

# ProMark™ 200

BLADE™  
TECHNOLOGY  
INSIDE



Soluzione Rover Tutto-in-uno per Reti RTK



ADVANCED  
BEST VALUE  
NETWORK RTK

DUAL-FREQUENCY



## ProMark 200

ProMark 200 è la soluzione più performante a doppia frequenza RTK per reti permanenti offerta da Ashtech. La tecnologia BLADE integrata offre un notevole raggio operativo nelle prestazioni RTK, inizializzazione rapida ed un livello di precisione entro il centimetro. Con il software di campagna Ashtech FAST Survey™, il ProMark 200 soddisfa tutte le necessità ed aspettative dei topografi professionisti.

La rover RTK Ashtech ProMark 200 RTK include estese comunicazioni per reti wireless, grande memoria, processore ad alta velocità, Sistema Operativo Windows Mobile 6.5; tutto in un palmare leggerissimo e veramente impermeabile forma un fattore per la massima efficienza. L'insieme delle eccezionali prestazioni RTK e il disegno compatto rendono il ProMark 200 una soluzione RTK rover per reti permanenti di estrema potenza e massima produttività.

### Soluzione GNSS Avanzata

- Tecnologia Ashtech BLADE per il più preciso e rapido RTK
- Rover a tripla frequenza, All-in-view.
- Operatività in tempo reale con precisione sub-centimetrica

### Progettato Per l'Efficienza con Network RTK

- Rapido Fissato con breve inizializzazione
- Connettività GSM/GPRS, WLAN, e Bluetooth wireless integrate
- Palmare impermeabile Leggerissimo e antiurto con un design ergonomico

### Massimo Valore Per la Soluzione a alto livello del Rilievo

- Minimo costo per la massima produttività e precisione
- Potente e completo Software FAST Survey per il rilievo in campagna
- Palmare Versatile per i lavori di pre-rilievo e GIS



Il software Avanzato di campagna FAST Survey soddisfa tutte le funzioni richieste dal rilievo. Include le caratteristiche topografiche tipicamente associate alla doppia-frequenza, e offre una estesa quantità di formati e supporta sistemi locali di coordinate. Opzioni aggiuntive rendono possibile interfacciare una ampia gamma di strumenti ed accessori per completare ogni rilievo, includendo la calibrazione, il picchettamento, e lavori topografici anche con l'uso ibrido di stazioni totali.

GNSS Solutions è un pacchetto software omnicomprensivo che offre tutti gli strumenti necessari per il post processo dei dati GNSS rilevati. Include strumenti avanzati di ricerca degli errori e di analisi di qualità per assicurare affidabilità e ripetibilità dei risultati. Chiusure, analisi automatiche delle osservazioni, compensazione ai minimi quadrati sono componenti integrati del software. Possono essere importate mappe di sfondo in formato raster o vettoriale per essere combinate con il rilievo ed il progetto e per preparare la fase di picchettamento in ufficio.



## Caratteristiche GNSS

- 45 canali paralleli all-in-view
  - GPS
  - GLONASS
  - L1 C/A, P(Y)-code, full wavelength carrier
  - L2 P(Y)-code, L2C, L2 full wavelength carrier
  - SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS
- Misure del tutto indipendenti di codice e fase
- Attenuazione Avanzata del multipath
- Tecnologia Ashtech BLADE per prestazioni ottimali
- fino a 20 Hz real-time GPS, GLONASS, SBAS raw data (codice e carrier) ed uscita di posizione
- Formati dati supportati: ATOM (Ashtech Optimized Messaging), RTCM-2.3, RTCM-3.1, CMR, CMR+, DBEN, LRK
- Uscita messaggi NMEA 0183
- RTK Network: VRS, FKP, MAC

## Accuracy Specifications (HRMS) <sup>1 2 3</sup>

- RTK: 10 mm + 1 ppm tipico
- Post Processo Statico: 2 mm + 0.5 ppm tipico
- Post Processo Cinematico: 12 mm + 1 ppm tipico
- DGPS: < 25 cm + 1 ppm tipico
- SBAS: < 50 cm

## Inizializzazione RTK (on-the-fly)

- Tempo di Inizializzazione
- < 1 min tipico a freddo

## Range

- fino a 40 km tipico

## Ripetibilità

- Oltre il 99.9% tipico

## Processore

- Marvell® PXA 320
- Frequency clock: 806 MHz

## Sistema Operativo

- Microsoft Windows® Mobile 6.5
- Linguaggi disponibili: English, French, German, Greek, Italian, Japanese, Korean, Portuguese, Spanish, Simplified & Traditional Chinese<sup>4</sup>
- Software package includes:
  - GNSS Toolbox for GNSS control
  - Internet Explorer
  - E-mail client
  - Microsoft Office Mobile
  - Transcriber (handwriting recognition)
  - ActiveSync

## Comunicazioni

### Cellulare

- Modem incorporato GPRS, EDGE classe 12
- Quad-band 850/900MHz, 1800/1900 MHz

### Bluetooth

- Bluetooth 2.1 (classe 2) con DER
- Profili: SPP, DUN, FTP, OPP, HSP, A2DP

### Altre

- Wireless LAN 802.11b/g (SDIO slot)

## Caratteristiche Fisiche

### Dimensioni

- Ricevitore: 190x90x43 mm (7.5x3.5x1.7 in)

### Peso

- Solo Ricevitore: 0.48 kg (1.06 lb)
- Ricevitore con batteria: 0.62 kg (1.43 lb)

## Interfaccia Utente

### Tastiera

- Tastiera Alfanumerica virtuale
- 4-vie di navigazione, OK, menu, escape, zoom in/out, tasti contestuali

### Display

- Display Colore TFT ad Alta risoluzione leggibile al sole diretto con touch screen
- Grandezza : 3.5" verticale

## Memoria

- SDRAM: 256 MB
- User data storage: 1 GB NAND Flash (non volatile)
- SDHC memory card slot

## Caratteristiche Operative

- Temperatura Operativa: -20° to +60° C (-4 to 140° F)
- Temperatura Stoccaggio : -25° to +70° C (-13 to 158° F)
- Umidità : 90%
- Waterproof IP67
- Vibrazioni e Shock: ETS300 019, MIL-STD-810 metodo 514.5
- Free pole drop

## Caratteristiche Alimentazione

- Batteria Rimovibile : Li-Ion, 6600mAh
- Autonomia Batteria : > 8 hrs @ 20 °C con GNSS on <sup>5</sup>
- Tempo di Ricarica: 3 ore
- Alimentazione esterna: 9-28 VDC

## Multimedia & Sensori

- Camera 3M pixels
- E-Bussola
- G-Sensore Altimetro
- Microfono & Speaker

## Software / Firmware Options

### Opzioni Firmware

- GLONASS
- Fast Output

### Opzioni Software

- ProMark Field software
- GNSS Solutions L1/L2 post-processing

## Accessori Standard

- Stilo Integrato
- Docking station
  - Unità di ricarica
  - Interfaccia RS232
  - USB Host and Device
  - Slot di carica batteria Addizionale
- Universal A/C adapter
- Cavo interfaccia USB
- Antenna ASH-661, L1/L2 GNSS
- Braccio di tenuta all'asta
- Estensione verticale Antenna
- Misuratore altezza antenna
- Custodia di trasporto morbida

## Accessori Opzionali

- barra di inizializzazione
- Antenna esterna Automobilistica
- Asta con cavo antenna interno

<sup>(1)</sup> Including all available options

<sup>(2)</sup> Accuracy and initialization specifications may be affected by atmospheric conditions, signal multipath, satellite geometry and corrections availability and quality. Position accuracy specifications are for horizontal positioning. Vertical error is typically < 2 times horizontal error.

<sup>(3)</sup> Performance values assume a minimum of five satellites and following the procedures recommended in the product manual. High multipath areas, high PDOP values and periods of severe atmospheric conditions may degrade performance.

<sup>(4)</sup> Steady state value for baselines < 50 km after sufficient convergence time.

<sup>(5)</sup> Loaded at the time of purchase—no further OS language modification is possible.

<sup>(6)</sup> No BT or WLAN are used, backlight at default setting (50% brightness), varies with temperature.

## Survey Solutions Contact Information:

In USA +1 408 572 1103 ■ Fax +1 408 572 1199

In South America +1 305 726 7813

Email [surveysales@ashtech.com](mailto:surveysales@ashtech.com)

In France +33 2 28 09 38 00 ■ Fax +33 2 28 09 39 39

In Russia +7 495 980 5400 ■ Fax +7 495 981 4840

Email [surveysales@ashtech.com](mailto:surveysales@ashtech.com)

In Italia: GUIDO VERONESI S.a.s. +39 051 45 47 33 / 45 27 98 ■ Fax +39 051 453181

Via Caselle, 46 40068 San Lazzaro (BO)

Email [info@veronesi.org](mailto:info@veronesi.org)

[www.ashtech.com](http://www.ashtech.com)

