTY-Tastatur ermöglicht eine schnelle und effiziente Dateneingabe auch unter widrigen Umständen.
- Das ergonomische Design reduziert, in Verbindung mit dem geringen Gewicht und der gut in der Hand liegenden Form, die Ermüdung.
- Das helle, entspiegelte Display lässt sich sowohl bei strahlender Sonne als auch bei wenig Licht gut ablesen.
- Der Akku hält im Normalfall einen ganzen Arbeitstag. Sollte es einmal länger dauern, können Sie ihn ganz einfach auswechseln.
- Robust und zuverlässig, nach IP65 und MIL-STD-810H geprüft, ist dieses Gerät für den rauen Baustellenalltag mit Stößen, Staub und Wasser konzipiert.
- Als Betriebssystem ist ein vertrautes Android 10 mit GMS-Zertifizierung (Google Mobile Services) an Bord. Für die nötige Rechenleistung sorgt ein Qualcomm-Prozessor.
- Dank Bluetooth, WLAN, GNSS, weltweitem WWAN und der Kamera können Sie jederzeit Videos und Fotos aufnehmen, Daten versenden und empfangen oder auf das Internet zugreifen.
- Über den EMPOWER-Modulschacht können Sie den Funktionsumfang erweitern, zum Beispiel mit einem dieser Module: EM120 (Fernbereichsfunk), EM100 (GNSS) und EM11X (diverse Module für RFID/Strichcodeleser)

**Ob Sie ein Projektareal aufnehmen oder aber Bauwerke oder Trassen in der Örtlichkeit abstecken müssen – auf den Ranger 5 können Sie sich verlassen.**

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Abmessungen
  - 287,1 mm x 175,6 mm x 43,9 mm
- Gewicht
  - 934 g ohne optional austauschbaren Akku, EMPOWERModul, Stabhalterung und anderes Zubehör
- Gehäuse
  - PC-EXL9330-Gehäuse mit TPU-Textin990-Überspritzung

## UMGEBUNGSSPEZIFIKATIONEN

### ERFÜLLT MINDESTENS FOLGENDE WERTE

- Betriebstemperatur
  - MIL-STD-810H, Methode 501.7 & 502.7, Verfahren II -30 °C bis 60 °C
- Lagertemperatur
  - MIL-STD-810H, Methode 501.7 & 502.7, Verfahren I -40 °C bis 70 °C
- Starttemperatur
  - -20 °C bis 60 °C
- Netzteil / Ladetemperatur
  - 0 °C bis 40 °C
- Staub
  - IP6x: 8 Stunden Betrieb bei Anblasen von Talkumpulver (gemäß IEC60529)
- Wasser
  - IPx5: Wasserstrahl mit 6,3 mm Durchmesser über 3 Minuten, 12,5 Liter/Minute (gemäß IEC 60529)
- Sturzprobe
  - MIL-STD-810H, Methode 516.8, Verfahren IV
  - 26 Stürze (auf jede Fläche, Kante und Ecke) bei Raumtemperatur aus 1,22 m Höhe auf Beton
  - 6 Flächen bei niedrigen und hohen Temperaturen (-30 °C und 60 °C)
  - Kugelfalltest ähnlich IEC 60950-1, Fall einer 50 mm Stahlkugel nur auf das Touch-Panel
- Luftfeuchtigkeit
  - MIL-STD-810H, Methode 507.6, Verfahren II 90% relative Luftfeuchtigkeit, Temp.-Zyklus +30 °C/+60 °C
- Vibration
  - MIL-STD 810H, Methode 514.8, Verfahren I & II General Minimum Integrity-Test (Allgemeiner Test auf minimale Integrität) und Loose Cargo-Test
- Höhe (niedriger Luftdruck)
  - MIL-STD-810H, Verfahren 500.6, Verfahren I (Lagerung), II (im Betrieb) & III (schnelle Druckabnahme) Betriebsbereit in 9144 m Höhe bei 5 °C, Lagerung in 12192 m Höhe bei -30 °C Schnelle Druckabnahme von 2438 m Höhe (8000 Fuß) auf 12192 m (40000 Fuß) in <15 Sek. bei 25 °C
- Temperaturschock
  - MIL-STD-810H, Verfahren 503.7, Verfahren I-C Übersteht Zyklen zwischen -30 °C und 60 °C
- Sonneneexposition
  - MIL-STD 810H, Methode 505.7, Verfahren I & II Übersteht anhaltende Sonneneinstrahlung
- Salzsprühnebel
  - ASTM-B117-Test mit 5% Salzlösung über 96 Std.

## ZUGRIFFSSCHUTZ

- Anwendungssicherheit, Hardware Token (elektronische Schlüssel), Qualcomm® Prozessorsicherheit, hardwareunterstützte Verschlüsselung, Datenspeicherverschlüsselung, TLS 1.3 Plattform Hardening, Android-Quartalsicherheitspatch

## KONFIGURATIONEN

- EMPOWERModul-Unterstützung
  - 1x Modulsteckplatz unterstützt EM100 GNSS Funkmodul, EM120 2,4 GHz Empfängermodul, Em11x Barcode/RFID Module und andere

## ZERTIFIZIERUNGEN

- Länderspezifische Zertifizierungen
  - Australien, Brasilien, Kanada, China, EU, Indien, Japan, Mexiko, Neuseeland, Russland, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, VAE (Vereinigte Arabische Emirate), Großbritannien und USA.
- Environmental
  - Conflict Minerals, China RoHS 2.0, EU RoHS 2.0, EU REACH

## KOMPATIBLE FELD SOFTWARE

- Origin
- Origin Lite

## ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Prozessor
  - Qualcomm SDA660
- Arbeitsspeicher
  - 4 GB LPDDR4X RAM
- Datenspeicher
  - 64 GB Flash eMMC
- Betriebssystem
  - Android 10
- Akkus
  - Interne Lithium-Ionen Akku 4530 mAh/7,2 V Nennleistung Optional austauschbares Lithium-Ionen Akkupack
- Batteriebetriebszeit
  - 16 Std. mit Robotik-Totalstationen, 18 Std. mit GNSS im RTK Betrieb (abhängig von Displayeinstellungen, Verbindungen, Datenverarbeitung, Umgebungstemperatur usw.)
  - Vollgeladener Akku hält 7,2 Tage im Ruhemodus und ausgeschaltet mehr als 175 Tage
- Ladedauer
  - Komplettladung 3,5 Std., Ladung von 0 auf 50 % in 1,5 Std.
- Eingangsleistung
  - 5 V/9 V 3A beim Laden, USB-PD-konform with Typ C Steckverbinder
- Anzeige-LED
  - Akkustatus, Umschalttaste, Funktionstasten, Ctrl, AGR, Feststelltaste, Suche und Anzeige-LED für Cursorsperre
- Bildschirm
  - 5" HD im Querformat (1280x720) mit 300 DPI, Flüssigkristall-TFT-Display, 365 cd/m<sup>2</sup> im Sonnenlicht lesbar, LED-Hintergrundbeleuchtung, projizierter kapazitiver Multi-Touch-Screen mit Finger-, Stift- und Handschuhbedienung
- Tastatur
  - Internationale hintergrundbeleuchtete alphanumerische & QWERTY Tastatur mit Funktionstasten (12 Hardwaretasten + vielen Funktionstasten, Umschalttasten- & AGR-Tastenkombinationen)
- Audio
  - 1 W Monolautsprecher und duales Mikrofon mit Rauschunterdrückungstechnologie
- Externer Lautsprecher/ Mikrofon
  - Unterstützt USB-C oder Bluetooth-Kopfhörer
- E/A
  - USB-C zum Laden und USB 2.0 für Datentransfer
  - USB-PD 2.0 unterstützt Ladegeräteingang bis zu 9 V/3 A
- WWAN
  - Globales LTE 4G in Regionen (wo verfügbar), kompatibel mit 3G Netzen.
  - AT&T- und Verizon-Zertifizierung, MicroSIM-Karte.
- Wi-Fi
  - 2.4 GHz 802.11 b/g/n/ac & 5.0 GHz 802.11 a/n/ac
- Bluetooth®
  - Bluetooth 5 Classic & BLE 5, Klasse 1 (Bluetooth Low Energy)
- Kamera
  - Rückseitige Kamera 13 MP, Autofokus mit LED-Blitz
- GNSS
  - Integrierter Sierra Wireless EM7565-Empfänger; L1 C/A, GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS
- Sensoren
  - Umgebungslightsensor, elektronischer Kompass, Beschleunigungsmesser, Kreiselssensor

## 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 [spectrageospatial.com](http://spectrageospatial.com) for the latest product information and to locate your nearest distributor. Specifications and descriptions are subject to change without notice.