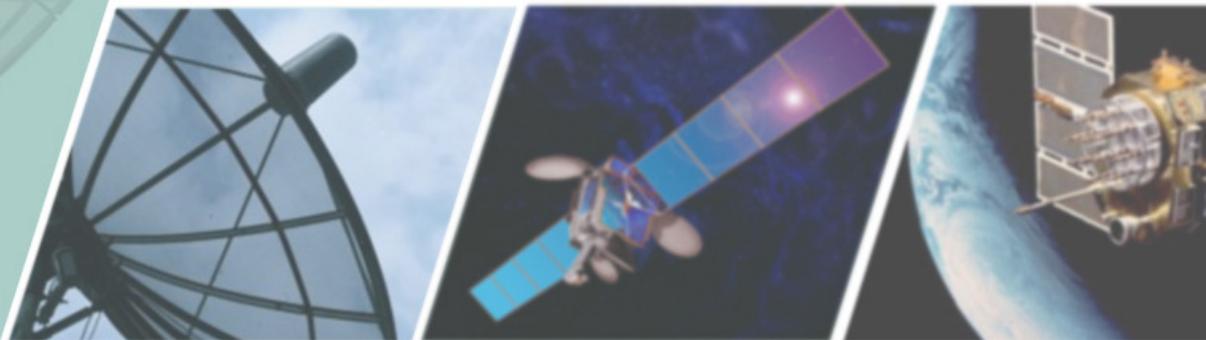


# BUD Positioner

MANUEL D'UTILISATION





## Qui est Multi-Électronique (MTE) Inc. ?

Créée au début des années 80, Multi-Électronique (MTE) Inc., comme son nom l'indique, est une entreprise active dans le domaine de l'électronique. Les activités de l'entreprise ne sont pas que centrées sur la réparation d'équipement électronique, mais elle offre aussi un service de conception et de fabrication d'équipement sur demande. Au fil des ans, la nature de ses activités lui a permis d'acquérir une notoriété dans le domaine des équipements océanographiques.

Pour plus d'informations sur le BUD Positioner ou pour toute autre information, contactez:

**Multi-Électronique (MTE) Inc.**  
1, 8e Avenue, Rimouski  
Quebec, Canada, G5L 2L9

Tel: 418 724-5835  
Fax: 418 722-4837

E-mail: [info@multi-electronique.com](mailto:info@multi-electronique.com)  
[www.multi-electronique.com](http://www.multi-electronique.com)



# Politique de garantie

## 2011

### **GARANTIE LIMITEE D'UN (1) AN (NOUVEAUX PRODUITS)**

Pour une période d'un an suivant la date d'expédition originale à partir de notre commerce, les produits manufacturés par Multi-Electronique (MTE) Inc. sont garantis d'un bon fonctionnement et exempt de tout vice en ce qui concerne les matériaux ou la main d'œuvre. Si un appareil fabriqué par Multi-Electronique (MTE) Inc faisait défaut durant la période de garantie, retournez-le, frais de transport prépayé, à l'usine. Nous allons le réparer (ou à notre gré, le remplacer) sans frais et vous le retourner à vos frais en utilisant le transporteur de votre choix.

### **LIMITE DE GARANTIE SUR LES SERVICES ET LA REPARATION**

Votre garantie entre en vigueur le jour (la "date d'achat") de l'achat de votre produit auprès de Multi-Electronique (MTE) Inc et est valide pour une période d'un an. Cette garantie est valide uniquement à l'acheteur original du produit et n'est pas transférable.

Équipements fabriqués par d'autres entreprises sont garantis uniquement dans la limite des garanties offertes par les fabricants d'origine (généralement 1 an).

Cette garantie est nulle si, à notre avis, l'instrument a été endommagé par accident, mauvaise manipulation, modifié, mal utilisé, ou réparé par le client ce qui a affecté ses performances ou sa fiabilité. En cas de mauvaise utilisation/abus par le client, les frais de réparation ainsi que les frais de transport allée retour seront à la charge du client. Un Instrument reconnu défectueux par le client devra être renvoyé à l'usine soigneusement emballé. Le client demeure le responsable des dommages causés à la marchandises durant le transport.

Les incidents ou dommages ou coûts engendrés suite au mal fonctionnement du produit ne sont pas la responsabilité de Multi-Electronique (MTE) Inc.

### **SERVICES ET GARANTIE EXCLUS – CE QUE NE COUVRE PAS LA PRESENTE GARANTIE?**

Les services suivants sont expressément exclus de la présente garantie et ne sont pas visés par celle-ci :

- Le service, les réparations ou le remplacement rendus nécessaires par un accident, un mauvais usage, un abus, de l'humidité, des liquides, de la poussière, de la négligence, un accident, des dommages, une installation, une exploitation, un nettoyage ou un entretien inadéquat, l'usure normale ou tout autre événement, acte ou de tout autre omission indépendante de la volonté de Multi-Electronique (MTE) Inc.;
- Le remplacement de pièces manquantes, les mises à niveau et l'entretien préventif;
- L'installation ou le retrait d'accessoires de mises à niveau, d'un équipement périphérique ou de systèmes informatiques desquels le produit peut faire partie;
- Le service après-vente, la réparation ou les remplacements rendus nécessaires en raison d'une mauvaise connexion avec un périphérique;
- Les logiciels, les défauts de logiciels ou le remplacement ou la réparation de logiciels;
- Le remplacement ou la réparation de piles, boîtiers, pièces de plastique ou de partie contribuant à l'apparence comme la finition ou les garnitures internes ou externes;
- La réparation d'un dommage esthétique ou n'ayant aucune incidence sur la fonctionnalité du produit, notamment l'usure normale, les égratignures, les bosses et les touches égratignées, effacées ou décolorées;
- Le service après-vente rendu nécessaire par des causes externes, y compris les incendies, le vol, les cas de force majeure, les transformations, les problèmes occasionnés par du matériel ou des logiciels non fournis par Multi-Electronique (MTE) Inc., les pannes, les surcharges ou les baisses de courant, la foudre, d'autres problèmes électriques ou les réparations, les modifications ou les remplacements effectués par des personnes autres que celles autorisées par Multi-Electronique (MTE) Inc.;
- La réparation ou entretien sur place d'un produit;
- Les dommages causés au produit par le défaut de suivre les directives, les manuels ou les guides de l'utilisateur en ce qui concerne l'utilisation ou l'entreposage;
- Les modifications apportées au produit sans l'autorisation écrite de Multi-Electronique (MTE) Inc.

### **AVIS D'EXCLUSION DE RESPONSABILITE ET LIMITATION DES RECOURS**

Multi-Electronique (MTE) Inc. ne peut être tenu responsable des blessures ou pertes monétaires occasionnées par l'utilisation d'un de ses produits endommagés ou non. Multi-Electronique (MTE) Inc. ne peut être tenu responsable des dommages occasionnés à un appareil provoqués par une mauvaise utilisation de l'appareil ou par l'eau. Vous devez lire et suivre toutes les directives relatives à la configuration et à l'utilisation qui figurent dans les guides ou le manuel de l'utilisateur, autrement, il est possible que le produit ne fonctionne pas correctement, qu'il s'endommage ou que vous perdiez des données. La présente garantie ne vise pas un service qui est requis en partie ou en totalité. En raison du défaut de suivre les directives de configuration et d'utilisation la présente garantie ne s'applique pas et sera nulle et in exécutoire si le produit est ouvert ou réparé par des personnes autres que celles qui sont autorisées par Multi-Electronique (MTE) Inc. à réparer le produit. Si le produit ne fonctionne pas comme il est garanti ci-dessus, votre seul et unique recours est la réparation ou le remplacement de la pièce défectueuse. En aucun cas Multi-Electronique (MTE) Inc. ne sera responsable envers vous ou quelque tiers relativement à des dommages. Cette limitation s'applique à tous les types de dommages, quels qu'ils soient, y compris les dommages, les pertes ou les altérations subis par vos fichiers, programmes, données ou supports d'enregistrement des données amovibles, ou les dommages directs ou indirects, les pertes de profits, les pertes d'économies ou autres dommages spéciaux, accessoires, exemplaire ou indirects survenant à la suite de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser ledit produit et/ou les guides ou les manuels de l'utilisateur ci-joints.

### **LOGICIELS ET OPTIONS INSTALLEES EN USINE**

Multi-Electronique (MTE) Inc. n'offre aucune garantie et ne fait aucune déclaration, expresse ou implicite, en ce qui a trait à ses logiciels, à leur qualité, à leur performance, à leur qualité marchande ou à leur adaptation à un usage particulier. Multi-Electronique (MTE) Inc. ne garantit pas non plus que les fonctions du logiciels répondront à vos besoins et que le logiciel ne cessera pas de fonctionner et ne commettra pas d'erreur.

Ainsi, à moins d'indication écrite contraire, le logiciel est fourni « tel quel ». Si le logiciel se révélait défectueux, vous, l'acheteur, devriez assumer les risques afférents à sa qualité et sa performance, de même que les coûts liés au service après-vente aux réparations ou aux modifications. Multi-Electronique (MTE) Inc. ne peut être tenu responsable des programmes ou des données stockés dans les produits ou utilisés avec ceux-ci y compris les coûts relatifs au recouvrement des données ou des programmes. Les composantes installées en usine dans le produit ou comprises avec lui sont couvertes par la présente garantie limitée. Les accessoires achetés avec le produit sont couverts par leurs garanties limitées respectives.

### **VOUS POUVEZ COMPTER SUR NOUS**

Nos clients nous tiennent à cœur et c'est pourquoi vous pouvez compter sur nous. Nous comprenons que vous pouvez avoir des questions au sujet de votre produit. Si vous avez besoin de conseils sur des questions techniques ou générales, nos équipes du soutien technique et du service à la clientèle sont prêtes à y répondre. Vous pouvez communiquer avec nous en composant le numéro 418-724-5835 ou en visitant notre site Web à l'adresse [www.multi-electronique.com](http://www.multi-electronique.com). Veuillez prendre note que vous devrez nous fournir vos noms, numéro de téléphone, adresse ainsi que le modèle et le numéro de série du produit s'il y a lieu, afin d'obtenir un service de qualité. Les renseignements sur la clientèle sont utilisés à l'interne uniquement, conformément à des politiques de confidentialité rigoureuses. En cas d'un appel à notre centre de soutien à l'égard d'un produit non couvert, veuillez être avisé que des frais pourraient vous être facturés.



# Tables des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tables des matières</b> .....                                       | <b>5</b>  |
| <b>BUD Positioner</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>Devant</b> .....  | <b>8</b>  |
| Écran .....  | 8         |
| Boutons .....  | 8         |
| <b>Arrière</b> .....   | <b>9</b>  |
| Connecteurs .....  | 9         |
| <b>Montage du système</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>Installation</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>Premier démarrage de l'appareil</b> .....                           | <b>11</b> |
| <b>Définir les limites</b> .....                                       | <b>11</b> |
| <b>Mode programmation</b> .....  | <b>12</b> |
| Ajout ou modification d'un satellite.....                              | 13        |
| Supprimer un satellite .....   | 13        |
| Usage de la position géographique pour programmer les satellites ..... | 14        |
| Déplacement Global .....   | 14        |
| <b>Mode Opération</b> .....  | <b>14</b> |
| <b>Fonctions du clavier</b> .....                                      | <b>17</b> |
| <b>Dépannage</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>Liste des satellites</b> .....                                      | <b>21</b> |



# BUD Positioner

## Big Ugly Dish Positioner

Le **BUD Positioner** a été conçu pour être utilisé et alimenté par un "General Instrument 2000PS". L'ensemble résulte en un système de positionnement d'antenne satellites pour les installations conventionnel avec un moteur.



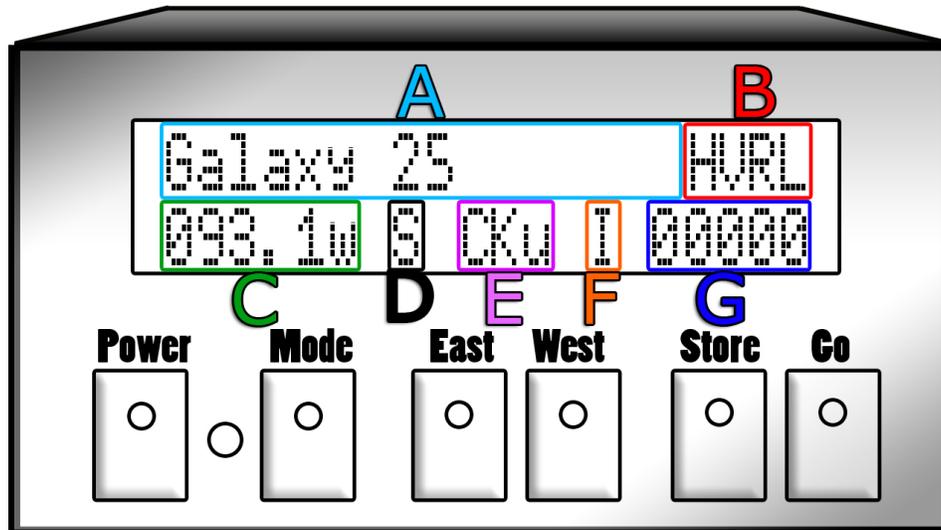
Le but premier d'utiliser un appareil 2000PS est pour réduire le coût du BUD Positionner. Ces anciens appareils peuvent être trouvés facilement dans des magasins d'article usagé (ou eBay) à un coût abordable.

La partie conçue par Multi-Électronique sert à contrôler le 2000PS. Une version complètement intégrée sera bientôt disponible.

### Caractéristiques du **BUD Positioner**:

- ✓ Facile à utiliser et à installer
- ✓ Liste préprogrammé des satellites nord-américains actuels en mémoire
- ✓ Espace disponible pour ajouter d'autre satellite (jusqu'à 255)
- ✓ Information éditable en utilisant un clavier standard d'ordinateur
- ✓ Possibilité de mise à jour du Microprogramme pour des options futures
- ✓ Position géographique approximative pour aider la programmation
- ✓ Écran ACL de 40 caractères
- ✓ Autonome (Non-contrôlé par le récepteur)
- ✓ Pas de lien au câble IF du récepteur (pas de perte de signal)
- ✓ Affichage fluorescent disponible (**en Option**)

# Devant



## Écran

**A-** Nom du satellite

**B-** Indicateur « **HV** » (Horizontal/Vertical) et/ou « **RL** » (Droit/Gauche)

**C-** Localisation géographique (approximatif en monde de positionnement)

**D-** Mode Configuration « **S** »

**E-** Band « **C** » et/ou « **Ku** »

**F-** Mode « **I** » (Inactif) ou « **A** » (Actif)

**G-** Compteur de pulse

## Boutons

**Power:** Allumer/Éteindre l'appareil

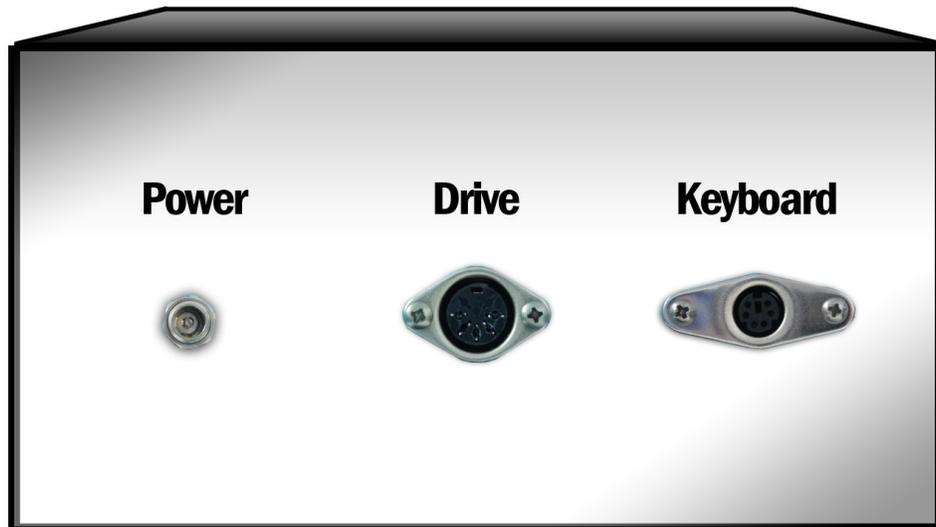
**Mode:** Choisir le mode Programmation ou Opération

**East & West:** Sélectionner un satellite ou bouger l'antenne

**Store:** Sauvegarder un satellite (en *Mode Programmation*)

**Go :** Démarrer le déplacement (en *Mode Opération*) / Démarrer la recherche (en *Mode Programmation*)

# Arrière



## Connecteurs

**Power:** Alimentation 9VDC (si non-alimenté par le 2000PS)

**Drive:** Lien au 2000PS

**Keyboard:** Clavier standard d'ordinateur

# Montage du système

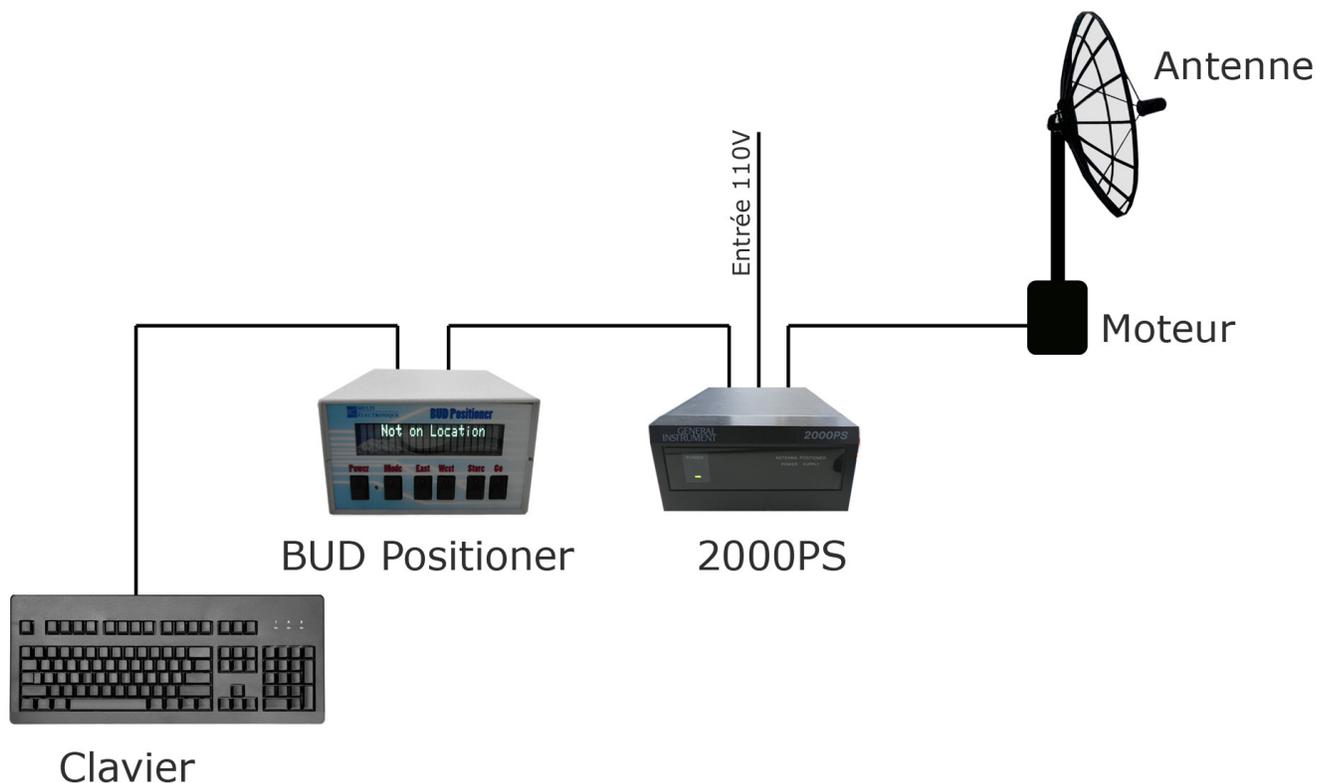
Ne connectez pas le câble AC du 2000PS ou le wall pack à cet instant. Attendez de commencer la séquence de premier démarrage de l'appareil (p.11).

1. Installez le 2000PS tel qu'indiqué dans son manuel d'utilisation.
2. Reliez le **BUD Positioner** au 2000PS en utilisant le câble fourni. Si vous utilisez un 2000PS non-modifié, connectez le wall pack 9VDC à l'entrée « **Power** » du **BUD Positioner**.
3. Connectez le clavier (Pour programmer les limites).



Le 2000PS peut être facilement modifié pour alimenter le BUD Positioner.  
Contactez Multi-Électronique pour en connaître plus à ce sujet.

## Installation



# Premier démarrage de l'appareil

Au premier démarrage, vous devez vider la mémoire du BUD Positioner.

Appuyez et maintenez les boutons « **East** » et « **West** » tout en alimentant le BUD Positioner. La première initialisation doit être effectuée au moment de la mise sous tension, et non seulement en appuyant sur le bouton « **Power** ».

La première initialisation permet de:

- Vider le contenu de la mémoire;
- Remettre les limites à zéro (0);
- Recharger la liste des satellites préprogrammés;
- Rendre tous les satellites inactif;
- Fixer toutes les valeurs de compteur a 00000;
- Remettre le compteur par défaut (10000).



Lorsque la séquence a été initialisée, le message suivant apparaît: `Doing First Init Please Wait`. Vous pouvez relâcher les boutons « **East** » et « **West** ». Un message de confirmation apparaît : `First Init Done All Cleared` et l'appareil s'éteint.

Vous pouvez maintenant démarrer l'appareil en appuyant sur le bouton « **Power** ». L'écran affichera alors: `Not on Location`.

Le BUD Positioner est prêt à être programmé.

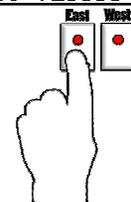
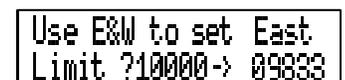
## Définir les limites

La première chose à faire est de définir les limites Est et Ouest. Cette procédure nécessite l'utilisation d'un clavier d'ordinateur standard (PS2).



Le clavier sert à insérer les limites et à éditer les informations des satellites sauvegardés. Il peut être connecté/déconnecté en tous temps.

1. Appuyez sur « **U** » pour aller en *Mode Utilisateur*. Le message suivant apparaît: `Entering User Setup Mode Now`.
2. Appuyez sur « **F10** » pour définir les limites. L'écran indique les compteurs de pulses actuelles.
3. Appuyez sur « **CTRL+E** » pour définir la limite Est.
4. Utilisez les boutons « **East** » et « **West** » pour bouger l'antenne. La position enregistrée et la nouvelle sont alors affichées à l'écran. Lorsque vous avez atteint la limite, appuyez sur « **Entrée** » pour enregistrer cette nouvelle position.



Si vous excéder la capacité de rotation du moteur, il peut s'arrêter ou bloquer et le message d'erreur suivant apparaîtra : Motor Stuck No Return Pulse. Revenez à une position juste avant l'obstruction du moteur et appuyez sur « **Entrée** » pour sauvegarder.

5. Appuyez sur « **CTRL+W** » pour définir la limite Ouest (Répétez l'étape 4).

Une fois complété, les deux valeurs sont sauvegardées et affichées à l'écran. L'ordre de la séquence n'est pas important, vous pouvez aussi bien débuter par la limite Ouest.

6. Appuyez sur « **Échap** » pour quitter la *Programmation des Limites*.

7. Appuyez sur « **F12** » pour quitter le *Mode Utilisateur*.

Le message suivant apparaît: Leaving User Setup Mode Now, indiquant le retour en *Mode Opération*.



Assurez-vous de programmer les deux limites. L'ordre n'a pas d'importance.

## Mode programmation

Vous pouvez programmer jusqu'à 255 satellites. Une liste des satellites nord-américains actuels est déjà programmée en mémoire. Consulter la page 21 pour voir la liste.

1. Appuyez sur le bouton « **Mode** » pour aller en *Mode Programmation* (ou appuyez sur la touche « **M** » du clavier).

**Mode**



Lorsque vous êtes en *Mode Programmation*, le témoin lumineux sur le bouton clignote.

2. Utilisez les boutons « **East** » et « **West** » pour sélectionner un satellite dans la liste que vous désirez programmer.

3. Appuyez sur « **Go** » pour débuter le positionnement de l'antenne, utilisez les boutons « **East** » et « **West** » pour bouger l'antenne.

4. Appuyez sur « **Store** » pour sauvegarder la position. Le satellite sera identifié « **A** » (Actif).

Vous pouvez choisir un autre satellite à programmer ou quitter le *Mode Programmation* en appuyant sur le bouton « **Mode** ». Vous pouvez programmer tous les satellites en utilisant cette procédure.

L'usage d'un instrument qui sert à détecter les piques de signaux satellites est fort utile. Voici quelques exemples d'appareils qui peuvent aider.



## Ajout ou modification d'un satellite

1. Appuyez sur « **U** » pour aller en *Mode Utilisateur*.
2. Appuyez sur « **F1** » ou « **F2** » pour sélectionner un satellite.

### Pour éditer les informations du satellite:

- Appuyez « **F3** » pour éditer le nom<sup>1</sup>
- Appuyez « **F4** » pour éditer la position géographique<sup>1</sup>
- Appuyez « **F5** » et « **F6** » pour basculer HV/RL ;
- Appuyez « **F7** » et « **F8** » pour basculer C/KU band ;
- Appuyez « **F9** » pour basculer **A** (Actif) ou **I** (Inactif)<sup>\*2</sup>.

### Pour ajouter un satellite:

3. Appuyez sur « **Inser** » le message suivant apparaît: Insert Done Edit Data Now. La nouvelle entrée sera sauvegardée à l'Ouest du satellite préalablement sélectionné.
4. L'écran affichera ce message, vous pouvez éditer le texte à votre guise.
5. Appuyez « **F12** » pour quitter le *Mode Utilisateur* et revenir en *Mode Opération*.

## Supprimer un satellite

1. Appuyez sur « **U** » pour aller en *Mode Utilisateur*.
2. Appuyez sur « **F1** » ou « **F2** » pour sélectionner le satellite que vous désirez supprimer.
3. Appuyez sur « **Suppr** ».
4. Confirmez votre action avec « **Y** » (Oui) ou « **N** » (Non).
5. Appuyez sur « **F12** » pour quitter le *Mode Utilisateur* et retourner en *Mode Opération*.

---

<sup>1</sup> En mode édition, vous pouvez utiliser les flèches sur le clavier pour positionner le curseur. Ce dernier change de forme selon le mode d'édition « **Overwrite** » ou « **Insert** ». Un carré indique le mode « **Overwrite** » dans lequel un caractère tapé se place sur celui déjà présent. Une barre de soulignement indique le mode « **Insert** » ou le caractère tapé sera inséré entre les autres. Utiliser la touche « **Inser** » pour choisir entre le mode d'opération. À la fin de l'édition, appuyez sur « **Entrée** » pour terminer et sauvegarder la nouvelle entrée. Cette méthode d'édition est similaire sur tous les ordinateurs.

<sup>2</sup> En mettant un satellite inactif, il ne sera plus présent de la sélection dans le *Mode Opération*. Il reste cependant présent dans la liste disponible. Vous pouvez le remettre actif à tout moment. Évitez de mettre un satellite actif si sa position n'est pas programmée, il sera alors hors limite et non-utilisable.

## Usage de la position géographique pour programmer les satellites

Lorsqu'au moins deux (2) satellites sont programmés, la position géographique devient disponible pour aider l'utilisateur à localiser les autres satellites. Cette valeur est approximative et est calculée selon la différence entre le compteur de pulse et la position réelle des satellites déjà programmé. Selon la linéarité du support de votre antenne, la valeur varie de passable à bonne et plus les satellites de chaque extrémité sont distancés, plus cette valeur devient précise. La position géographique est très utile pour localiser un satellite, elle donne une idée de la position actuelle, ce qui est mieux que la valeur du compteur de pulse seulement.

### Déplacement Global

À partir de n'importe quel satellite en *Mode Utilisateur*, vous pouvez effectuer un déplacement global en appuyant sur « **F11** ». Utiliser les boutons « **East** » ou « **West** » pour repositionner le satellite. Appuyez sur « **Entrée** » pour sauvegarder et « **Y** » (Oui) pour confirmer. Tous les satellites seront déplacés avec cette correction. Par exemple, le déplacement global est fort utile pour corriger une erreur en cas de forts vents. Vous pouvez quitter ce mode en appuyant sur « **Échap** » en tout temps.



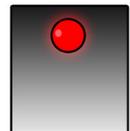
Après quelques secondes, la valeur de la position géographique calculée va revenir à celle réel du satellite sélectionné. Si la valeur calculée est légèrement erronée, la valeur finalement affichée sera celle sauvegardée en mémoire.

## Mode Opération

En Mode Opération, le témoin lumineux du bouton « **Mode** » ne clignote pas.

**Mode**

Vous pouvez choisir et déplacer l'antenne au satellite de votre choix. Utilisez les boutons « **East** » ou « **West** » pour sélectionner un satellite à partir de la liste actuelle active. Appuyez sur « **Go** » pour déplacer l'antenne vers le satellite de votre choix.



Vous pouvez annuler le processus à tout moment en appuyant sur « **Power** ». Le message suivant apparaîtra au prochain démarrage : Not on Location.

Si vous choisissez un satellite et oubliez d'appuyer « **Go** », après un délai de 10 secondes, l'écran retournera à l'affichage de base.



Lors de certains processus, un message apparaît à l'écran pour guider l'utilisateur dans sa démarche, l'écran retourne à l'affichage de base après 3 secondes.

Le BUD Positioner a été conçu pour se mettre en veille après deux (2) minutes d'inactivité; la lumière de fond s'éteint<sup>3</sup>. Appuyez sur n'importe quel bouton de l'appareil pour réactiver la lumière de fond.

Lorsqu'un bouton est disponible pour une opération, son témoin lumineux est allumé.

<sup>3</sup> Si vous avez l'option d'un écran fluorescent (offert en option) au lieu de l'écran ACL, l'écran baissera en intensité sans jamais s'éteindre complètement.

# ANNEXES



# Fonctions du clavier

 **F1:** Sélectionner un satellite à l'**Ouest** dans la liste

 **F2:** Sélectionner un satellite à l'**Est** dans la liste

 **F3:** Éditer le nom du satellite sélectionné

 **F4:** Éditer la position géographique du satellite sélectionné

 **F5:** Basculer l'indicateur **Horizontal/Vertical**

 **F6:** Basculer l'indicateur **Right/Left**

 **F7:** Basculer l'indicateur **C Band**

 **F8:** Basculer l'indicateur **Ku Band**

 **F9:** Basculer l'indicateur **Inactif/Actif**

 **F10:** Définir les limites **Est** et **Ouest**

 **F11:** Exécuter un Déplacement Global

 **F12:** Quitter le *Mode Utilisateur*

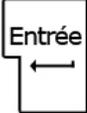
 **U:** Aller en *Mode Utilisateur*

 **M:** Aller en *Mode Programmation / Mode Opération*

 **Inser:** Ajouter un satellite (à l'Ouest du satellite sélectionné). Vous devrez éditer les informations de ce satellite.

 **Suppr:** Supprimer un satellite de la liste. Vous devrez confirmer votre action avec "Y" (Oui) ou "N" (Non).

 **Échap:** Appuyez cette touche pour quitter le *Mode Édition*.

 **Entrée:** Appuyez cette touche pour sauvegarder.

 **BackSpace:** Supprimer un caractère.



# Dépannage

Ces messages d'erreur peuvent apparaître à l'écran du **BUD Positioner**.

"Motor Stuck, No Return Pulse"

Le moteur a bloqué lors de la *Programmation des limites*. Retournez à une valeur juste avant la limite et sauvegardez. (Voir définir les limites, page 11). Votre système de positionnement est défectueux ou un fil est débranché.

"Target Position Outside Actual Limits"

La position du satellite sélectionné est au-delà des limites programmées. Revenez à Programmation des limites pour modifier les limites, ou abandonnez la cible.

"Insert Error ! Maximum reached"

Vous avez trop de satellites (maximum de 255).  
Supprimer les entrées inutilisées pour libérez l'espace pour de nouveaux.

"Delete Error ! Minimum reached"

Vous avez supprimé tous les satellites en mémoire. Insérez-en au moins un.

"Reach West Limit"

La limite Ouest est atteinte

"Reach East Limit"

La limite Est est atteinte

**?** **L'appareil ne fonctionne pas, même si j'appuie sur n'importe quel bouton ou touche du clavier?**

- ✓ Peut-être que vous êtes encore en *Mode Utilisateur*, l'appareil ne quitte pas par lui-même. Appuyez "**F12**" pour quitter le mode.



# Liste des satellites<sup>4</sup>

| Nom             | C band | KU band | Horizontal/<br>Vertical | Right/<br>Left | Position géographique |
|-----------------|--------|---------|-------------------------|----------------|-----------------------|
| Thor 5          |        | x       | x                       |                | 0,8°W                 |
| Thor 6          |        | x       | x                       |                | 0,8°W                 |
| Intelsat 10-02  | x      | x       | x                       | x              | 0,8°W                 |
| Amos 2          |        | x       | x                       |                | 4,0°W                 |
| Amos 3          |        | x       | x                       |                | 4,0°W                 |
| Atlantic Bird 3 | x      | x       | x                       | x              | 5,0°W                 |
| NileSat 101     |        | x       | x                       |                | 7,0°W                 |
| NileSat 102     |        | x       | x                       |                | 7,0°W                 |
| NileSat 201     |        | x       |                         |                | 7,0°W                 |
| Atlantic Bird 4 |        | x       | x                       |                | 7,0°W                 |
| Atlantic Bird 2 |        | x       | x                       |                | 8,0°W                 |
| Express AM44    | x      | x       | x                       | x              | 11,0°W                |
| Atlantic Bird 1 |        | x       | x                       |                | 12,5°W                |
| Telstar 12      |        | x       | x                       |                | 15,0°W                |
| Intelsat 901    | x      | x       | x                       | x              | 18,0°W                |
| NSS 5           | x      |         |                         | x              | 20,0°W                |
| NSS 7           | x      | x       | x                       | x              | 22,0°W                |
| Intelsat 905    | x      | x       | x                       | x              | 24,5°W                |
| Intelsat 907    | x      | x       | x                       | x              | 27,5°W                |
| Hispasat 1C     |        | x       | x                       |                | 30,0°W                |
| Hispasat 1D     |        | x       | x                       |                | 30,0°W                |
| Intelsat 25     |        |         |                         |                | 31,5°W                |
| Intelsat 903    | x      | x       | x                       | x              | 34,5°W                |
| NSS 10          | x      |         | x                       |                | 37,5°W                |
| Telstar 11N     |        | x       | x                       |                | 37,5°W                |
| NSS 806         | x      | x       |                         | x              | 40,5°W                |
| Intelsat 11     | x      | x       | x                       |                | 43,1°W                |
| Intelsat 14     | x      | x       | x                       |                | 45,0°W                |
| Intelsat 1R     | x      | x       | x                       |                | 50,0°W                |
| Intelsat 707    | x      | x       | x                       | x              | 53,0°W                |
| Intelsat 805    | x      |         | x                       |                | 55,5°W                |
| Intelsat 9      | x      | x       | x                       |                | 58,0°W                |
| Intelsat 16     |        | x       | x                       |                | 58,0°W                |
| Amazonas 1      | x      | x       | x                       |                | 61,0°W                |
| Amazonas 2      |        | x       | x                       |                | 61,0°W                |
| EchoStar 3      |        |         |                         |                | 61,5°W                |
| EchoStar 6      |        |         |                         |                | 61,5°W                |
| EchoStar 12     |        | x       |                         | x              | 61,5°W                |
| EchoStar 15     |        | x       |                         | x              | 61,5°W                |
| Telstar 14      |        | x       | x                       |                | 63,0°W                |
| Star One C1     | x      | x       | x                       |                | 65,0°W                |
| AMC 4           |        |         |                         |                | 67,0°W                |
| Star One C2     | x      | x       | x                       |                | 70,0°W                |

<sup>4</sup> Source : <http://www.lyngsat.com>

| Nom           | C band | KU band | Horizontal/<br>Vertical | Right/<br>Left | Position géographique |
|---------------|--------|---------|-------------------------|----------------|-----------------------|
| AMC 6         | x      | x       | x                       |                | 72,0°W                |
| DirecTV 1R    |        | x       |                         | x              | 72,5°W                |
| Nimiq 5       |        | x       |                         | x              | 72,5°W                |
| Horizons 2    |        | x       | x                       |                | 74,0°W                |
| Brasilsat B3  | x      |         | x                       |                | 75,0°W                |
| EchoStar 1    |        |         |                         |                | 77,0°W                |
| EchoStar 8    |        | x       |                         | x              | 77,0°W                |
| Simon Bolivar | x      | x       | x                       |                | 78,0°W                |
| AMC 2         |        | x       | x                       |                | 79,0°W                |
| AMC 5         |        | x       | x                       |                | 79,0°W                |
| Nimiq 4       |        | x       |                         | x              | 82,0°W                |
| AMC 9         | x      | x       | x                       |                | 83,0°W                |
| Brasilsat B4  | x      |         | x                       |                | 84,0°W                |
| AMC 16        |        | x       | x                       |                | 85,0°W                |
| XM 3          |        |         |                         |                | 85,1°W                |
| AMC 3         | x      | x       | x                       |                | 87,0°W                |
| Galaxy 28     | x      | x       | x                       |                | 89,0°W                |
| Nimiq 1       |        | x       |                         | x              | 91,0°W                |
| Galaxy 17     | x      | x       | x                       | x              | 91,0°W                |
| Galaxy 25     |        | x       | x                       |                | 93,1°W                |
| Galaxy 3C     | x      | x       | x                       | x              | 95,0°W                |
| Spaceway 3    |        |         |                         |                | 95,0°W                |
| Sirius FM 5   |        |         |                         |                | 96,0°W                |
| Galaxy 19     | x      | x       | x                       |                | 97,0°W                |
| Galaxy 16     | x      | x       | x                       |                | 99,2°W                |
| Spaceway 2    |        |         |                         |                | 99,2°W                |
| DirecTV 11    |        |         |                         |                | 99,2°W                |
| SES 1         | x      | x       | x                       | x              | 101,0°W               |
| DirecTV 4S/8  |        | x       |                         | x              | 101,0°W               |
| Spaceway 1    |        |         |                         |                | 103,0°W               |
| DirecTV 10/12 |        |         |                         |                | 103,0°W               |
| AMC 1         | x      | x       | x                       |                | 103,0°W               |
| AMC 15        |        | x       | x                       |                | 105,0°W               |
| AMC 18        | x      |         | x                       |                | 105,0°W               |
| Anik F1       | x      |         | x                       |                | 107,3°W               |
| Anik F1R      | x      | x       | x                       |                | 107,3°W               |
| DirecTV 5     |        | x       |                         | x              | 110,0°W               |
| EchoStar 10   |        | x       |                         | x              | 110,0°W               |
| EchoStar 11   |        | x       |                         | x              | 110,0°W               |
| Anik F2       | x      | x       | x                       |                | 111,1°W               |
| SatMex 6      | x      | x       | x                       |                | 113,0°W               |
| XM 4          |        |         |                         |                | 115,0°W               |
| SatMex 5      | x      | x       | x                       |                | 116,8°W               |
| Anik F3       | x      | x       | x                       | x              | 119,0°W               |
| DirecTV 7S    |        | x       |                         | x              | 119,0°W               |
| EchoStar 14   |        | x       |                         | x              | 119,0°W               |
| EchoStar 9    |        | x       | x                       |                | 121,0°W               |

| <b>Nom</b>             | <b>C band</b> | <b>KU band</b> | <b>Horizontal/<br/>Vertical</b> | <b>Right/<br/>Left</b> | <b>Position géographique</b> |
|------------------------|---------------|----------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Galaxy 23              | x             |                | x                               |                        | 121,0°W                      |
| Galaxy 18              | x             | x              | x                               |                        | 123,0°W                      |
| Galaxy 14              | x             |                | x                               |                        | 125,0°W                      |
| AMC21                  |               | x              | x                               |                        | 125,0°W                      |
| Galaxy 13 & Horizons 1 | x             | x              | x                               |                        | 127,0°W                      |
| Horizons 1             | x             | x              | x                               |                        | 127,0°W                      |
| Ciel 2                 |               | x              |                                 | x                      | 129,0°W                      |
| AMC 11                 | x             |                | x                               |                        | 131,0°W                      |
| Galaxy 12              | x             |                | x                               |                        | 133,0°W                      |
| AMC 10                 | x             |                | x                               |                        | 135,0°W                      |
| AMC 7                  | x             |                | x                               |                        | 137,0°W                      |
| AMC 8                  | x             |                | x                               |                        | 139,0°W                      |