

# Trimax SM-3500

## Un appareil léger plein de nouveautés magnifiques

*S'il est une tendance qu'ici à Télé-Satellite, nous sommes en train de suivre ces derniers mois, c'est ce petit, utile et peu coûteux, appareil digital de mesure satellite qui s'est placé sur le devant de la scène. Il suffit seulement de se rappeler de quelques années en arrière pour se souvenir de ces appareils encombrants et lourds dont les prix sur les étiquettes étaient largement hors de portée des utilisateurs individuels moyens. Pensez au coût d'une petite voiture d'occasion, pour vous donner quelques idées.*

Dans les derniers numéros, nous avons déjà parlé de certains échantillons de la nouvelle et légère génération d'appareil de mesure de signal, et cette fois-ci, nous aimerions attirer votre attention sur le nouveau Trimax SM-3500, globale avec une étude complète de ses nouveautés. Emballé dans un étui en tissu robuste, cette nouvelle livraison possède la taille d'une petite brique mais sans le poids correspondant. Avec juste un demi-kilo, il doit être l'un des mesureurs, le plus léger aujourd'hui sur le marché. D'autant plus que ce poids inclut déjà la batterie. Sur le coté supérieur de l'appareil, une prise pour fiche F, est disponible pour le signal d'entrée, alors que toutes les

autres connexions vers l'extérieur, sont placées sur le côté bas du Trimax SM-3500. En clair, il y a la prise d'alimentation, les entrées et sorties, audio et vidéo et une interface USB pour les connexions vers PC. L'écran de 3.5" à haute résolution est protégé par un clapet robuste et grâce à ses dimensions, il est facile à consulter.

Légèrement en dessous de l'écran un ensemble de 29 boutons sont disponibles pour accéder à toutes les fonctions et caractéristiques du LM-3500. Quatre d'eux, considérés comme touches de fonction sont justes sous l'écran, et huit autres sont placés sur la partie inférieure droite et sont utilisés

comme touches de fonction. Un clavier numérique ainsi qu'un curseur en forme de croix avec un bouton OK en son centre, sur le coin supérieur à droite, complètent la disposition de contrôle. Nous avons particulièrement apprécié la sensation de pression appropriée sur tous les boutons qui réagissent assez correctement sans avoir à les presser trop fort. Même en utilisant l'étui de transport avec le plastique transparent de protection sur le panneau de commande, l'appareil est facile à utiliser tout en étant protégé de la poussière, la pluie, les jets d'eau ou d'autres éléments potentiellement nuisibles. Tous les boutons sont astucieusement disposés et clairement étiquetés. Grâce aux 12 touches de fonction qui donnent accès aux modes et fonctionnalités fréquemment utilisés par la simple pression d'un bouton unique - l'appareil n'est pas seulement simple mais aussi très rapidement accessible.

L'appareil est même équipé d'un pare-soleil qui peut être superposé de sorte que vous serez en mesure de lire l'affichage également au milieu de la journée en plein soleil. Concernant l'affichage, nous pouvons féliciter Trimax pour offrir un tel écran lumineux et clair qui prouve réellement

ses mérites dans l'usage quotidien. Trimax livre le SM-3500 dans un emballage de style, en carton qui comprend l'appareil de mesure lui-même ainsi que l'ensemble des équipements spéciaux, posés dans un garnissage mousseux, de forme bien précise.

Le kit est livré avec un câble de recharge pour prise de courant électrique et pour chargeur des 12 V de véhicule, conjointement avec le kit d'alimentation, des câbles de connexion pour raccordement de l'appareil à un PC, un câble A/V, des poignées de maintien, un CD avec un manuel en langue Anglaise et un adaptateur de fiche F pour connecter la ligne de signal à l'appareil. En général, la fabrication du SM-3500 ne laisse rien à envier et le manuel se révèle être très bien conçu, il fournit des réponses à toutes les questions que l'on peut se poser lorsque vous utilisez ce nouveau appareil de mesure de signal de Trimax

### Usage quotidien

Lorsque l'appareil est allumé pour la première fois, l'écran affiche immédiatement le menu principal. En outre, les cinq voyants multicolores, s'allument initialement pendant le démarrage. Ces voyants sont situés entre les touches supérieures et inférieures de fonction et indiquent si le pack de batterie intégrée est en charge, si le transpondeur actuel est lu et verrouillé, si la tension d'alimentation 13V ou 18V est fourni et si le signal de 22 kHz pour la bande haute est généré. De cette façon la, vous voyez toujours le mode de fonctionnement de l'appareil en un seul coup d'œil ce qui est une caractéristique que nous avons

### TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/...)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/trimax.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/trimax.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/trimax.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/trimax.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/trimax.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/trimax.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/trimax.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/trimax.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/trimax.pdf</a>
Hebrew	עברית	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/trimax.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hel/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hel/trimax.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/trimax.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/trimax.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/trimax.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/chi/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/chi/trimax.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/trimax.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/trimax.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/trimax.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/trimax.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/trimax.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/trimax.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/trimax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/trimax.pdf</a>

Available online starting from 29 January 2010

sérieusement manqué sur tant de produits concurrents.

Même si nous ne pouvions guère attendre pour pointer notre antenne de 120 cm sur le toit de notre bureau de rédaction, avec l'aide du SM-3500, Nous avons commencé quand même la modification des paramètres de configuration nécessaires pour la zone locale, en premier lieu. Pour faire cela, nous avons affiché le menu de paramètres et avons découvert que le nombre de langues disponibles pour l'OSD dépasse les normes habituels des appareils de mesure de signal et de loin. En dehors des options standards comme l'Anglais, le Français, l'Allemand et l'Espagnol, nous avons eu également le Russe, Turc, tchèque, portugais, Slovène, polonais, italien et Grec. Avec l'aide du mode de minuterie, il est possible de définir une période de temps déterminée suite à laquelle le compteur s'éteint pour économiser la durée de fonctionnement du bloc de batterie en Lithium-ion, qui est livré avec une capacité de 1950mA et devrait donc fournir assez de puissance pour un pointage complet d'une antenne satellite.

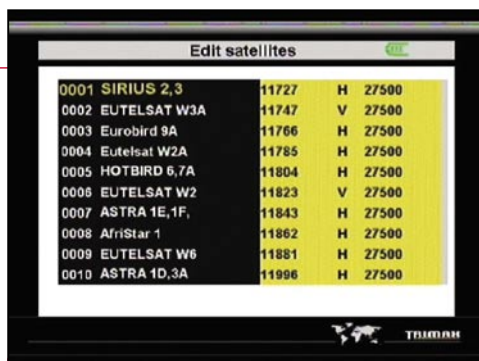
Dans le cas où des chaînes précédemment trouvées, sont déjà stockées dans la mémoire interne du SM-3500. Ces données peuvent être facilement supprimées, déplacées ou triées soit par ordre alphabétique ou par satellite en utilisant l'item approprié du menu. L'unité affiche également la version actuellement installée du logiciel de sorte qu'il est facile de savoir si une mise à jour est disponible pour téléchargement à partir du site Web du fabricant [www.trimaxtec.com](http://www.trimaxtec.com). Le SM-3500 est livré avec une base de données complète de satellites et de transpondeurs, préenregistrées. Un ensemble de 55 positions orbitales Européennes, Asiatiques et Américaines, complet avec les données de transpondeur peut être récupéré et offre une aide importante pour aligner exactement une antenne.

Il s'est avéré, cependant, que cette base de données n'est pas complètement mise à jour, par exemple, concernant les deux plus populaires positions Européennes Astra 19,2°Est et Hotbird 13°Est. Nous devons mentionner à ce niveau que toutes les données peuvent être facilement modifiées manuellement, afin que celles erronées de n'importe quel satellite ou transpondeur peuvent être corrigées à tout moment, si besoin en est.

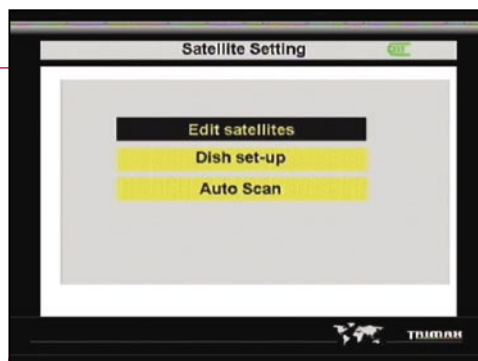
D'un côté très positif, nous avons aimé le fait que cet appareil peut être utilisé non seulement pour la bande Ku, mais un nombre de valeurs additionnelles de LOF (de la bande C, entre autres) peut être sélectionné ou bien autres LOF nécessaires peuvent être saisis même manuellement. Ceci rend le LM-3500 un appareil sur-mesure, même pour les têtes (LNB) qui sortent de l'ordinaire. Le plus souvent, des multi-Switch sont utili-



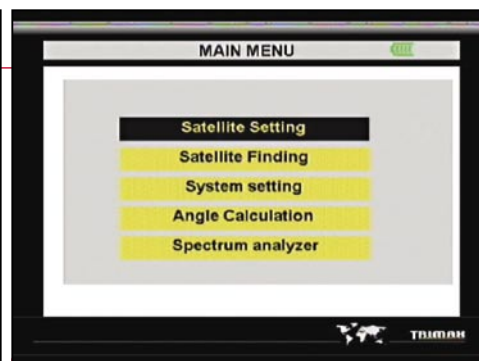
**TELE**  
**satellite**  
**AWARD** 02-03/2010  
Trimax SM-3500  
A well-balanced digital meter with spectrum display and TV mode.



Liste exhaustive préenregistrée de données de satellites et transpondeurs |



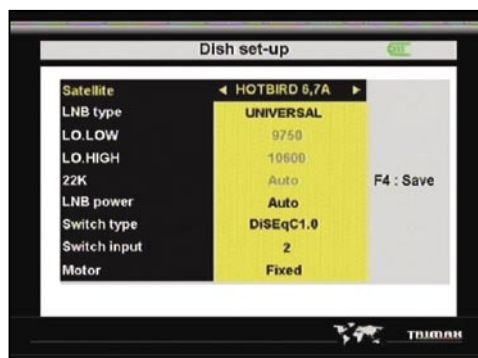
Les transpondeurs/satellites peuvent être facilement modifiables manuellement |



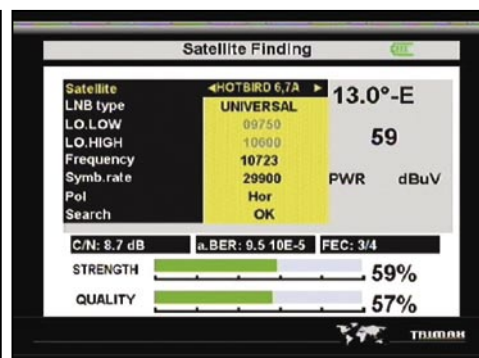
Menu principal |



Différentes options de configuration pour chaque information de satellite |



Bien sûr DiSEqC est pris en charge |



Lecture d'antenne pour le satellite Hotbird à 13°Est |

sés et avec sa compatibilité DiSEqC 1.0 et 1.1, cet appareil est aussi bien équipé pour ces tâches. Même le DiSEqC 1.2 et 1.3 (USALS) pour les antennes motorisées est supporté.

La convivialité de ce petit bon appareil est encore renforcée par le fait que tous les paramètres (comme LOF ou DiSEqC) pour tous les satellites essentiels peuvent être réglés en premier et peuvent être ensuite récupérés avec la simple pression d'un bouton. Cela permet d'économiser un temps précieux et vous permet de se concentrer sur votre tâche actuelle de pointage de l'antenne lorsque vous êtes sur le toit. Maintenant que tous les réglages de base ont été finalisés, nous sommes montés vers l'assiette et avons desserré les vis d'alignement. En général, le SM-3500 fournit deux façons de pointer une antenne. L'une est basée sur un mode de recherche par satellite alors que l'autre dépend de l'affichage de spectre. Si vous avez l'intention d'utiliser le mode de recherche par satellite tout ce que vous avez à faire est de sélectionner le satellite en question et le mesureur de signal activera immédiatement le premier transpondeur qui est préenregistré pour cette position. Bien sûr, vous êtes libre de passer à un autre

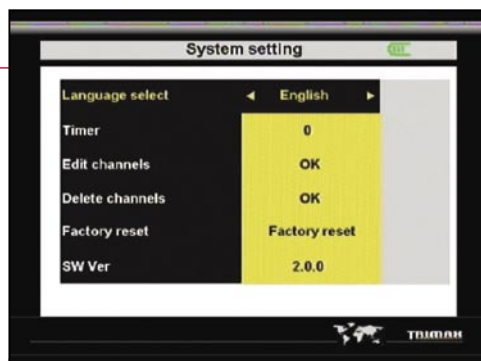
transpondeur du même satellite, mais cela s'est avéré être d'aucune utilité particulière car le SM-3500 utilise les transpondeurs préenregistrés pour identifier la position du satellite à l'aide des données NIT transmises. Le problème en général, c'est qu'un nombre de transpondeurs de satellite (par exemple sur Turksat 42°Est) transmettent des informations de NIT erronées qui, naturellement, se traduit également par des lectures erronées du mesureur du signal. C'est pour cette raison que Trimax a fait beaucoup d'effort pour vérifier l'exactitude du premier transpondeur de chaque satellite de sorte qu'avec le pré-réglage des paramètres par défaut, une lecture correcte est toujours garantie.

Inutile de dire que nous avons commencé avec de grandes espérances et nous étions très curieux de savoir comment le mode de recherche de l'appareil fonctionne effectivement avec précision. Au moment où nous avons sélectionné Hotbird 13°Est dans le menu, le tuner à bas seuil, a commencé la mesure et la vérification de tous les signaux entrants. En un temps insignifiant, nous avons amené l'antenne à une position où la barre graphique du signal bondit en avant, pourtant, l'appareil n'était pas

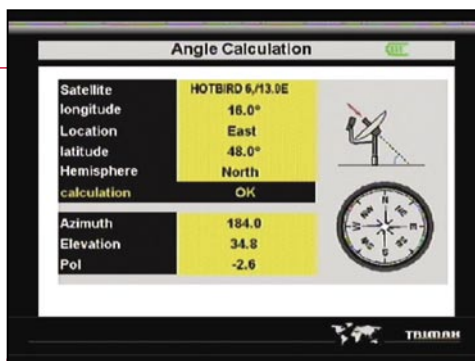
encore verrouillé sur le signal, ce qui voulait dire que nous n'avions pas encore atteint Hotbird. Nous avons continué à déplacer très doucement l'antenne vers l'Est jusqu'à ce que le LM-3500 ait confirmé que nous étions sur la position de Hotbird à 13°Est. Nous avons apprécié le fait que ce nouveau mesureur de Trimax n'indique pas uniquement le pourcentage de la qualité du signal et de son intensité, mais aussi C/N (porteuse-bruit), BER (taux d'erreur binaire) et le niveau de signal en dBμV. Tout cela rend la recherche, pour un pointage parfait de l'antenne, beaucoup plus facile. Lors de l'utilisation d'un appareil professionnel de Promax pour vérifier nos résultats plus tard, nous étions en mesure de confirmer que la tâche du LM-3500 ne manquait rien de la perfection!

Etudions maintenant l'option 2, qui utilise l'analyseur intégré de spectre. Ici vous réglez en premier l'assiette jusqu'à ce que le niveau du spectre commence à faire des pics. Ensuite, vous utilisez la recherche satellite pour raffiner encore davantage le pointage de l'antenne. En utilisation professionnelle, l'affichage du spectre peut être extrêmement utile lorsque les installateurs sont déjà familiers avec les modèles de spectre de satellites spécifiques, ils peuvent déterminer le satellite voulu, simplement en regardant l'affichage du spectre. Avec tout notre enthousiasme concernant les capacités du LM-3500, nous avons presque oublié, pour que chacun des deux modes donnent un résultat, quelques tâches doivent être entreprises en premier. Premièrement cela consiste à obtenir l'azimut

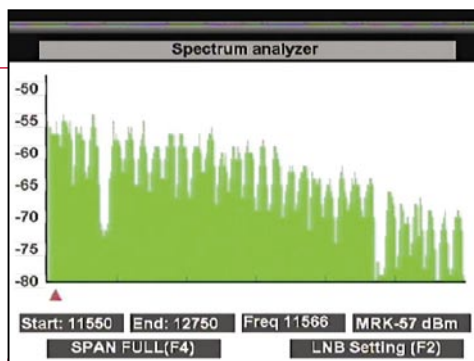




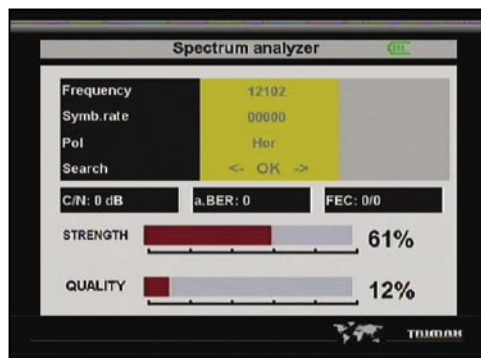
Le réglage du système SM-3500 |



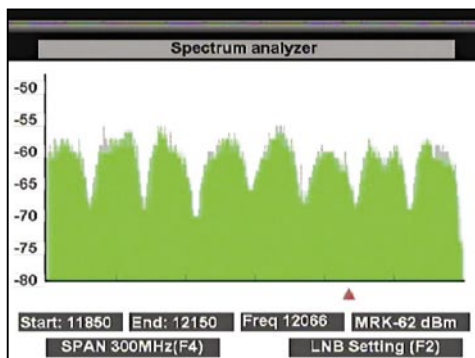
Mesure des angles de l'Azimut, l'élévation and polarisation |



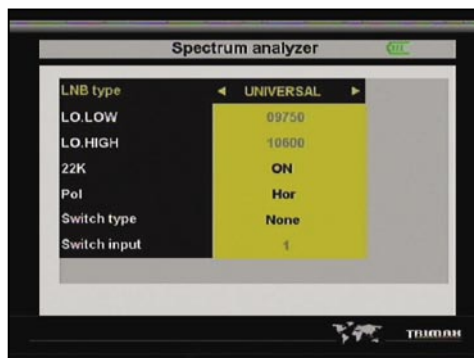
Affichage de spectre de HOTBIRD 13°Est |



Lecture d'un pic de signal sur l'affichage de spectre |



Affichage de spectre avec largeur de bande de 300MHz |



Réglage de la tête sur l'affichage de spectre |

et l'élévation de l'assiette correctement ou au moins proche. C'est là que le mesureur Trimax a un autre atout dans sa manche: Grâce aux séquences de calcul intégrées, vous devez saisir uniquement votre position géographique exacte

et la position désirée du satellite pour que le LM-3500 affiche l'azimut, l'élévation et les valeurs d'angle de polarisation correspondants. Pourriez-vous demander autant? En fait, il y a encore plus. L'appareil est livré avec un tuner intégral et est

donc capable d'effectuer une recherche automatique grâce aux données préenregistrées de satellites et de transpondeurs.

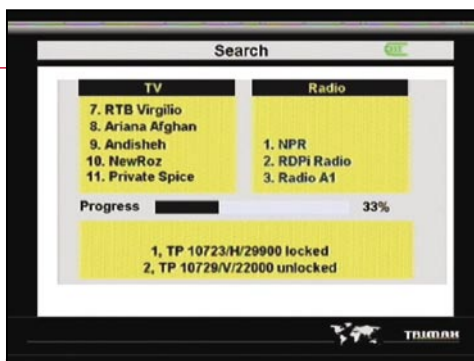
Toutes les chaînes trouvées sont stockées dans une liste

de canaux dédiées et peuvent être visionnées sur l'écran de l'appareil à condition qu'ils soient transmis free-to-air. Même, si vous n'êtes toujours pas sûr que vous êtes calé sur le bon satellite, vous pouvez toujours basculer vers les chaînes par vous-même et voir si oui ou non vous y êtes en plein. Et pour les passionnés de satellites parmi vous, nous sommes heureux de confirmer que dans le mode TV, le SM-3500 est capable de lire et d'afficher des données telles que les PID d'une chaîne spécifique, ainsi que le transpondeur et satellite actuellement reçus, ce qui est une fonction bonus supplémentaire extrêmement précieuse. Et pendant qu'on y est, les chasseurs de feeds et passionnés de satellite découvriront un intérêt particulier dans l'affichage de spectre. En plus d'être en mesure d'afficher les différentes largeurs de bande du spectre, chaque pic de signal peut être marqué avec le curseur pour que l'appareil Trimax puisse lire l'intensité actuelle du signal. Avec l'aide de toutes les touches de fonction, c'est également un jeu d'enfant pour changer la polarisation ou la bande, ce qui signifie qu'un balayage complet de feed d'un satellite peut être effectué en quelques secondes. Additionnellement, les paramètres

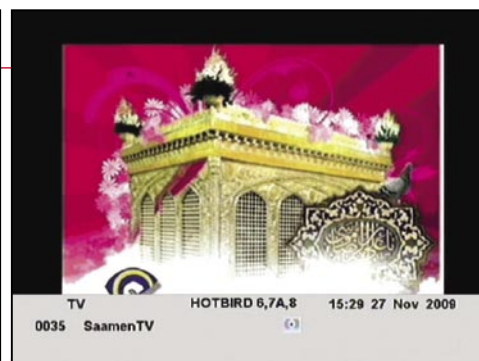




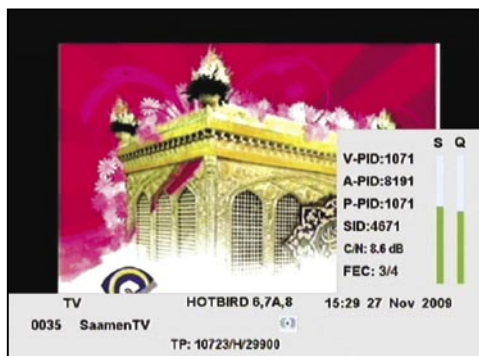
Recherche automatique sur Hotbird 13°Est |



Les chaînes peuvent être lues grâce aux données préenregistrées de transpondeur |



Le SM-3500 est capable d'afficher les chaînes DVB gratuit |



La barre d'informations étendue fournit des détails précieux pour les amateurs |



Les chaînes radio peuvent être reçues également |



Le clavier numérique facilite la saisie de données du transpondeur |

de la tête (LNB) tels que les positions DiSEqC peuvent être consultés avec les touches de fonction dédiées ou directement depuis le mode d'affichage de spectre. Comme on peut s'y attendre d'un appareil intelligent, le menu de recherche apparaît en appuyant simplement sur le bouton OK, ce qui signifie que le pic du signal identifié est analysé et lu avec la touche d'un bouton.

Nous avons testé cela, sur Eutelsat W2A à 10 °Est et avons été impressionnés. Avec l'aide de l'affichage du spectre, nous avons pu accéder à tous les retransmissions de feeds actifs sur l'affichage de l'appareil en un temps très court, et même des transpondeurs qui ont été récemment activés ou désactivés, ont été affichés en utilisant cette procédure. Le SM-3500 a également fonctionné d'une manière fiable sur les transpondeurs SCPC et a donné des résultats logiques aussi. L'entrée et sortie A/V complètent globalement le point de vue raisonnable et positive du nouveau appareil digital de mesure de signal. Ceci permet, non seulement d'afficher le signal OSD sur un grand écran, mais vous permet également d'afficher les sources externes sur le moniteur du SM-3500. Ce qui est particulièrement utile si un posi-

tionneur externe est utilisé, par exemple, ou si un récepteur doit être relié à l'antenne pour des motifs de test. Le fait que seuls les signaux composites peuvent être traités, ne restreint pas vraiment l'utilité de cette fonctionnalité.

### Conclusion

En conclusion, nous avons été réellement impressionnés par le Trimax SM-3500.

Ce nouveau appareil vante une excellente fabrication, un tuner à faible seuil, capable de traiter aussi des signaux plus faibles, et grande facilité d'utilisation Grâce à ses cotés latéraux, l'écran TFT 3.5" est facile à lire même en plein soleil et la batterie dure assez longtemps pour aligner une ou même plusieurs antennes sans avoir à se précipiter. Vu que Trimax œuvre toujours à améliorer ses produits, le LM-3500 est équipé d'une interface PC. En utilisant un logiciel MS Windows, un nouveau software peut être installé rapidement pour que le fabricant soit en mesure d'ajouter encore plus de fonctionnalités à son dernier appareil digital. Si vous êtes à la recherche d'un petit appareil de mesure avec toutes les fonctionnalités dont vous pensez peut être en avoir besoin vous ne devriez pas en chercher plus.

### Avis d'un expert



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

- + Affichage très facile à lire,  
Tuner à seuil bas,  
Un OSD Bien conçu,  
Facile à utiliser  
Affichage de spectre en temps réel  
Kit de batterie avec suffisamment de réserve

- Aucun

### TECHNICAL DATA

<b>Manufacturer</b>	Trimax Technology Limited 9/F, Jiuzhou Electric Building, Hi-tech Industriel Park, #12 Keji Road South, Nanshan District, Shenzhen, China
<b>Tel</b>	+86-755-26715445
<b>Fax</b>	+86-755-26002191
<b>Email</b>	sales@trimaxtec.com
<b>Model</b>	SM-3500
<b>Frequency range</b>	930~2150 MHz
<b>Level range</b>	-65 dBm ~ -25 dBm
<b>LNB power supply</b>	13/18V, max. 400 mA
<b>Symbol rate</b>	1.5~45 Ms/s
<b>DiSEqC</b>	Yes
<b>Spectral Inversion</b>	Auto conversion
<b>Video format</b>	720x576 (PAL), 720x480 (NTSC)
<b>Supply voltage</b>	12.6V
<b>Supply voltage charger</b>	90~265V, 50/60 Hz
<b>Li-oN battery</b>	1950 mA
<b>Supplied items</b>	Protective case, user guide, mains charging unit, car charger, PC connection cable, A/V cable
<b>Dimension</b>	9.5x15.5x4.5mm
<b>Net weight</b>	0.5kg
<b>Working temperature</b>	0°C to +40°C
<b>Storage temperatur</b>	-40°C to +65°C
<b>Display</b>	3.5" LCD color display