

# Jiuzhou DVS-2018BS

## Récepteur Professionnel



Si vous avez déjà essayé de percer des trous dans du béton à l'aide d'une perceuse de bas de gamme et avez ensuite pris une perceuse de type professionnel, vous aurez sans doute remarqué une bonne différence. L'adjectif « professionnel » est très souvent synonyme de bonne qualité, de grande endurance et de solidité. Pouvez-vous vous imaginer un coiffeur utilisant un sèche-cheveux bon marché acquis dans un supermarché, au lieu d'un appareil conçu pour un usage professionnel ?

Dans le domaine de la télévision par satellite, il y a aussi des récepteurs professionnels. Le fabricant chinois Jiuzhou Tech nous a fait parvenir un appareil de ce genre. Le colis que nous avons reçu était volumineux mais assez solide. C'est ainsi que les appareillages de test ou de mesure devraient toujours être emballés. Le récepteur est monté dans un boîtier de la norme 1U et se laisse intégrer dans un rack standard de 19 pouces. L'élégance du panneau frontal est en partie gâchée par le manque d'un rabat pour recouvrir les deux logements de modules PCMCIA. Toutefois, un équipement professionnel n'est pas forcément

sont dédiés pour connecter : Un LNB, un second récepteur, un PC et un téléviseur. Le câble d'alimentation est enfichable et a trois conducteurs. Le câble de mise à terre fournit la protection adéquate et sert en même temps à compenser la différence de potentiel générée dans des appareils à boîtiers métalliques. Le même effet est aussi obtenu avec la connexion de mise à terre situé sur le côté gauche. Si vous avez déjà reçu un petit choc électrique lorsque vous étiez en train de brancher les câbles de votre terminal, c'est parce que les récepteurs du marché ne disposent pas du troisième conducteur dans leur câble d'alimentation pour mettre

redressée sur les connexions de type XLR. Les deux signaux sont ensuite routés vers un modulateur TV analogique syntonisé sur un canal voulu et injectés dans le réseau. De cette façon on obtient la conversion d'un signal de TV numérique par satellite vers un signal de TV analogique câblée. Un signal de ce genre peut être directement reconnu par un téléviseur classique connecté à un réseau câblé. L'opérateur du réseau doit alors installer dans sa station de diffusion autant de récepteurs professionnels qu'il aura des chaînes transmises dans ledit réseau.

Dans un réseau câblé numérique, on n'utilise pas comme signal d'entrée au modulateur la vidéo et l'audio analogiques. Ici, il nous faut le flux de données retransmis par le transpondeur. Un récepteur du commerce normal, ne peut pas reproduire un tel flux. Seuls les récepteurs professionnels offrent cette possibilité. Ce flux est disponible sur la sortie ASI. ASI est l'abréviation de « Asynchronous Serial Interface » et ensemble avec le SPI (Synchronous Parallel Interface) constituent les interfaces

ceux originellement captés par les satellites. Par conséquent, on ne peut pas forcément assumer que le réseau câblé redistribue exactement l'équivalent d'un transpondeur satellite précis. De toute façon, quelque soit la décision de l'opérateur, il lui faut toujours un récepteur professionnel dédié à chaque transpondeur capté. Notez cependant la différence : Cette fois-ci pas un récepteur par chaîne mais par transpondeur.

Revenons maintenant au panneau arrière, où une sortie ASI est utilisée pour l'obtention du flux décrypté (à condition d'avoir introduit le module d'accès avec une carte à puce appropriée sur le devant du récepteur) et l'autre sortie, pour le flux original, non décrypté. Ce dernier peut alors être redirigé vers un autre récepteur professionnel pour



conçu comme ornement de votre salon. L'afficheur LCD est du type 2x20 caractères avec lumière de fond. À côté, une LED d'état s'allume soit en rouge soit en vert suivant l'état de verrouillage du récepteur. Il n'y a que 6 boutons de contrôle : Menu, OK ainsi que les quatre flèches de navigation. Aucun bouton de mise en veille. Pas de télécommande non plus. Ce récepteur n'est pas fait pour être opéré à distance.

Le panneau frontal n'est pas très différent des récepteurs du commerce, mais on ne peut pas dire la même chose pour le panneau arrière. Seul un petit nombre de connecteurs sont les mêmes que ceux que l'on trouve sur un récepteur domestique. LNB IN, LOOP OUT, RS 232, RCA stéréo audio plus vidéo ainsi qu'un interrupteur principal. On peut sans autre déduire qu'ils

à terre le boîtier métallique. Avant de passer à la description du reste des connexions, nous aimerions expliquer les fonctions d'un récepteur professionnel à ceux parmi nos lecteurs qui n'ont jamais eu à faire à un appareil de ce genre. Un récepteur professionnel reçoit un signal TV par satellite d'un transpondeur défini et reproduit soit la vidéo analogique et l'audio de la chaîne sélectionnée, soit le flux numérique entier de bits contenant toutes les données retransmises par ledit transpondeur. Ces récepteurs professionnels sont utilisés par les réseaux de distribution câblés : Il y en a des analogiques et des numériques.

Dans le cas d'un réseau câblé analogique traditionnel, on utilise la sortie vidéo analogique (connecteur de type BNC) et signal CVBS) ainsi que la sortie audio

utilisées dans les stations de diffusion des flux de données de la TV numérique. Un tel flux contient outre la vidéo et l'audio de toutes les chaînes retransmises par un transpondeur donné, aussi toutes les autres données descriptives des chaînes concernées. Nous pouvons introduire ce flux dans l'entrée d'un modulateur de TV numérique par câble (modulateur QAM) et « reproduire » ainsi un transpondeur tout entier dans le réseau câblé. Bien entendu, les téléspectateurs doivent disposer chez-eux, de récepteurs spécifiques au réseau câblé. Ces derniers sont les équivalents des récepteurs satellite pour le réseau câblé.

En prenant les flux de transport de plusieurs transpondeurs, un opérateur du câble peut décider de combiner certaines chaînes en des multiplex différents de

décryptage (via l'entrée ASI) ou à tout autre équipement de distribution ...

### L'installation

Le graphisme affiché sur l'écran par le DVS-2018BS consiste en un simple message de bienvenue une barre d'informations très rudimentaire (numéro du canal, nom de la station, PID PCR, PID vidéo et PID audio). Tous les réglages s'effectuent grâce à l'afficheur à deux lignes sur le panneau frontal. Par conséquent, la structure des menus ne peut pas être très élaborée. Le menu présente 4 pages :

- Installation utilisateur
- Balayage des canaux
- Gestion des canaux
- CI

En entrant dans la page de l'installation utilisateur, on peut



Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/jiuzhou.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/jiuzhou.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/jiuzhou.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/jiuzhou.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/jiuzhou.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/jiuzhou.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/jiuzhou.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/jiuzhou.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/jiuzhou.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/jiuzhou.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/jiuzhou.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/jiuzhou.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/jiuzhou.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/jiuzhou.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/jiuzhou.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/jiuzhou.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/jiuzhou.pdf</a>

configurer tous les paramètres importants sur les transpondeurs et le LNB utilisé. Tout est très simplifié. Par exemple, on ne sélectionne pas la polarisation d'un signal mais l'alimentation du

LNB (désactivée, 14 Volts pour les signaux verticaux ou 18 Volts pour les horizontaux). Il faut aussi régler manuellement l'activation ou désactivation du signal 22 kHz. Quant à l'introduction de

ce même sous-menu qu'on peut configurer les paramètres des données numériques comme : La longueur des paquets de sortie (en octets) et les ports ASI de sortie/entrée. Il est possible de configurer la sortie du flux de données numériques en paquets d'une longueur de soit 188 soit 204 octets. Les paquets 188 ne comprennent pas le code de corrections Reed Solomon. Si on opte pour ce format, le prochain dispositif de la chaîne (le modulateur QAM) devra être configuré pour ajouter ces 16 octets.

Ensuite, nous pouvons passer au sous-menu suivant : Le balayage des canaux. Dans celui-ci nous pourrions balayer le transpondeur que nous venons de configurer par la fonction "balayage du Transpondeur". Si le transpondeur en question transmet les paramètres de syntonisation d'autres transpondeurs sous forme de table NIT, on obtiendra des résultats différents selon le choix retenu parmi deux possibilités : Balayer le satellite ou balayer les bouquets. Le balayage du satellite donnera tous les transpondeurs inclus dans la table NIT du premier que nous avons introduit manuellement.

Par exemple, après avoir introduit le tout premier transpondeur sur HOTBIRD 13° Est (10'719 V, 27500) et en démarrant le balayage satellite, nous avons obtenu 419 chaînes de TV et 154 stations radio (cryptées et en clair confondues). Le balayage du transpondeur TPS sur 10'758 V, 27500 nous a procuré 403 chaînes TV et 153 stations radio. Le balayage par bouquets n'a pas fonctionné sur les transpondeurs mentionnés plus haut mais a donné des résultats sur un autre - 10'892 H, 27500. Il s'agit du transpondeur principal de la plateforme polonaise Cyfra+. Le balayage par bouquets nous a procuré ici 631 chaînes de TV et 197 stations radio. Le balayage du satellite par contre, nous a procuré 655 chaînes de TV et 202 stations radio. Évidemment, quelles stations et combien d'entre-elles seront trouvées dépend des données transmises par le transpondeur initial de la table NIT.

Le balayage des canaux était assez rapide. Le DVS-2018BS a été capable de trouver sur HOTBIRD 655 canaux en 2,5 minutes. Toutefois, la question qui nous intrigue est : Quelle pourrait bien être l'utilité d'un balayage du satellite ou par bouquets dans un récepteur professionnel ? La réponse est la suivante : La même chaîne peut être retransmise par plusieurs transpondeurs. Dans une telle situation, il pourrait s'avérer utile de pouvoir introduire les paramètres de syntonisation des transpondeurs qui contiennent cette chaîne dont il est question. Au cas où quelque

chose arriverait au transpondeur initial, on pourra très rapidement commuter sur un autre transpondeur et assurer la continuité du service.

La dernière page du menu balayage concerne le téléchargement via satellite des mises à jour du logiciel du récepteur. Ces mises à jour peuvent aussi être effectuées à l'aide d'un PC via l'interface série que se trouve sur le panneau arrière.

Dans le sous-menu Gestion des Stations, on sélectionne les chaînes qui seront décryptées par le module PCMCIA. Une autre action qui se réalise dans ce sous-menu aussi, est la commutation entre TV et radio. Quand on quitte ledit menu, l'appareil maintiendra le dernier mode, c. à d. TV ou radio.

Ce récepteur reproduit correctement le télétexte sous forme VBI. Nous n'avons eu aucune difficulté de le visualiser sur un téléviseur équipé d'un décodeur télétexte !

## Utilisation au quotidien

Pour vérifier les performances du récepteur, nous l'avons syntonisé sur un certain nombre de transpondeurs et de chaînes. Dans la foulée, nous l'avons testé sur des transpondeurs avec des débits de symboles bas et hauts. Par exemple, nous avons réussi un verrouillage sur la chaîne Pgm1 sur un transpondeur SCPC (11'135V, SR=1425, 3/4) sur Hellas Sat 2 (39°E) ainsi que sur la The Voice channel (12'524H, SR=30000, 7/8) sur ce même satellite. Pgm1 est en fait au-delà de la plage spécifiée (2 ~ 45 Msp/s), mais le DVS-2018BS a immédiatement réussi un verrouillage. La qualité du syntoniseur ne laisse rien à désirer. Nous avons augmenté l'atténuation du signal à l'entrée du récepteur (pour simuler un câble d'antenne très long) mais ceci n'a pas influencé les indications de qualité.

A propos, nombreux paramètres importants de la réception dépendent davantage du LNB mis en œuvre que du récepteur : Par exemple, le décalage de fréquence de l'oscillateur local du LNB est généralement bien plus important que le décalage de fréquence du récepteur même. Le même est aussi vrai pour le rapport C/N.

Un récepteur professionnel doit pouvoir bien résister à l'intermodulation puisque on applique à son entrée un très large spectre de fréquences avec des signaux aussi bien puissants que faibles et malgré ceci il doit reproduire une vidéo et une audio d'une qualité exceptionnellement bonne et à un niveau stable. Nous ne pouvons que formuler des louanges à Jiuzhou pour son



Balayage des canaux |



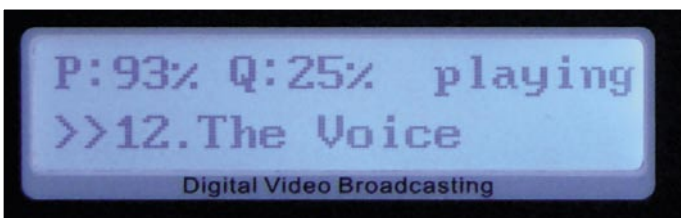
Écran de bienvenue |



Réception de Pgm1 |



Barre d'informations |



Réception de The Voice |

la fréquence, elle n'est pas possible de façon classique - il n'y a pas de télécommande avec un pavé numérique.

Il faut procéder de la manière suivante : En appuyant sur le bouton OK on met en surbrillance le premier chiffre de la fréquence. À l'aide des flèches haut / bas on modifie alors ce chiffre à la valeur souhaitée

et ensuite on appuie sur la flèche de droite pour passer au chiffre suivant. Lorsque tous les chiffres sont ainsi réglés, une nouvelle pression sur OK termine la procédure. De cette façon, on peut modifier tous les réglages sans disposer de pavé numérique.

C'est aussi dans

produit. Mais, ce n'est pas encore tout. On ne pense que très rarement à la stabilité du logiciel d'un récepteur. Pourtant, il s'agit d'un facteur extrêmement important pour un équipement destiné à être installé à la base d'un réseau de distribution.

Un test très simple mais aussi très efficace pour la stabilité d'un logiciel est de laisser le récepteur traiter pendant très longtemps (par exemple toute une nuit) un signal très faible - juste au-delà du seuil du verrouillage. Dans une telle situation, il y a un nombre effarant de bits erronés dans le signal entrant. Peu de récepteurs peuvent réussir ce test. Nous avons vérifié ceci sur le DVB-2018BS qui n'a nullement failli !

Après avoir syntonisé ce

récepteur, il ne reste plus grand-chose à faire. On peut bien entendu, changer de canal à l'aide des flèches haut/bas (moins de 2 secondes suffisent) ou régler le volume avec les flèches gauche/droite, mais bien évidemment, il n'y a pas d'EPG, de listes de favoris et toutes ces autres choses que nous testons habituellement dans les récepteurs du commerce. Un récepteur professionnel est conçu pour rester syntonisé sur un même transpondeur en maintenant les réglages initiaux. Avez-vous déjà entendu cette histoire d'un patron de supermarché qui utilisait un récepteur satellite du commerce comme source de musique pour son système de sonorisation ? Tout se passa très bien jusqu'à la première coupure générale de courant.

Lorsque le courant est revenu, le récepteur s'est mis à reproduire la musique à plein volume et bien entendu personne ne pouvait mettre la main sur la clé pour le local de la sonorisation. Vous pouvez donc vous imaginer qu'un récepteur professionnel ne

doit pas se mettre de lui-même en mode veille ou modifier ses réglages initiaux. Il devra redémarrer dès que possible et avec exactement les mêmes réglages qu'avant l'interruption. Et c'est tout à fait ce que fait le DVS-2018BS.

## Conclusions de l'expert

+

Il s'agit d'un récepteur très stable et solide. Il est bien équipé par Jiuzhou avec des câbles de connexion externes (ASIBNC - BNC) et des adaptateurs (XRL vers BNC). Certaines de ses fonctionnalités ne sont même pas mentionnées par le fabricant (comme la sortie télétexte ou la réception SCPC au-dessous de 1.5 Msps). Il reprend très vite ses réglages initiaux après une coupure de courant.



Peter Miller  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

-

Compte tenu qu'il s'agit ici d'un appareil très basique, certains utilisateurs pourraient bien demander des fonctions plus avancées suivant leur domaine d'application, p. ex. traitement du 4:2:2, contrôle du réseau ou davantage de formats audio.

TECHNIC	
DATA	
<b>Manufacturer</b>	SICHUAN JIUZHOU ELECTRIC GROUP CO., LTD, 17th Floor, China Youse Building, 6013 Shennan Avenue Futian District 518040, ShenZhen, GuangDong, CHINA
<b>Webpage</b>	www.jiuzhou.com.cn
<b>Contact</b>	overseas@jiuzhou.com.cn
<b>Tel</b>	+86-816-2468774
<b>Fax</b>	+86-816-2468903
<b>Model</b>	DVS-2018BS
<b>Function</b>	Professional Digital Satellite Receiver with 2 CI slots
<b>Input</b>	DVB-S, MPEG-2, ISO/IEC 13818-1
<b>Input frequency range</b>	950MHz to 2150MHz (DVB-S)
<b>Input signal level</b>	-65 to -25dBm
<b>Symbol rate</b>	2.0 to 45.0 MS/s
<b>SCPC compatible</b>	yes, confirmed from 1.425 Msps
<b>C/Ku compatible</b>	yes, any LOF can be entered manually
<b>Video</b>	ISO/IEC 13818-2, MPEG-2 MP@ML PAL/NTSC (4:3), max resolution 720x576, 1.0Vp-p, 75 ohm
<b>Audio</b>	ISO/IEC 13818-3, MPEG-1 Layer I&II, output: single track, left, right and stereo, balanced and non-balanced
<b>Power supply</b>	87-265 V AC, 50/60 Hz, 35 W max.
<b>Dimensions</b>	480 x 320 x 45 mm
<b>Hardware</b>	Main chip: STi5518BQC, 81MIPS, FLASH: 16Mb, AV SDRAM: 32Mb