



# Ricevitore GNSS Spectra Precision SP80



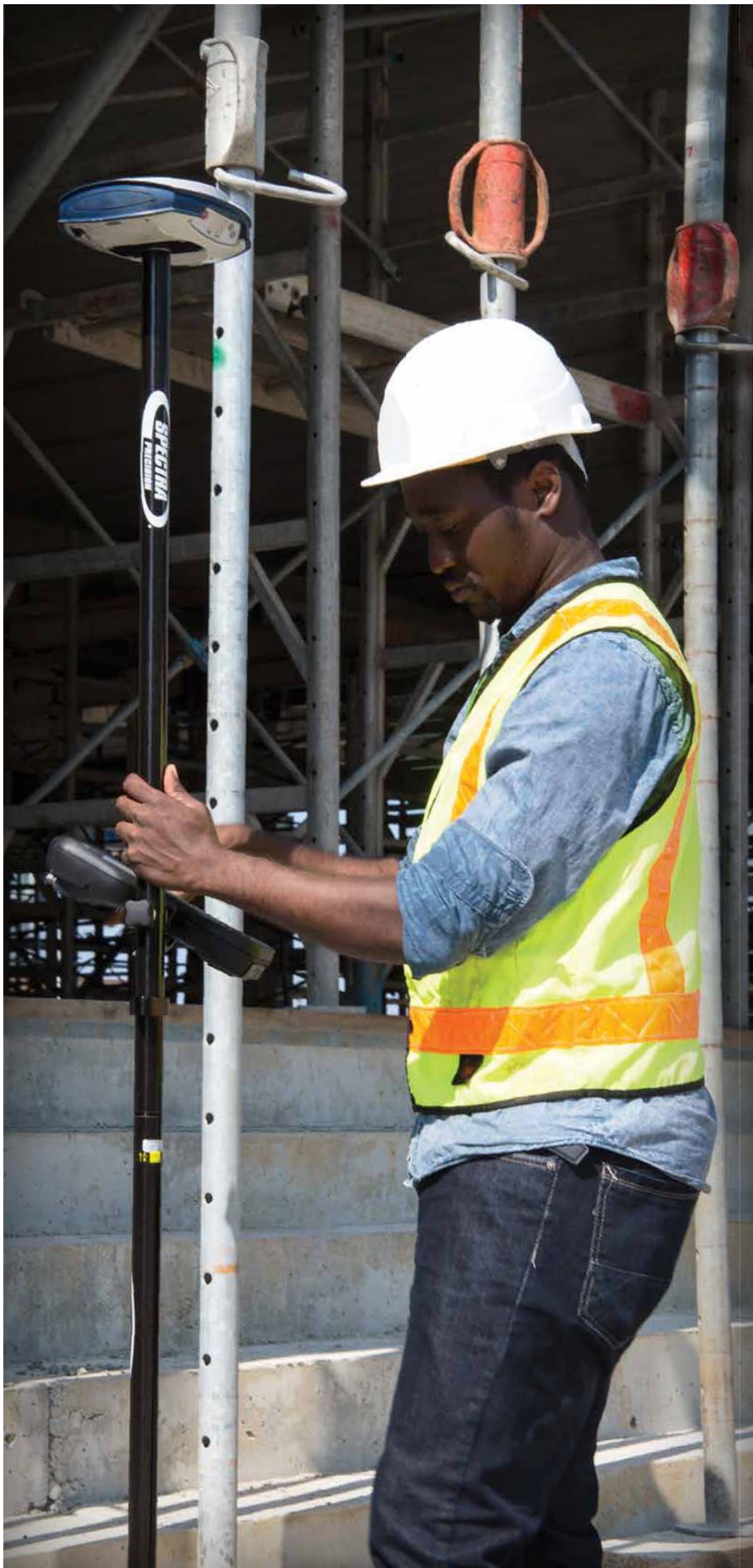
Il Ricevitore GNSS più connesso

CONNECTED  
RELIABLE  
RUGGED

INNOVATIVE



TECHNOLOGY INSIDE



## SP80 Ricevitore GNSS

Spectra Precision SP80 rappresenta la nuova generazione di ricevitori GNSS ed incorpora decenni di tecnologia ed esperienza GNSS RTK con performance rivoluzionarie.

Dotato del nuovo chipset "6G" ASIC a 240 canali SP80 è ottimizzato per tracciare e processare i segnali di tutte le costellazioni GNSS. SP80 è anche il ricevitore GNSS più "connesso" del settore; è infatti il primo ad offrire la combinazione unica di modem cellulare 3.5G integrata, Wi-Fi radio UHF con SMS, email e protezione antifurto.

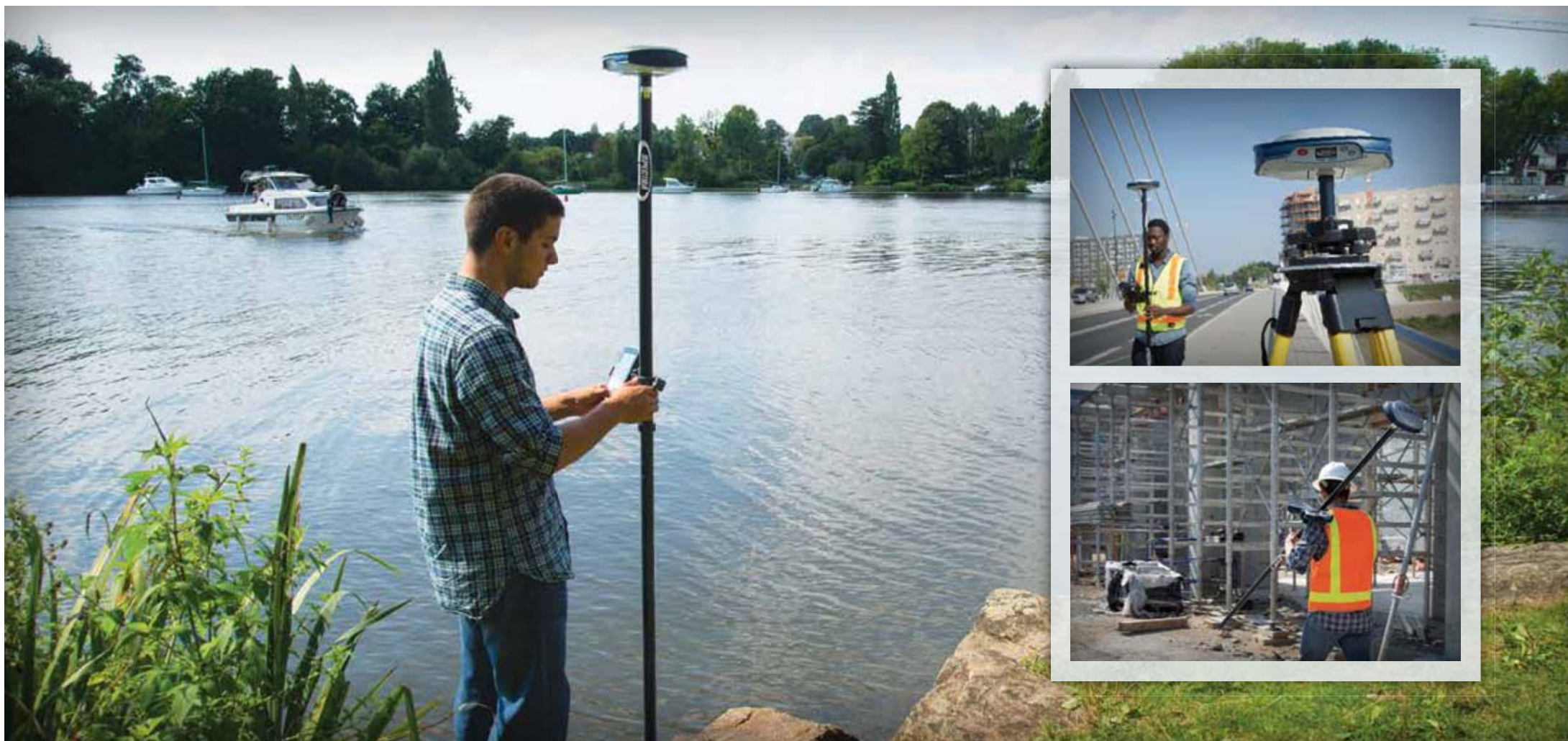
Tutte queste innovative caratteristiche, racchiuse in un housing robusto e senza cavi dotato di operatività illimitata grazie alle due batterie intercambiabili a caldo, fanno di SP80 una soluzione chiavi in mano estremamente versatile.

### Caratteristiche principali

- Nuovo - 240 canali 6G ASIC
- Z-Blade GNSS-centric
- 3.5G cellular modem
- Radio UHF TRx interna
- Comunicazione WiFi interna
- Allarmi SMS e e-mail
- Protezione antifurto
- 2 batterie intercambiabili



**Antenna UHF  
Interna alla palina  
Brevettata**



### Esclusiva Tecnologia 6G GNSS-centric

L'esclusiva tecnologia di elaborazione Z-Blade presente sulla nuova generazione di ricevitori Spectra Precision 240 canal 6G ASICi, utilizza pienamente tutti e 6 i sistemi GNSS: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS and SBAS. La tecnologia unica GNSS-centric combina in modo ottimale i segnali GNSS senza dipendere da una specifica costellazione, permettendo operazioni in modalità solo GLONASS o solo Beidou se necessario. SP80 inoltre, supporta il formato di messaggistica di recente approvazione RTCM 3.2 Multiple Signal Messages (MSM), nuovo standard di definizione della trasmissione di tutti i segnali GNSS indipendentemente dalle costellazioni. Questo protegge nel tempo il vostro investimento garantendo prestazione e produttività anche quando saranno disponibili i nuovi segnali.

### Messaggi SMS ed Email

SP80 ha una combinazione unica di tecnologie di comunicazione che include un modem integrato 3.5G GSM/UMTS modem, connessione Bluetooth, connessione Wi-Fi e una radio UHF interna opzionale.

Il modem GSM può essere usato per SMS (messaggi di testo) e e-mail di allarme così come per connettività internet o VRS. Allo stesso modo SP80, può utilizzare tutte le fonti di correzione RTK disponibili e connettersi ad internet usando hot spot wifi ove disponibili.

La radio UHF interna (trasmettente / ricevente) permette un rapido settaggio come stazione base. Questo fa risparmiare tempo ed aumenta l'efficienza dell'utilizzatore.



### Protezione anti furto

Una tecnologia anti furto unica nel suo genere garantisce SP80 quando viene installato come stazione base in luoghi pubblici e rileva se lo strumento viene spostato o rubato. Questa tecnologia permette agli utilizzatori di bloccare lo strumento in una specifica posizione e di renderlo inutilizzabile se viene spostato.

In tal caso SP80 produce un allarme sonoro e mostra un messaggio di allarme sul display, inoltre, viene inviato un SMS o una email al proprietario in cui vengono fornite le nuove coordinate del ricevitore permettendone il monitoraggio e facilitandone il recupero. La tecnologia antifurto di SP80 offre ai topografi sicurezza e tranquillità.

### Lo strumento più potente per un affidabile utilizzo in campo

Il robusto housing di SP80, creato dal laboratorio di progettazione di Spectra Precision in Germania, incorpora una serie di innovazioni pratiche. Le due batterie sostituibili a caldo possono essere facilmente sostituite in campo e consentono una giornata di lavoro senza interruzioni. L'involucro in fibra di vetro rinforzato resistente agli urti è progettato per sopportare cadute da paline di 2m ed è IP67, garantisce quindi che SP80 possa lavorare anche nelle più difficili condizioni ambientali.

L'antenna UHF brevettata inserita nella robusta asta in fibra di vetro estende la portata RTK ed è protetta come in un'armatura. Il display ben visibile anche alla luce del sole, offre accesso immediato ad informazioni essenziali come il numero di satelliti, lo stato del RTK delle batterie e della memoria disponibile.

Queste caratteristiche rendono SP80 il ricevitore GNSS più capace ed affidabile attualmente in commercio.



### L'esperienza Spectra Precision

Grazie ai registratori dati robusti ed all'avanguardia di Spectra Precision, il topografo ottiene ogni giorno la massima produttività ed affidabilità. I software Spectra Precision Survey Pro e Fast Survey sono fatti su misura per il ricevitore GNSS SP80 e permettono di gestire in modo ottimale ma semplice i lavori GNSS. Il software Spectra

Precision Survey Office fornisce una soluzione completa per post processare i dati GNSS o per trasferirli ad altri software di elaborazione. SP80 abbinato ai software Spectra Precision Field e Office rappresenta una soluzione potente e completa.

# SP80 Specifiche Tecniche

## GNSS Characteristics

- 240 canali GNSS
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C, L5
  - GLONASS L1C/A, L2C/A
  - BeiDou B1 (phase 2), B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L2C, L1SAIF, L5
  - SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN) L1C/A
- Tecnologia Z-Blade brevettata per performance GNSS ottimali
  - Ricezione segnali da tutte le 6 costellazioni GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS and SBAS)
  - Algoritmo GNSS-centric migliorato: tracciamento del segnale GNSS completamente indipendente e processamento dati ottimizzato, incluse le soluzioni indipendenti solo GPS, solo GLONASS o solo BeiDou (autonome per RTK)
  - Ricerca rapida per veloci acquisizione e re-acquisizioni del segnale GNSS
- Misure SBAS brevettate per utilizzare osservazioni di codice, fase portante e dati orbitali in ausilio al calcolo RTK
- Strobe™ correlator brevettato per la riduzione del multi-path GNSS
- Output di dati grezzi di posizione fino a 20 (output di codice, portante e posizione)
- Formati dati supportati : ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.1 and 3.2 (incluso MSM)
- Output messaggi NMEA 0183

## Precisione Real-Time (RMS)

### SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

Orizzontale: < 50 cm - Verticale: < 85 cm

### Psizione Real-Time DGPS

Orizzontale: 25 cm + 1 ppm - Verticale: 50 cm + 1 ppm

### Posizione Real-Time Kinematic (RTK)

Orizzontale: 8 mm + 1 ppm - Verticale: 15 mm + 1 ppm

## Performance Real-Time

- Inizializzazione RTK® istantanea
  - Tipica: 2 sec per baselines < 20 km
  - Fino al 99.9% di affidabilità
- Range di inizializzazione RTK: più di 40 km

## Precisione di Post-Processing

### Statico & Static Rapido

Orizzontale: 3 mm + 0.5 ppm - Verticale: 5 mm + 0.5 ppm

### Statico di precisione

Orizzontale: 3 mm + 0.1 ppm - Verticale: 3.5 mm + 0.4 ppm

## Registrazione dei dati

### Intervallo di registrazione

0.05 - 999 sec.

## Caratteristiche fisiche

### Dimensioni -- Peso

22.2 x 19.4 x 7.5 cm -- 1.17 kg

### Interfaccia utente

Display grafico PMOLED

## Interfaccia I/O

- RS232
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 2.1 + EDR
- WiFi (802.11 b/g/n)
- 3.5G quadri-band GSM (850/900/1800/1900 MHz) / penta-band modulo UMTS (800/850/900/1900/2100 MHz)

## Memoria

- Memoria interna: 2 GB (1.5 GB dati utente)
- Più di 1 anno di dati grezzi con rate di 15 sec. e 14 satelliti disponibili
- Memory card rimovibile SD/SDHC (fino a 32GB)

## Operazioni

- RTK base & rover
- Rete RTK Rover: VRS, FKP, MAC
- NTRIP, Direct IP
- Modalità CSD
- Post-processing

## Caratteristiche ambientali

- Temperatura operativa: -40° + 65°C
- Temperatura di stoccaggio: -40° + 85°C
- Umidità: 100% condensa
- IP67
- Resistente a cadadute da palina di 2m
- Shock: ETS300 019 / Vibrazioni: MIL-STD-810F

## Alimentazione

- 2 batterie Li-Ion, scambiabili a caldo, 38.5Wh (2x7.4V, 2600mAh)
- Durata batterie: 10 ore (GNSS On, e GSM o UHF Rx On)
- Alimentazione DC esterna 9-28 V

## Componenti standard

- SP80
- 2 batterie Li-Ion
- Carica batterie doppio, alimentatore e kit cavi internazionale
- Nastro graduato (3.6 m)
- Distanziatore palina 7 cm
- Cavo USB – Mini USB
- Custodia rigida

## Componenti opzionali

- Radio UHF Kit (410-470 MHz 2W TRx)
- Kit di alimentazione da campagna / Kit di alimentazione da ufficio
- Registratori dati
  - Ranger 3
  - T41
  - Mobile Mapper 20
  - ProMark 120
- Software da campo
  - Survey Pro
  - FAST Survey

© 2014 Trimble Navigation Limited. All rights reserved. Spectra Precision is a Division of Trimble Navigation Limited. Spectra Precision, the Spectra Precision logo, Ashtech, the Ashtech logo, and Blade are trademarks of Trimble Navigation Limited or its subsidiaries. All other trademarks are the property of their respective owners. (2/14)

## SPEKTRA SRL

a Trimble company  
via Pellizzari 23/A  
20871 Vimercate (MB)  
039 625051  
info@spektra.it

