

# SP80



# RÉCEPTEUR GNSS SP80

Le récepteur SP80 de Spectra Geospatial appartient à cette nouvelle génération de récepteurs GNSS bénéficiant d'un tout nouveau traitement des signaux GNSS, résultat d'une longue expérience dans le domaine de la technologie GNSS RTK.

Le SP80 est aussi le récepteur GNSS le plus connecté du marché. Pour la première fois, un récepteur allie modem cellulaire 3.5G intégré, communications WiFi et UHF, fonctions SMS, email et protection antivol.

Ces puissantes capacités, alliées à une conception ultra robuste, sans fil et à un temps d'utilisation quasi illimité (batteries remplaçables en cours d'opération) font du SP80 une solution clé en main extrêmement polyvalente.



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES:

- Technologie Propriétaire GNSS-centrique Z-Blade
- Nouvelle puce 6G avec 240 canaux
- Deux batteries remplaçables à chaud
- Modem Radio UHF TRx interne
- Modem cellulaire 3.5G
- Communication WiFi intégrée
- Alarmes SMS et E-mail
- Protection antivol
- Backup RTK
- Pont RTK (RTK Bridge)
- Technologie ELevel
- Service de correction Trimble RTX

## LA TECHNOLOGIE UNIQUE 6G GNSS-CENTRIQUE

La technologie Z-Blade, breveté de Spectra Geospatial, intégrée à la puce 6G avec 240 canaux de dernière génération utilise les six systèmes GNSS : GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS et SBAS. La fonction unique GNSS-centrique permet de combiner de manière optimale les signaux GNSS sans dépendre d'un système GNSS particulier ; si nécessaire, le SP80 peut ainsi fonctionner en mode GPS seul, GLONASS seul ou BeiDou seul. Le SP80 est compatible avec le standard RTCM 3.2 récemment approuvé, et en particulier prend en charge le format MSM (Multiple Signal Messages), définit par Spectra Geospatial. Ce qui permet la diffusion de correction de tous les signaux GNSS, quelle que soit leur constellation d'origine. Il s'agit donc d'un investissement d'avenir pour les géomètres, puisque le récepteur continuera de fournir des performances supérieures et une productivité accrue lorsque de nouveaux signaux seront disponibles.

## MESSAGERIE SMS ET E-MAIL

Le SP80 combine de multiples technologies de communication, notamment un modem GSM/UMTS 3.5G intégré, une connectivité Bluetooth et Wifi, ainsi qu'un émetteur-récepteur radio UHF interne en option. Le modem cellulaire peut être utilisé pour les alertes SMS (message texte) et e-mail, ainsi que pour une connectivité Internet ou VRS classique. De la même manière, le SP80 utilise toutes les sources de correction RTK disponibles et les bornes WiFi accessibles pour se connecter à Internet sur le terrain. La radio UHF émettrice-réceptrice interne permet la mise en place rapide et facile d'une station de base locale, un gain de temps et de productivité pour les géomètres.

## PROTECTION ANTIVOL

Un dispositif antivol unique vous permettra de laisser le SP80 seul sur le terrain (mode station) sans risque de se le faire voler. Tout déplacement de la station déclenchera une alerte sonore, rendra les boutons inopérants et vous enverra un message sur votre téléphone portable ou ordinateur avec la dernière position calculée par le récepteur. Dans le cas d'une mise hors tension du SP80, ce dernier se mettra automatiquement en mode alarme si sa dernière position calculée est différente de sa nouvelle position une fois le système remis sous tension. Nous vous garantissons, avec ce système antivol unique, une tranquillité d'esprit sur le terrain.

## TRIMBLE RTX

Les services de corrections Trimble RTX offrent une large gamme de précision, de submétrique à mieux que 4 cm, sans avoir besoin d'une station de base RTK. Pour le récepteur GNSS SP80, Trimble RTX est disponible par satellite ou via une connexion mobile ou IP. Le service haut de gamme CenterPoint® RTX est le plus précis et le plus performant du marché. Avec le récepteur GNSS SP80 et Trimble RTX, vous pouvez obtenir un positionnement de haute précision de pratiquement n'importe quel endroit sur terre.

## L'OUTIL LE PLUS PUISSANT POUR UNE UTILISATION FIABLE SUR LE TERRAIN

Le boîtier robuste de SP80, créé par le laboratoire d'ingénierie et de conception de Spectra Geospatial en Allemagne, intègre une foule d'innovations pratiques. Les deux batteries remplaçables à chaud, peuvent facilement être échangés sur le terrain en une simple opération d'une seule main pour une journée de travail complète sans interruption, assurant aux géomètres de rester productifs jusqu'à ce que le travail soit fait. Un boîtier renforcé en fibre de verre résistant aux chocs, conçu pour résister à des chutes de cannes de 2 m et étanche IP67, assure l'utilisation du SP80 même dans les conditions extérieures les plus difficiles. L'antenne UHF breveté, située dans la canne en fibre de carbone robuste, étend la portée des performances radio temps réel (RTK) dans le même temps qu'une protection. L'écran lisible en plein soleil offre un accès instantané aux informations clés tel que le nombre de satellites, le statut RTK, la charge des batteries et la mémoire disponible. Grâce à la technologie eLevel, l'utilisateur est en mesure de se concentrer sur une seule fenêtre au moment de niveler la mesure ainsi que la possibilité de mesures automatiques lorsque le récepteur est de niveau. Ces caractéristiques puissantes combinent pour faire du SP80 le récepteur GNSS le plus capable, le plus fiable, soutenu par une garantie complète standard de 2 ans.



Conception d'antenne UHF brevetée intégrée dans la canne



## L'EXPÉRIENCE SPECTRA GEOSPATIAL

Nos carnets de terrain toujours aussi robustes associés à nos logiciels terrain Survey Pro ou Fast Survey, profitant des dernières évolutions technologiques, vous garantiront une meilleure productivité avec une fiabilité optimale. Le logiciel de bureau Spectra Geospatial Survey Office fournit une suite complète pour par exemple le post-traitement des données GNSS, l'ajustement des mesures, ou l'exportation de données des résultats traités soit directement vers le terrain ou vers des logiciels d'études conceptuelles. Toute l'expérience de Spectra Geospatial fait du SP80 le récepteur GNSS le plus puissant et complet du marché.

**CARACTÉRISTIQUES GNSS**

- 240 canaux GNSS
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C, L5
  - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
  - Beidou (Phase II) B1, B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L1-SAIF, L1C, L2C, L5
  - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)
  - IRNSS L5
- Support du services de correction temps réel Trimble RTX™
- Technologie Z-Blade propriétaire pour des performances GNSS optimales
  - Pleine utilisation des signaux des 6 systèmes GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS et SBAS)
  - Algorithme GNSS centrée amélioré : réception des signaux GNSS totalement indépendante et traitement des données optimal, notamment en mode GPS seul, GLONASS seul ou BeiDou seul (Autonome à RTK complet)
  - Acquisition et réacquisition rapide des signaux GNSS à l'aide du moteur Fast Search
- Technologie de traitement SBAS brevetée 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, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1 et 3.2 (inclue MSM), CMRx et sCMRx (Mobile seul)
- Sortie messages NMEA 0183

**PRÉCISION EN TEMPS RÉEL (RMS) <sup>(1)(2)</sup>**

**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 Temps Réel Cinématique (RTK)**

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

**Réseau RTK<sup>(6)</sup>**

- Horizontale : 8 mm + 0.5 ppm
- Verticale : 15 mm + 0.5 ppm

**PERFORMANCE TEMPS RÉEL**

- Initialisation RTK<sup>®</sup> instantanée
  - 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) <sup>(1)(2)</sup>**

**Statique & statique rapide**

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

**Statique de haute précision <sup>(3)</sup>**

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

**Cinématique**

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

**CARACTÉRISTIQUES D'ENREGISTREMENT DES DONNÉES**

**Cadence d'enregistrement**

- 0,05 - 999 secondes

**CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES**

**Dimensions**

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

**Poids**

- 1,17 kg

**Interface utilisateur**

- Écran PMOLED graphique
- WEB UI (accessible via Wi-Fi) pour configuration facile, opération, statut et transfert des données

**Interface E/S**

- Port série RS232
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 2.1 +EDR
- WiFi (802.11 b/g/n)
- GSM quadribande 3,5G (850/900/1800/1900 MHz) / module UMTS pentabande (800/850/900/1900/2100 MHz)

**Mémoire**

- Mémoire interne de 2 Go (données utilisateur : 1,5 Go)
- Plus d'un an de données brutes GNSS de 15 secondes de 18 satellites
- Carte mémoire SDHC amovible (jusqu'à 32 Go)

**Modes de fonctionnement**

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

**Caractéristiques environnementales**

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

**Caractéristiques d'alimentation**

- 2 batteries au lithium-ion, 38,5 Wh, remplaçables à chaud (2 x 7,4 V, 2600 mAh)
- Autonomie (deux batteries) : 10 heures (GNSS activé et GSM ou récepteur UHF)
- Alimentation continue externe : 9-28 V

**Composants système standard**

- Récepteur SP80
- 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 de transport durcie
- Garantie de 2 ans

**Composants système optionnels**

- Kit SP80 UHF (410-470 MHz 2W TRX)
- Kit SP80 Alimentation terrain
- Kit SP80 Alimentation bureau
- Carnets de terrain
  - Ranger 3
  - T41
  - Nomad 1050
  - MobileMapper 50
- Logiciel de terrain
  - Survey Pro
  - FAST Survey
  - Survey Mobile (Android)
  - SSpace application pour les appareils d'autres marques (Android)

1. Les spécifications de précision et d'initialisation TTFF 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 basée sur l'utilisation de cinq satellites minimum et l'observation des procédures recommandées dans le manuel de l'appareil. Des conditions de multi-trajets, de configuration médiocre des satellites et de perturbations atmosphériques sont susceptibles d'affecter la précision de l'appareil.
3. Utilisation de lignes de base longues, de longues durées d'occupation et d'éphémérides précises.
4. Le module UHF ne doit pas être utilisé en mode émetteur à très basse température.
5. Sans batteries. Les Batteries peuvent être stockés jusqu'à +70°C.
6. Les valeurs PPM Réseau RTK sont référencées par rapport à la station de base physique la plus proche.
7. Le temps d'initialisation du récepteur varie en fonction de la constellation GNSS la santé, le niveau de trajets multiples et la proximité d'obstacles tels que grands arbres et bâtiments.

**TRIMBLE RTX INITIALIZATION <sup>(1)(2)(7)</sup>**

	Horizontal (RMS)	Initialisation	GNSS
CENTERPOINT <sup>®</sup> RTX	<4 cm	<30 mins, <5 mins	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

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.