

L'Optiscan de Global Invacom

Le premier analyseur de signal avec une entrée optique

TELE-satellite a déjà rendu compte à plusieurs reprises sur la société britannique Global Invacom. Cela a commencé, il ya plusieurs années avec un compte rendu sur la tête 0.3 dB et plus récemment d'un compte rendu sur leur tout nouveau produit – une tête (LNB) optique : Voir les revues de TELE-satellite du 04-05/2008 et du 08-09/2009. C'est facile de constater que Global Invacom prend le leadership et que d'autres doivent suivre quand il s'agit de produits innovants. Et pour prouver que cela est vrai, les ingénieurs ont récemment ajouté une autre chose: Semblable à une tête optique, le premier analyseur de signaux satellite, à entrée de signal optique fait son apparition sur le marché.

Au moment du désemballage de l'appareil, tout le monde du laboratoire d'essai était impressionné par l'aspect global de l'OptiScan; pas trop lourd, ni trop léger. Il se tient parfaitement dans votre main et de ce fait, vous évite le risque de le lâcher accidentellement. Et même si cela devait se produire, le fabricant a protégé l'OptiScan par un boîtier très robuste en plastique. Sur le coté supérieur, il y a deux fiches d'entrée de signaux, l'une d'elles est l'entrée optique tandis que l'autre sous forme d'un connecteur de type BNC, est utilisée particulièrement pour les signaux par câble coaxial. Les huit chiffres de l'affichage LCD sont très lisibles même en plein soleil. L'éclairage de fond de l'écran est parfaitement adapté pour une utilisation dans un grenier ou un autre endroit avec faible éclairage. L'éclairage de fond peut être activé ou non, selon la façon dont l'unité est elle-même mise en marche. Une brève pression sur le bouton ON permet à OptiScan de

démarrer sans éclairage de fond, alors qu'une pression prolongée sur le même bouton permet de le démarrer avec éclairage de fond. L'analyseur de signal est contrôlé à l'aide des neuf boutons clairement marqués, en bas de l'écran, la pression sur le bouton est facilement pressentie lorsque celui-ci a été convenablement pressé et ils sont assez larges pour faciliter l'utilisation de l'analyseur. Sur le côté, se trouve la fiche pour le raccordement à un transformateur d'alimenta-



global invacom
completing the picture



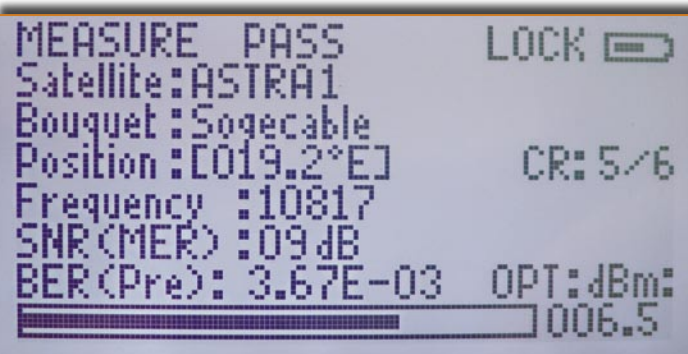
global **invacom** completing the picture

tion en 12V, lequel est inclus pour recharger la batterie rechargeable interne. Un boîtier pratique avec poigné, un transformateur d'alimentation de 12 Volts, un adaptateur de recharge de voiture, un manuel d'utilisation détaillé et un adaptateur de fiche BNC à

F, forment le lot des accessoires d'accompagnement

Usage quotidien

Selon le fabricant, la batterie interne de l'OptiScan nécessite environ 12 heures pour être complètement



Balayage du satellite Astra 19.2°Est – Un signal était trouvé !

chargée; Un circuit de protection protège la batterie contre la surcharge. Une fois entièrement chargée, l'OptiScan peut être utilisé jusqu'à cinq heures même si une tête (LNB) standard doit être alimentée. Mais puisque notre analyseur de test a été déjà complètement chargé, nous avons pu commencer directement le travail. L'OptiScan fonctionne avec un affichage du spectre en temps réel qui couvre 950 - 2150 MHz (avec agrandissement jusqu'à 160 MHz) et fonctionne avec des niveaux de signal entre 40 et 90 dBµV (coaxiale), ainsi que de 10 à -25 dBm (optique). Les valeurs suivantes peuvent être configurées séparément pour chaque transpondeur sélectionné: MER (Modulation Error Rate), BER (Bit Error Rate), ainsi que les niveaux de signal en dBµV pour des signaux coaxiaux et dBm pour des signaux optiques. L'OptiScan utilise une fonction favorite très pratique qui peut être exploitée pour enregistrer un ou plusieurs transpondeurs de référence pour chaque satellite souhaité, ce qui permettra par la suite leurs accès facile à un moment ultérieur.

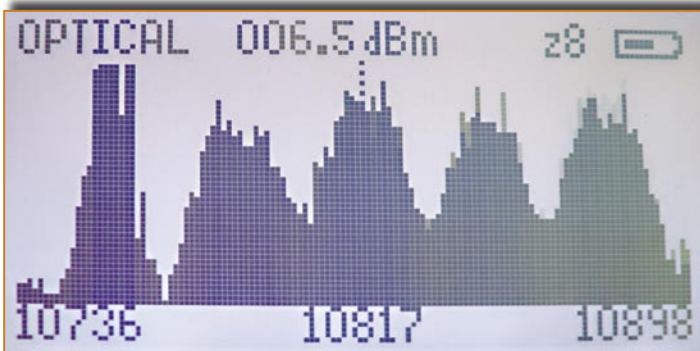
Pas moins de 99 de ces soi-disant favoris peuvent être saisis dans l'analyseur de signal, 24 d'entre eux ont déjà été introduit par la société Global Invacom avec les transpondeurs de satellites Européens suivants : Astra2 28.2°Est, Express AM22 53°Est, Turksat 42°Est, Hellasat 39°Est, Eurobird3 33°Est, Badr 26°Est, Astra3 23.5°Est,

Astra1 19,2°Est, Eutelsat W2 16°Est, Hotbird 13°Est, Eurobird9 9°Est, Eutelsat W3A 7°Est, Sirius 5°Est, Thor 1°Ouest, Atlantic Bird3 5°Ouest ainsi que Nilesat 7° Ouest, Atlantic Bird2 8°Ouest, Atlantic Bird1 12.5°Ouest, Telstar12 15°Ouest et Hispasat 30°Ouest. Grâce à cette grande diversité de satellites, il ne devrait y avoir aucun problème de réglage d'antenne en Europe. Pour les autres continents, le fabricant ou distributeur peut naturellement travailler une liste, en fonction des exigences locales et de pré-programmer l'analyseur en conséquence.

Installation

Pour nos tests, nous avons desserré le montage sur l'une de nos antennes pour que nous puissions l'aligner sur Hispasat 30°Ouest. Après avoir maintenu le bouton ON enfoncé pour quelques secondes, l'OptiScan s'est enclenché et a immédiatement affiché la liste des favoris. Nous avons d'abord consulté le menu principal pour que nous puissions prendre en charge tous les réglages. Le menu principal est divisé en six sous-menus. Pour commencer, vous pouvez choisir si l'OptiScan doit fonctionner avec des signaux coaxiaux ou optiques, en se référant à l'entrée qui est en usage. Le deuxième sous-menu donne les favorites stockées tandis que le troisième sous-menu sert à stocker les nouveaux transpondeurs comme nouveau favoris. Les sous-menus 4 et 5 concernent les réglages





Affichage du spectre dans la bande basse verticale avec un niveau de zoom très élevé

```
FAVOURITE <24>
Satellite : HISPASAT
Bouquet  :
Position  : [030.0°W]
Frequency : 11771 MHz
LNB       : LNB (Vert LB)
Settings  : Zoom = 8 Gain = 230
```

Selection de favoris

```
SETUP MENU
* Factory Reset Favourites
* Sound (ON)
* Ber (Post Uiterbi)
```

Menu d'installation

```
SAVE TO < 25 >
Satellite :
Bouquet  :
Position  : [????.?°W]
Frequency : 1598 MHz
LNB       : LNB (OFF)
Settings  : Zoom = 1 Gain = 230
```

Enregistrement d'un nouveau favori



Affichage du spectre sans zoom

```
LNB VOLTAGE
LNB (Vert Low) 13v
LNB (Vert High) 13v + 22k
LNB (Horz Low) 18v
LNB (Horz High) 18v + 22k
> LNB (OFF)
```

Sélection de l'alimentation de la tête (LNB) et de la bande souhaitée

```
MEASURE PASS LOCK
Satellite : ASTRA 1
Bouquet   : Sogecable
Position  : [019.2°E] CR: 5/6
Frequency : 10817
SNR (MER) : 09 dB
BER (Pre) : 3.61E-03 OPT: dBm:
006.5
```

Balayage du Satellite Astra 19.2°Est – Un signal était repéré

```
DiSEqC MENU
* DiSEqC Motor Scan
* Save Motor Position
* Recall Motor Position
* DiSEqC Options
* DiSEqC Custom
```

Menu de DiSEqC

```
MENU
* Optical OFF
* Favourites
* Save Favourite
* Set LNB Volts
* DiSEqC
* Setup Menu
```

Menu principal

```
DiSEqC OPTIONS MENU
* Set East Limits
* Set West Limits
* Disable Limits
* Centre Dish
* A/B SWITCH
```

Mémorisation des limites en DiSEqC 1.2

multiples d'alimentation de la tête (LNB), les réglages de la bande des fréquences ainsi que les paramètres d'installation des DiSEqC. L'OptiScan peut fournir l'alimentation des têtes (LNB) avec 13V et 18V ainsi que le signal des 22 kHz pour la commutation entre la bande basse et la bande haute.

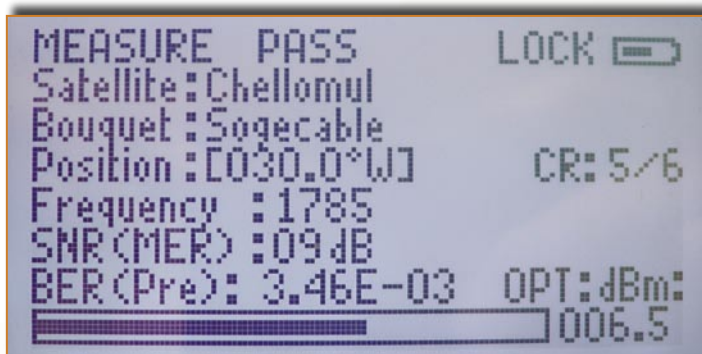
DiSEqC est naturellement supporté aussi, y compris la version 1.0 et également le mode 1.2 pour le contrôle d'un moteur DiSEqC. Dans ce mode, l'antenne peut non seulement être déplacée pendant la mesure, mais il est également possible de stocker directement les limites et les positions dans le moteur. Pour les utilisateurs plus expérimentés, il y a aussi la possibilité d'entrer manuellement les commandes DiSEqC, mais cela, nécessite quelques connaissances particulières et surtout une familiarisation sur les spécifications techniques de DiSEqC. Ceux ci peuvent être trouvées, par exemple, dans www.eutelsat.com. Le sixième sous-menu « Menu d'installation » vous permet de réinitialiser tous les favoris à l'état initial de réglage usine et vous permet également de déterminer comment le niveau de signal audio sonore peut être activée ou désactivée. L'utilisateur peut aussi choisir si le BER (bit error rate) doit être affichés par Viterbi avant ou après la correction. Si l'affichage de Viterbi est sélectionné, l'OptiScan mesure le taux d'erreur telle qu'elle est transmise par le satellite. La mesure du BER vous donne une indication fiable de la qualité et de l'alignement de l'antenne. Si vous affichez le BER après la correction de Viterbi, le signal aura subi une correction mathématique et ne contient pas autant d'erreurs qu'auparavant.

Pour nos tests nous avons choisi l'entrée 13 dans le

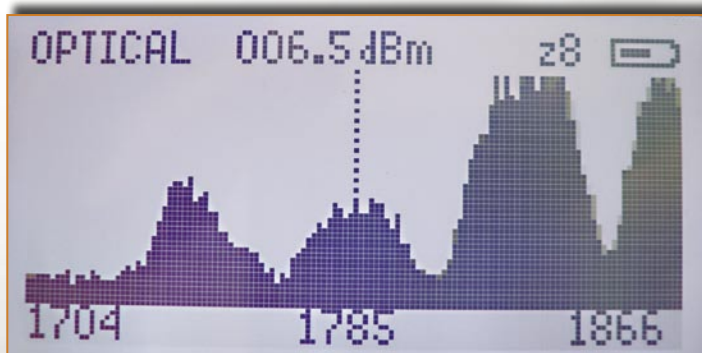
menu des Favoris dans lequel, le transpondeur

11554 V est enregistré. Après avoir appuyé sur la touche Enter, l'OptiScan se commute à son affichage graphique du signal où le spectre est indiqué dans la fourchette comprise entre 11473 et 11635 MHz. En suite, nous faisons bouger l'antenne un petit peu jusqu'à l'affichage visible à l'écran d'un pic de signal de la fréquence préprogrammée. A l'aide des deux boutons de gain, l'échelle d'affichage peut être modifiée. Si le signal est très fort et le pic devient invisible à l'écran, l'échelle peut être augmentée afin que le transpondeur de test devient plus facilement visible. Normalement, le pic de signal doit occuper environ 2 / 3 de l'écran. Avec l'aide des boutons Haut et Bas, sept niveaux différents de zoom peuvent être utilisés afin que le spectre complet peut être visualisé ou uniquement une petite partie seulement autour du transpondeur. Enfin et surtout, les boutons de gauche / droite peuvent être utilisés pour modifier la fréquence saisie. Cela vous permet de régler la fréquence préprogrammée directement au centre sinon vous pouvez choisir une fréquence totalement différente. Si l'analyseur montre un pic sur la ligne en pointillée, une simple pression sur le bouton Enter bascule l'OptiScan en mode de mesure dans lequel il commence la lecture des transpondeurs sélectionnés. A l'aide des données NIT (si disponibles), le satellite actuel, sa position et le bouquet sont confirmées. L'utilisateur peut ainsi savoir immédiatement sur quel satellite, il est actuellement pointé. A ce niveau, la mesure de la MER et BER se déclenche; l'affichage graphique et numérique du niveau de signal commence ici également.

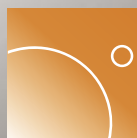
Si l'analyseur identifie un



Verrouillage du signal du satellite Hispasat 30°Ouest |



Affichage du spectre de Hispasat 30°Ouest |



global invacom
 completing the picture



transpondeur, "LOCK" (verrouillage) est affiché dans le coté supérieur de l'écran tandis que "PASS" (bon) signifie qu'il y a des niveaux acceptables de MER et BER et que le transpondeur a été reconnue. Si «MARGINAL» (médiocre) ou «FAIL» (échec) est affiché, ça veut dire que l'antenne n'est pas alignée correctement et que la réception est impossible.

C'est là que l'installateur commence le réglage fin de l'antenne afin d'obtenir un niveau optimal. Une fois le maximum a été atteint, les écrous de fixation de l'antenne devraient être resserrés.

Grâce à l'affichage entier de l'analyseur de spectre, il est facilement possible de détecter un câble défectueux en utilisant OptiScan car tous les transpondeurs sont affichés sur plusieurs intervalles de fréquence et de niveaux. Si un satellite qui n'est pas encore dans la liste préprogrammée, a été repéré, il est recommandé que cette information soit enregistrée comme nouvelle saisie de Favoris de sorte qu'elle sera disponible à la prochaine session de balayage. Nous avons soigneusement testé l'OptiScan en utilisant les signaux d'entrée, à la fois optique et coaxiale. Nous avons été particulièrement ravis qu'à l'avenir, il n'est plus nécessaire de ramener avec soi, un convertisseur de signal optique / coaxial sur le site de l'installation. Ce problème est apparu évident lors de nos tests de la tête (LNB) optique de Global Invacom dans

la revue de TELE-Satellite du 08-09/2009.

Invacom a trouvé la solution idéale dans l'OptiScan grâce auquel même les têtes optiques peuvent être correctement réglées. Il y a une petite remarque : En vu de maintenir un prix de OptiScan raisonnable, Global Invacom a décidé de restreindre l'analyseur d'afficher uniquement la bande basse verticale dans le spectre. L'ajout des autres bandes auraient rendu l'OptiScan trop coûteux.

Dans l'ensemble, l'analyseur OptiScan vient avec toutes les fonctions nécessaires et pour l'installateur, c'est un choix garanti à l'avenir pour remplacer son précédent équipement.

Il est extrêmement léger, se maintient parfaitement dans votre main et fonctionne avec une batterie rechargeable de capacité élevée pouvant fonctionner jusqu'à cinq heures sans aucune source d'alimentation externe.

Conclusion

Global Invacom, avec son nouveau OptiScan a prouvé encore une fois qu'elle maintient toujours une longueur d'avance sur la concurrence en matière de développement de nouveaux produits.

Reste à voir ce que l'avenir nous réserve, mais une chose est sûre: la transmission des signaux optiques sera tôt ou tard davantage standard alors les têtes (LNB) optiques et l'analyseur OptiScan de Global Invacom, procurent les conditions pré requises nécessaires.

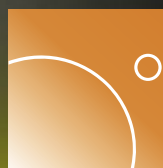
| TECHNICAL DATA | |
|-----------------|---|
| Manufacturer | Global Invacom, Winterdale Manor, Southminster Road, Althorne, Essex CM3 6BX, ENGLAND |
| Tel | +44 (0) 1621 743 440 |
| Fax | +44 (0) 1621 743 676 |
| Email | sales@globalinvacom.com |
| Model | OptiScan |
| Frequency range | 950(160)~2150 MHz |
| Range | RF input level: 40 dBuV to 90 dBuV Optical range: +10 to -25 dBm |
| Accuracy | Typically +/- 1 dB |
| Measuring | MER and BER |
| DiSEqC | 1.0 and 1.2 compatible plus any DiSEqC command can be generated |
| Uptime | Up to 5 hours |
| Charge time | Up to 12 hours |
| Items included | Carry case, BNC/F adaptor, mains charger, car charger, manual |
| Dimensions | 210x110x70mm |
| Weight | 0.70kg |

TELE-satellite World www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

| | | |
|------------|------------|--|
| Arabic | العربية | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ara/optiscan.pdf |
| Indonesian | Indonesia | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/bid/optiscan.pdf |
| Bulgarian | Български | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/bul/optiscan.pdf |
| Czech | Česky | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ces/optiscan.pdf |
| German | Deutsch | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/deu/optiscan.pdf |
| English | English | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/eng/optiscan.pdf |
| Spanish | Español | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/esp/optiscan.pdf |
| Farsi | فارسی | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/far/optiscan.pdf |
| French | Français | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/fra/optiscan.pdf |
| Hebrew | עברית | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/heb/optiscan.pdf |
| Greek | Ελληνικά | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/hel/optiscan.pdf |
| Croatian | Hrvatski | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/hrv/optiscan.pdf |
| Italian | Italiano | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ita/optiscan.pdf |
| Hungarian | Magyar | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/mag/optiscan.pdf |
| Mandarin | 中文 | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/man/optiscan.pdf |
| Dutch | Nederlands | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/ned/optiscan.pdf |
| Polish | Polski | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/pol/optiscan.pdf |
| Portuguese | Português | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/por/optiscan.pdf |
| Romanian | Românesc | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/rom/optiscan.pdf |
| Russian | Русский | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/rus/optiscan.pdf |
| Swedish | Svenska | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/sve/optiscan.pdf |
| Turkish | Türkçe | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1001/tur/optiscan.pdf |

Available online starting from **27 November 2009**



global invacom
completing the picture



Avis d'un expert

+
L'unité se maintient parfaitement dans votre main, elle est anti chocs et fonctionne avec une longue durée de vie. C'est un choix d'avenir pour les LNB coaxiaux, ainsi que pour les nouvelles LNB optiques

-
Une seule polarisation de satellite est affichée avec la réception optique



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria