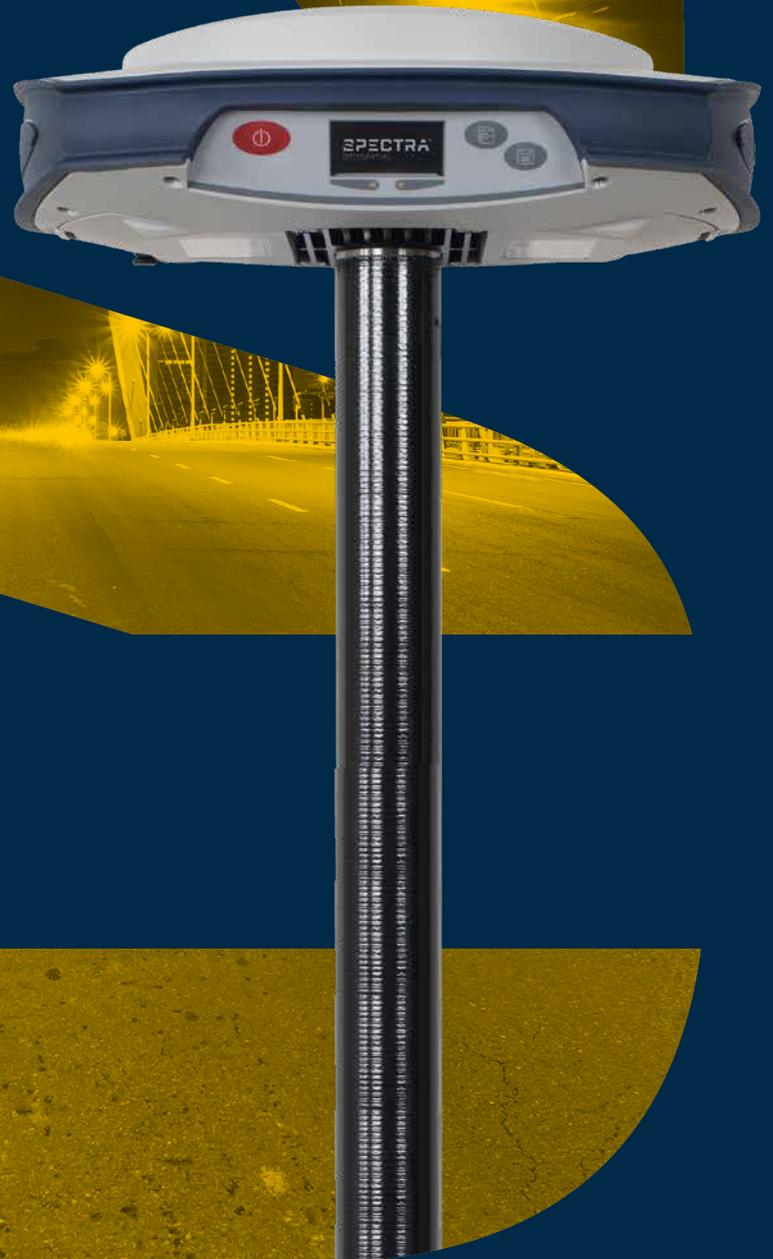


# SP85



# RECEPTOR GNSS SP85

O Spectra Geospatial® SP85 é um receptor GNSS de última geração que combina décadas de tecnologia RTK GNSS com um novo e revolucionário processamento GNSS. Com os novos circuitos "7G" de 600 canais, combinados com a tecnologia patenteada Z-Blade™, o sistema SP85 é otimizado para o rastreamento e o processamento de sinais de todas as constelações GNSS em condições adversas. Com uma conectividade inigualável no mercado de receptores, o SP85 oferece uma combinação única de celular 3.5G integrado, wi-fi e comunicações UHF com SMS, e-mail e tecnologia antirroubo. Esses recursos poderosos, complementados por uma estrutura ultrarrobusta e uma antena com design patenteado, tornam o SP85 uma ferramenta extremamente versátil. Com baterias substituíveis em serviço, o dispositivo pode ser usado de modo ilimitado.

## FUNCIONALIDADES IMPORTANTES

- Tecnologia patenteada Z-Blade™
- ASIC 7G de 600 canais
- Baterias substituíveis em serviço
- Rádio UHF interno TxRx
- Antena GNSS com funcionalidade de satélite banda L
- Modem celular 3,5 G
- Comunicação embutida Wi-Fi
- Alertas SMS e e-mail
- Tecnologia antirroubo
- Backup RTK
- Ponte RTK
- Tecnologia de nível eletrônico
- Taxa de atualização de até 20 Hz

## TECNOLOGIA 7G GNSS CÊNTRICO EXCLUSIVA

A tecnologia de processamento patenteada Z-Blade executada em um ASIC 7G de 600 canais Spectra Geospatial de próxima geração utiliza completamente todos os 6 sistemas GNSS: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS e SBAS, INRSS além de correções MSS entregues via banda L. Diferentemente da tecnologia cêntrica GPS, que exige um número mínimo de satélites GPS para processamento GNSS, a tecnologia cêntrica GNSS Z-Blade™ combina os sinais GNSS sem depender de qualquer sistema GNSS específico. Isso permite ao SP85 operar somente nos modos GPS, GLONASS ou BeiDou, se necessário. Além disso, o SP85 suporta o recurso RTCM 3.2 Multiple Signal Messages (MSM), uma definição padronizada para a transmissão de todos os sinais GNSS a partir do espaço, independentemente da constelação. Isso protege o investimento do orçamentista, já que o dispositivo oferece produtividade e performance superiores, à medida que são disponibilizados novos tipos de sinal.

## MENSAGENS POR SMS E E-MAIL

O SP85 conta com uma combinação única de tecnologias de comunicação, incluindo um modem integrado 3.5G GSM/UMTS, Bluetooth, conectividade wi-fi e rádio opcional interno, dando ao usuário uma conectividade inigualável. O modem celular pode ser utilizado para SMS (mensagem de texto) e alertas por e-mail, bem como a conectividade normal de Internet ou VRS. O SMS (mensagem de texto) pode ser usado para monitorar e configurar o receptor. Da mesma forma, o SP85 pode usar todas as fontes de correção RTK e se conectar à internet a partir do campo usando hotspots wi-fi, quando estiverem disponíveis. O rádio interno UHF de transmissão/recepção é fácil de ser configurado como uma estação de base local. Além de otimizar o tempo, esse recurso aumenta a eficiência e a produtividade do orçamentista.



Design da antena UHF dentro do bastão patenteado



## PROTEÇÃO ANTIRROUBO

A exclusiva tecnologia antirroubo protege o SP85 quando ele estiver instalado como uma estação de base em lugares públicos ou remotos, e pode detectar se o receptor foi danificado, deslocado ou roubado. Esta tecnologia permite que o orçamentista possa bloquear o dispositivo para um local específico e inutilizá-lo se o dispositivo for deslocado para outro local. Neste caso, o receptor SP85 irá gerar um alerta de áudio e exibir uma mensagem de alerta no seu monitor. Além disso, um SMS ou e-mail será enviado ao telefone ou computador do orçamentista para fornecer as coordenadas atuais do receptor, permitindo a localização e a recuperação dele. A tecnologia antirroubo do SP85 proporciona segurança remota e paz de espírito aos orçamentistas.

## A FERRAMENTA MAIS PODEROSA PARA VOCÊ USAR NO CAMPO

A estrutura resistente do SP85, desenvolvida pelo laboratório de design da Spectra Geospatial, na França, incorpora diversas inovações práticas. As baterias podem ser substituídas facilmente no campo, em serviço. Dessa forma, os orçamentistas não interrompem o trabalho e se mantêm produtivos o tempo todo. Feito de fibra de vidro, o revestimento suporta queda de até 2 metros e conta com certificação à prova d'água IP67, o que garante que o SP85 aguenta as condições de campo mais adversas. A antena UHF patenteada, armazenada dentro do mastro de fibra de carbono, estende o alcance do rádio RTK e ajuda a proteger o aparelho. O monitor pode ser lido sob a luz do sol e oferece acesso a informações essenciais, como o número de satélites, a memória disponível e o estado do RTK e da carga da bateria. Com a tecnologia do nível automático, o usuário consegue focar em um único lugar enquanto nivela e mede, além de armazenar as medidas automaticamente quando o receptor estiver nivelado. Esses recursos poderosos fazem do SP85 o receptor GNSS mais confiável do mercado, amparado por uma garantia padrão de 2 anos.

## A EXPERIÊNCIA DA SPECTRA PRECISION

Com os mais avançados e resistentes coletores de dados da Spectra Geospatial, os topógrafos contam com produtividade e confiabilidade máxima, todos os dias. O software Spectra Geospatial Survey Pro foi desenvolvido especialmente para o receptor GNSS SP85, proporcionando um fluxo de trabalho prático e preciso e permitindo ao orçamentista focar no seu trabalho. O software Spectra Geospatial Survey Office fornece um conjunto completo de recursos para o pós-processamento dos dados GNSS e o ajuste dos dados de medição. Também é possível exportar os resultados processados diretamente de volta ao campo ou a pacotes de software de design. Combinado com os softwares de campo e escritório da Spectra Geospatial, o SP85 é uma solução extremamente poderosa e completa.



**CARACTERÍSTICAS GNSS**

- 600 canais GNSS
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5
  - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - BeiDou (Fase III) B1, B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L1C, L2C, L5
  - IRNSS L5
  - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
  - MSS banda L
- Tecnologia patenteada Z-Blade para o desempenho ideal do GNSS
  - plena utilização dos sinais de todos os 6 sistemas GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS et SBAS)
  - Algoritmo aprimorado do GNSS cêntrico: rastreamento de sinal GNSS e processamento de dados totalmente independentes, incluindo soluções únicas GPS, GLONASS, Galileo ou BeiDou (autônomas ou RTK completo)
- Motor de busca rápida para aquisição e reaquisição rápida de sinais GNSS
- SBAS com intervalos de uso do código e observações da operadora SBAS e órbitas no processamento de RTK
- Correlator Strobe™ patenteado para redução de multicaminhos GNSS
- Até 20 Hz de dados brutos em tempo real (código e operadora e saída de posição)
- Formatos de dados suportados: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.2, 3.0, 3.1 e 3.2 (incluindo MSM), CMRx e sCMRx (apenas rover)
- Saída de mensagens NMEA 0183

**PRECISÃO EM TEMPO REAL (RTK) (1)(2)(7)**

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

- Horizontal: < 50 cm
- Vertical: < 85 cm

**Posição de DGPS em tempo real**

- Horizontal: 25 cm + 1 ppm
- Vertical: 50 cm + 1 ppm

**Posição cinemática em tempo real (RTK)**

- Horizontal: 8 mm + 1 ppm
- Vertical: 15 mm + 1 ppm

**Rede RTK (6)**

- Horizontal: 8 mm + 0,5 ppm
- Vertical: 15 mm + 0,5 ppm

**CINEMÁTICA PÓS-PROCESSADA (PPK)**

- - Horizontal: 8 mm + 1 ppm
- - Vertical: 15 mm + 1 ppm

**DESEMPENHO EM TEMPO REAL**

- Inicialização Instant-RTK<sup>®</sup>
  - Tipicamente 2 seg. para patamares < 20 km
  - Até 99,9% de confiabilidade
- Faixa de inicialização RTK: 40 km

**PRECISÃO DE PÓS-PROCESSAMENTO (RMS) (1)(2)(7)**

**Estático e estático rápido**

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

**Modo estático de alta precisão (3)**

- Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm
- Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm

**RECURSOS DE REGISTROS DE DADOS**

**Intervalo de gravação**

- 0,05-999 segundos

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

**Tamanho**

- 22,2 x 19,4 x 7,5 cm

**Peso**

- 1,17 kg

**Interface de Usuário**

- Display Gráfico PMOLED
- WEB UI (acessível via wi-fi) para facilitar a configuração, a operação, o status e a transferência de dados

**Interface de E/S**

- Link Serial RS232
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 5.0 dual mode
- Wi-Fi (802.11 b/g/n)
- quadri-banda de 3,5 GSM (850/900/1800/1900 MHz) / penta-banda no módulo UMTS (800/850/900/1900/2100 MHz)

**Memória**

- Memória flash interna NAND de 4 GB (3,5 GB para dados do usuário)
- Acima de 2 ano de 15 segundos de dados brutos. Dados GNSS de 14 satélites
- Cartão de memória interna SD/SDHC (até 32 GB)

**Funcionamento**

- Rover e base RTK
- Rover de rede RTK: VRS, FKP, MAC
- NTRIP, IP Direto
- Modo CSD
- Pós-processamento
- Ponte RTK
- Repetidor UHF
- Rede UHF

**CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS**

- Temperatura operacional: -40 °C a +65 °C<sup>(4)</sup>
- Temperatura de armazenamento: -40 °C a +85 °C<sup>(5)</sup>
- Umidade: 100% de condensação
- IP67 à prova de água, fechado hermeticamente contra areia e poeira
- Gotejamento: quedas de polos de 2 m sobre concreto
- Choque: ETS300 019
- Vibração: MIL-STD-810F

**CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTAÇÃO**

- 2 baterias de Li-ion substituíveis em serviço de 38,5 Wh (2 x 7,4 V, 2600 mAh)
- Tempo de vida da bateria (duas baterias): 10 horas (GNSS ligado, e GSM ou UHF Rx ligado)
- Alimentação externa CC: 9-28 V

**COMPONENTES PADRÃO DO SISTEMA**

- Receptor SP85
- 2 baterias de Li-ion
- Carregador de baterias duplo, kit de fonte de alimentação e cabo de alimentação internacional
- Trena (3,6 m)
- Extensão de 7 cm para poste
- Cabo USB - mini USB
- Estojo rígido
- Garantia de 2 anos

**COMPONENTES OPCIONAIS DO SISTEMA**

- Kit UHF (410-470 MHz 2W TRx)
- Kit de energia para campo do SP85
- Kit de energia para escritório do SP85
- Coletores de dados
  - ST10
  - Ranger™ 7
  - Ranger™ 3
  - T41
  - MobileMapper® 60
  - MobileMapper® 50
- Software de campo
  - Survey Pro
  - Survey Mobile (Android)
  - App de controle SPace para dispositivos de terceiros (Android)

1. As especificações de precisão e TFFF podem ser afetadas pelas condições atmosféricas, multicaminho de sinal, qualidade e disponibilidade de correções e geometria satelital.
2. Valores de desempenho assumem pelo menos cinco satélites, seguindo os procedimentos recomendados no manual do produto. Áreas de multicaminho elevados, valores PDOP elevados e períodos com condições atmosféricas severas podem degradar o desempenho.
3. Uso de linhas de base longas, ocupações longas, efemérides precisas
4. Em temperaturas muito baixas o módulo de UHF não deve ser usado no modo transmissor.
5. Sem baterias. As baterias podem ser armazenadas em locais com temperaturas até +70° C.
6. Os valores de rede RTK e PPM usam a estação de base física mais próxima como referência.
7. O tempo de convergência do receptor varia em função da integridade da constelação GNSS, do nível de multicaminho e da proximidade de obstáculos, como árvores grandes e edifícios.

**INFORMAÇÕES DE CONTATO:**

**AMÉRICAS**

10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021 • USA  
+1-720-587-4700 Phone  
888-477-7516  
(Linha de Discagem Gratuita nos EUA)

**EUROPA, ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA**

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

**ÁSIA-PACÍFICO**

80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPORE  
+65-6348-2212 Phone

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.