



ProFlex™ 800

powered by
ashtech



Guide de démarrage



Configuration sac à dos

Mentions légales

©2012-2013 Trimble Navigation Limited. Tous droits réservés.
P/N 631671-02 rev B, Avril 2013

Marques déposées

Tous les noms de produits et de marques mentionnés dans cette publication sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Termes et conditions de la garantie limitée

Garantie Limitée du Produit. Soumis aux termes et conditions ci-dessous mentionnés, Trimble Navigation Limited ("Trimble") garantit que pour une période de un (1) an à partir de la date d'achat, ce produit Spectra Precision (le "produit") sera conforme globalement aux caractéristiques rendues publiques pour ce Produit, et que le matériel ainsi que tout composant de stockage de données du Produit seront globalement dépourvus de défauts d'origine matérielle ou humaine.

Logiciel Produit. Le logiciel produit, qu'il soit intégré au produit en tant que micro-programme, qu'il constitue un produit logiciel séparé pour ordinateur, qu'il soit fourni sur mémoire flash ou stocké sur un support magnétique ou autre, n'est autorisé à l'utilisation qu'avec le Produit, ou en tant que partie intégrante du Produit, et n'est pas vendu. Les termes de l'accord d'utilisation de la licence utilisateur détermine l'utilisation du Logiciel Produit, y compris toutes les conditions de garantie divergentes, exclusions et limitations, qui prennent le pas sur les termes et conditions exposés dans la Garantie Limitée du Produit.

Recours à la Garantie. Si le produit est mis en défaut pendant la période de garantie pour des raisons couvertes par cette garantie limitée et que vous nous notifiez d'une telle panne pendant la période de garantie, nous réparerons OU nous remplacerons le Produit non-conforme par des composants ou un Produit neufs, équivalents à du neuf ou re-conditionnés, OU nous rembourserons le prix d'achat que vous aurez payé pour le Produit, ce choix étant laissé à notre décision, après retour du produit selon nos procédures de retour produit alors en vigueur.

ATTENTION

RISQUE D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST REMPLACÉE PAR UN MODÈLE DE BATTERIE DIFFÉRENT.

MERCI DE TRAITER LES BATTERIES USAGÉES SELON LES INSTRUCTIONS.

Table des Matières

Qu'est-ce que le ProFlex 800 ?	1
Champ d'application de ce guide.....	2
Aperçu des composants du système.....	3
Fourniture de base ProFlex 800.....	3
Accessoires standard	4
Accessoires en option	5
Description du matériel et fonctions de base	7
Vue avant	7
Vue arrière.....	9
Buzzer	11
Modèle batterie et compartiment batterie	11
Combinaisons spéciales de boutons	12
Chargement de la batterie avant utilisation.....	14
Retirer la batterie du ProFlex 800.....	14
Charger la batterie	14
Insérer la batterie dans le ProFlex 800.....	15
Écrans d'affichage	16
Écran Démarrage	16
Écran État général	16
Écrans Mémoire.....	18
Écran d'identification du récepteur	19
Ecran calcul de la position.....	20
Écran Enregistrement ATL	21
Ecran gestion mémoire	22
Écran rétro-éclairé.....	23
Écran transfert de données	23
Instructions d'installation	24
Sur sac à dos.....	24
Sur trépied.....	24
Par le dessous	24
Sur socle.....	24
Préparation de la base RTK (installation temporaire)	25
Préambule.....	25
Utilisation de la radio ADL Vantage (Pro)	25
Utilisation de l'émetteur/récepteur interne (ADL Foundation) ..	27
Préparation du mobile RTK.....	28
Préambule.....	28
Préparer le sac à dos	28
Enregistrement de données brutes.....	31
Démarrer/Arrêter l'enregistrement de données brutes.....	31
Décharger des données brutes.....	31

Qu'est-ce que le ProFlex 800 ?



Félicitations ! Vous venez d'acheter le nouveau récepteur GNSS¹ ProFlex 800 bi-fréquence de Spectra Precision. Le GNSS a révolutionné les levés de contrôle, l'enregistrement de données topographiques, les levés de construction, les applications maritimes et le guidage d'engins. Dans l'environnement concurrentiel d'aujourd'hui, il est essentiel, pour réaliser un travail professionnel, d'avoir le bon outil. L'objet de ce manuel est précisément de vous apprendre à utiliser cet outil rapidement et efficacement.

Le ProFlex 800 est un récepteur GNSS haute performance, robuste et flexible qui intègre des technologies de pointe, telles que les algorithmes Z-Blade™, une exclusivité Spectra Precision, et la capacité multi-constellations (GPS+GLONASS+GALILEO+SBAS+QZSS).

1. GNSS= Global Navigation Satellite System.

Champ d'application de ce guide

Ce guide est conçu pour vous aider à vous familiariser rapidement avec votre nouveau matériel. **Il traite plus particulièrement des applications de levés topographiques, lorsque le ProFlex 800 est monté dans un sac à dos et utilisé avec un carnet de terrain et son logiciel.**

Cependant, d'autres applications (guidage d'engins applications marines) sont suggérées dans ce guide, lors de la description du récepteur par exemple (connecteurs, accessoires disponibles, etc.) et lors de la présentation des différentes installations possibles. Pour de plus amples détails concernant l'utilisation du ProFlex 800 pour des applications autres que le levé topographique impliquant l'utilisation d'un sac à dos, veuillez consulter le *ProFlex 800 Reference Manual* (en anglais uniquement).

Pour plus de clarté, seule une sélection des fonctions du ProFlex 800 est présentée dans ce manuel.

En particulier, dans la préparation du système, seul l'usage des radios est décrit en détail dans la mise en œuvre de la liaison de données. Les autres solutions sont présentées de manière générale. Pour une description complète de ces solutions, reportez-vous au *ProFlex 800 Reference Manual* (en anglais uniquement).

Aperçu des composants du système

Les tableaux ci-dessous vous donnent un aperçu des composants essentiels du ProFlex 800. Cette liste de composants est volontairement limitée à ceux utiles pour la mise en œuvre d'une base temporaire et d'un mobile en configuration sac à dos. La liste complète des divers éléments est fournie dans le *ProFlex 800 Reference Manual*. Selon votre achat et le type de levé que vous souhaitez effectuer, vous pouvez n'avoir qu'une partie des composants présentés ici. Reportez-vous au bordereau d'expédition pour une description détaillée du matériel que vous avez reçu. Spectra Precision se réserve le droit de modifier la liste des articles listés ci-dessous sans préavis.

Fourniture de base ProFlex 800

Article	N° ref	Photo
<p>ProFlex 800 Basic: Récepteur L1/L2 GPS ProFlex 800 et ses accessoires standard :</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 x pack batterie Li-Ion rechargeable• Kit d'alimentation AC/DC• Câble USB, hôte vers device, 20 cm• Câble série• Câble Ethernet• Antenne Bluetooth• Antenne cellulaire• Cadence de sortie 2 Hz• Housse de transport• Dual-frequency tracking [P]• Limited RTK [L] :<ul style="list-style-type: none">– Pas de limitations en mode base– Ligne de base limitée à 3 km en mode mobile– Tous protocoles disponibles : RTCM-2.3, RTCM3, CMR/CMR+, ATOM (+ DBEN et LRK en mode mobile)	990658-ASH	
<p>ProFlex 800 Basic (ci-dessus) + radio ADL Foundation (émetteur/récepteur interne TRx 430-470 MHz)</p> <p>NOTE : L'antenne UHF ne fait pas partie de cet article mais peut être commandée séparément.</p>	990658-30-ASH	

Accessoires standard

(Peuvent être commandés séparément en pièces de rechange en utilisant les N° ref. mentionnés ci-dessous.)

Item	Part Number	Picture
Antenne cellulaire (quadri-bande)	111397	
Antenne Bluetooth	111403	
Batterie lithium-ion 7,4 V-4,6l Ah (rechargeable)	111374	
Câble hôte USB hôte vers device, 20 cm Transforme le ProFlex 800 en périphérique USB.	702104	
Câble adaptateur Ethernet	702426	
Câble de données série	700461	
Kit d'alimentation AC/DC (comprenant un adaptateur secteur externe, un chargeur de batterie et un câble pour alimenter le ProFlex 800 directement à partir de l'adaptateur secteur).	802064	
Housse de transport	206490	

Accessoires en option

Antennes GNSS

Article	Numéro d'article	Photo
Antenne GNSS L1/L2/L5 ASH-661, gain : 38 dB	802135	
Antenne GNSS L1 ASH-660, gain : 38 dB	802133	

Antennes UHF

Article	N° ref.	Photo
Antenne fouet, adaptateur TNC, 410-430 MHz	C3310190	
Antenne fouet, adaptateur TNC, 430-450 MHz	C3310196	
Antenne fouet, adaptateur TNC 450-470 MHz	C3310188	

Kits émetteur radio

Article	Référence article	Photo
ADL Vantage	87330-00 : Kit ADL Vantage, 430-470 MHz, 4 W 87330-20 : kit d'accessoires, 430-450 MHz 87330-10 : kit d'accessoires, 450-470 MHz Chaque kit d'accessoires inclut une antenne gain unitaire, un montage sur canne, un montage sur trépied, un kit d'accessoires batterie (sans la batterie) et un câble de programmation Vantage/Vantage Pro.	 Émetteur seul
ADL Vantage Pro	87400-00 : Kit ADL Vantage Pro, 430-470 MHz, 35 W 87400-20 : Kit d'accessoires, 430-450 MHz 87400-10 : Kit d'accessoires, 450-470 MHz Chaque kit d'accessoires inclut une antenne gain unitaire, un montage sur canne, un montage sur trépied, un sac pour batterie radio 35 W avec 2 câbles de 1,80 m (sans la batterie) et un câble de programmation Vantage/Vantage Pro.	 Émetteur seul

Autres accessoires

Article	Référence article	Photo
<p>Kit sac à dos pour levé terrain, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sac à dos • Batterie lithium-ion 7,4 V-4,6 Ah (rechargeable) • Câble GNSS avec système push-pull comprenant un câble coaxial PP-m/TNC-m de 50 ohm, 1,50 m de longueur, et un câble coaxial PP/TNC-m de 50 ohm, 0,75 m de longueur. • Option canne pour antenne UHF (inclus : une canne de 0,5 m avec adaptateur femelle de 5/8", connecteur TNC et câble TNC femelle/TNC femelle de 0,8 m) • Outil de mesure de la hauteur d'instrument 	890309	

Description du matériel et fonctions de base

Vue avant



De gauche à droite :

Antenne Bluetooth



Connecteur femelle coaxial (type SMA inversé) permettant de connecter une antenne Bluetooth à un carnet de terrain ou à un autre périphérique pour une communication sans fil.

Antenne cellulaire



Connecteur femelle coaxial (type SMA) permettant de connecter une antenne cellulaire. Une antenne cellulaire est requise lorsque le ProFlex 800 reçoit ou émet des corrections RTK ou différentielles via son modem interne cellulaire (GSM).

Veillez à ne pas intervertir l'antenne Bluetooth avec l'antenne cellulaire. La photo ci-dessous vous indique où connecter les antennes.





USB hôte et Périphérique

Connecteur femelle 9 contacts (type Fischer). Selon la configuration, le port USB peut être utilisé de deux manières différentes :

1. Pour un hôte USB tel qu'un périphérique de stockage utilisant le câble fourni en option (réf. 702104).
2. Pour un périphérique USB permettant au ProFlex 800 d'être détecté comme un disque de stockage par l'ordinateur connecté sur ce port. Dans cette configuration, les fichiers peuvent être transférés de la mémoire interne du ProFlex 800 vers l'ordinateur à l'aide du câble USB fourni (réf. 702103).

Écran d'affichage

La zone d'affichage consiste en un écran jaune monochrome 1,5", 128 x 64 pixels, de technologie OLED (diode électroluminescente organique).

Le bouton de défilement et l'écran d'affichage vous permettent de visualiser différentes pages d'information. Voir *Écrans d'affichage en page 16* pour une description détaillée des informations fournies par cet écran.

Après quelques secondes d'inactivité (bouton de défilement inactif), la luminosité de l'écran diminue.

Bouton Marche/Arrêt

Pour mettre en marche le ProFlex 800, maintenez le bouton Marche/Arrêt enfoncé jusqu'à ce que le voyant d'alimentation s'allume.

Pour arrêter le ProFlex 800, maintenez le bouton Marche/Arrêt enfoncé jusqu'à ce que l'écran "Ashtech" s'affiche. Puis, relâchez le bouton et attendez que le ProFlex 800 s'éteigne.

Voyant d'alimentation

- Le voyant lumineux est éteint lorsque le ProFlex 800 est hors tension et qu'aucune source d'alimentation extérieure n'est connectée à l'entrée alimentation DC.
- Le voyant lumineux est allumé et rouge lorsqu'une source d'alimentation extérieure est connectée sur l'entrée alimentation DC mais que le ProFlex 800 est hors tension.
- Le voyant lumineux est allumé et vert lorsque le ProFlex 800 est sous tension, qu'il soit alimenté par la batterie interne ou bien une source d'alimentation externe.



- Le voyant est rouge clignotant lorsque le mode sommeil a été validé et qu'une session d'enregistrement est en cours. Avec le mode sommeil activé, le récepteur est inactif entre deux sessions, comme s'il était éteint, et le voyant d'alimentation est également éteint pendant cette période de temps.

Bouton d'enregistrement (Bouton LOG)



Appuyez brièvement sur ce bouton pour lancer l'enregistrement des données brutes sur le support de stockage choisi.

Un nouvel appui bref sur ce bouton permet d'arrêter immédiatement l'enregistrement.

Bouton de défilement

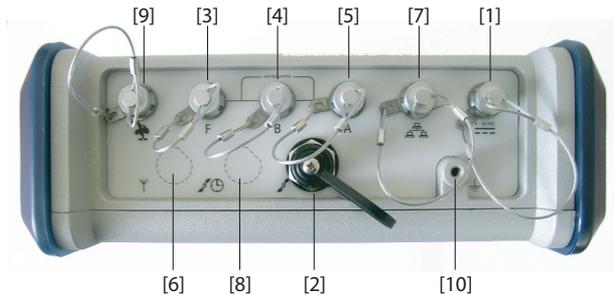


Appuyez brièvement sur ce bouton pour parcourir les différentes pages d'information qui s'affichent à l'écran.

Si une alarme s'affiche à l'écran, il vous suffit d'appuyer brièvement sur le bouton de défilement pour l'acquiescer. Le bouton de défilement reprend sa fonction habituelle uniquement après acquiescement de toutes les alarmes.

Autre fonction du bouton de défilement : il réactive le rétro-éclairage après que ce dernier se soit automatiquement désactivé. Enfin, le bouton de défilement sert également lors de la procédure de mise à jour du logiciel.

Vue arrière



Entrée alimentation DC



Connecteur femelle 3 contacts type Fischer [1] permettant de connecter le ProFlex 800 soit à l'adaptateur secteur fourni (relier le câble rallonge entre le ProFlex 800 et l'extrémité du câble de l'adaptateur secteur), soit à une source d'alimentation externe 9-36 V DC via un câble réf. 730477 (cf. Configuration de la base avec un émetteur radio externe).



Entrée GNSS 1

Connecteur femelle coaxial TNC [2] permettant de connecter une antenne GNSS au récepteur à l'aide d'un câble coaxial.

Ports de données série

Connecteurs type Fischer à 7 contacts, chacun permettant une connexion série vers un périphérique externe.

- Les ports F [3] et B [4] sont des ports RS232 uniquement.
- Le port A RS232/422 [5] est un port commutable RS232 ou RS422 (RS232 par défaut).

En outre, le port A délivre une tension continue stabilisée entre la broche 1 (+12 V DC) et la broche 2 (Terre) pouvant servir à alimenter le périphérique connecté.

L'alimentation disponible fournit un courant établi de 0,5 A et un courant crête de 1,0 A.



Entrée UHF

Connecteur femelle coaxial TNC [6] permettant de connecter une antenne fouet. Ce connecteur est uniquement disponible si le ProFlex 800 est équipé d'un module radio (le connecteur [6] est manquant sur la vue arrière ci-dessus).

Attention ! Ne pas confondre cette entrée coaxiale avec l'entrée GNSS [2] décrite ci-dessous. La connexion d'une antenne GNSS sur l'entrée UHF est susceptible de l'endommager si l'émetteur UHF interne est utilisé (bien que l'émetteur n'est pas supposé émettre tant que suffisamment de satellites GNSS ne sont pas reçus).



Port Ethernet

Connecteur femelle 7 contacts type Fischer [7] permettant de connecter le ProFlex 800 à un réseau local (LAN). Ce connecteur permet de gérer et contrôler à distance le ProFlex 800 depuis n'importe quel ordinateur connecté à internet. Il peut également servir à transférer des données de la même manière qu'un port série.



Entrée GNSS 2

Connecteur femelle coaxial TNC [8] pour appliquer une horloge de référence externe. (Note : le connecteur [8] est manquant sur l'image de la vue arrière ci-dessus.)





Bus CAN 2.0

Connecteur femelle 5 contacts type Fischer [9] permettant de connecter le ProFlex 800 à un équipement externe compatible NMEA2000 via le bus CAN. (Pour une utilisation ultérieure.)



Borne de mise à la terre

Borne à vis [10] pour connecter la masse du récepteur à la terre.



Isolation électrique

Tous les signaux disponibles sur les connecteurs suivants sont isolés optiquement l'un de l'autre ainsi que de l'ensemble des circuits internes du récepteur et de la masse :

- ports série A, B et F (y compris l'alimentation continue disponible sur le port A)
- Port Ethernet
- Bus CAN

Buzzer

Le buzzer interne se met à bipper sur détection d'erreur. Le buzzer bippe six fois puis s'arrête. L'icône d'erreur continue de clignoter à l'écran. Pour acquitter le message d'erreur, appuyer sur le bouton de défilement, une première fois pour le visualiser, une deuxième fois pour l'acquitter.

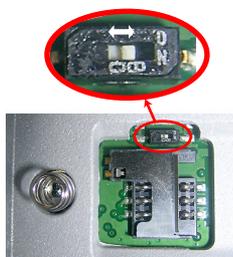
Modèle batterie et compartiment batterie



La batterie du ProFlex 800 est une batterie rechargeable de 7,4 V DC - 4600 mAh. C'est un modèle standard que l'on trouve dans de nombreux caméscopes.

La batterie est logée dans un compartiment accessible par le dessus du ProFlex 800. Le couvercle du compartiment de la batterie peut être ouvert en dévissant la vis d'un quart de tour, dans le sens anti-horaire.

S'il arrive que la source d'alimentation externe du récepteur disparaisse, la batterie fonctionnera alors en alimentation de secours.



Un inverseur à glissière au fond du compartiment de la batterie permet de définir le comportement du récepteur en cas de panne ou retrait de la source d'alimentation alors que le récepteur était en cours de fonctionnement :

- Si l'inverseur est positionné **à droite** : redémarrage automatique. Le récepteur s'allume automatiquement dès que l'alimentation est rétablie.
- Si l'inverseur est positionné **à gauche** : redémarrage manuel. Le récepteur reste éteint après rétablissement de l'alimentation. L'intervention d'un opérateur est nécessaire pour remettre le récepteur sous tension.

Vous pouvez par exemple utiliser la pointe d'un stylo pour positionner l'inverseur.

Combinaisons spéciales de boutons

- Avec le ProFlex 800 hors tension, appuyez simultanément sur les boutons LOG, Marche/Arrêt et le bouton de défilement pendant quelques secondes pour restaurer tous les paramètres d'usine.
- Avec le ProFlex 800 hors tension et une clé USB connectée, appuyez simultanément sur le bouton Marche/Arrêt et le bouton de défilement pendant quelques secondes pour lancer le chargement d'un logiciel. Si aucune clé USB n'est connectée ou si la clé ne contient pas de mise à jour logicielle, le processus sera abandonné après quelques secondes.

Les mises à jour nécessitant une décompression des données sur la clé USB, il est nécessaire que la clé soit déverrouillée en écriture et qu'elle possède au minimum 100 Mo de mémoire libre avant de lancer la mise à jour.

Ces combinaisons de boutons sont résumées dans le tableau suivant :

Combinaison de boutons	État du Pro-Flex 800	Fonction
Marche/Arrêt + LOG + Bouton de défilement	Éteint	Restaure les paramètres d'usine.
Marche/Arrêt + Bouton de défilement	Éteint	Lance la mise à jour logicielle depuis la clé USB.

Chargement de la batterie avant utilisation

Retirer la batterie du ProFlex 800

Assurez-vous que la batterie est complètement chargée pour chacun des ProFlex 800 que vous utiliserez sur le terrain. Pour charger une batterie, suivre les instructions ci-dessous.

À moins que vous n'ayez déjà retiré la batterie, suivre les étapes suivantes :

- Ouvrir le compartiment de la batterie, accessible par le dessus du ProFlex 800 en soulevant, puis en desserrant la vis quart de tour dans le sens anti-horaire. Cette action libère deux ressorts, situés sous la batterie, qui vont la pousser légèrement hors de son compartiment (voir photo).

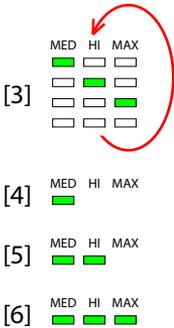
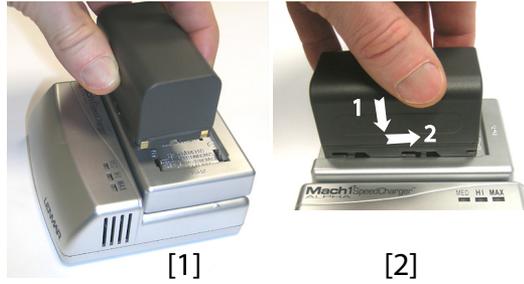


- Vous pouvez ainsi retirer facilement la batterie.

Charger la batterie

Le chargeur de batterie est livré avec un adaptateur secteur universel équipé d'un câble de sortie de 1,5 m. L'adaptateur secteur est fourni avec quatre types de prises amovibles différentes. Pour utiliser le chargeur, suivez les instructions ci-dessous.

- Choisissez le type de prise adaptée à votre pays.
- Placez la prise dans l'adaptateur secteur en l'orientant correctement, puis poussez et faites-la tourner de 10 degrés dans le sens horaire jusqu'à entendre un « clic ».
- Branchez le câble entre l'adaptateur secteur et le chargeur.
- Orientez convenablement la batterie en fonction du chargeur **[1]** (les bornes de la batterie doivent être en contact avec les deux rangées de connecteurs sur le chargeur), puis enclenchez la batterie et poussez-la vers l'avant **[2]** jusqu'à ce qu'elle se bloque.



- Branchez l'adaptateur secteur dans une prise secteur. Le chargement commence immédiatement après.

Si le niveau de la batterie en cours de chargement est faible, les trois voyants vont tout d'abord clignoter, l'un après l'autre, puis ils vont tous s'éteindre pendant un court instant (voir [3]).

Après deux heures de chargement, le voyant MED s'allume [4]. Quelques minutes après, le voyant HI [5] s'allume, et enfin le voyant MAX [6].

- Lorsque les trois voyants sont allumés, cela signifie que la batterie est complètement chargée et peut être débranchée.

Insérer la batterie dans le ProFlex 800

- Insérez la batterie dans le compartiment en vous assurant qu'elle est bien positionnée (les bornes de la batterie doivent être en contact avec les deux rangées de connecteurs situés au bas du compartiment).
- Fermez le couvercle et serrez la vis en tournant dans le sens horaire.

NOTE : une fois en position, le couvercle pousse la batterie contre le fond du compartiment afin d'assurer la connexion électrique entre la batterie et le ProFlex 800.

Écrans d'affichage

Écran Démarrage

Si vous appuyez plusieurs fois sur le bouton de défilement, vous verrez apparaître successivement les écrans suivants.

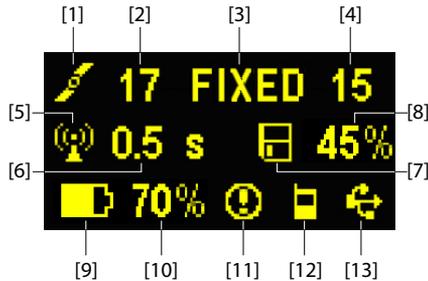
Lorsque vous démarrez le récepteur, le logo Ashtech s'affiche à l'écran. Il s'affiche jusqu'à ce que le récepteur ait terminé la phase de test automatique (cela dure environ 30 secondes).



Puis, l'écran État général s'affiche.

Écran État général

Exemple d'écran État général :



Cet écran affiche les informations suivantes :

-  : Icône satellite [1] (toujours affichée)
- Nombre de satellites reçus [2].
- État de la solution de position [3] :
 - AUCUNE : Position non disponible
 - AUTO : Position GPS autonome
 - DGPS : Position du GPS différentiel
 - S DGPS : Position GPS Différentiel SBAS
 - FLOAT (flottante) : Solution flottante
 - FIXED (fixée) : Solution fixée (RTK opérationnel)
 - BASE : Récepteur configuré en base.

- Nombre de satellites utilisés **[4]** : Nombre de satellites utilisés pour calculer la position, indépendamment de l'état de la solution de la position.
-  : Icône liaison de données **[5]**. Cette icône s'affiche uniquement lorsque des corrections sont reçues.
- Âge des corrections **[6]**, en secondes. Cette valeur est affichée lorsque des corrections sont reçues et seulement après que les informations concernant la base utilisée ont été reçues (l'état de la position est au moins "DGPS").
- Icône enregistrement de données brutes **[7]** :

	Enregistrement de données brutes par appui sur le bouton enregistrement: – Clignotant: Enregistrement de données brutes en cours – Fixe: Aucun enregistrement de données brutes en cours.
	Enregistrement de données ATL pour un diagnostic avancé.

- Pourcentage de mémoire libre sur le support de stockage utilisé **[8]**.
-  : Icône batterie **[9]** avec indication visuelle du niveau de charge. Si une source d'alimentation externe est utilisée (adaptateur secteur ou batterie externe), l'icône batterie est animée pour indiquer que le chargement est en cours.
 s'affiche en l'absence de batterie n'est détectée dans le compartiment et que le récepteur fonctionne grâce à une source d'alimentation externe.
- État de l'alimentation **[10]**.

Icône	Définition
Valeur en pourcentage	Pourcentage de charge restante de la batterie. Cette indication clignote lorsque la charge restante est inférieure à 5 %. Lorsque la batterie interne est utilisée et qu'une alimentation extérieure est connectée, cette icône alterne entre l'icône "prise" (ci-dessous) et le pourcentage de charge de la batterie.
	Remplace l'indication de pourcentage lorsqu'une source d'alimentation externe est utilisée.

- État des alarmes [11].

Icône	Définition
	Alarme détectée. Appuyez sur le bouton de défilement pour acquitter le type d'alarme. Appuyez à nouveau pour acquitter l'alarme, qui disparaît ainsi de la liste. Si une autre alarme figure dans la liste, vous devez l'acquitter de la même manière que précédemment, sinon l'écran affiche l' écran Mémoire.
Aucune	Aucune alarme détectée.

- État module GSM (Modem) [12]. L'état du GSM est illustré par une des icônes suivantes :

Icône	Définition
Vide	Modem éteint.
	Icône clignotante : Modem alimenté. Indique le niveau de signal reçu sur la position courante. Plus le nombre de barres est élevé, meilleur est le niveau du signal.
	Icône fixe : Modem alimenté et initialisé (prêt pour une connexion). Indique le niveau de signal reçu à l'entrée de l'antenne modem. Plus il y a de barres, meilleur est le signal.
	Cette icône montre quatre tirets dans sa partie inférieure quand le signal d'entrée est nul. Le symbole apparaissant en haut de l'icône représente le "2G". Lorsque le modem détecte un réseau 3G, "3G" est affiché en lieu et place.
	Module GSM en ligne.

- [13] : État USB et/ou État Bluetooth.

Icône	Définition
	Port USB connecté au périphérique actif.
	Bluetooth actif

Écrans Mémoire

Appuyez sur le bouton de défilement depuis l'écran État général pour accéder aux écrans Mémoire. Les écrans Mémoire s'affichent successivement (voir exemples) à une cadence d'environ cinq secondes :

```

Free: 90% *
19
Free: ...%
0

```

```

Used: 7.4MB *
Of : 83.0MB
Used: ...
Of : ...

```

Écran de gauche :

- Première ligne : Pourcentage d'espace disponible dans la mémoire interne.
- Deuxième ligne : Nombre de fichiers actuellement stockés dans la mémoire interne.
- Troisième ligne : Pourcentage d'espace disponible sur le périphérique de stockage USB.
- Quatrième ligne : Nombre de fichiers actuellement stockés sur le périphérique de stockage USB.

Écran de droite :

- Première ligne : Espace total occupé par les fichiers actuellement stockés dans la mémoire interne.
- Deuxième ligne : Taille nominale de la mémoire interne.
- Troisième ligne : Espace total occupé par les fichiers actuellement stockés sur le périphérique de stockage USB.
- Quatrième ligne : Taille nominale du périphérique de stockage USB.

À propos du symbole « * » :

- Il ne peut apparaître qu'à la fin de la première ou de la troisième ligne.
- Il indique que ce support de stockage est en cours d'utilisation pour l'enregistrement de données.

Et si aucun périphérique de stockage USB n'est connecté au récepteur ?

- Les paramètres relatifs à la taille de la clé USB et à l'espace utilisé et disponible sont vides (trois points s'affichent à la place de ces informations).
- Le nombre de fichiers est forcé à « 0 ».

Écran d'identification du récepteur

Appuyez sur le bouton de défilement pour accéder à l'écran d'identification du récepteur depuis n'importe quel écran Mémoire. Voir l'exemple ci-dessous.

- Numéro de série du récepteur
- Version logicielle
- Identifiant Bluetooth du récepteur

Écran calcul de la position

Depuis l'écran Identification du Récepteur, appuyez sur le bouton de défilement pour accéder à l'écran Calcul de la Position. Cet écran affiche la position calculée par le récepteur. Les coordonnées affichées seront :

- Soit des coordonnées WGS84 ("W84" affiché en début de dernière ligne ; les coordonnées sont la latitude, la longitude et la hauteur ellipsoïdale)
- Soit des coordonnées locales ("LOC" affiché en début de dernière ligne ; les coordonnées sont soit des coordonnées ENH, soit latitude, longitude et hauteur ellipsoïdale, selon qu'une projection est définie ou non dans le système de coordonnées local utilisé.

Si le récepteur est configuré en mobile, la position affichée sera la dernière position calculée par la récepteur. Les coordonnées seront locales ("LOC") seulement si le mobile reçoit des messages RTCM spécifiques émis par la base décrivant le système local utilisé par la base.

Si le récepteur est configuré en base, les coordonnées affichées sont celles définies (et non calculées) et représentent la position de référence, WGS84 ou locale, allouée à la base. Cf. exemple d'écran ci-dessous pour un mobile fournissant des coordonnées WGS84.



17 FIXED 15
47° 17' 56.2926 N
001° 30' 32.5897 W
+88.1859 m

La ligne supérieure contient les mêmes informations que la ligne supérieure de l'écran Etat Général.

Si vous appuyez à nouveau sur le bouton de défilement, l'écran Enregistrement ATL s'affiche, à moins que le récepteur ne soit équipé d'un récepteur radio ou qu'il soit connecté à un émetteur radio externe, auquel cas un écran

supplémentaire s'affichera avant qu'un appui sur le bouton de défilement ne vous ramène à l'écran Enregistrement ATL.



Ces deux écrans éventuels montrent les réglages courants des radios :

- 1ère ligne : Port série utilisé, "Rx" pour un récepteur radio ou "Tx" pour un émetteur radio, type de radio (U-Link, PDL). Autre paramètre pour "Rx": Marche (ON) ou Arrêt (OFF)
- 2ème ligne : N° de canal, fréquence porteuse
- 3ème ligne : Protocole utilisé (Transparent, Trintalk, DSNP), vitesse radio
- 4ème ligne : Réglage de Squelch (medium, low, high). Autre paramètre pour "Rx" si radio Pacific Crest : "FEC" si l'option "forward error correction" est activée, "SCR" si l'option "scrambling" est activée.

Écran Enregistrement ATL

Un appui sur le bouton de défilement alors que l'écran Calcul de position – ou l'écran Paramètres radio si vous en utilisez une – est affiché donne accès à l'écran Enregistrement ATL, qui peut être différent selon qu'une clé USB est connectée au récepteur (écran de droite) ou non (écran de gauche).



Normalement, vous n'avez pas à enregistrer de données ATL, mais si l'Assistance Technique vous le demande pour résoudre un problème, voici la marche à suivre :

- Appuyez sur le bouton LOG (à gauche sur la face avant). Le récepteur va commencer l'enregistrement des données ATL sur le support de stockage spécifié. L'écran affiche l'information suivante :



✓ ATL is on
Stop ATL?

Vous pouvez utiliser le bouton de défilement pour accéder à d'autres écrans du récepteur sans que cela vienne perturber la collecte de données ATL en cours (le fait d'appuyer sur le bouton de défilement dans cet écran vous ramènera à l'écran État général).

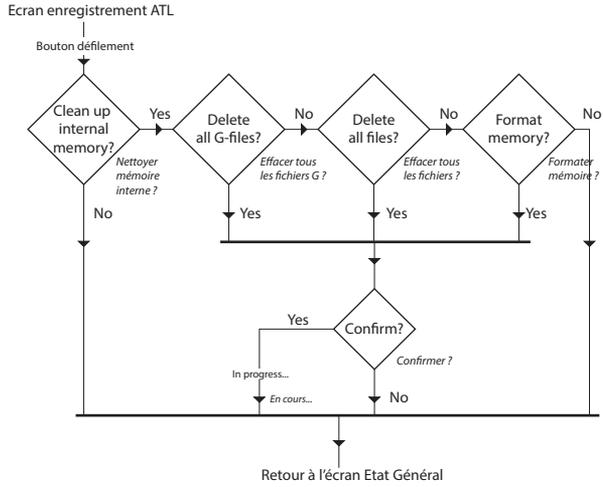
- Lorsque suffisamment de données ATL ont été enregistrées (l'Assistance Technique vous indiquera normalement la durée d'enregistrement nécessaire pour faire le diagnostic), revenez à l'écran Enregistrement ATL et appuyez de nouveau sur le bouton LOG pour arrêter l'enregistrement.

NOTE 1 : L'enregistrement de données ATL est totalement indépendant de l'enregistrement de données brutes : le contrôle de l'enregistrement ne peut se faire que de l'écran Enregistrement ATL, tandis que l'enregistrement de données brutes se fait à partir de n'importe quel autre écran.

NOTE 2 : Avant de brancher un clé USB pour enregistrer les données ATL, assurez-vous que celle-ci ne contient aucun fichier *.par, car la présence de ce type de fichier déclenchera d'autres fonctions dans le récepteur.

Ecran gestion mémoire

Depuis l'écran Enregistrement ATL, appuyer sur la touche de défilement pour accéder à l'écran gestion mémoire. Le diagramme ci-dessous résume les différentes actions qui peuvent être menées à ce stade dans la gestion de la mémoire du récepteur.



Écran rétro-éclairé

Le rétro-éclairage de l'écran est coupé automatiquement si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 1 minute. Lorsque le rétro-éclairage est coupé, un appui bref sur le bouton de défilement permet de le réactiver. Le bouton de défilement reprend ensuite ses fonctions habituelles.

Écran transfert de données

Pour de plus amples informations sur l'écran affiché lors du téléchargement de fichiers, veuillez vous reporter à la section *Décharger des données brutes en page 31*.

Instructions d'installation

Sur sac à dos



Le ProFlex 800 se fixe dans un sac à dos lorsqu'il est utilisé en tant que mobile devant effectuer des levés topographiques.

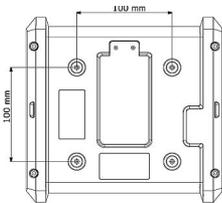
Sur trépied



Dans le cas de levés topographiques, le ProFlex 800 peut être utilisé comme base temporaire, monté sur un trépied grâce à l'attache de fixation située sous le récepteur permettant sa fixation sur un des pieds.

L'attache de fixation peut être montée sur le châssis de deux manières différentes, permettant ainsi d'orienter la face avant du récepteur soit vers le haut soit sur le côté (recommandé).

Par le dessous

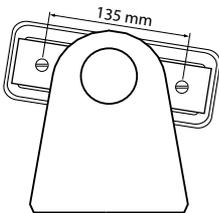


Cette installation convient pour le guidage d'engins ou des applications maritimes. Le ProFlex 800 se fixe par le dessous à l'aide de quatre vis M4.

Il suffit de percer 4 trous formant un carré de 100 mm de côté sur une surface plane et de monter le récepteur sur ce support.

NOTE : Ce montage est conforme aux recommandations du VESA.¹

Sur socle



Cette installation convient également pour le guidage d'engins ou des applications maritimes. Le ProFlex 800 se fixe sur un socle de votre choix permettant éventuellement l'orientation du panneau avant du récepteur.

Les deux vis M4 situées aux extrémités du boîtier du récepteur, à un intervalle de 135 mm, peuvent servir à fixer le récepteur sur le socle choisi.

Dans ce cas de montage, vous pouvez garder ou retirer les deux plaques situées de chaque côté du récepteur.

1.VESA= Video Electronics Standards Association.

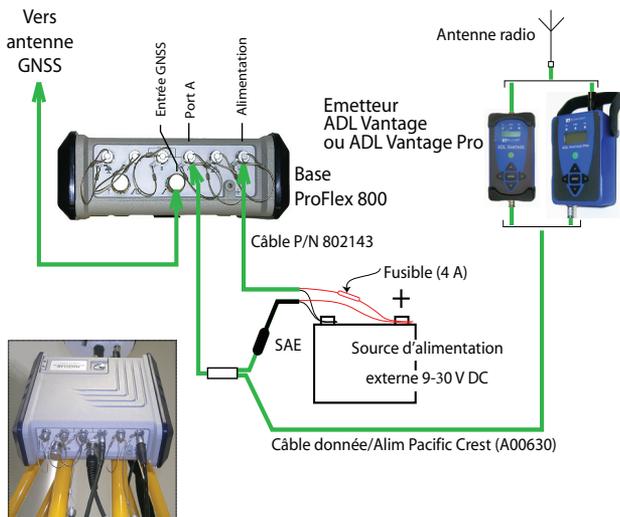
Préparation de la base RTK (installation temporaire)

Préambule

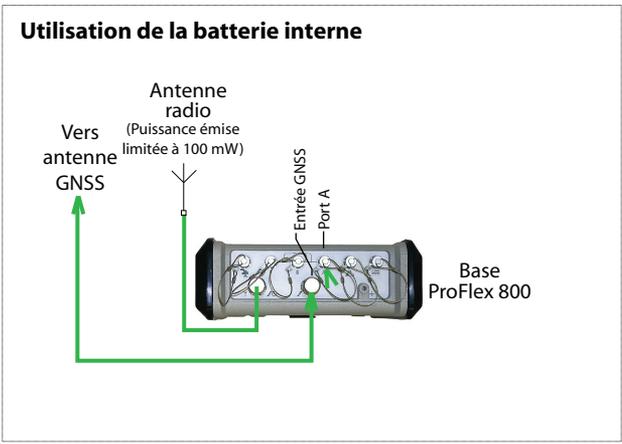
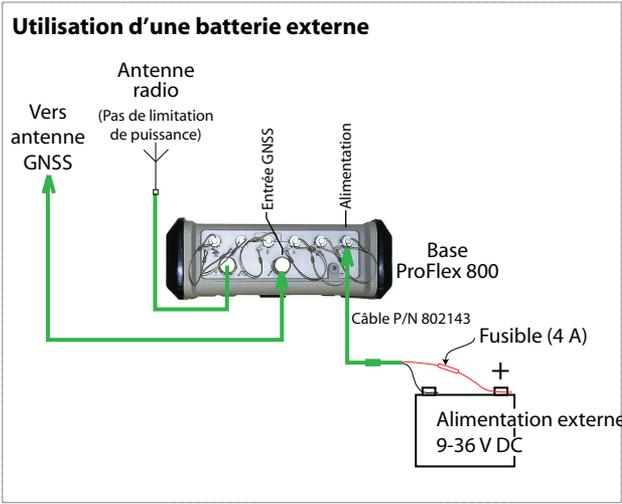
- Un trépied et une embase avec vis calantes (en option) sont nécessaires à l'installation de la base. Une extension verticale d'antenne équipée d'un adaptateur mâle 5/8" est également requise dans cette configuration (non incluse, mais disponible en tant qu'accessoire).
- Pour une liaison radio longue portée (plus de 1,6 km) pour laquelle il faut placer l'antenne radio le plus haut possible, il est recommandé d'installer l'antenne au sommet d'un mât fixé sur un trépied (aucun de ces éléments n'est inclus).
- Pour alimenter la radio, vous avez besoin d'une source d'alimentation continue externe de 9 à 30 V. L'utilisation d'une batterie standard 12 V convient dans tous les cas de figure. Dans cette configuration, le ProFlex 800 peut être branché sur la même source d'alimentation (recommandé) à l'aide du câble réf. 802143 ou bien alimenté par sa batterie interne.
L'alimentation du ProFlex 800 par la batterie externe offre deux avantages :
 1. Les sessions de fonctionnement peuvent être plus longues.
 2. La batterie externe fournit un courant de charge à la batterie interne du ProFlex 800.
- Pour un ProFlex 800 équipé d'un émetteur/récepteur radio, interne, le niveau de puissance émis par l'antenne UHF dépend du type de source d'alimentation utilisée
 - Batterie interne : La puissance émise est limitée à 100 mW, quel que soit le niveau de puissance demandé.
 - Alimentation externe : La puissance émise est conforme à la valeur demandée (pas de limitation imposée).

Utilisation de la radio ADL Vantage (Pro)

Le schéma de branchement est le suivant. L'utilisation du port A côté récepteur est recommandée. Toutefois, tous les ports série du récepteur sont susceptibles d'être utilisés.



Utilisation de l'émetteur/récepteur interne (ADL Foundation)



Préparation du mobile RTK

Préambule

- Insérez dans le ProFlex 800 une batterie récemment chargée.
- Utilisez une canne équipée d'un adaptateur mâle 5/8" à son extrémité supérieure (non inclus).
- Fixez l'antenne GNSS à la partie supérieure de la canne.
- Connectez le câble coaxial réf. P076510A à l'antenne GNSS.
- Si une liaison radio est utilisée avec la base, votre mobile doit normalement avoir été équipé du kit récepteur radio compatible avec la bande de réception couverte par l'émetteur radio utilisé à la base.
- Si une connexion GPRS est utilisée, votre mobile doit normalement avoir été équipé d'une carte SIM qui lui permet d'établir une connexion réseau.
Pour connecter une carte SIM, ouvrez la trappe batterie et retirez la batterie. La carte SIM doit être insérée dans un logement spécifique situé au fond du compartiment de la batterie. Insérez la carte SIM comme illustré sur la photo.

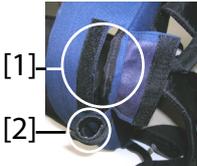
1



2



Préparer le sac à dos



1. Ouvrez la fermeture éclair de la grande poche du sac.
2. Insérez les différents câbles nécessaires. Les ouvertures à rabats velcro [1, 2] situées au sommet du sac sont conçues pour le passage des câbles.
 - **Antenne GNSS** : Insérez le connecteur TNC du câble "Quick Release" de 1,50 m (réf. P076500A) dans le sac à travers l'une des ouvertures à velcro. Faites-le ensuite passer le long du bord intérieur de la poche jusqu'à l'emplacement prévu pour la face arrière du récepteur.
 - **Liaison de données** :
Si une liaison cellulaire est utilisée pour recevoir les corrections RTK, aucun câble spécifique n'est nécessaire.
Si une liaison radio est utilisée pour recevoir les corrections RTK, insérez la canne UHF dans la poche située sur le côté du sac. Fixez la canne à l'aide de la petite bande velcro [2] située en haut de la poche latérale. Passez ensuite le câble coaxial à travers

l'ouverture à rabat velcro [1] et faites-le passer le long du bord intérieur de la poche jusqu'à l'emplacement prévu pour la face arrière du récepteur.

• **Communication avec le carnet de terrain :**

Si une liaison Bluetooth est utilisée, aucun câble spécifique n'est nécessaire.

Si une liaison filaire est utilisée, passez par une ouverture velcro le connecteur Fischer du câble série de données réf. 700461 (inclus) et faites-le passer le long du bord intérieur de la poche jusqu'à l'emplacement prévu pour la face arrière du récepteur.



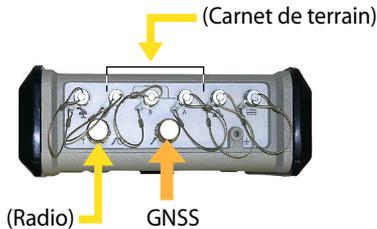
[3]

3. Attachez tous les câbles ensemble à l'aide des petites bandes velcro [3].
4. Insérez le ProFlex 800 dans la poche du sac, de façon à positionner la face arrière au fond de la poche [4].
5. Connectez à la face arrière du récepteur tous les câbles présents dans le fond de la poche. Les connexions nécessaires sont les suivantes :



[4]

- Câble GNSS sur entrée GNSS 1 (obligatoire),
- Câble radio UHF sur entrée UHF (si vous utilisez une radio),
- Câble série de données sur port série de votre choix (si une liaison série est utilisée avec le carnet de terrain).



[5]

6. Si nécessaire, connectez les antennes suivantes directement sur la face avant du récepteur :
 - Antenne Bluetooth, si une communication sans fil avec le carnet de terrain a été choisie plutôt qu'une liaison série.
 - Antenne cellulaire, si le modem cellulaire interne est utilisé pour recevoir les corrections RTK.
7. Fixez le récepteur dans le sac à l'aide des trois paires de bandes velcro [5] par dessus le boîtier. Si des antennes

- internes sont utilisées, les bandes velcro doivent être positionnées de façon à pouvoir faire passer les antennes par les fentes prévues dans ces mêmes bandes.
8. Mettez le ProFlex 800 sous tension et fermez la poche du sac.
 9. Passez le sac à dos sur votre dos.
 10. Connectez ensemble les extrémités libres des câbles coaxiaux "Quick Release". L'antenne GNSS est ainsi connectée au récepteur.
 11. Fixez votre carnet de terrain sur la canne et mettez-le sous tension. Votre système est maintenant prêt à fonctionner.



[6]

Si vous utilisez un téléphone cellulaire externe pour l'acquisition de corrections RTK, placez-le dans la poche en maille [6] située sur la bretelle gauche du sac.

Enregistrement de données brutes

Démarrer/Arrêter l'enregistrement de données brutes

Il suffit d'utiliser le bouton LOG pour démarrer ou arrêter l'enregistrement de données brutes. Ultérieurement, vous devrez cependant suivre la procédure manuelle suivante :

1. Phase de chargement (si approprié, renommer les fichiers de données brutes collectées sur chaque point).
2. Phase de post-traitement : Corriger manuellement toutes les élévations calculées pour tenir compte de la hauteur d'antenne.

Par défaut, les données brutes sont enregistrées dans la mémoire interne du récepteur. L'icône d'enregistrement de données brutes présent sur l'écran État général se met à clignoter lorsqu'un fichier de données brutes est ouvert.

Décharger des données brutes

Utilisez un périphérique de stockage USB comme support de stockage provisoire pour transférer les fichiers de données brutes de la mémoire interne du ProFlex 800 vers votre ordinateur de bureau.

Important ! Pendant l'opération de déchargement, les fichiers ne sont pas supprimés du récepteur, ils sont simplement copiés sur le périphérique USB.

Après le déchargement des fichiers sur le périphérique, connectez-le à votre ordinateur et copiez les fichiers dans le dossier du projet à l'aide de votre explorateur habituel.

Utilisation d'un périphérique de stockage USB

- Connectez le périphérique de stockage USB au récepteur à l'aide du câble périphérique USB court fourni (ref. 702104).

Si des fichiers de données brutes sont présents dans la mémoire interne du récepteur, les icônes suivantes apparaissent automatiquement sur l'écran d'affichage :



Utilisation du câble USB fourni

- Appuyez sur le bouton LOG pour confirmer le transfert de fichier. L'écran État général s'affiche à nouveau lorsque le transfert de fichier est terminé.
- Pour annuler le transfert, appuyez sur le bouton de défilement.
- Si vous n'appuyez sur aucun bouton dans les dix secondes qui suivent, la procédure de déchargement s'annule automatiquement et vous revenez à l'écran précédent.
- Connectez le câble USB fourni (ref. 702103) entre votre ordinateur de bureau et le port USB du récepteur. Votre ordinateur de bureau détecte le récepteur comme un périphérique USB.
- À l'aide de Windows Explorer, recherchez dans la mémoire interne du récepteur les fichiers de données brutes.
- Copiez-collez ces fichiers dans le dossier de votre projet.

Index

A

AC/DC power supply kit 4
Alarmes 9
Antenne (GNSS) 5, 28
Antenne Bluetooth 7, 29
Antenne cellulaire 4, 7, 29
Antenne GSM 4, 7
AUTO 16

B

BASE 16
Batterie (externe) 25
Batterie (insérer batterie) 15
Batterie (retirer batterie) 14
Batterie de secours 12
Battery charger 4
BLADE 1
Bluetooth 29
Bluetooth antenna 4
Bouton d'enregistrement (LOG) 9
Bouton de défilement 8, 9, 16
Bouton M/A 8
Bus CAN 11
Buzzer 11

C

Câble données série 29
Câble périphérique (USB) 31
Câble USB hôte 4
Canne 28
Canne UHF 28
Chargement de la batterie 14
Combinaisons de boutons 12

D

Données brutes 9

E

Ecran d'affichage 8
Ecran de démarrage 16
Écran de transfert de données 32
Ecran Etat général 16
Ecran identification récepteur 19
Ecran transfert de données 23
Ecrans mémoire 18
Embase réglable 25
Emetteur PacCrest (schéma de connexions) 25
Entrée alimentation continue (DC) 9
Entrée GNSS 10
Entrée GNSS en option 10
Entrée UHF 10
Etat alarmes 18

Etat alimentation 17
Etat Bluetooth 18
Etat GSM 18
Etat USB 18
Ethernet adaptor cable 4

F

FIXED 16
FLOAT 16

G

GLONASS 1
GPRS 28

H

Horloge externe 10

I

Icône batterie 17
 Icône liaison de données 17
 Identifiant Bluetooth 20
 Inverseur à glissière (pour comportement au re-démarrage) 12
 Isolation galvanique (optique) 11

K

Kit réception radio 28

L

Li-ion battery 4

M

Mise à jour logiciel 12
Mode autonome (enregistrement de données brutes) 31
Modèle de batterie 11
Montage par le dessous 24
Montage sur socle 24
Montage sur trépied 24

N

NMEA2000 11
Numéro de série récepteur 20

O

OLED 8

P

Pages (d'informations) 9
Port Ethernet 10
Port USB 8
Ports série 10

R

Radio longue portée 25
Raw data icon 17
Re-démarrage (automatique ou manuel) 12
Réglages usine 12
Rétro-éclairage 9, 23

S

Sac à dos *24, 28*
Satellites utilisés *17*
SBAS *1*
Serial data cable *4*
SIM (carte SIM) *28*
SMA *7*
Status (position) *16*

T

Téléphone cellulaire *30*
Terre (mise à la terre) *11*
Trépied *25*

V

Velcro *28*
Version logiciel *20*
Voyant alimentation *8*
Voyant de charge batterie *15*

Guide de démarrage

Contact Information:

SPECTRA PRECISION DIVISION

10355 Westmoor Drive,
Suite #100
Westminster, CO 80021, USA
www.spectraprecision.com

Rue Thomas Edison
ZAC de la Fleuriaye, BP 60433
44474 Carquefou Cedex, FRANCE

