

Estación Base ProFlex™ 500



Receptor GNSS de Alto Rendimiento para Aplicaciones de Red Tiempo Real

Con su capacidad de transmisión inmediata de datos múltiples en tiempo real, el ProFlex 500 ofrece acceso sencillo a correcciones RTK para aplicaciones cartográficas y levantamientos topográficos de precisión centimétrica. La conectividad mejorada a Internet del ProFlex 500 ofrece características NTRIP y Direct IP, permitiendo a los usuarios establecer su propio servidor de correcciones RTK y/o DGPS sin necesidad de software o equipo adicional. La función Ethernet y el Web Server integrado para el control y la supervisión totalmente remotos permiten a los profesionales de los levantamientos y SIG disfrutar de una alternativa eficaz y económica a las redes de corrección (públicas o privadas).

Features

- Potente estación base GNSS todo en uno
- Transmisión inmediata de datos múltiples en tiempo real
- Precisión RTK mejorada
- Aplicaciones múltiples base/móvil

Rendimiento de Primera Clase

La estación base ProFlex 500 puede proporcionar las mejores mediciones posibles de tres constelaciones GPS+GLONASS+SBAS, siendo esta una de las diferencias clave ofrecidas por nuestra tecnología BLADE. El propio receptor lleva a cabo todas las comprobaciones y los preparativos necesarios para mitigar los posibles efectos negativos de las desviaciones GLONASS. El resultado es un procesamiento y un uso más fiable de las mediciones del que ofrecen los receptores de la competencia.

- Tecnología exclusiva BLADE para utilizar cualquier corrección GLONASS disponible
- Funciones de comunicación integradas exclusivas
- Diseño robusto para entornos exigentes de trabajo
- Avanzada tecnología para mitigación de error multipath y robusta detección de la señal para una máxima fiabilidad de los datos
- Interoperabilidad con receptores GNSS de cualquier fabricante

Robusto y Fiable

El sistema ProFlex 500 incluye todas las características necesarias para un posicionamiento preciso y fiable, incluyendo una batería interna y extraíble que funciona como sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) en caso de corte de alimentación y una memoria interna ampliable mediante llave USB. El innovador diseño integra todos los componentes de comunicación (Ethernet, GSM/GPRS, radio UHF, Bluetooth), y ofrece así una robusta solución todo en uno al usuario.

El receptor, robusto y con la clasificación IP67, está fabricado para resistir a entornos adversos. Su carcasa de aluminio moldeada resistente a los golpes garantiza que su inversión esté segura en cualquier condición.

Flexibilidad

Adaptable a la mayoría de usos específicos de posicionamiento, el sistema ProFlex 500 es la solución ideal para quienes buscan un solo receptor GNSS para varias aplicaciones (estación base, móvil o a bordo de un vehículo). ProFlex 500 admite distintos softwares de campo y oficina, y también es compatible con todos los formatos de datos estándar (RTCM, CMR/CMR+, LRK, etc.)

La estación base ProFlex 500 es un producto muy versátil que puede expandirse desde GPS L1 a L1/L2, incluso GPS/GLONASS. Cada estación base ProFlex 500 también puede configurarse como móvil y es totalmente compatible con las gamas de productos ProMark™ y MobileMapper™ para soluciones RTK cartográficas y topográficas completas y económicas.

ProFlex 500 Especificaciones de Funcionamiento

Especificaciones GNSS

- 75 canales:
 - Código GPS L1 C/A, L1/L2 P-code, L2C, Portadora de ciclo completo L1/ L2,
 - Código GLONASS L1 C/A, L2 C/A y L2P, Portadora de ciclo completo L1/L2,
 - SBAS: Código y Portadora (WAAS/EGNOS/MSAS),
 - Motores de rastreo rápido de la señal para una rápida adquisición y readquisición de las señales GPS / GLONASS / SBAS.
- Medidas de fase y código totalmente independientes
- Tecnología BLADE para un rendimiento óptimo
- Avanzada tecnología de mitigación de error multipath
- Salida de datos brutos y posición hasta 20 Hz
- RTK base y móvil, posprocesado
- Actualizable a L5, y Galileo

BASE RTK

- RTCM 2.3 y RTCM 3.1
- CMR™ y CMR+
- ATOM™ (formato propio)

Remoto RTK

- Tecnología BLADE
- RTK rápido hasta 20 Hz
- RTCM 2.3 y RTCM 3.1
- CMR y CMR+
- ATOM, DBEN y LRK (formatos patentados)
- Redes: VRS, FKP, MAC
- Protocolo NTRIP
- Mensajes de salida NMEA0183

Precisión de la posición en tiempo real¹

Autónomo

- CEP: 3,0 m
- 95%: 5,0 m

SBAS Diferencial

- 90 cm (RMS)

Diferencial (Estación base local)

- CEP: 40 cm
- 95%: 90 cm

RTK (cinemático)

- RTK fijo
 - Sigma 1 horizontal: 1 cm + 1 ppm^{2,3}
 - Sigma 1 vertical: 2 cm + 1 ppm^{2,3}
- RTK volando
 - CEP: 5 cm + 1 ppm^{2,3}
 - 95%: 20 cm + 1 ppm^{2,4}

Rendimiento en tiempo real

Inicialización Instant-RTK

- Inicialización típica de 2 segundos para líneas de base < 20 km
- 99,9% de fiabilidad

Información de contacto de soluciones de levantamiento:

En EE.UU. +1 408 572 1103 ▪ Fax +1 408 572 1199

En Sudamérica +1 305 726 7813

Email surveysales@ashtech.com

En Francia +33 2 28 09 38 00 ▪ Fax +33 2 28 09 39 39

En Rusia +7 495 980 5400 ▪ Fax +7 495 981 4840

En los Países Bajos +31 78 61 57 988 ▪ Fax +31 78 61 52 027

Email surveysalesemea@ashtech.com

En Singapur +65 9838 4229 ▪ Fax +65 6777 9881

En China +86 10 5802 5174 ▪ Fax +86 10 5802 5135

Email surveysalesapac@ashtech.com

www.ashtech.com

Rango de inicialización RTK

- > 40 km

Precisión de velocidad¹ (nudos)

- 95%: 0,1

Precisión de posprocesado (rms)¹⁻²

Estático, estático rápido

- Horizontal 5 mm + 0,5 ppm
- Vertical 10 mm + 1 ppm

Estático largo⁵

- Horizontal 3 mm + 0,5 ppm
- Vertical 6 mm + 0,5 ppm

Cinemático posprocesado

- Horizontal 10 mm + 1 ppm
- Vertical 20 mm + 1,0 ppm

Características de registro de datos

Intervalo de grabación

- 0.05 - 999 segundos

Pantalla de seguimiento

- Pantalla OLED gráfica (resolución de 128 x 64)

Memoria

- Memoria interna de 128 MB (ampliable por USB)
- Hasta 400 horas de datos GNSS brutos en intervalos de registro de 15 segundos de 18 satélites

Interfaz E/S (Conectores Fischer resistentes y herméticos)

- 1 RS232/RS422 hasta 921,6 kbits/s
- 2 RS232 hasta 115,2 kbits/s
- USB 2.0 solicitado y solicitante
- Bluetooth 2.0 + EDR clase 2, perfil SPP
- Ethernet
 - Dúplex completo, autonegociación TX 10 bases / TX 100 bases
 - DHCP o configuración manual (dirección IP estática)
 - Web Server integrado, para monitoreo y configuración
 - Servidor NTRIP y transmisión de multi-datos en tiempo real a través de Ethernet
- Salida 1 PPS
- Entrada de marcador de sucesos
- Terminal de tierra
- Salida 12 V/0,5 A (pico 1 A) disponible en el puerto serie A
- Todas las señales disponibles están aisladas ópticamente de la circuitería interna del receptor (excepto USB)

Características físicas

Dimensiones

- Unidad: 21,5 x 20 x 7,6 cm

Peso

- Receptor GNSS: Desde 2,1 kg

Características ambientales

- Temperatura de funcionamiento: -30° a +65°C
- Temperatura de almacenamiento: -40° a +70°C
- Humedad: 100% de condensación
- IP67 (hermético y resistente al polvo según lo definido en EN60945)
- Niebla salina según lo definido en EN60945
- Golpes: MIL-STD 810F, Fig. 516.5-10 (40 g, 11 ms, diente de sierra)
- Vibración: MIL-STD 810F, Fig. 514.5C-17

Características de alimentación

- Batería ión litio, 32,5 Wh (7,4 V x 4,4 Ah). Funciona como UPS en caso de corte de alimentación
- Tiempo de funcionamiento de la batería: > 6,5 h (receptor remoto UHF a 20 °C)
- Entrada de alimentación externa 9-36 VCC
- Consumo energético típico con radio UHF y antena GNSS: < 5 W

Componentes del sistema opcionales

- La estación base ProFlex 500, en combinación con MobileMapper CX o ProMark 3 RTK para SIG, ofrece una solución completa para cartografía y SIG en tiempo real de precisión decimétrica.
- La estación base ProFlex 500, en combinación con los receptores móviles ProMark 500, ProMark 3 RTK o ProFlex 500, ofrece una completa solución económica para levantamientos RTK de precisión centimétrica.

Kits de transmisores

- U-Link TRx
- Pacific Crest UHF

Módulos de comunicación remotos

- U-Link Rx
- Pacific Crest UHF
- GSM/GPRS/EDGE (clase 10) cuatribanda

Antenas

- Geodésico: Antena de levantamiento L1/L2 GPS/GLONASS, ganancia 38 dB
- Máquina: Contacto
- Bobina circular: Contacto

Soluciones informáticas

- GNSS Solutions, RTDS, FAST Survey

Kit de terminal de campo con kit de conectividad FAST Survey

⁽¹⁾ Especificaciones de precisión y TTF basadas en pruebas realizadas en Nantes y Moscú. Las pruebas realizadas en diferentes ubicaciones y en diferentes condiciones pueden generar resultados distintos. Pruebas de baliza sobre línea de base de 40 km. La precisión de la posición puede reducirse con líneas de base más largas. Las especificaciones de precisión de la posición se refieren al posicionamiento horizontal. El error vertical suele ser < 2 veces el error horizontal.

⁽²⁾ Los valores de rendimiento asumen un mínimo de 5 satélites, siguiendo los procedimientos recomendados en el manual del producto. Las zonas con elevados índices de señales de trayectoria múltiple, valores altos del PDOP y períodos de condiciones atmosféricas extremas pueden afectar al rendimiento.

⁽³⁾ Valor de estado estable para líneas de base < 50 km tras un tiempo de convergencia suficiente.

⁽⁴⁾ Valores típicos tras 3 minutos de convergencia para líneas de base < 50 km.

⁽⁵⁾ Uso de líneas de base largas, ocupaciones largas, efemérides precisas.