

# SP85



# RÉCEPTEUR GNSS SP85

Le SP85 de Spectra Geospatial® est un récepteur GNSS nouvelle génération qui combine des décennies de technologie RTK GNSS au nouveau traitement GNSS révolutionnaire. Doté d'un nouveau chipset 7G 600 canaux GNSS combiné à la technologie brevetée Z-Blade™, le système SP85 est optimisé pour la réception et le traitement des signaux de toutes les constellations GNSS dans des environnements difficiles. Outre sa connectivité à nulle autre pareille sur le marché des récepteurs GNSS, le SP85 offre une combinaison unique alliant modem cellulaire 3,5 G intégré, communications WiFi et UHF, fonctionnalités SMS et e-mail et protection antivol. Avec son antenne au design breveté et son boîtier ultra robuste, le SP85 est une solution clé en main extrêmement polyvalente qui jouit d'un temps d'utilisation quasi illimité grâce à ses batteries interchangeables en cours de fonctionnement.

## CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Technologie Z-Blade™ brevetée
- Nouvelle puce 7G avec 600 canaux GNSS
- Batteries interchangeables en cours de fonctionnement
- Transpondeur radio UHF interne
- Antenne GNSS compatibles avec les satellites utilisant la L-band
- Modem cellulaire 3,5 G
- Fonction de communication WiFi intégrée
- Alertes SMS et e-mail
- Dispositif antivol
- Backup RTK
- RTK Bridge
- Technologie eLevel
- Service de correction Trimble® RTX
- Fréquence de mise à jour jusqu'à 20 Hz

## UNE TECHNOLOGIE UNIQUE

La technologie de traitement Z-Blade brevetée, intégrée au chipset 7G avec 600 canaux GNSS de dernière génération de Spectra Geospatial, utilise les six systèmes GNSS : GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS et SBAS, IRNSS en plus des corrections MSS fournies via la L-band. Contrairement à la technologie centrée sur le GPS, qui requiert un nombre minimal de satellites GPS pour le traitement GNSS, la technologie Z-Blade™ centrée sur le GNSS combine de manière optimale les signaux GNSS sans dépendre d'un système GNSS spécifique, ce qui permet au SP85 de fonctionner en mode GPS seul, GLONASS seul ou BeiDou seul si nécessaire. Le SP85 prend en charge le standard RTCM 3.2, en particulier format MSM (Multiple Signal Messages), ce qui permet la diffusion de correction de tous les signaux GNSS, quelle que soit leur constellation d'origine. C'est donc un investissement d'avenir, puisque le récepteur fournira toujours des performances supérieures et une productivité accrue lorsque de nouveaux signaux seront disponibles.

## MESSAGERIE SMS ET E-MAIL

Le SP85 combine de multiples technologies de communication, notamment un modem GSM/UMTS 3,5G intégré, une connectivité Bluetooth et WiFi, ainsi qu'un transpondeur radio UHF interne en option, offrant une connectivité inégalée à l'utilisateur. Le modem cellulaire peut être utilisé pour les alertes SMS (message texte) et e-mail, ainsi que pour une connectivité Internet ou VRS classique. Le récepteur peut être surveillé et configuré par SMS (messages textes). De la même manière, le SP85 utilise toutes les sources de correction RTK disponibles et les bornes WiFi accessibles pour se connecter à Internet sur le terrain. Le transpondeur radio UHF interne permet de mettre en place rapidement et facilement une station de base locale. Un gain de temps qui améliore votre efficacité, grâce à des flux de travail plus productifs.

## PROTECTION ANTIVOL

Grâce à son dispositif antivol, vous pouvez laisser le SP85 seul sur le terrain en mode station quel que soit l'endroit, sans risque de vous le faire voler. Cette protection unique vous permet de verrouiller le récepteur n'importe où et vous garantit qu'il sera inutilisable s'il est déplacé. Dans ce cas, le récepteur SP85 émet une alarme sonore et affiche un message d'alerte à l'écran. Vous recevez également un SMS ou un e-mail sur votre téléphone mobile ou votre ordinateur avec les nouvelles coordonnées du récepteur pour que vous puissiez suivre sa position et le récupérer rapidement. Avec ce système antivol, c'est l'assurance d'avoir l'esprit tranquille pour votre SP85 sur le terrain.

## COMPATIBILITÉ TRIMBLE RTX

Le service de correction Trimble RTX répond à un grand nombre d'exigences en termes de précision, qu'elle soit inférieure à 2 cm ou à 1 mètre, sans recourir à une station de base RTK ou à une couverture cellulaire. Trimble RTX est disponible pour le récepteur GNSS SP85 via les satellites utilisant la L-band dans les régions sans infrastructures réseaux mobiles et aussi par routage IP/cellulaire. Incomparable, CenterPoint® RTX est le service de correction par satellite le plus précis sur le marché. Avec les corrections de Trimble RTX et le récepteur GNSS SP85, vous bénéficiez d'un positionnement de haute précision partout dans le monde, même dans les zones sans réseau mobile, grâce à une connectivité inégalée.

## L'EXPÉRIENCE SPECTRA GEOSPATIAL

Avec les carnets de terrain les plus robustes et les plus avancés de Spectra Geospatial, vous profitez d'une productivité maximale et d'une fiabilité optimale tous les jours. Le logiciel Spectra Geospatial Survey Pro, conçu sur mesure pour le récepteur GNSS SP85, assure un flux de travail simple, mais efficace, pour que vous puissiez vous concentrer sur vos missions. Le logiciel de bureau Survey Office de Spectra Geospatial fournit une suite complète, notamment pour le post-traitement des données GNSS, l'ajustement des mesures ou l'exportation des résultats traités, soit directement vers le terrain ou vers des logiciels d'études conceptuelles. Combiné au logiciel de terrain ou de bureau de Spectra Geospatial, le SP85 constitue une solution extrêmement puissante et complète.



Conception d'antenne UHF brevetée intégrée à la canne

**CARACTÉRISTIQUES GNSS**

- 600 canaux GNSS
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5
  - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - BeiDou (Phase II) B1, B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L1C, L2C, L5
  - IRNSS L5
  - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
  - MSS L-band
- Prise en charge du service de correction en temps réel Trimble RTX™
- Technologie Z-Blade brevetée pour des performances GNSS optimales
  - Pleine utilisation des signaux des 6 systèmes GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS et SBAS)
  - Algorithme centré GNSS amélioré : suivi des signaux GNSS totalement indépendant et traitement des données optimal, notamment en mode GPS seul, GLONASS seul, Galileo seul ou BeiDou seul (Autonomie à RTK complet)
- Recherche et réacquisition rapide des signaux GNSS à l'aide d'un moteur Fast Search
- Mesure de distance SBAS pour utiliser les observations code et porteuse et les orbites en traitement RTK
- Technologie Strobe™ Correlator brevetée pour atténuer les trajets multiples
- Données brutes temps réel jusqu'à 20 Hz (sortie position, code et porteuse)
- Formats de données pris en charge : ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 et 3.2 (MSM inclus), CMRx et sCMRx (rover seul)
- Sortie messages NMEA 0183

**PRÉCISION EN TEMPS RÉEL (RMS) (1)(2)(7)**

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

- Horizontale : < 50 cm
- Verticale : < 85 cm

**Position DGPS en temps réel**

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

**Position cinématique en temps réel (RTK)**

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

**Réseau temps réel (6)**

- Horizontale : 8 mm + 0,5 ppm
- Verticale : 15 mm + 0,5 ppm

**PERFORMANCE TEMPS RÉEL**

- Initialisation instantanée Instant-RTK®
  - Typiquement 2 secondes pour des lignes de base < 20 km
  - Jusqu'à 99,9 % de fiabilité
- Portée d'initialisation RTK : plus de 40 km

**PRÉCISION POST TRAITEMENT (RMS) (1)(2)(7)**

**Statique et statique rapide**

- Horizontale : 3 mm + 0,5 ppm
- Verticale : 5 mm + 0,5 ppm

**Statique de haute précision (3)**

- Horizontale : 3 mm + 0,1 ppm
- Verticale : 3,5 mm + 0,4 ppm

**CARACTÉRISTIQUES ENREGISTREMENT DES DONNÉES**

- Cadence d'enregistrement
- 0,05- à 999 secondes

**CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES**

**Dimensions**

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

**Poids**

- 1,17 kg

**Interface utilisateur**

- Écran PMOLED graphique
- Interface utilisateur Web (accessible via Wi-Fi) pour faciliter la configuration, l'utilisation, l'affichage de l'état et le transfert de données

**Interface E/S**

- Port série RS232
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 5.0 dual mode
- WiFi (802.11 b/g/n)
- GSM quadribande 3,5 G (850/900/1800/1900 MHz) / module UMTS pentabande (800/850/900/1900/2100 MHz)

**Mémoire**

- Mémoire interne de 4GB (données utilisateur : 3,5 GB)
- Plus de 2 ans de données brutes GNSS de 15 secondes de 14 satellites
- Mémoire interne : carte SD/SDHC (jusqu'à 32 Go)

**Fonctionnement**

- Mobile et base RTK
- Mobile réseau RTK : VRS, FKP, MAC
- NTRIP, IP direct
- Mode CSD
- Post-traitement
- RTK Bridge
- Répéteur UHF
- Mise en réseau UHF
- Trimble RTX (satellite et cellulaire/IP)

**ENVIRONNEMENT D'UTILISATION**

- Température de fonctionnement : de -40 °C à +65 °C (4)
- Température de stockage : de -40 °C à +85 °C (5)
- Humidité : 100 % avec condensation
- Étanche à l'eau (IP67), au sable et à la poussière
- Chutes : résiste à une chute d'une canne de 2 mètres sur du béton
- Chocs : ETS300 019
- Vibration : MIL-STD-810F

**CARACTÉRISTIQUES ALIMENTATION**

- 2 batteries au lithium-ion, 41,4 Wh, interchangeables en cours de fonctionnement (2 x 7,4 V, 2800 mAh)
- Autonomie (deux batteries) : 10 h (GNSS activé et GSM ou récepteur UHF)
- Alimentation c.c. externe : 9-28 V

**COMPOSANTS SYSTÈME STANDARD**

- Récepteur SP85
- 2 batteries au lithium-ion
- Double chargeur, kit d'alimentation externe avec cordon d'alimentation universel
- Mètre-ruban (3,6 m)
- Extension de canne 7 cm
- Câble USB à mini-USB
- Valise antichoc
- Garantie de 2 ans

**COMPOSANTS SYSTÈME EN OPTION**

- Kit SP85 UHF (émetteur 410-470 MHz, 2 W)
- Kit d'alimentation de terrain SP85
- Kit d'alimentation de bureau SP85
- Carnets de terrain
  - ST10
  - Ranger™ 7
  - Ranger™ 3
  - T41
  - MobileMapper® 60
  - MobileMapper® 50
- Logiciel de terrain
  - Survey Pro
  - Survey Mobile (Android)
  - SSpace, application pour les appareils d'autres marques (Android)

1. Les spécifications de précision et d'initialisation TTF sont susceptibles de varier en fonction des conditions atmosphériques, des trajets multiples de signaux, de la géométrie des satellites ainsi que de la disponibilité et la qualité des corrections.
2. La précision indiquée est fondée sur le recours à cinq satellites minimum et l'observation des procédures recommandées dans le manuel de l'appareil. Des conditions de multi-trajet, de configuration médiocre des satellites et de perturbations atmosphériques sont susceptibles d'affecter la précision de l'appareil.
3. Utilisation de longues lignes de base, de longues durées d'occupation et d'éphémérides précises
4. Le module UHF ne doit pas être utilisé en mode transmetteur à très basse température.
5. Batteries non incluses. Les batteries peuvent être stockées à une température max. de +70 °C.
6. Les valeurs PPM de du Réseau temps réel sont référencées par rapport à la station de base matérielle la plus proche.
7. Le temps de convergence du récepteur varie en fonction de l'état de santé de la constellation GNSS, du niveau de trajets multiples et de la proximité d'obstacles tels que des arbres et des bâtiments de grande taille.

**INITIALISATION TRIMBLE RTX (1)(2)(6)(7)**

	Horizontale (RMS)	Initialisation	GNSS
<b>CENTERPOINT® RTX</b>	<2 cm	<15 min, <1 min	L1 + L2

**CONTACT :**

**AMÉRIQUE**

10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021 • États-Unis  
Tél. +1-720-587-4700  
888-477-7516  
(appel gratuit des États-Unis)

**EUROPE, MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE**

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

**ASIE-PACIFIQUE**

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

Connectez vous sur [spectrageospatial.com](http://spectrageospatial.com) pour obtenir les informations les plus récentes sur les produits et pour trouver le distributeur le plus proche de chez vous. Les caractéristiques techniques et les descriptions sont susceptibles de changer sans préavis.