

SATLOOK DIGITAL NIT

Manual French



Tout d'abord : Félicitations et merci. Vous venez d'acquérir le mesureur satellite numérique et analogique « SATLOOK DIGITAL-NIT » de Emitter AB.

Ce manuel regroupe toutes les informations concernant les spécifications, l'utilisation et l'entretien de votre instrument, disponibles au moment de l'impression. Emitter AB se réserve le droit de faire toutes les modifications nécessaires sans préavis.

Toute reproduction complète ou partielle de ce manuel est interdite sans autorisation préalable de Emitter AB. Ce manuel fait partie intégrante de votre instrument et doit être fourni avec l'instrument en cas de revente. Si vous avez des problèmes ou des questions au sujet de cet instrument n'hésitez pas à consulter le revendeur Emitter AB le plus proche.

Avertissement !

Le fonctionnement et l'utilisation de cet instrument requièrent des compétences particulières. Lisez soigneusement ce manuel avant d'utiliser votre instrument.

Table des matières :

- I. Description.
- II. Fonctionnement
 - A. Déballage
 - B. Connexion
 - C. Bouton de contrôle
 - D. Information
- III. Fonctionnalités
 - A. Image
 - B. Numérique
 - C. Spectre, spectre élargi
 - D. Polarisation croisée
 - E. Contrôleur DiSEqC
 - F. Paramétrage
 - G. Bruiteur
 - H. Fonctions spéciales
 - I. Mémorisation
- IV. Entretien
- V. Spécifications

I. DESCRIPTION

Le mesureur SATLOOK Digital-NIT est un instrument conçu et fabriqué en Suède. Il regroupe les fonctions d'un analyseur de spectre et d'un mesureur spécialisé en Télévision par Satellite. Il est particulièrement recommandé pour le pointage précis des antennes paraboliques de réception de signaux retransmis par satellite, en particulier chaque fois qu'une précision importante est requise.

Il est très simple d'utilisation et utilise la toute dernière génération de microprocesseur, permettant de réduire le nombre de touches et de boutons de contrôle au strict minimum. Vous apprendrez à vous servir des fonctions principales très facilement et en quelques minutes seulement.

L'instrument est fourni avec un écran moniteur N & B de 4,5" de diagonale qui montrera soit les images TV reçues du satellite soit le spectre en fréquence des signaux reçus du satellite (950-2150 MHz ou une partie de cette bande) soit enfin les mesures numériques réalisées sur les signaux reçus. Un afficheur à LCD (64x128) à la droite de l'écran visualise les menus et les fonctions.

Toutes les images analogiques aux standards Pal, Secam, NTSC et aux sous porteuses Audio comprises entre 5,5 et 8,5 MHz peuvent être syntonisées et visualisées et écoutées.

Le spectre en fréquence couvre toute la bande de fréquence 950-2150 MHz. Le Span peut être réduit (zoom in) pour visualiser en détail une ou plusieurs porteuses et par exemple ajuster correctement la polarisation (cross polarisation).

L'instrument permet une grande résolution et précision des mesures. A 20°C environ la précision des mesures est de +/- 2dB. La syntonisation en fréquence se fait avec le bouton principal par pas de 1 MHz et la fréquence est affichée soit sur l'écran soit sur l'afficheur LCD.

L'instrument permet aussi d'afficher les mesures numériques telles que le BER (taux d'erreur), le diagramme de constellation (en modulation QPSK) et le rapport signal à bruit (C/N).

Le Satlook Digital-NIT peut aussi identifier un satellite reçu, afficher le nom des opérateurs présents et la position orbitale de ce satellite.

NIT : signifie : « Network Information Table » ce qui signifie table d'information du réseau. Cette table fait partie du standard DVB et normalement les différents opérateurs doivent la transmettre. Elle contient les informations relatives à l'opérateur et aux chaînes de TV et de Radios transmises.

Le Satlook Digital-NIT peut donc très aisément identifier le satellite reçu et lire les autres informations disponibles dans la table.

Le basculement de mode TV, Spectre et Numérique se fait aisément grâce à un bouton sur le coté.

De nombreuses configurations peuvent être mémorisées ainsi que des spectres et fréquences tant en analogique qu'en numérique. Les spectres mémorisés peuvent être combinés avec des affichages pour une identification simple des satellites ainsi que pour le contrôle des niveaux des signaux.

Des mesures sur des groupes de canaux sont possibles avec un maximum de 10 fréquences simultanément. Elles peuvent être programmées individuellement avec toutes les commandes de LNB (13/18 V; -/22KHz).

La polarisation du LNB peut être commutée avec le voltage 13/18V et la bande de fréquence avec la porteuse à 22KHz. Ces fonctions sont rappelées en haut de l'afficheur LCD. L'instrument est protégé contre les courts-circuits lors de la connexion des LNB's.

Les fonctions DiSEqC permettent de contrôler tous les accessoires fonctionnant avec le protocole DiSEqC (comme les LNB's et les multi-commutateurs). Ces fonctions sont simples à implémenter et à utiliser. Votre instrument peut aussi contrôler des actuateurs. Il peut être configuré pour les signaux DiSEqC 1.2 pour les actuateurs normaux, les SatScan (Nokia) et les SatSelect (Triax).

L'énergie de votre instrument est fournie par un bloc de batterie rechargeable intégré. La recharge s'opère avec le chargeur de batterie externe ou l'adaptateur allume cigare (tous deux fournis). Le statut des batteries est affiché en haut de l'afficheur LCD (silhouette de batterie).

Cet instrument avec son grand nombre de fonctions reste très léger et facile d'utilisation.

SatLook digital ne pèse que 4Kg avec la batterie et la housse de protection.

DiSEqC ® est une marque déposée de Eutelsat.

II. FONCTIONNEMENT

A. DEBALLAGE

Commencez par débiller l'instrument et ses accessoires et vérifier la présence de :

- 1 l'instrument SatLook Digital
- 2 la housse de transport et de protection avec bandoulière
- 3 le transformateur 220Vac/13,5 Vdc
- 4 l'adaptateur allume cigare auto.
- 5 L'adaptateur BNC mâle/ F femelle

Tous les contrôles se situent sur le coté de l'instrument (voir photo A ci-dessous).

Vous trouverez :

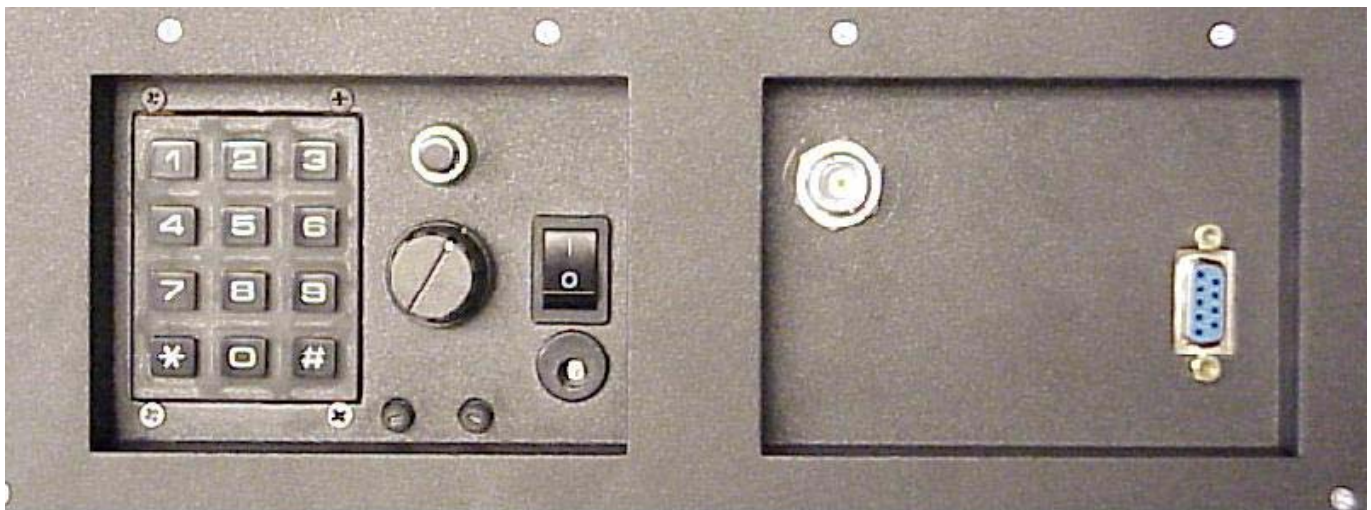
Le clavier et le bouton de contrôle ;

Le connecteur « Power » à utiliser lorsque vous rechargez les batteries ou lorsque vous utilisez l'instrument connecté au secteur ;

L'interrupteur Marche/Arrêt ;

Le connecteur F pour l'entrée des signaux RF

Le connecteur RS232 pour la connecter un PC.



B. CONNEXION

Relier l'entrée RF (connecteur F) à une source de signaux satellite et mettez l'instrument en marche. Après quelques secondes de démarrage le SATLOOK Digital-NIT affiche le spectre complet de la bande F.I. satellite (920-2200 MHz) sur l'écran et le menu principal sur l'afficheur LCD.

C. BOUTON DE CONTROLE

Poussez le bouton de contrôle. Le texte sur l'afficheur LCD (ligne supérieure) change de **FREQ** (Fréquence) à **SPAN** (Fenêtre d'analyse en fréquence). Poussez une seconde fois et le texte redevient "FREQ".

Ce bouton de contrôle commande différentes fonctions. Il est utile de les connaître et de les mémoriser pour manipuler votre Satlook plus vite et mieux. Ces fonctions apparaissent en divers modes :

Mode Spectre :	Mode Image (Picture)	Mode Digital
Fréquence	Fréquence	Fréquence
Fenêtre d'analyse (Span)	Mémoire	Mémoire

Lorsque le Satlook est en mode Fréquence alors le curseur est commandé par le bouton de contrôle.

Essayez de déplacer le curseur en faisant tourner le bouton de contrôle.

D. INFORMATIONS

La position du curseur (fréquence), la fréquence de démarrage du spectre (920 MHz), la fréquence haute du spectre (2150 MHz) et la largeur de la fenêtre d'analyse peuvent être lues sur l'écran image.

Les mesures les plus importantes : la puissance en dB, est affichée au milieu de l'écran. La mesure de la fréquence est faite en continu et son affichage est rafraîchi toutes les demi secondes environ.

III. FONCTIONS MENU PRINCIPAL

Au démarrage l'afficheur LCD présente le Menu Principal à partir duquel les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées :



A. PICTURE (Image) en mode TV

Choisissez d'abord une fréquence. Il est alors aisé d'accéder au mode TV en sélectionnant le N° 1 : « Picture » dans le menu principal.

Le bouton de contrôle commande alors la fréquence mais sa fonction change si vous le pressez. La fonction sélectionnée est indiquée en haut de l'afficheur LCD. La fonction peut changer de Fréquence à Mémoire.

Les mesures à une certaine fréquence sont réalisées dans ce mode (Picture) et la valeur est indiquée en dB à la deuxième ligne de l'afficheur LCD.

Autres fonctions dans le mode Picture (Image) :

1. Invert (Inverser) Permet de commuter entre une vidéo normale ou inversée. Les vidéos inversées se rencontrent lorsque l'OL du LNB est supérieur à la bande satellite reçue (cas de la réception de la bande C notamment).

2. Sound (Son) Permet d'écouter les canaux Audio analogiques. Le volume et la fréquence de la sous porteuse son peuvent être ajustées grâce aux deux petits boutons sous le bouton de contrôle.

3. Memory (Mémoire) Permet d'enregistrer les fréquences des divers programmes analogiques. Ajustez correctement la fréquence souhaitée avant d'entrer dans le cycle de mémorisation. Sélectionnez alors Memory (mémorisation, bouton N°3) et poussez SAVE (mémoriser, bouton N°1) L'instrument vous demande de confirmer : « Save. Are you sure ? » (« Mémoriser? êtes vous sûr? »)

Vérifiez alors que la position mémoire est la bonne (affichée en bas à droite de l'afficheur LCD). Si non choisissez en une avec le bouton (de 0 à 99). Les positions libres sont repérées comme POS FREE (position libre).

Après avoir sélectionné la bonne position mémoire poussez le bouton N°1 (Yes, Oui).

Automatiquement non seulement la fréquence mais aussi tous les autres paramètres de ce signal seront mémorisés : la tension de télé alimentation du LNB et la présence ou non du signal 22 KHz.



Texte Editor :

Vous pouvez alors donner un nom au signal mémorisé.

Utilisez le bouton de contrôle pour sélectionner la première lettre du nom du programme et enregistrez là en enfonçant le bouton et ainsi de suite avec les suivantes. Si une erreur s'est produite et une mauvaise lettre a été enregistrée, corrigez simplement en poussant le bouton N°1 (Delete : Effacer) et le curseur retournera une position en arrière.

4. ATTEN. (Atténuateur) Ajouter manuellement une atténuation de 15 dB lorsque le signal est trop puissant. La sélection est rappelée sur l'afficheur LCD.

0. 13/18V Sélection du voltage de télé alimentation du LNB. La sélection est rappelée sur l'afficheur LCD.

#. 22 KHz Sélection du tone 22KHz pour la commutation de l'OL du LNB. La sélection est rappelée sur l'afficheur LCD.

B. *DIGITAL* Mode Numérique

Votre Satlook Digital-NIT permet, facilement et avec une grande précision, de mesurer les porteuses numériques (standard de compression MPEG à la norme DVB).

Ces mesures se révèlent particulièrement utiles pour vérifier et contrôler la précision et les résultats obtenus avec une installation déjà réalisée. Elles sont plus difficiles à utiliser lors du pointage même de l'antenne (recherche du satellite) ou du réglage de la polarisation croisée (Crosspol.)

Aussi nous vous recommandons de commencer par trouver le satellite désiré avec la fonction spectre (comparaison du spectre reçu avec celui mémorisé-du satellite recherché). Puis ajuster correctement la polarisation croisée (Cross Pol.) avec la fonction « Max Zoom ».

Vous pouvez alors utiliser la fonction »X-Pol « (bouton N°4 dans le menu principal). L'instrument va alors mesurer la puissance de la porteuse sélectionnée et automatiquement passer sur la polarisation opposée et faire la mesure correspondante. La différence est alors affichée sur la droite de l'écran par ex. : -7dB.

Sur le spectre sélectionnez le transpondeur désiré en positionnant le curseur sur ce transpondeur et choisissez la fonction N°2 (Digital : Numérique) dans le Menu Principal.

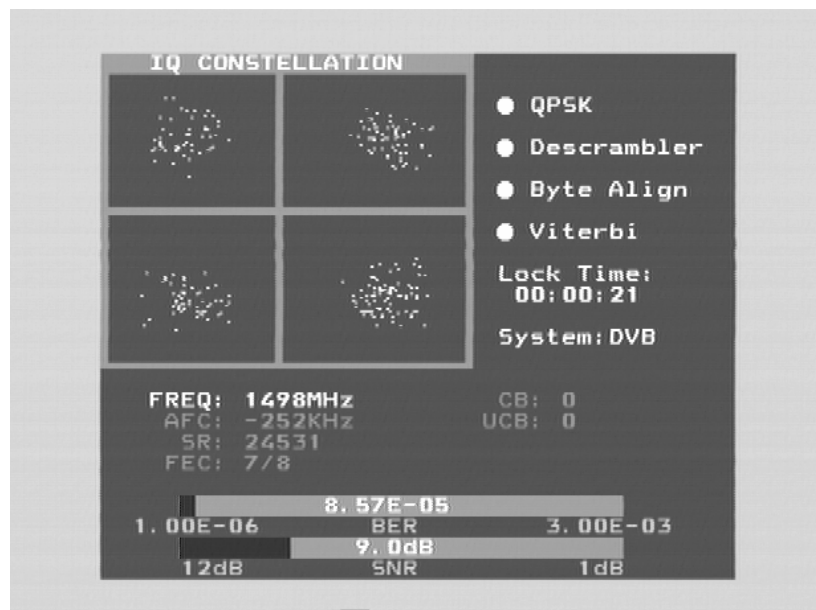
L'écran va alors afficher dans sa partie supérieure gauche le diagramme de constellation de la modulation QPSK de ce transpondeur satellite. A la droite de l'écran vous voyez les 4 indications de calage de l'instrument sur ce transpondeur ainsi qu'un compteur de temps depuis le calage (lock) réalisé.

Ces paramètres doivent être actifs (en blanc) et l'horloge doit démarrer dès que le récepteur est calé sur le transpondeur. Si ce n'est pas le cas ou si les indications « vont et viennent » alors le signal reçu est trop faible ou de trop

mauvaise qualité. Essayez alors de repointer l'antenne et vérifiez le positionnement et le fonctionnement du LNB pour améliorer le signal reçu. En dessous de la constellation vous retrouvez les mesures réalisées comme le rapport signal à bruit (C/N) et le taux d'erreur (BER) sous forme de valeur et de barres graphes..

Exemple d'écran de mesure :

(Lorsque le récepteur est calé sur un transpondeur numérique.)



Vous pourrez aussi lire sur l'écran :

Freq. : La fréquence syntonisée

SR : Le « Symbol Rate » ou débit symbole. L'instrument affiche automatiquement le débit symbole utilisé par ce transpondeur.

FEC : « Forward Error Correction » ou taux de précorrection d'erreur. L'instrument affiche automatiquement la valeur de la précorrection utilisée par ce transpondeur.

CB : « Corrected Bits » ou nombre de bits corrigés par l'algorithme de VITERBI. Il doit être le plus faible possible ce qui laisse alors une marge de travail pour cet algorithme de correction d'erreur en cas de réception dégradée (orage ou autre).

UCB : « Uncorrected Blocks » ou nombre de blocks non corrigés. Cette valeur doit être à zéro. Une valeur même petite signifie que des blocks de pixels (d'image) n'ont pu être corrigés et donc que l'image a été dégradée (apparition de « pixellisation ou mosaïque » ou perte de l'image quelques instants)

NIT TABLE D'INFORMATION DU TRANSPONDEUR

Le mot « searching » (recherche) apparaîtra à droite de l'image dès qu'un transpondeur numérique est trouvé et que le récepteur se cale dessus.

Après environ 5 à 10 secondes, si le transpondeur transmet la table NIT, la position et éventuellement le nom du satellite apparaissent par ex. : Astra 19,2°.

En appuyant sur le bouton N°4 « Channels » (canaux) vous obtiendrez la liste des chaînes de TV et de Radio présentes sur ce transpondeur (telle que renseignée dans la table).

Remarques :

La constellation permet de vérifier que l'énergie reçue du transpondeur est bien répartie sur les 4 points correspondants de la modulation QPSK. Plus ces points seront « petits » ou « concentrés » meilleure est la réception. Plus ils sont « gros » ou « étalés » plus la réception est de piètre qualité.

Le rapport signal à bruit (C/N) doit être le plus élevé possible. En dessous de 8dB de C/N le signal pourra présenter des défauts de temps à autre.

Le taux d'erreur doit être le plus faible possible. Le taux d'erreur est présenté sous la forme d'un nombre avec une puissance de 10 négative : par ex : « 5,00 -04 ».

Cela signifie que 5 erreurs (5 paquets non reçus correctement) se sont produites dans la réception chaque fois que 10.000 paquets (10 puissance 4) ont été transmis.

Aussi une valeur de 5,00 -05 est-elle meilleure que 9,00 -04

Et de même 4,00 -05 est meilleure que 5,00 -05 !

En règle générale le BER ne devrait jamais être plus mauvais que 1,00 -04.

Autres fonctions numériques (Digital) :

1. Search + (recherche vers le haut) Recherche automatiquement le transpondeur adjacent en fréquence supérieure. Cette fonction est rappelée en bas de l'écran.

2. Search - (recherche vers le bas) Recherche automatiquement le transpondeur adjacent en fréquence inférieure. Cette fonction est rappelée en bas de l'écran.

3. Memory (Mémoire) Permet d'enregistrer les fréquences des divers programmes numériques. Ajustez correctement la fréquence souhaitée avant d'entrer dans le cycle de mémorisation. Sélectionnez alors Memory (mémorisation, bouton N°3) et pousser SAVE (mémoriser, bouton N°1) L'instrument vous demande de confirmer : « Save. Are you sure ? » (« Mémoriser? êtes vous sûr ? »)

Vérifier alors que la position mémoire est la bonne (affichée en bas à droite de l'afficheur LCD). Si non choisissez en une avec le bouton (de 0 à 99). Les positions libres sont repérées comme POS FREE (position libre).

Après avoir sélectionné la bonne position mémoire pousser le bouton N°1 (Yes, Oui).

Automatiquement non seulement la fréquence mais aussi tous les autres paramètres de ce signal seront mémorisés : la tension de télé alimentation du LNB et la présence ou non du signal 22 KHz.

Chargez une position mémoire en enfonçant le bouton de contrôle. « Memory » sera indiquée en haute de l'afficheur LCD et une position mémoire imprimée en bas de l'afficheur. Vous pouvez changer cette position mémoire grâce au bouton de contrôle.

Texte Editor :

Vous pouvez alors donner un nom au signal mémorisé.

Utilisez le bouton de contrôle pour sélectionner la première lettre du nom du programme et enregistrez là en enfonçant le bouton et ainsi de suite avec les suivantes. Si une erreur s'est produite et une mauvaise lettre a été enregistrée, corriger simplement en poussant le bouton N°1 (Delete : Effacer) et le curseur retournera une position en arrière.

4. « Channels » Liste des chaînes TV et radios. Permet d'afficher la liste contenue dans la table NIT si celle-ci est transmise.

5. DiSEqC Permet de choisir les diverses commandes DiSEqC en utilisant les boutons sur le côté de l'instrument. Le sous menu 7 (SWx) vous permet d'accéder aux commandes DiSEqC 1.1. Le sous menu 8 (MOTOR) vous permet d'accéder aux commandes DiSEqC 1.2 (qui permet de télécommander un actuateur)

La tension de télé alimentation et la présence du signal 22KHz peuvent aussi être contrôlées via les commandes DiSEqC.

7. « Beeper » (Buzzer). Il peut être parfois difficile d'installer une antenne satellite et en même temps surveiller le niveau de signal sur l'écran de l'instrument. Pour cela l'instrument est équipé d'un buzzer acoustique. Le son fourni est plus aigu lorsque le signal est plus fort.

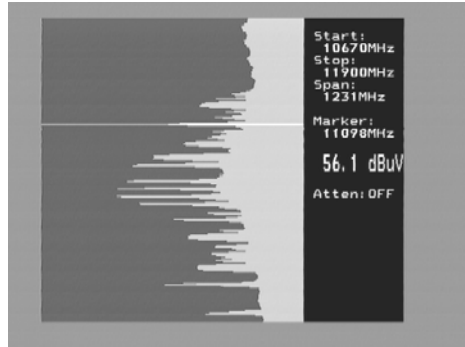
0. 13/18V Sélection du voltage de télé alimentation du LNB. La sélection est rappelée sur l'afficheur LCD.

#. 22 KHz Sélection du signal 22KHz pour la commutation de l'OL du LNB. La sélection est rappelée sur l'afficheur LCD.

C. SPECTRE Span Min et Max

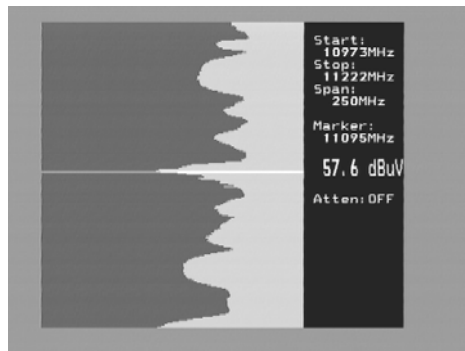
Cette fonction vous permet de passer rapidement du spectre complet (920-2150 MHz) à un spectre couvrant une bande réduite à 250 MHz (Max zoom in)

Ceci vous permet de voir en détail une porteuse et de régler précisément les polarisations croisées (Cross Pol.)



Déplacez le curseur sur la porteuse souhaitée.

Poussez le bouton N°3 (Span Min) sur le clavier. L'instrument va zoomer sur cette porteuse et celles alentour avec une largeur de la fenêtre d'analyse de 250 MHz. (125 MHz de part et d'autre de la fréquence sélectionnée par le curseur.



Faites alors le réglage de Cross Pol et de maximum sur la polarisation souhaitée en tournant le LNB.

En appuyant de nouveau sur le bouton N°3 (Span Max) vous revenez au spectre complet (Max Zoom out).

D. X-Pol

Mesurez et vérifiez la Cross Pol (réjection de la polarisation opposée) grâce à cette fonction. L'instrument va mesurer la puissance du transpondeur reçu et automatiquement passer à la polarisation opposée, effectuant la même mesure. La différence de puissance est alors affichée à la droite de l'écran. Vous pouvez alors ajuster très précisément l'angle de polarisation du LNB sur l'antenne.

E. *Contrôleur DiSEqC*

Permet de choisir les diverses commandes DiSEqC en utilisant les boutons sur le côté de l'instrument. Le sous menu 7 (SWx) vous permet d'accéder aux commandes DiSEqC 1.1. Le sous menu 8 (MOTOR) vous permet d'accéder aux commandes DiSEqC 1.2 (qui permet de télécommander un actuateur) La tension de télé alimentation et la présence du signal 22KHz peuvent aussi être contrôlé via les commandes DiSEqC.

F. *Paramétrage*

Permet de sélectionner :

- 1 L'OL du LNB : Sélectionne la valeur en MHz de l'oscillateur local du LNB utilisé ce qui permet de lire directement les bonnes fréquences intermédiaires. Par défaut (bouton N°9) vous avez la FI standard.
- 2. ANALOG (Analogique) : sélectionne entre la bande C (Vidéo normale ou inversée) et la bande Ku.
- 3. MOTOR (Moteur) sélectionne le type d'actuateur utilisé : DiSEqC 1.2 ou SatSelect ou SATSCAN.
- 4. DISPLAY (Affichage) : sélectionne l'unité à utiliser pour les mesures : dBµV, Dbm ou dBmV. Dans le sous menu LCD vous pouvez régler le contraste (Level) et le rétro éclairage (on/off).
- 5. AutoOff (Timer) Permet de choisir l'arrêt programmé automatique de certaines fonctions.
- 6. VERSION Permet de visualiser le numéro de série et la date de fabrication de l'appareil.
- 7. « Keyclick » : on ou off.

G. *BEEPER* (Bruiteur).

Il est parfois délicat de pointer une antenne parabolique et en même temps observer le niveau de signal sur l'écran de l'instrument.

Aussi votre SatLook Digital est équipé d'un bruiteur pour vous permettre de trouver le maximum du signal. Il s'agit d'une tonalité variable devenant plus aigu lorsque le signal devient plus fort.

Vous activez le bruiteur et le désactivez avec le bouton n°7.

Remarque : cette fonction analyse le niveau (puissance moyenne) dans une bande de fréquence étroite (1 transpondeur) et non pas sur toute la bande.

Pour l'utiliser positionnez le curseur sur un « peak » correspondant à un transpondeur utile et obtenez le maximum du signal en alignant correctement l'antenne.

H FONCTIONS SPECIALES

Vous la sélectionnez avec le bouton n°8.

1) Maintien de l'affichage des maximums

Cette fonction est très utile pour observer, sur une certaine période de temps, une bande de fréquence.

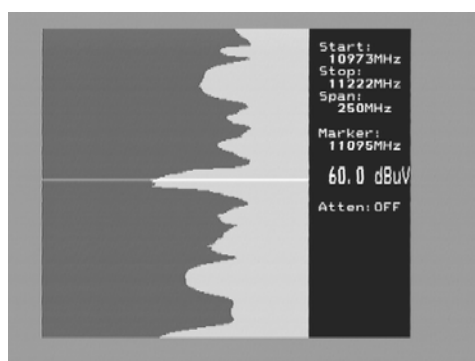
Vous pouvez voir comment des signaux temporaires ou des perturbateurs affectent vos signaux utiles et donc la qualité des images reçues.

Ajustez la fréquence et la largeur de bande (voir fonction n°3) et positionnez le curseur sur le pic de la fréquence à observer. En pressant le bouton n°1 vous activez le « Max Bold »

L'instrument échantillonne toutes les valeurs max. dans la largeur de la bande sélectionnée et n'affiche plus que les maximums trouvés. L'affichage n'est modifié que si une valeur supérieure à la dernière est mesurée à la même fréquence.

Vous désactivez cette fonction en pressant le bouton n°1.

Les mesures peuvent aussi être mémorisées voir section 4 ci-après.



2) Curseur de référence et mesure de C/N

Votre SatLook Digital permet de réaliser les mesures de C/N ou du rapport porteuse Vidéo/Audio.

Cette fonction est assez compliquée à automatiser. Aussi une utilisation simple, semi-automatique vous est proposée :

Sélectionnez la fonction Refmrkr (marqueur de référence) avec le bouton n°2

Sélectionnez la fréquence haute (max.) du signal et mesurez.

Pressez le bouton n°1 (Réf Set) et un second marqueur apparaît.

Tournez le curseur sur la seconde porteuse ou sur le niveau de bruit de référence.

Le rapport entre les mesures aux fréquences des marqueurs 1 et 2.

Apparaît au bas à droite de l'écran.

Dans cette fonction vous pouvez modifier la tension de télé alimentation du LNB 13/18V avec le bouton 'O' et le 22 KHz avec le bouton '#'.

3) Span min-Span max

Cette fonction est décrite dans la section Menu principal ci-dessus.

Pressez le bouton n°3 (Span Min) l'instrument réduit le Span à 250 MHz, pressez encore le bouton n°3 vous ramène au Span Max (largeur de bande complète)

4) Mémoire

Cette fonction est décrite dans le Menu Principal ;
Paragraphe 9 ci-dessous.

5) Multichannel

Vous pouvez voir la mesure de 10 programmes simultanément si ceux-ci ont été préalablement mémorisés (Menu principale section 1 et 2)

Remarque chaque programme peut avoir un réglage séparé de la tension de télé alim du LNB et du 22 KHz. Cette fonction est très utile lorsque vous scannez un satellite et vous voulez vous assurer que tous les paramètres sont optimaux dans les deux bandes fréquence et les deux polarisations.

Pg down : vous disposez de 10 pages d'écran, chacune avec 10 programmes (soit 100 mémoires en numérique et 100 mémoires en analogique)

Pg up : passez à la page supérieure

Max hold : n'affichez plus que les maximums trouvés pour chaque programme

Désactivez cette fonction en appuyant à nouveau.

6) Atten. : Atténuateur de 15 dB

Insérez ou retirez l'atténuation par le bouton N°6.

Vous avez un témoin en haut à droite de l'écran

0. 13/18V

Sélectionnez la tension de télé alimentation souhaitée.

Le choix est affiché en haut à gauche de l'afficheur Pol

#. 22 KHz

Sélectionnez la présence ou non du 22 KHz

Le choix est affiché en haut à gauche de l'afficheur Pol

I MEMORISATION

Mémorisation des spectres de fréquence.

Tous les spectres affichés sur l'écran peuvent être mémorisés.

Ceci est très utile comme preuve mais aussi pour reconnaître un satellite par son spectre.

La fonction Mix vous permet de visualiser le spectre enregistré et celui reçu en superposition. Lorsque les deux coïncident vous avez trouvé le bon satellite !

Pour mémoriser des mesures :

Assurez vous que vous avez à l'écran le spectre à mémoriser et pressez le bouton n°9 dans le menu principal (Memory)

Pressez le bouton n°2 (Save « enregistrer »)

L'instrument vous demande de confirmer « Save are you sure ? » (Enregistrer êtes-vous certain ?)

Vérifiez que la position mémoire proposée est la bonne (elle est affichée à droite de l'écran) sinon sélectionnez celle souhaitée avec le bouton principal de 00 à 99. Alors enfin confirmez : bouton n°1 (Yes)

Remarque : les sélections de tension de télé-alimentation du LNB et le 22 KHz seront aussi mémorisés.

Text Editor-Enregistrement d'un titre

Vous pouvez, une fois un spectre mémorisé dans une position mémoire lui attribuer un nom ou une référence par exemple ASTRA 1D.

Utiliser le bouton principal pour sélectionner une lettre (par ex 'A') et enregistrez-la avec le bouton de contrôle. Puis passez à la seconde lettre etc.

Si vous avez fait une erreur, presser le bouton n°1 (Delete-effacer) et le curseur reviendra un à un en arrière vous permettant de corriger cette dernière lettre.

Pour afficher un spectre mémorisé :

Entrez dans le menu Memory (« Mémoire ») avec le bouton n°9 dans le menu principal. Sélectionnez le spectre à afficher par sa position mémoire de 00 à 99 grâce au bouton principal. La position mémoire apparaît en bas à droite de l'écran. Appuyez enfin sur le bouton n°1.

Remarque : Les fonctions curseur de référence et marqueur de référence sont actives sur les spectres mémorisés.

Pour superposer un spectre mémorisé et un spectre en cours de mesure :

Entrez dans le menu Memory (« Mémoire ») avec le bouton n°9 du menu principal. Sélectionnez le spectre à afficher par sa position mémoire de 00 à 99 (affichée en bas à droite de l'écran). En pressant le bouton n°4 vous supprimez le spectre en cours de mesure.

IV. **ENTRETIEN**

Votre SATLOOK Digital-NIT est fourni avec une batterie rechargeable et il est important de bien prendre soin de la batterie.

La recharge de la batterie doit se faire avec soit l'adaptation 220V, soit l'adaptation allume cigare tous deux fournis avec l'instrument.

A noter la polarité du connecteur côté instrument (secondaire) centre : plus, châssis : masse.

Remarque : vous pouvez utiliser cet instrument connecté au secteur ou à l'allume cigare pour de courtes périodes de temps toutefois il n'est pas prévu pour une utilisation permanente en mode connecté.

Les réglages de verticalité, luminosité et contraste se font sur les dessous de l'instrument. Contacter votre revendeur pour un ré réglage si nécessaire.

La batterie a besoin d'être rechargée dès que le symbole batterie en haut de l'afficheur LCD, est « vide ».

Souvenez vous que la capacité de la batterie est très sujette aux variations de température. L'optimum est à environ 25°C.

Votre instrument est conçu pour un usage extérieur dans les conditions normales d'un chantier. Toutefois il ne doit pas être exposé à la pluie ou à la neige car il pourrait être détérioré.

Vérification - Recharge de la batterie

Avant de vous être remis cet instrument a probablement été stocké et transporté dans diverses conditions.

Assurer vous alors de l'état de la batterie.

Mettez l'instrument sous tension (interrupteur principal ON)

Lors du démarrage l'écran et l'afficheur LCD s'allume.

En haut de l'afficheur le symbole de la batterie apparaît si le rectangle est tout noir alors la batterie est pleine si au contraire le rectangle est vide alors la batterie a besoin d'être rechargée.

Utiliser alors l'adaptateur secteur fourni une échelle de 0 à 100% apparaît sur l'afficheur indiquant la charge de la batterie.

Remarque : nous recommandons d'éteindre l'instrument pendant la recharge de la batterie. Une recharge complète (de 0% à 98%) prend environ 3 heures.

Remarque sur la garantie

La batterie est exclue de la garantie.

V. Spécifications

Fréquence entrée :	950-2150 Mhz
Affichage de la fréquence :	affichage de la fréquence F.I.
O.L du LNB :	toutes les valeurs des O.L. peuvent être prises en compte.
Largeur de bande du spectre :	normal (zoom out) 1 100 MHz Zoom max 250 MHz
Niveau minimum :	Environ 35 dB μ V (seuil de bruit)
Niveau maximum :	Environ 90 dB μ V
Atténuateur :	15 dB, insertion manuelle
Affichage du niveau du signal analogique :	en dB μ V sur l'afficheur LCD et sur l'écran, ou par le buzzer.
Précision :	+/- 20 dB à 20°C
Affichage des mesures du signal numérique :	S/B (rapport signal à bruit) BER (taux d'erreur) Diagramme de la constellation (en QPSK)
Signaux numériques, débit symbole :	de 1 à 30 MS/s.
Identification du satellite :	Lecture et affichage de la table NIT selon le standard DVB, si celle ci est transmise par l'opérateur. Identifie le satellite, la position orbitale et la liste des chaînes de TV et de radio présentes sur ce transpondeur.
Standard TV et norme :	Pal/Secam/NTSC B/G/L/D/K/N/M
Bande de réception satellite :	Ku et C
Sous porteuse audio satellite analogique :	réglables de 5,5 à 8,5 MHz
Connecteur/impédance en entrée :	BNC 75 Ohms
Ecran :	Tube N&B 4, 5"
Afficheur LCD :	64 lignes par 128 colonnes
Capacité mémoire :	100 spectres avec « titre » et « Max hold »
Liste de favoris	Mémorisation des programmes analogiques et numériques avec leur nom Chaque programme est mémorisé avec les paramètres de télé-alimentation du LNB (of 13/18v et 22 kHz) Mesures simultanées de 10 programmes.
Connexion-PC	Oui, par la sortie RS232
Voltage de télé-alimentation :	13-18V (peut être ajusté).
22 kHz :	Oui, on/off.
DiSEqC	Oui : 1.0 et 1.1, ainsi que toneburst on/off.
DiSEqC actuateur:	Positionneur intégré pour DiSEqC 1.2, ainsi que SatScan et SatSelect.
Batteries :	Rechargeable 12v, 3.5 Amp.
Durée d'utilisation des batteries :	Plus ou moins 1,5 heure.
Poids :	Plus ou moins 5 kg .batteries incluses.
Accessoires:	Housse de transport et de protection en Nylon. Transfo d'alimentation secteur (220v/13.5v, 1.7amp). Chargeur allume cigares. Adaptateur BNC-mâle /Femelle. Notice utilisateur.