

Televes®



T.O.X SERIES

Ref. 563301

- ES DVBS2 - COFDM CI
- EN DVBS2 - COFDM CI
- FR DVBS2 - COFDM CI
- PT DVBS2 - COFDM CI
- IT DVBS2 - COFDM CI
- DE DVBS2 - COFDM CI
- PYC DVBS2 - COFDM CI

Guía rápida
Quick guide
Guide rapide
Guia rápida
Guida rapida
Kurzanleitung
Краткое руководство

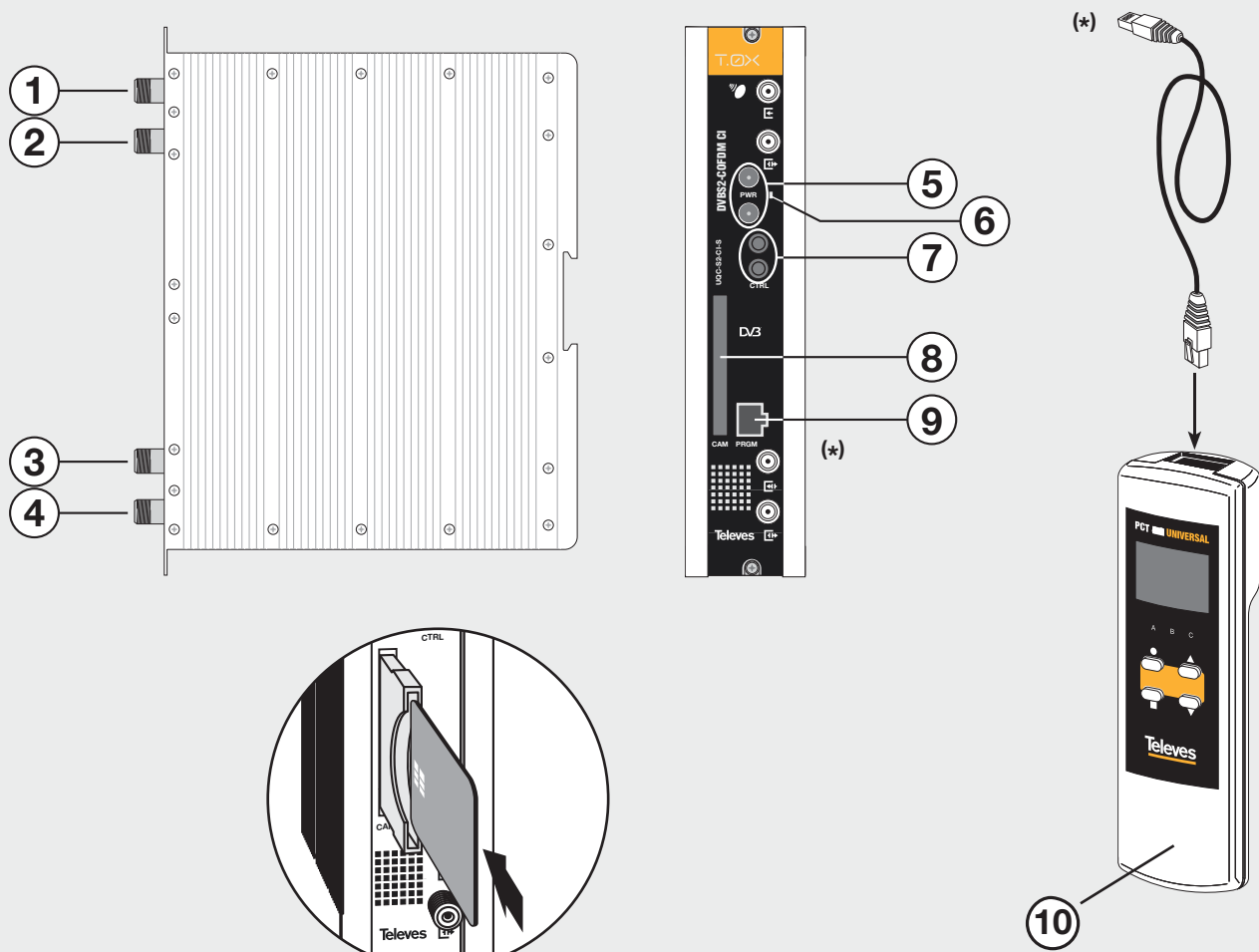


Fig. 1

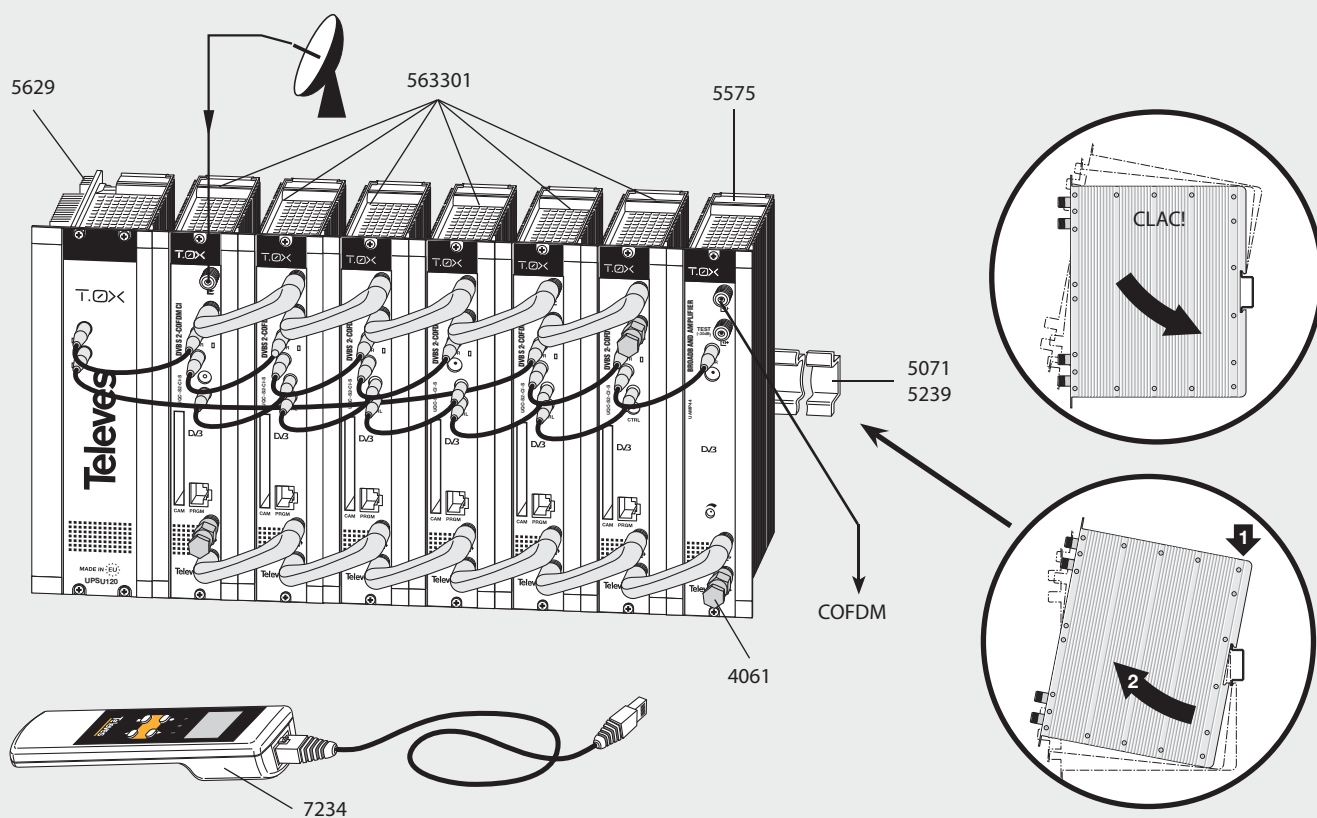


Fig. 2

Importantes instrucciones de seguridad

Condiciones generales de instalación

- Antes de manipular o conectar el equipo leer éste manual.
- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la alimentación.
- No obstruir las ranuras de ventilación del equipo.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de agua sobre o cerca del aparato si no se tiene la suficiente protección.
- No situar el equipo cerca de fuentes de calor o en ambientes de humedad elevada.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.



- Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos del marcado CE.



NOTA: Dispone de un Manual de Instrucciones completo en el CD que se acompaña con el producto.

Descripción Entradas / Salidas / Conexiones

El módulo (**Fig. 1**) dispone de:

1. Entrada F.I. Satélite
2. Salida F.I. Satélite
3. Entrada RF
4. Salida RF
5. Entrada alimentación módulo
6. LED de estado
7. Conector BUS de control
8. Slot CAM
9. Conector programador / PC
10. Programador 7234

Introducción

- El transmodulador DVBS2 a COFDM CI recibe un transpondedor de satélite en alguno de los formatos de modulación DVBS (QPSK) o DVBS2 (QPSK o 8PSK) y lo desmodula obteniendo un paquete de transporte MPEG-2.
- Posteriormente el paquete de transporte MPEG2 es modulado en formato COFDM y convertido al canal de salida (UHF o VHF y ancho de banda máximo de 8 MHz) utilizando un up-converter ágil.
- Adicionalmente se incorpora una ranura Common Interface para la inserción de un módulo de acceso condicional (CAM) para permitir el desembrollado de servicios.
- Mediante el programador universal (ref. 7234) se realiza la programación de los parámetros de funcionamiento del transmodulador (frecuencia de entrada, canal de salida, formato de modulación y adaptación de servicios principalmente).

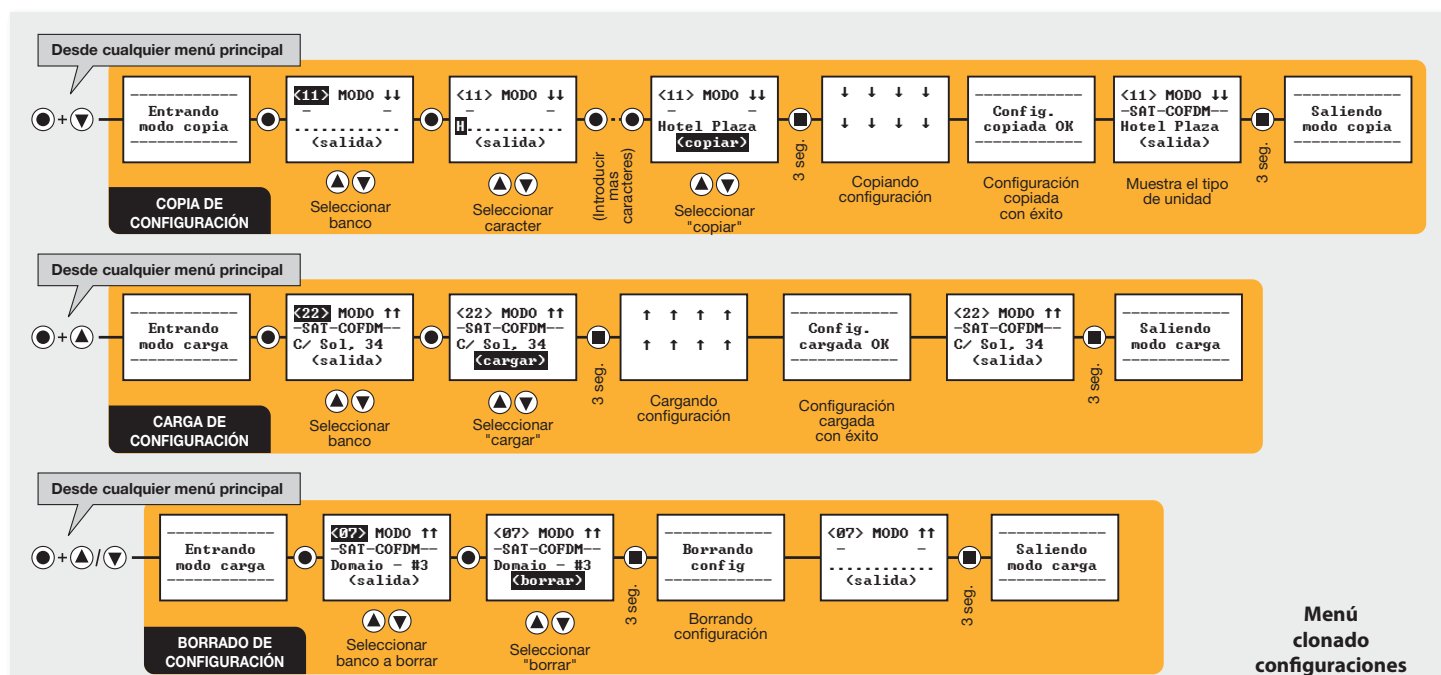
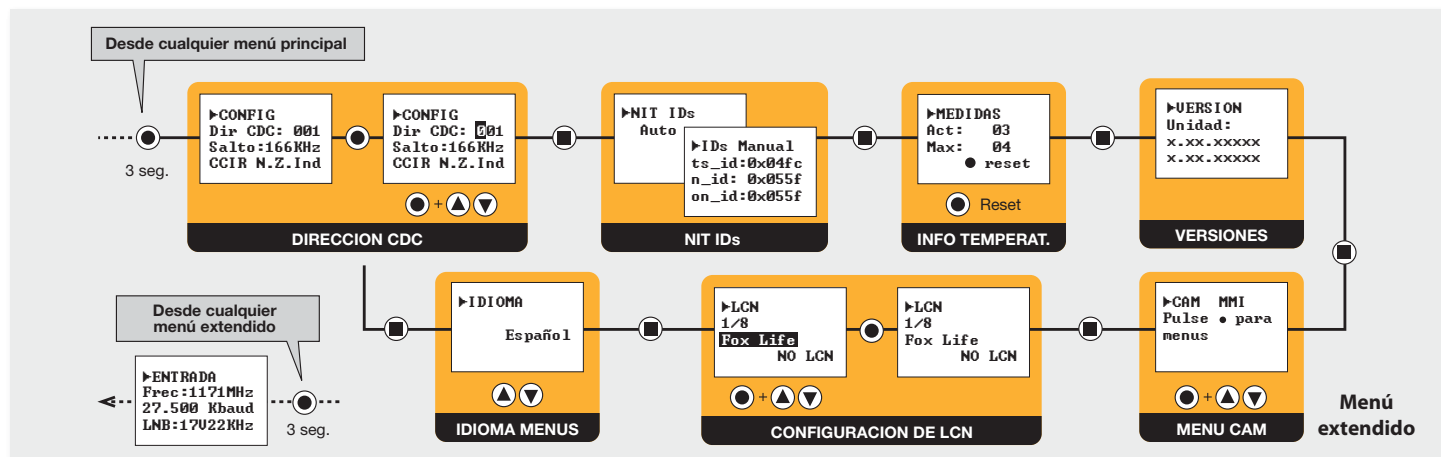
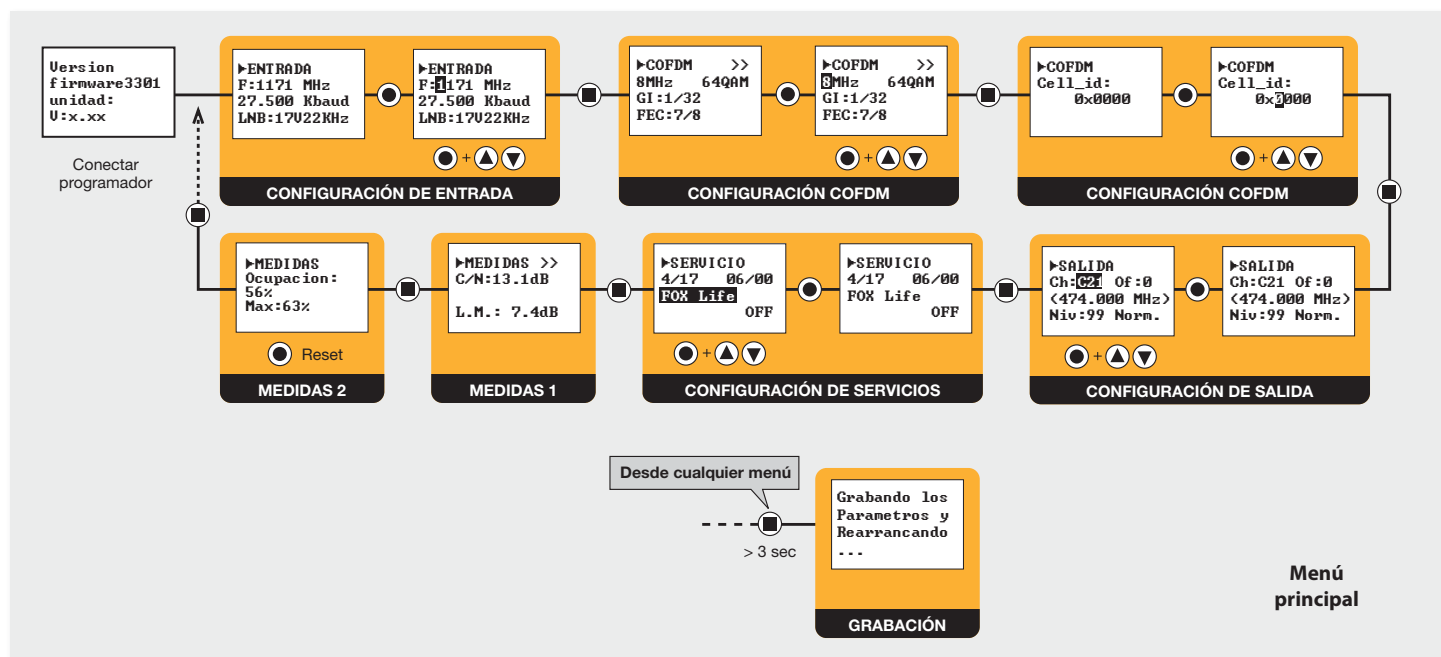
Características técnicas

Desmodulador Satélite	Frecuencia de entrada	950 - 2150 MHz	Pérdidas de paso	< 1,5 dB tip.
	Velocidad de símbolo	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Modulación	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Pasos de frecuencia	1 MHz	FEC interno	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Conectores entrada / salida	"F" hembra	FEC externo	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Impedancia de entrada	75 ohm.	Factor de roll-off	20%, 25%, 35%
	Alimentación LNB	13/17V/ OFF 22KHz (ON/OFF)	R.O.E. entrada	10 dB min.
Modulador COFDM	Formato de modulación	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling	DVB ET300744
	Intervalo de guarda	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving	DVB ET300744
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id	Seleccionable
	Ancho de banda:	7 MHz, 8 MHz	Espectro de salida	Normal / Invertido (Selec.)
Salida RF	Frecuencia de salida	177 - 266 / 474 - 858 MHz (modo canal) 45 - 862 MHz (modo frecuencia)	Pérdidas de paso	< 1,5 dB tip.
	Pasos de frecuencia	166 KHz	Pérdidas de retorno	> 12 dB tip.
	Nivel máximo de salida	80±5 dBμV (progr.)	Conectores entrada / salida	"F" hembra.
	Atenuación	>15 dB (prog)	Impedancia de salida	75 ohm.
General	Consumos (con señal)*	24V $\overline{=}$: 280mA (Sin modulo CAM insertado y sin alimentar un conversor LNB) 24V $\overline{=}$: 330mA (Con modulo CAM insertado y sin alimentar un conversor LNB) 24V $\overline{=}$: 500mA (Sin modulo CAM insertado y alimentando un conversor LNB) 24V $\overline{=}$: 540mA (Con modulo CAM insertado y alimentando un conversor LNB)		
	Indice de protección	IP20		

*El consumo de la unidad con CAM dependerá de la CAM utilizada. Se considera un consumo del LNB de 300 mA.

Las características técnicas descritas se definen para una temperatura ambiente de 45°C (113°F). Para temperaturas superiores se utilizará ventilación forzada.

Estructura menús



Important safety instructions

General installation conditions

- Before handling or connecting the equipment, please read this manual.
- In order to reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the equipment to rain or moisture.
- Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains.
- Do not obstruct the equipment's ventilation system.
- Please allow air circulation around the equipment.
- The equipment must not come into contact with water or even be splashed by liquids. Do not place containers with water on or near the equipment if it is not adequately protected.
- Do not place the equipment near sources of heat or in excessively moisture conditions.
- Do not place the equipment where it may be affected by strong vibrations or knocks.



• This symbol indicates that the equipment complies with the requirements of CE mark.



NOTE: The complete user manual is available in the CD that is provided with the product.

Inputs/Outputs/Connections description

The unit (**Fig. 1**) is provided with:

1. IF satellite input
2. IF satellite output
3. RF input
4. RF output
5. Module power supply input
6. Status LED
7. Control BUS connector
8. Slot CAM
9. Programmer / PC connector
10. Programmer unit 7234

Introduction

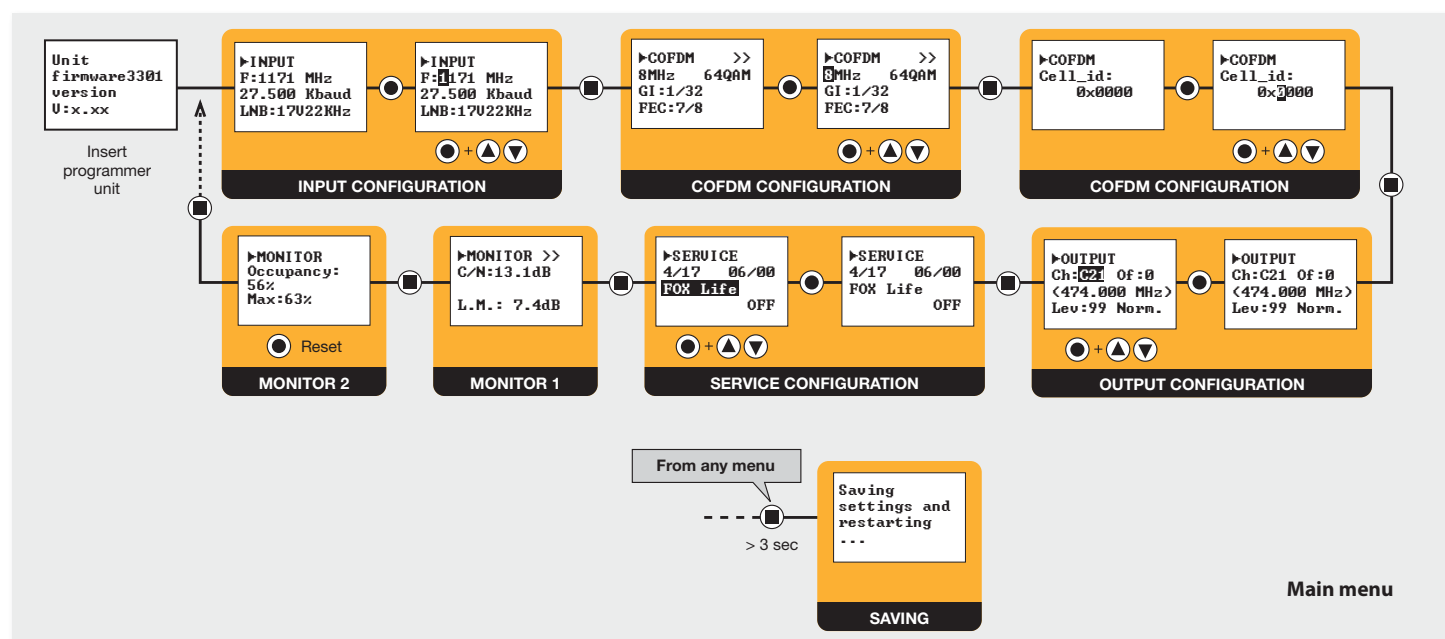
- The DVBS2 transmodulator with COFDM CI receives a satellite transponder in some DVBS (QPSK) or DVBS2 (QPSK or 8PSK) modulation formats and demodulates it by obtaining an MPEG-2 transport package.
- The MPEG2 transport package is then modulated in COFDM format and converted to the output channel (UHF or VHF and with a maximum bandwidth of 8 MHz) using an agile up-converter.
- Additionally, it incorporates a Common Interface slot for inserting a conditional access module (CAM) to permit the unscrambling of services.
- The programming of the transmodulator operating parameters (input frequency, output channel, modulation format and adaptation of services mainly) is performed through the universal programmer (ref. 7234).

Technical specifications

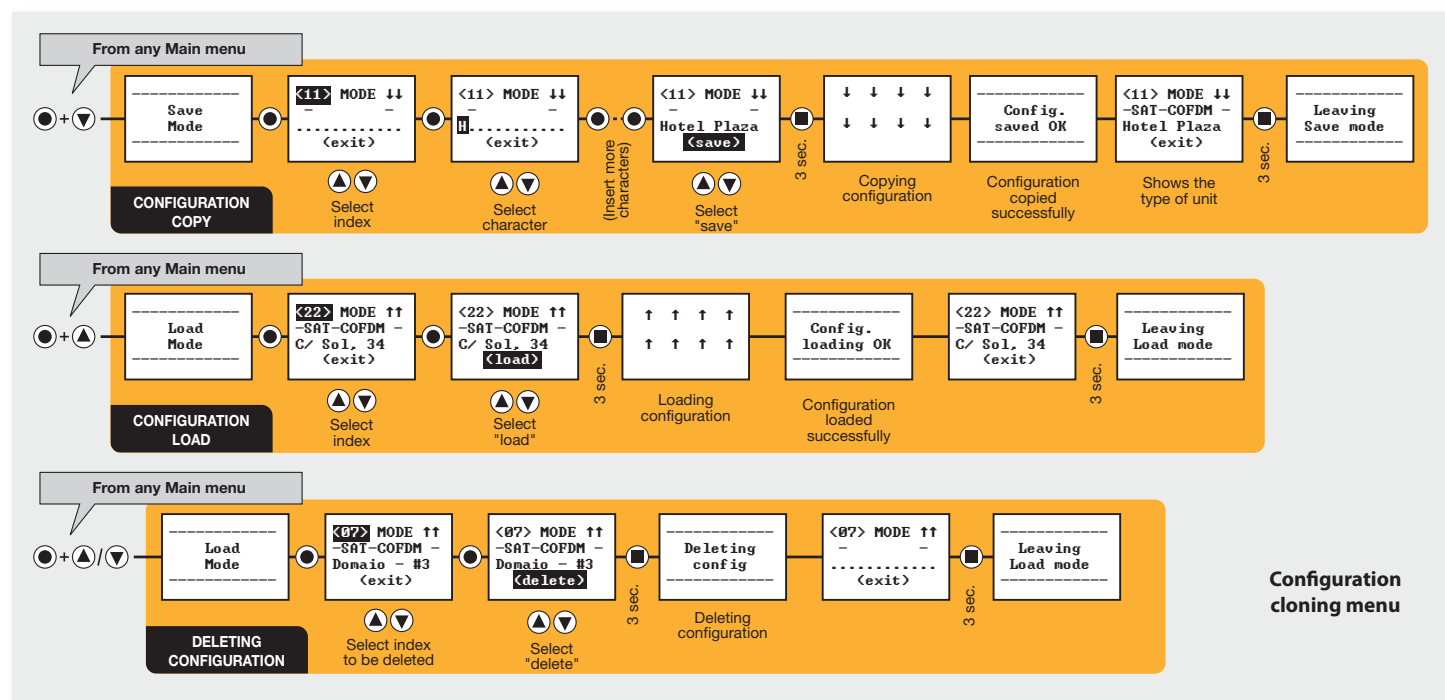
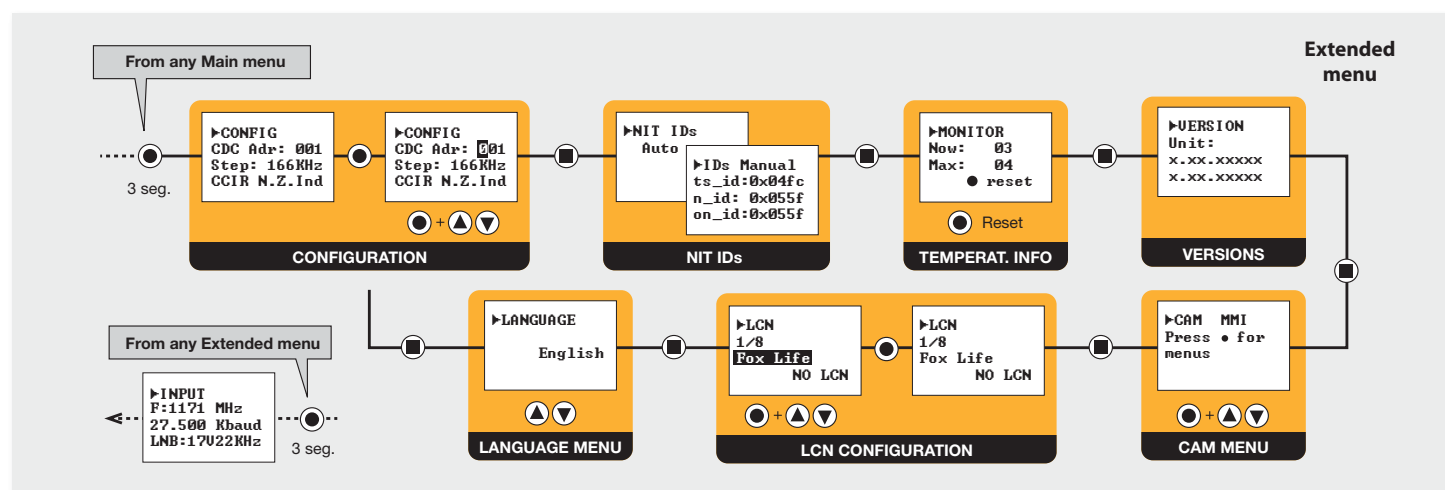
Satellite Demodulator	Input frequency	950 - 2150 MHz	Through loss	< 1,5 dB typ.
	Symbol rate	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Modulation	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Frequency steps	1 MHz	Internal FEC	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Input/Output connectors	"F" female	External FEC	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Input impedance	75 ohm.	Roll-off factor	20%, 25%, 35%
	LNB power supply	13/17V/ OFF 22KHz (ON/OFF)	Input VSWR	10 dB min.
COFDM Modulator	Modulation format	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling	DVB ET300744
	Guard interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving	DVB ET300744
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id	Selectable
	Bandwidth	7 MHz, 8 MHz	Output spectrum	Normal / Inverted (Selec.)
RF output	Output frequency	177 - 266 / 474 - 858 MHz (CH mode) 45- 862 MHz (frequency mode)	Through loss	< 1,5 dB typ.
	Frequency steps	166 KHz	Return loss	> 12 dB typ.
	Maximum output level	80±5 dBμV (progr.)	Input/Output connectors	"F" female.
	Attenuation	>15 dB (prog)	Output impedance	75 ohm.
General	Consumption*	24V== : 280 mA typ. (no CAM inserted; LNB power OFF) 24V== : 330 mA typ. (CAM inserted; LNB power OFF) 24V== : 500 mA typ. (no CAM inserted; LNB power ON) 24V== : 540 mA typ. (CAM inserted; LNB power ON)		
	Protection index	IP20		

* The unit's consumption with CAM will depend on the type of CAM being used. For the LNB it is considered a standard consumption of 300 mA. The technical characteristics described are defined for a maximum ambient temperature of 45°C (113°F). Forced ventilation is used for higher temperatures.

Menu structure



EN



Consignes importantes de sécurité

Conditions générales d'installation

- Lire ce document avant d'utiliser ou de raccorder ce produit.
- Pour réduire le risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer le produit à la pluie ou à l'humidité.
- Ne jamais enlever la façade du produit si celui-ci est raccordé à l'alimentation.
- Ne pas obstruer les ouvertures d'aération du produit.
- Laisser un espace libre autour du module afin de permettre une ventilation adéquate.
- L'appareil ne doit jamais être au contact de l'eau (gouttes ou éclaboussures). Ne pas poser d'objets ou de récipients contenant de l'eau sur ou à côté du produit sans une protection suffisante.
- Ne pas positionner le produit aux abords d'une source de chaleur ou dans des environnements à humidité élevée.
- Ne pas soumettre le produit à de fortes vibrations ou à des secousses.



• Ce symbole indique que ce produit est conforme aux règles du marché CE.



NOTE: Un manuel d'utilisation complet se trouve se trouve dans le CD qui accompagne le produit.

Description Entrées / Sorties / Raccordements

Le module (**Fig. 1**) possède :

1. Entrée F.I. Satellite
2. Sortie F.I. Satellite
3. Entrée RF
4. Sortie RF
5. Entrée alimentation du module
6. LED d'état
7. Connecteur BUS de contrôle
8. Slot CAM
9. Connecteur programmeur / PC
10. Programmeur 7234

Introduction

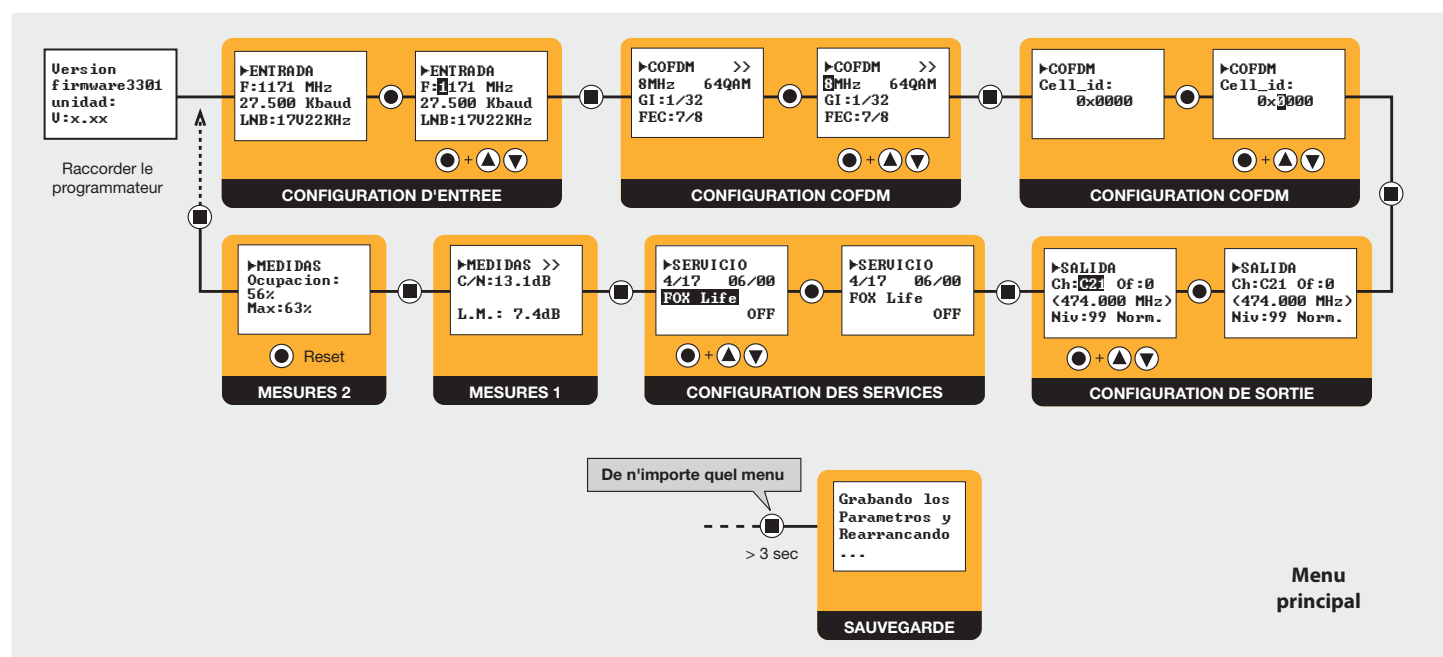
- Le transmodulateur DVBS2/COFDM reçoit un transpondeur satellite dans un des formats DVBS (QPSK) ou DVBS2 (QPSK ou 8PSK), puis le démodule pour le transformer en transport stream MPEG2.
- Puis le transport stream MPEG2 est modulé en COFDM et converti en canal de sortie (UHF ou VHF avec une bande passante de 8 MHz max.).
- En plus le module est équipé d'un lecteur de Module d'Accès Conditionnel (CAM) pour le désembrouillage de services.
- La programmation des paramètres de fonctionnement du transmodulateur (principalement fréquence d'entrée, canal de sortie, format de modulation et choix des services) se fait par l'intermédiaire du programmeur universel (ref. 7234).

Caractéristiques techniques

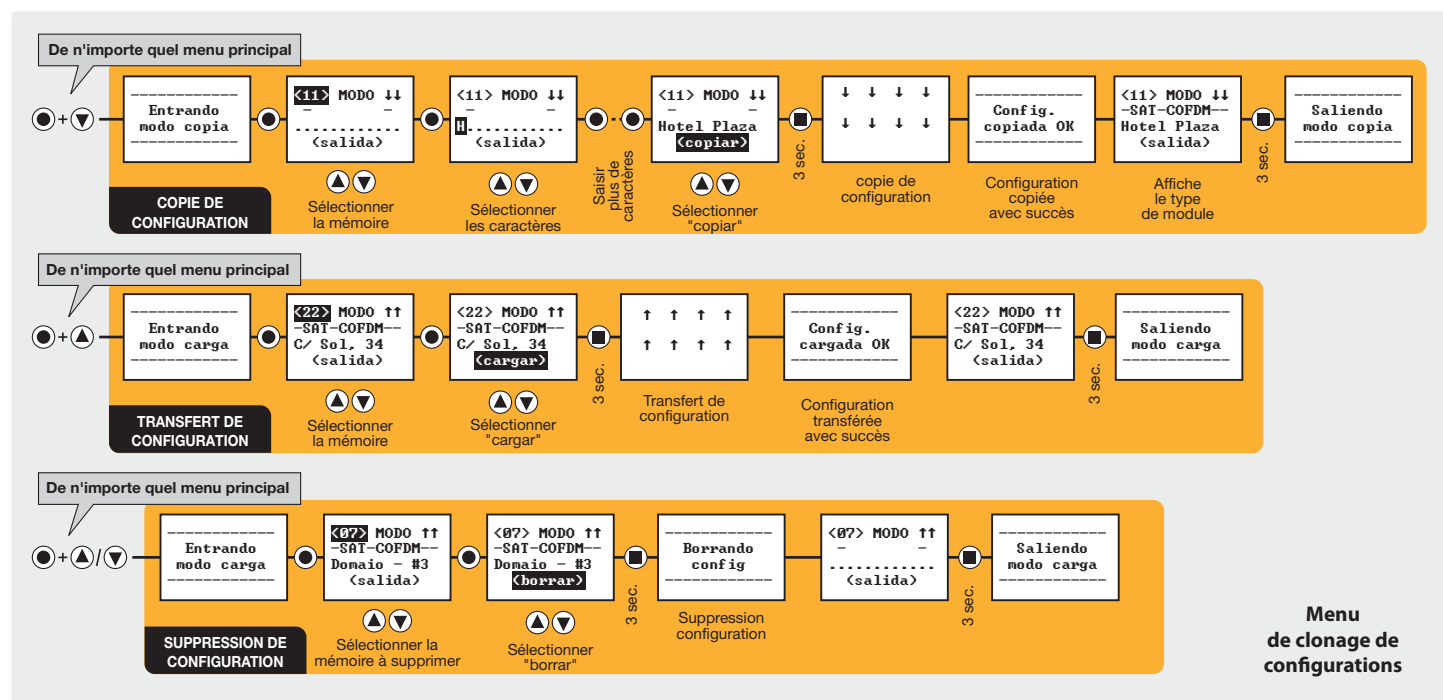
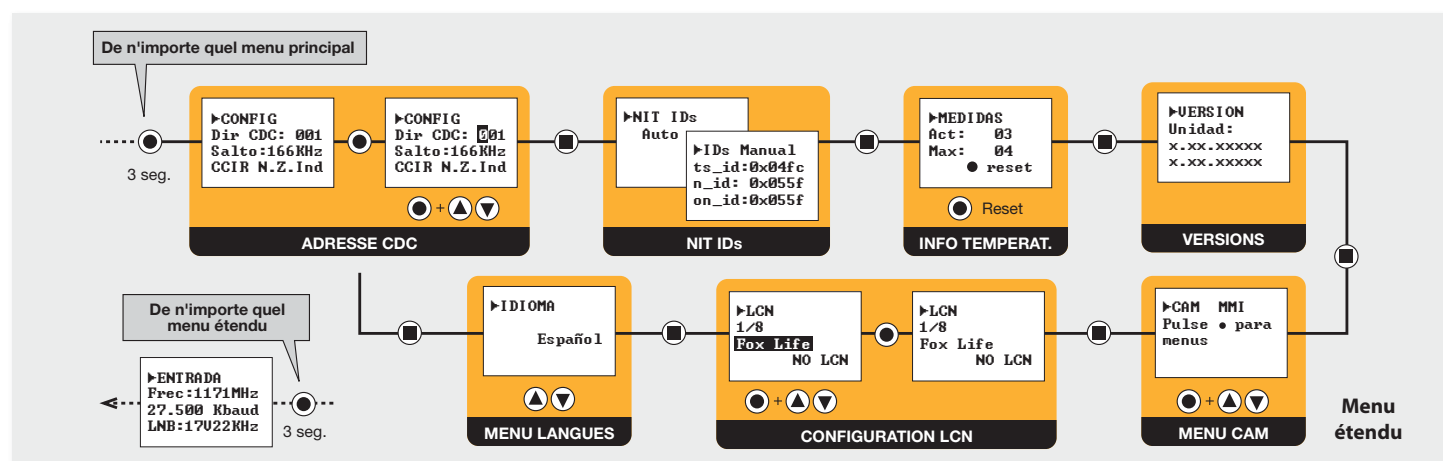
Démodulateur Satellite	Fréquences d'entrée	950 - 2150 MHz	Pertes de passage	< 1,5 dB typ.
	Vitesse de symboles	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Modulation	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Pas de fréquence	1 MHz	FEC interne	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Connecteurs d'entrée et de sortie	"F" femelle	FEC externe	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Impédance d'entrée	75 ohm.	Facteur de roll-off	20%, 25%, 35%
	Alimentation LNB	13/17V/ OFF 22KHz (ON/OFF)	R.O.E. d'entrée	10 dB min.
Modulateur COFDM	Format de modulation	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling	DVB ET300744
	Intervalle de garde	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving	DVB ET300744
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id	Sélectionnable
	Bande passante:	7 MHz, 8 MHz	Spectre de sortie	Normal / Inversé (Selec.)
Sortie RF	Fréquence de sortie	177 - 266 / 474 - 858 MHz (mode canal) 45 - 862 MHz (mode fréquence)	Pertes de passage	< 1,5 dB typ.
	Pas de fréquence	166 KHz	Pertes Retour	> 12 dB typ.
	Niveau de sortie max.	80±5 dBμV (progr.)	Connecteurs d'entrée et de sortie	"F" femelle
	Atténuation	>15 dB (prog)	Impédance de sortie	75 ohm.
Informations générales	Consommations (avec signal)*	24V===: 280 mA typ. (sans CAM et sans alimenter de convertisseur LNB) 24V===: 330 mA typ. (avec CAM et sans alimenter de convertisseur LNB) 24V===: 500 mA typ. (sans CAM et avec alimentation d'un convertisseur LNB) 24V===: 540 mA typ. (avec CAM et avec alimentation d'un convertisseur LNB)		
	Indice de protection	IP20		

* La consommation du module avec CAM varie en fonction de la CAM utilisée. La consommation du LNB prise en compte dans les calculs est de 300 mA. Les caractéristiques techniques décrites sont définies à une température ambiante max. de 45°C (113°F). Pour les températures supérieures utiliser une ventilation forcée.

Structure du menu



FR



Instruções importantes de segurança

Condições gerais de instalação

- Antes de manipular ou ligar o equipamento ler este manual.
- Para reduzir o risco de fogo ou choque eléctrico, não expor o equipamento à chuva ou humidade.
- Não retirar a tampa do equipamento sem o desligar da alimentação.
- Não obstruir as ranhuras de ventilação do equipamento.
- Deixar um espaço livre à volta do aparelho para proporcionar um ventilação adequada.
- O aparelho não deve ser exposto a quedas ou salpicos de água. Não colocar objectos ou recipientes com água sobre ou perto do aparelho se não possuir protecção suficiente.
- Não situar o equipamento perto de fontes de calor ou em ambientes de humidade elevada.
- Não situar o equipamento onde possa estar submetido a fortes vibrações.



- Este símbolo indica que o equipamento cumpre os requisitos da marcação CE.



NOTA: Dispõe de um Manual de Instruções completo num CD que acompanha o produto.

Descrição Entradas / Saídas / Conexões

O módulo (**Fig. 1**) dispõe de:

1. Entrada F.I. Satélite
2. Saída F.I. Satélite
3. Entrada RF
4. Saída RF
5. Entrada alimentação módulo
6. LED de estado
7. Conector BUS de control
8. Slot CAM
9. Conector programador / PC
10. Programador 7234

Introdução

- O transmodulador DVBS2 para COFDM recebe um transponder de satélite num dos formatos de modulação, DVBS (QPSK) ou DVBS2 (QPSK ou 8PSK) e desmodula obtendo um pacote de transporte MPEG-2.
- Posteriormente o pacote de transporte MPEG2 é modulado em formato COFDM e convertido no canal de saída (UHF ou VHF e largura de banda máxima de 8 MHz) utilizando um *up-converter* ágil.
- Adicionalmente, incorpora-se uma ranhura Common Interface para inserir um módulo de acesso condicional (CAM) para permitir a descodificação de serviços.
- Através do programador universal (refs. 7234 ou 723403) realiza-se a programação dos parâmetros de funcionamento do transmodulador (frequência de entrada, canal de saída, formato de modulação e principalmente adaptação de serviços).

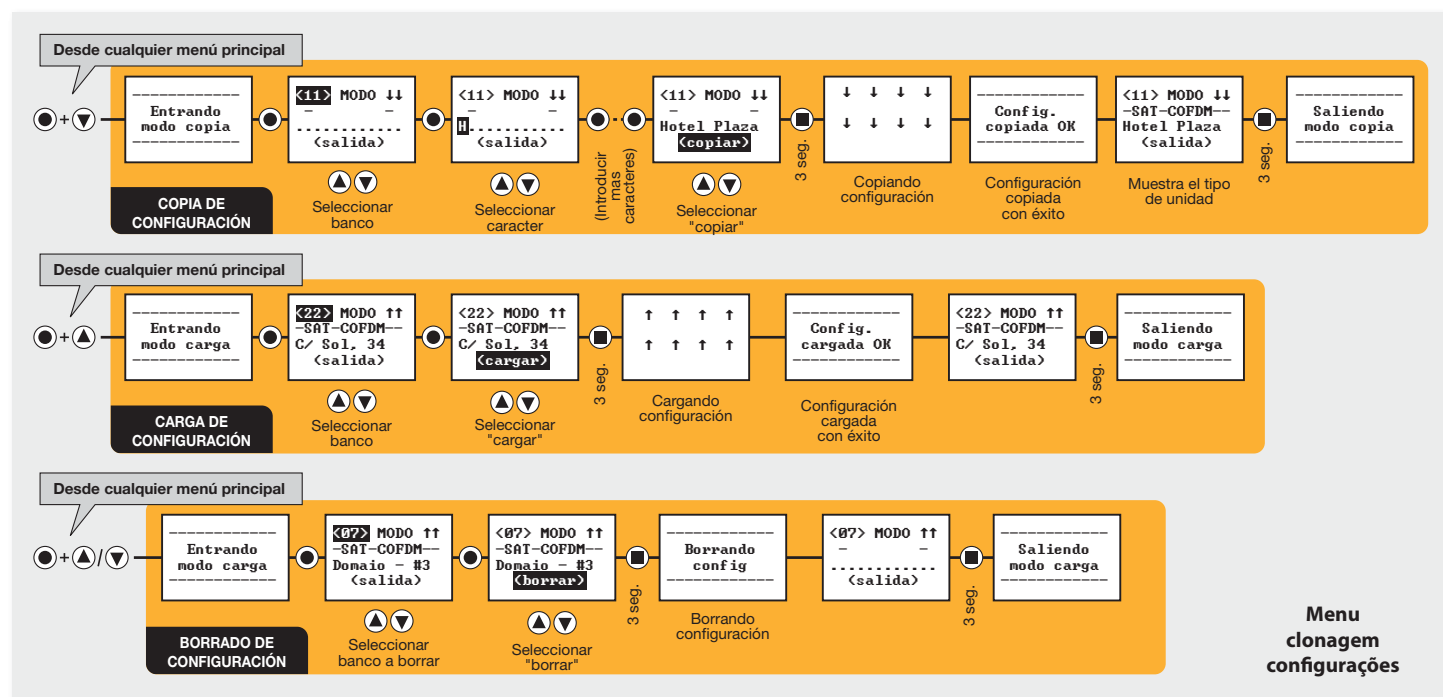
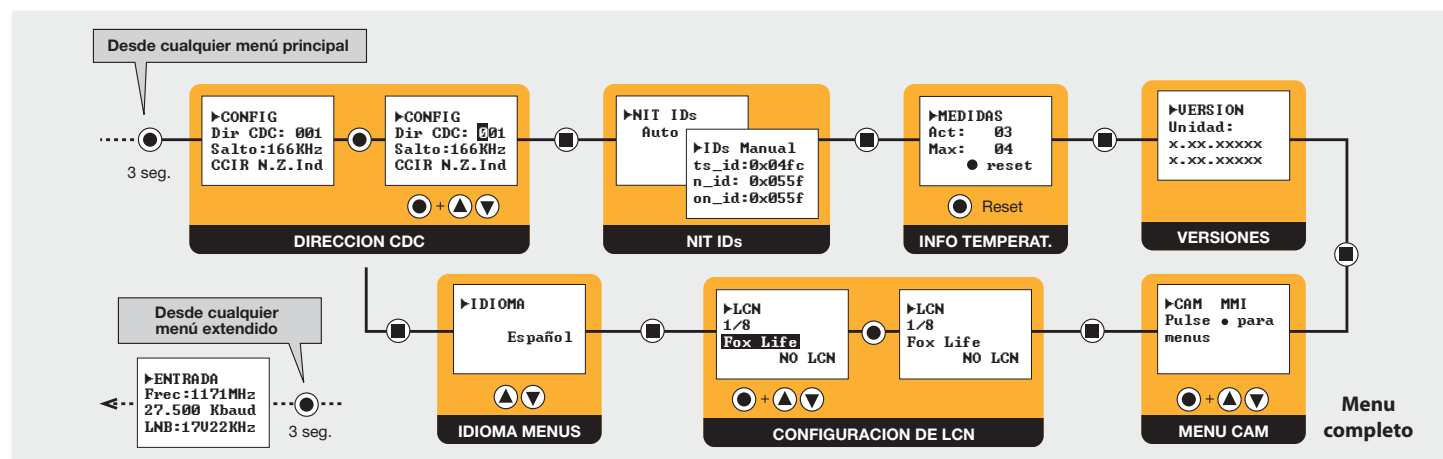
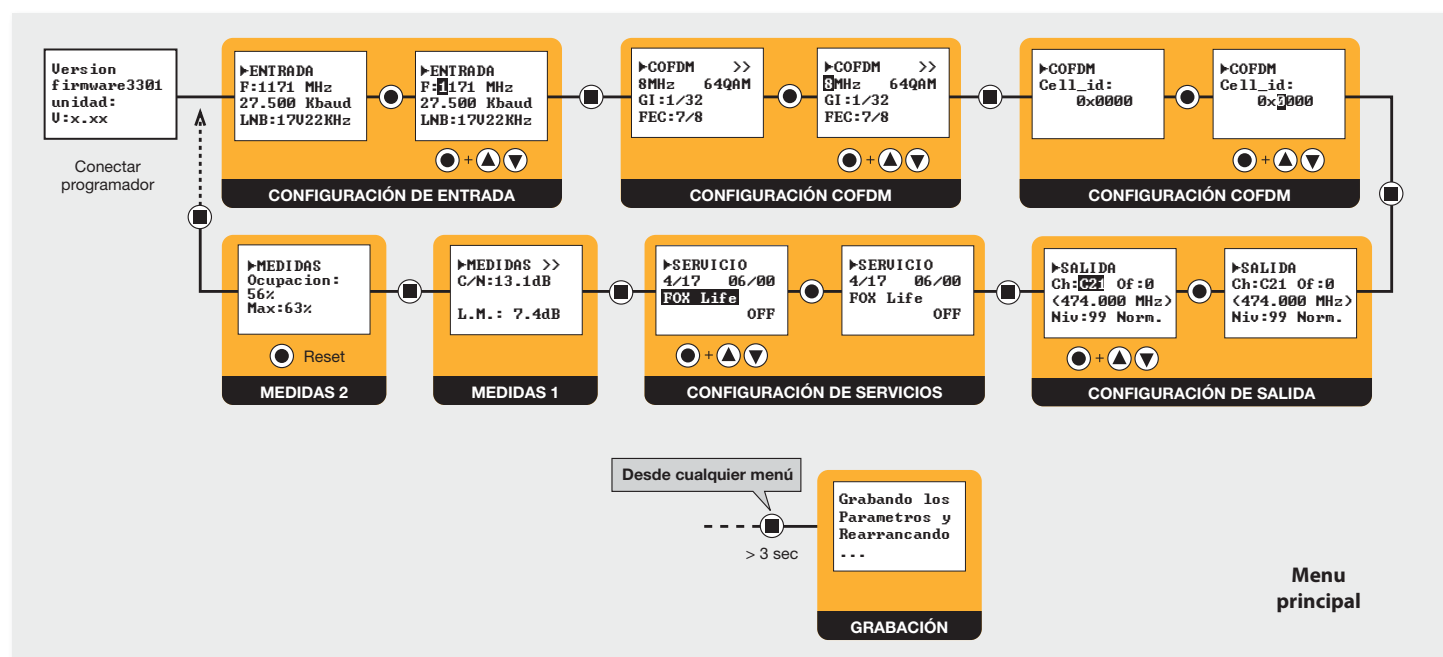
Características técnicas

Desmodulador Satélite	Frequência de entrada	950 - 2150 MHz	Perdas de passagem	< 1,5 dB tip.
	Velocidade de símbolo	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Modulação	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Intervalos de frequência	1 MHz	FEC interno	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Conectores entrada / saída	"F" fêmea	FEC externo	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Impedância de entrada	75 ohm.	Factor de roll-off	20%, 25%, 35%
	Alimentação LNB	13/17V/ OFF 22KHz (ON/OFF)	R.O.E. entrada	10 dB min.
Modulador COFDM	Formato de modulação	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling	DVB ET300744
	Intervalo de guarda	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving	DVB ET300744
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id	Seleccionável
	Largura de banda	7 MHz, 8 MHz	Espectro de saída	Normal / Invertido (Selec.)
Saída RF	Frequência de saída	177 - 266 / 474 - 858 MHz (modo canal) 45 - 862 MHz (modo frequência)	Perdas de passagem	< 1,5 dB tip.
	Intervalos de frequência	166 KHz	Peras de retorno	> 12 dB tip.
	Nível máximo de saída	80±5 dBµV (progr.)	Conectores entrada / saída	"F" fêmea.
	Atenuação	>15 dB (prog)	Impedância de saída	75 ohm.
Geral	Consumos*	24V $\overline{=}$: 280mA (Sem módulo CAM inserido e sem alimentar um conversor LNB) 24V $\overline{=}$: 330mA (Com módulo CAM inserido e sem alimentar um conversor LNB) 24V $\overline{=}$: 500mA (Sem módulo CAM inserido e alimentando um conversor LNB) 24V $\overline{=}$: 540mA (Com módulo CAM inserido e alimentando um conversor LNB)		
	Índice de proteção	IP20		

*O consumo da unidade com CAM dependerá da CAM utilizada. Se considera um consumo do LNB de 300 mA.

As características técnicas descritas definem-se para uma temperatura ambiente de 45°C (113°F). Para temperaturas superiores utilizar-se-á ventilação forçada..

Estrutura menus



Importanti istruzioni di sicurezza

Condizioni generali per l'installazione

- Prima di utilizzare o collegare il computer leggere questo manuale.
- Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre alla pioggia o all'umidità.
- Non rimuovere il coperchio del computer senza scollegare l'alimentazione.
- Non ostruire le aperture di ventilazione.
- Lasciare spazio attorno all'unità per fornire ventilazione adeguata.
- Il dispositivo non deve essere esposto alla caduta o spruzzi d'acqua. No contenitori con acqua sul posto o vicino al prodotto è garantire una protezione sufficiente.
- Non posizionare l'apparecchio vicino a fonti di calore o in ambienti umidi altezza.
- Non posizionare l'apparecchio in posti che possono essere sottoposti a forti vibrazioni agitazione.



• Questo simbolo indica che il prodotto soddisfa i requisiti Marcatura CE.



NOTA: C'è un completo manuale di istruzioni sul CD che accompagna il prodotto.

Descrizione Input / Output / Connessioni

Il modulo (**Fig. 1**) prevede quanto segue:

1. Ingresso FI satellite
2. Uscita FI satellite
3. Ingresso RF
4. Uscita RF
5. Ingresso alimentazione modulo
6. LED di stato
7. Connettore BUS di controllo
8. Slot CAM
8. Connettore programmatore / PC
10. Programmatore 7234

Introduzione

- Il trasmodulatore DVBS2 a COFDM CI riceve un transponder satellite in formato di modulazione DVBS o DVBS2 e fa la demodulazione per ottenere un MPEG-2.
- Dopo di che il MPEG2 verrà modulato in formato COFDM e passa a canale uscita (UHF o VHF e larghezza di banda mass 8 MHz) usando un up-converter agile.
- In modo addizionale incorpora un Common Interface per l'inserimento di un modulo di accesso condizionale (CAM).
- Tramite il programmatore universale (art. 7234) si realizza la programmazione dei parametri di funzionamento del trasmodulatore (freq. Ingresso, canale uscita, formato modulazione e adattamento dei servizi).

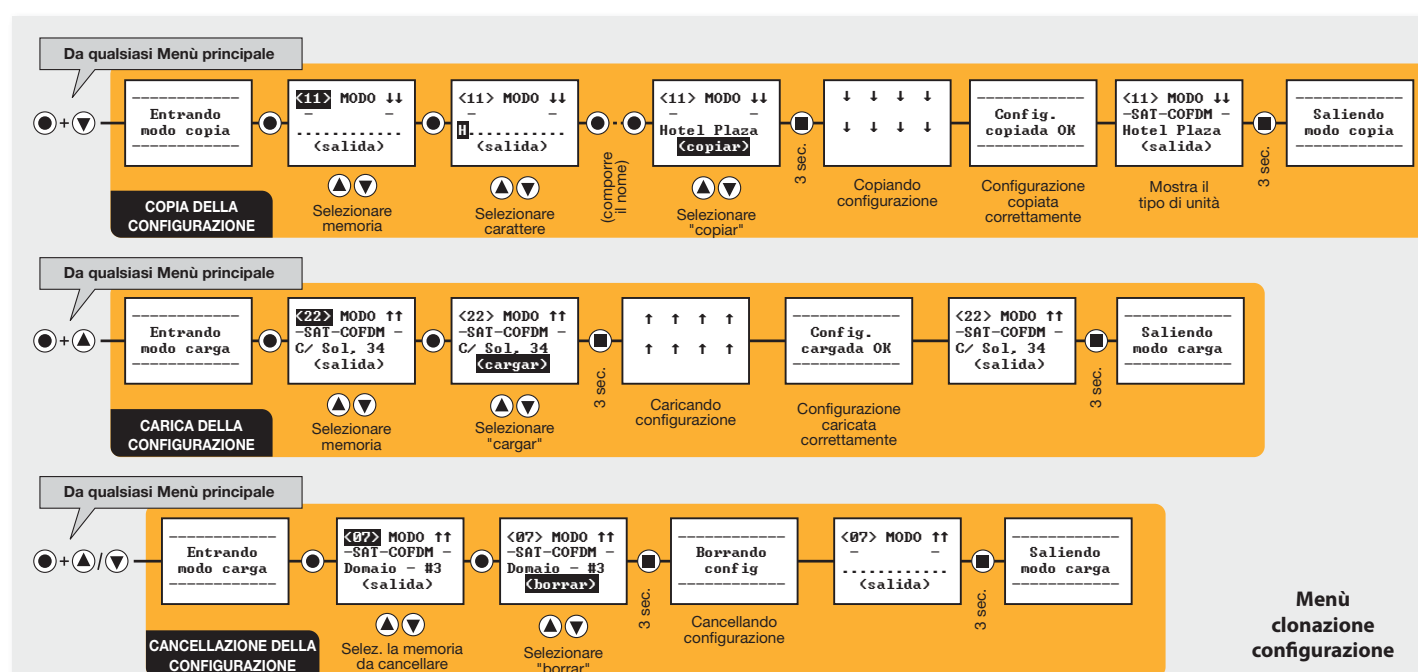
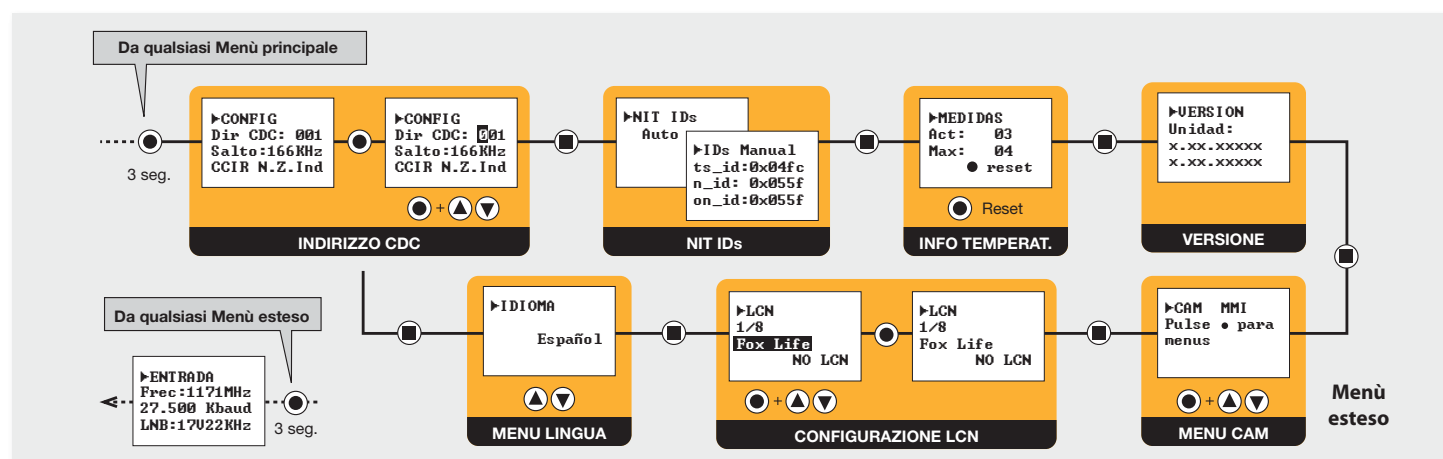
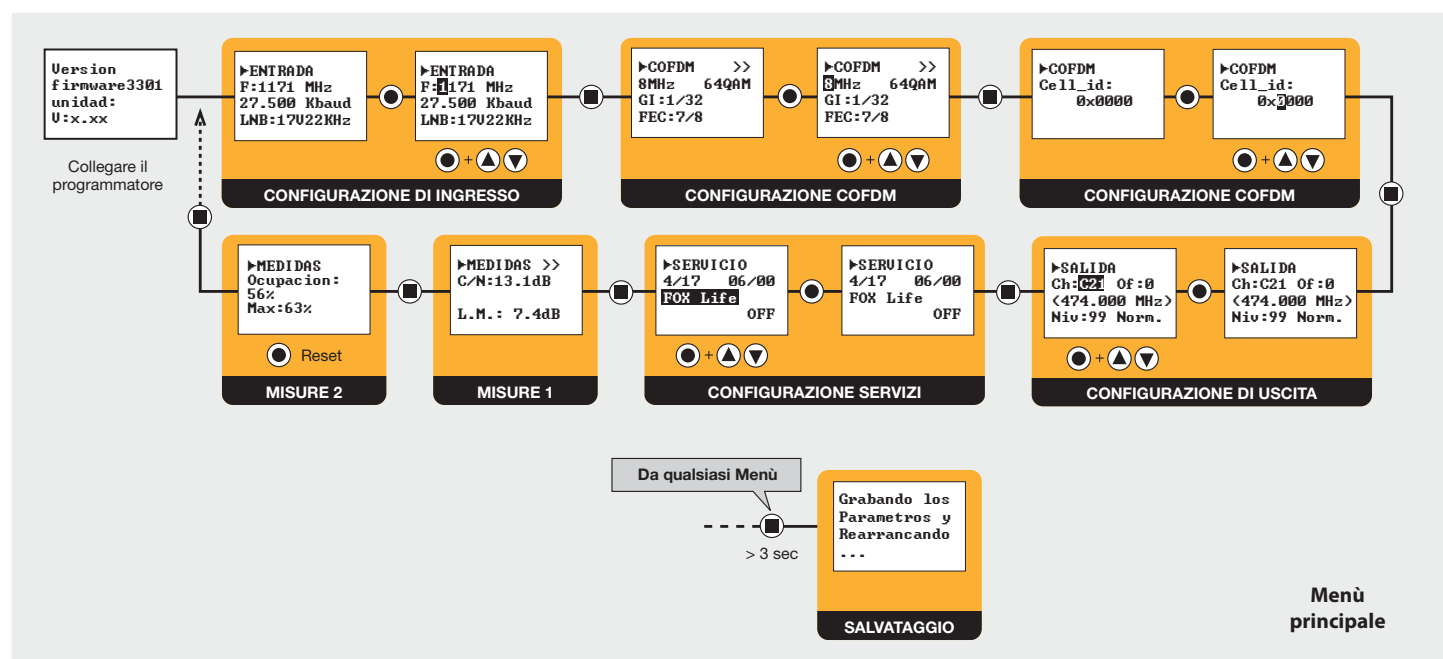
Specifiche tecniche

Demodulatore satellite	Frequenza di ingresso	950 - 2150 MHz	Att. di passaggio	< 1,5 dB tip.
	Velocità simbolo	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Modulazione	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Passi di frequenza	1 MHz	FEC interno	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Connettori ingresso e uscita	"F" femmina	FEC esterno	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Impedenza ingresso	75 ohm.	Roll-off	20%, 25%, 35%
	Alimentazione LNB	13/17V/ OFF 22KHz (ON/OFF)	R.O.E. ingresso	10 dB min.
Modulatore COFDM	Formato di modulazione	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling	DVB ET300744
	Intervallo di guarda	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving	DVB ET300744
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id	Selez.
	Larghezza di banda	7 MHz, 8 MHz	Spettro uscita	Normale/Inverso (Selez.)
Uscita RF	Frequenza uscita	177 - 266 / 474 - 858 MHz (modo canale) 45 - 862 MHz (modo frequenza)	Att. di passaggio	< 1,5 dB tip.
	Passi di frequenza	166 KHz	Att. di ritorno	> 12 dB tip.
	Livello mass. uscita	80±5 dBμV (progr.)	Connettori ingresso e uscita	"F" femmina
	Attenuazione	>15 dB (prog)	Impedenza uscita	75 ohm.
Generale	Alimentazione*	24V $\overline{=}$: 280 mA tip. (senza modulo CAM inserito e senza alimentazione per convertitore LNB) 24V $\overline{=}$: 330 mA tip. (con modulo CAM inserito e senza alimentazione per convertitore LNB) 24V $\overline{=}$: 500 mA tip. (senza modulo CAM inserito e con alimentazione per convertitore LNB) 24V $\overline{=}$: 540 mA tip. (con modulo CAM inserito e con alimentazione per convertitore LNB)		
	Indice Protezione	IP20		

*L'assorbimento dell'unità con CAM dipende dalla CAM utilizzata. Viene considerato un assorbimento del LNB di 300 mA.

Le specifiche tecniche sono riferite a una temperatura ambiente massima di 45°C (113°F). Temperature superiori necessitano di ventilazione forzata.

Struttura del Menù



Wichtige Sicherheitshinweise

Allgemeine Installationsanleitung

- Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät anschließen oder in Betrieb nehmen.
- Um Brandgefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, setzen Sie das Gerät weder Regen noch sonstiger Feuchtigkeit aus.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz bevor Sie Arbeit beginnen.
- Setzen Sie das Gerät niemals Tropf- oder Spritzwasser aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf oder über das Gerät. Andernfalls besteht Lebensgefahr durch einen Stromschlag.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, indem Sie einen genügenden Abstand um das Gerät herum frei lassen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen wie z. B. Heizkörpern oder offenem Feuer, und vermeiden Sie Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Vermeiden Sie Orte mit Vibrationen.



- CE-Kennzeichnung bestätigt dass das Produkt den produktspezifisch geltenden europäischen Richtlinien entspricht.



ANMERKUNG: Mit dem Produkt wird die komplette Bedienungsanleitung auf CD geliefert.

Beschreibung Eingänge/Ausgänge/Anschlüsse

Der Einheit (**Abb. 1**) verfügt über:

1. Sat- ZF- Eingang
2. Sat- ZF- Ausgang
3. RF Eingang
4. RF Ausgang
5. Ein-/Ausgang Spannungsversorgung Modul
6. Statusanzeige (LED)
7. Steuerbusanschluss (Datenbus 2,5mm Klinke)
8. Slot CAM
9. Anschluss Handprogrammer (UHP1)/PC
10. Handprogrammer 7234

Einleitung

- Das DVBS2 Modul mit COFDM Modulator, kann einen Satelliten Transponder der in DVBS (QSPK) oder DVBS2 (QSPK oder 8PSK) moduliert ist, in ein MPEG2 Daten Packet umwandeln.
- Das MPEG2 Daten Packet kann bearbeitet und in ein COFDM Signal moduliert werden. Die ist im VHF und UHF Bereich mit einer maximalen Bandbreite von 8 MHz möglich.
- Darüber hinaus enthält es ein Common Interface Slot für ein Conditional Access Modul (CAM), um die unscrambling von Diensten ermöglichen.
- Der Handprogrammer (7234 - UHP1) wird verwendet um die Betriebsparameter des Moduls (Eingangsfrequenz, Symbole Rate, Ausgangspegel, Ausgangsfrequenz, usw.) einzustellen.

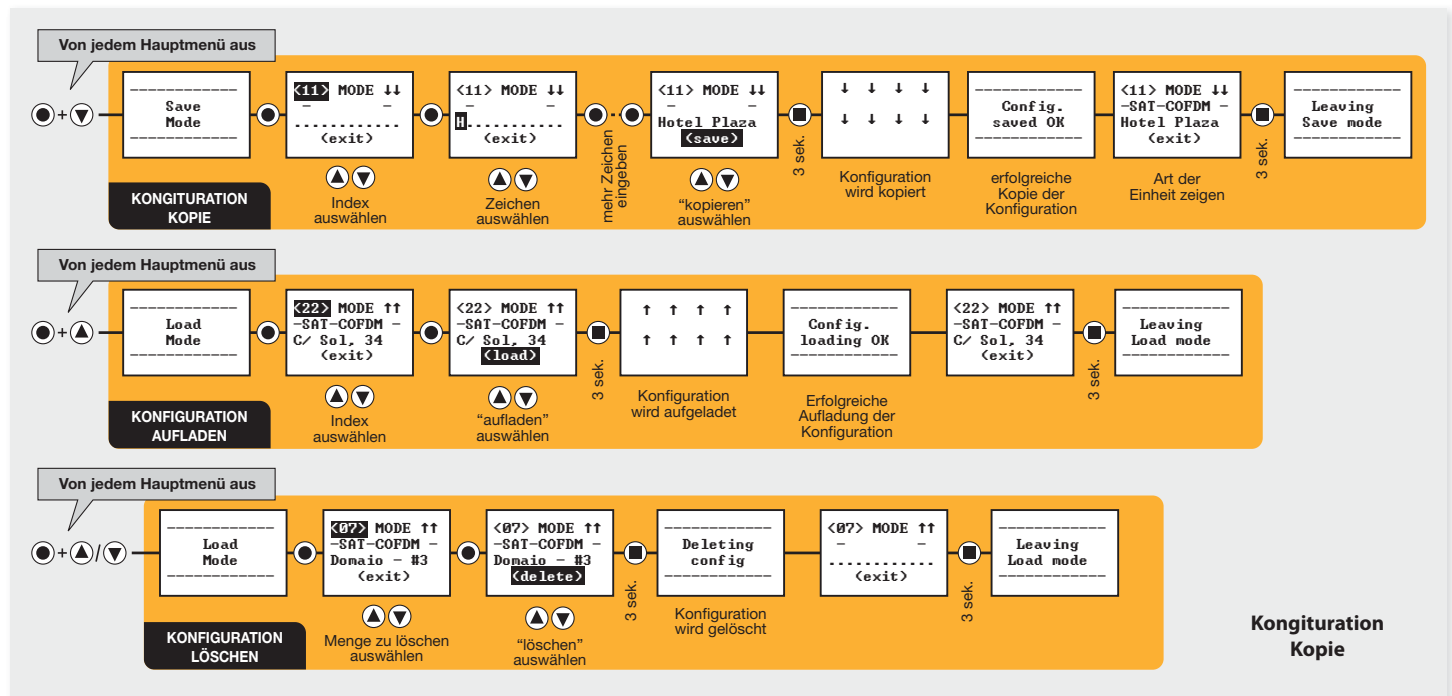
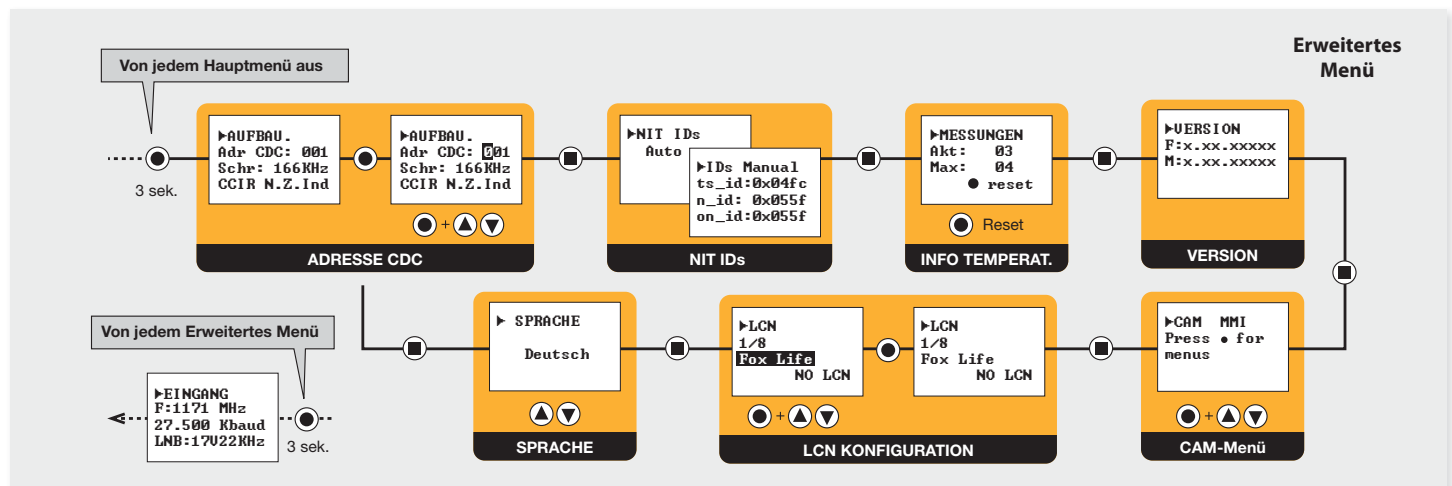
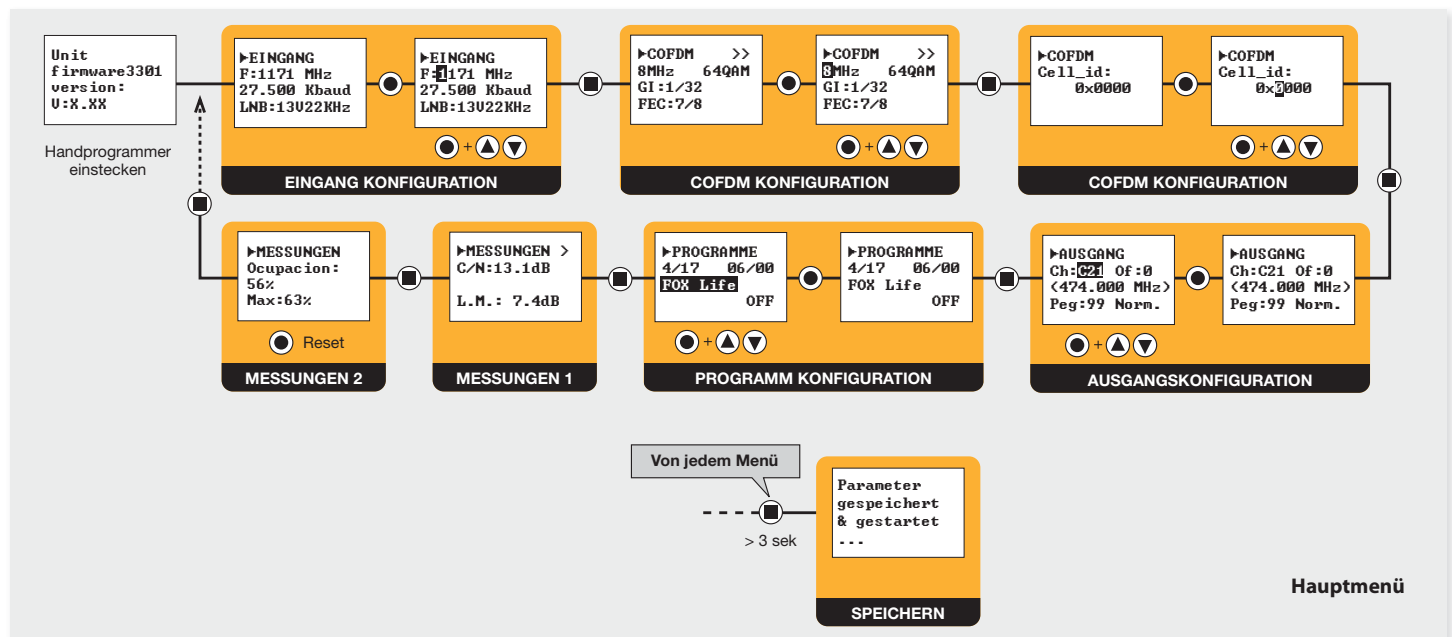
Technische Daten

Satelliten Empfang	Eingangsfrequenz	950 - 2150 MHz	Durchgangsdämpfung	< 1,5 dB tip.
	Eingangssymbolrate	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Modulation	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Frequenzraster	1 MHz	FEC Eingang	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Ein - und Ausgangs- Buchsen	"F" Buchse	FEC Ausgang	BCH
	Eingangsimpedanz	75 Ohm.	Roll-off Factor	20%, 25%, 35%
	LNB-Speisespannung	13/17V/ OFF 22KHz (ON/OFF)	Rückflusssdämpfung	10 dB min.
COFDM Modulator	Modulation Format	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling	DVB ET300744
	Guard intervall	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving	DVB ET300744
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id	Seleccionable
	Bandbreite:	7 MHz, 8 MHz	Spectral inversion	Normal / Invertido (Selec.)
RF Ausgang	Ausgangsfrequenz	177 - 266 / 474 - 858 MHz (Kanal-Modus) 45 - 862 MHz (Frequenz-Modus)	Durchgangsdämpfung	< 1,5 dB tip.
	Frequenzraster	166 KHz	Rückflusssdämpfung	> 12 dB tip.
	Maximaler Ausgangspegel	80±5 dBμV (progr.)	Ein - und Ausgangs- Buchsen	"F" Buchse
	Regelbereich	>15 dB (prog)	Ausgangsimpedanz	75 Ohm.
Allgemein	Verbrauch (mit Signal)*	24V $\overline{=}$: 280 mA typ. (ohne CI und LNB-Spannungsversorgung ausgeschaltet) 24V $\overline{=}$: 330 mA typ. (mit CI und LNB-Spannungsversorgung ausgeschaltet) 24V $\overline{=}$: 500 mA typ. (ohne CI und LNB Spannungsversorgung eingeschaltet) 24V $\overline{=}$: 540 mA typ. (mit CI und LNB Spannungsversorgung eingeschaltet)		
	Schutzklasse	IP20		

*CI-Stromverbrauch hängt vom CAM-Modul ab. Für den LNB-Stromverbrauch wird der Wert von 300mA angenommen.

Die beschriebenen technischen Daten verstehen sich bei einer max. Umgebungstemperatur bis 45°C (113oF). Bei höheren Temperaturen ist eine aktive Belüftung notwendig.

Menü-Übersicht



Инструкция по технике безопасности

Общие условия установки

- Перед монтажом и подключением оборудования прочтите это руководство.
- Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током не подвергайте оборудование воздействию воды или влаги.
- Не снимайте крышку оборудования без отключения питания.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на оборудовании.
- Оставьте свободное пространство вокруг устройства для обеспечения достаточной вентиляции.
- Оборудование не должно подвергаться воздействию попадания в него брызг воды. Не размещайте емкости с водой на оборудовании или вблизи оборудования.
- Не устанавливайте оборудование вблизи источников тепла или в условиях высокой влажности.
- Не устанавливайте оборудование там, где оно может быть подвержено сильной вибрации или ударам.



- Данный символ означает, что ваше оборудование соответствует требованиям CE.



Примечание: Имеется полное руководство по эксплуатации на компакт-диске, который входит в комплект поставки оборудования.

Описание Вход / Выход / Коннектор

Модуль (рис. 1) обеспечивает:

1. Вход спутниковой промежуточной частоты IF
2. Выход спутниковой промежуточной частоты IF
3. RF вход
4. RF выход
5. Коннектор блока питания
6. Светодиодный индикатор
7. Коннектор шины управления
8. Слот для CAM-модуля
9. Коннектор программатора/ПК
10. Программатор 7234

Введение

- Трансмодулятор DVBS2 - COFDM CI получает на входе спутниковый сигнал, модулированный в формате DVBS (QPSK) или DVBS2 (QPSK или 8PSK), и демодулирует его для получения MPEG-2 транспортного потока.
- Транспортный поток MPEG-2 затем модулируется в формат COFDM и преобразуется в выходной канал (DMB или MB с полосой частот 7/8 МГц), используя повышающий преобразователь.
- Кроме того, трансмодулятор имеет слот для установки модуля условного Трансмодулятор DVBS2 - COFDM CI получает на входе спутниковый сигнал, модулированный в формате DVBS (QPSK) или DVBS2 (QPSK или 8PSK), и демодулирует его для получения MPEG-2 транспортного потока. доступа (CAM), разрешающий доступ к кодированным каналам.
- Функциональное программирование модулятора (главным образом входная частота, выходной канал, формат модуляции и программирование обслуживания) осуществляется, используя универсальный программатор (мод. 7234).

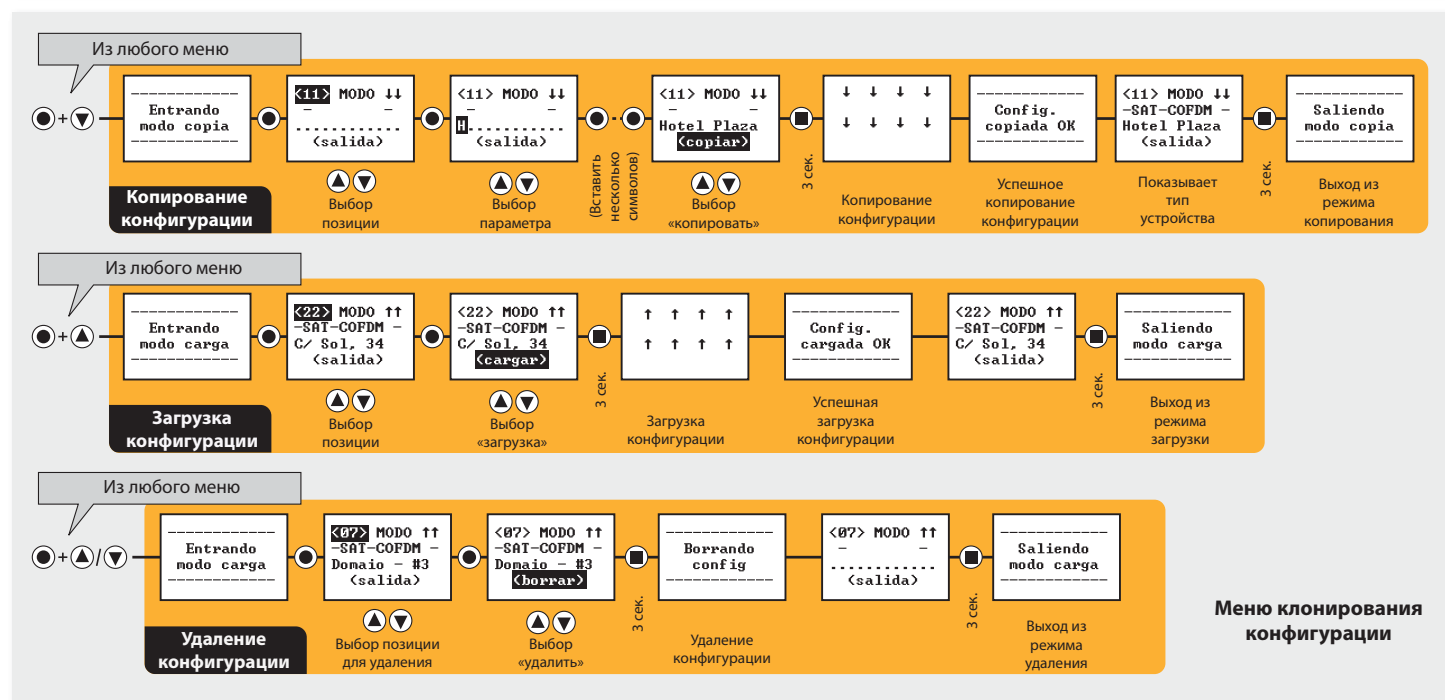
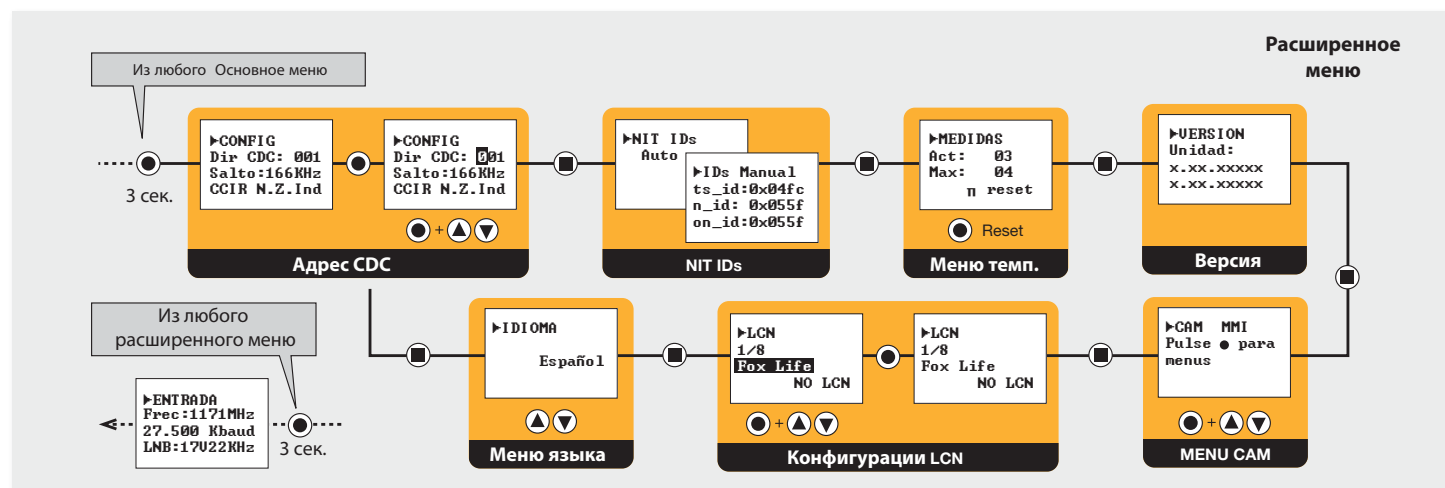
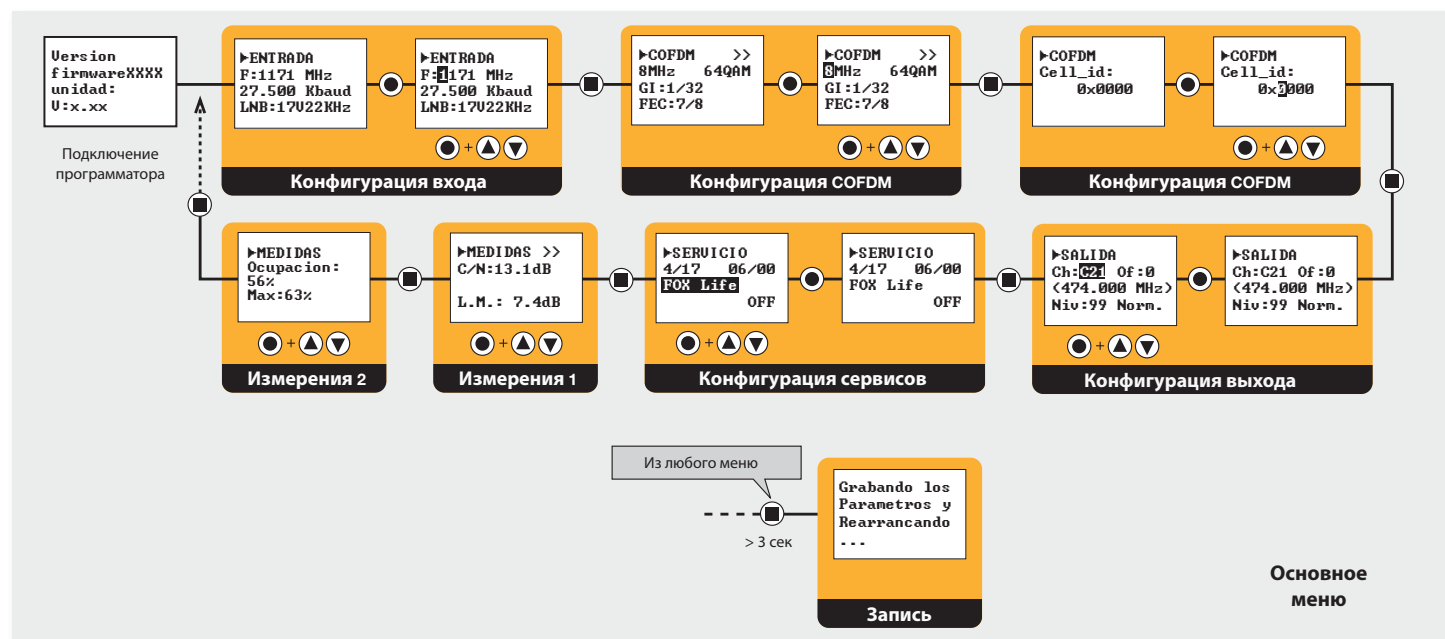
Технические характеристики

Демодулятор Sat	Входная частота:	950 - 2150 МГц	Проходные потери:	< 1,5 dB тип.
	Символьная скорость:	10-30 Mbaud (QPSK- 8PSK)	Модуляция:	DVB-S2 (QPSK, 8PSK) DVB-S (QPSK)
	Шаг установки частоты:	1 МГц	FEC внутренний:	LDPC (9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5)
	Входные и выходные коннекторы:	"F" мама	FEC внешний:	BCH (Bose-Chaudhuri-Hocquenghem)
	Входной импеданс:	75 Ом	Коэффициент Roll-off:	20%, 25%, 35%
	Питание LNB:	13/17В/ OFF 22кГц (ON/OFF)	Входной KCB:	10 dB мин.
Модулятор COFDM	Формат модуляции:	QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling (кодирование):	DVB ET300744
	Защитный интервал:	1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Interleaving (перемеж):	DVB ET300744
	FEC:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id:	Выбираемый
	Ширина полосы:	7 МГц, 8 МГц	Выходной спектр:	Норм/Инверс (прогр.)
Выход RF	Выходная частота:	177 - 266 / 474 - 858 МГц (канальном режиме) 45 - 862 МГц (частотном режиме)	Проходные потери:	< 1,5 dB тип.
	Шаг установки частоты:	166 кГц	Возвратные потери:	> 12 dB тип.
	Максимальный выходной уровень	80±5 dBμV (прогр)	Входные и выходные коннекторы:	"F" мама
	Регулир. вых. уровня:	>15 dB (прогр)	Выходной импеданс:	75 Ом
Общее	Потребление (с сигналом)*	24В== : 280 мА тип. (модуль CAM не вставлен и не запитан конвертер LNB) 24В== : 330 мА тип. (вставлен модуль CAM и не запитан конвертер LNB) 24В== : 500 мА тип. (вставлен модуль CAM или запитан конвертер LNB) 24В== : 540 мА тип. (вставлен модуль CAM и запитан конвертер LNB)		
	Индекс защиты:	IP20		

*Потребление зависит от используемого конвертера LNB. Значения даны для LNB, потребляющего 300 мА.

Данные технические характеристики приведены для температуры окружающей среды 45°C (113°F). При более высоких температурах используется принудительная вентиляция.

Структура меню



Garantia

Televis S.A. ofrece una garantía de dos años calculados a partir de la fecha de compra para los países de la UE. En los países no miembros de la UE se aplica la garantía legal que está en vigor en el momento de la venta. Conserve la factura de compra para determinar esta fecha.

Durante el período de garantía, Televis S.A. se hace cargo de los fallos producidos por defecto del material o de fabricación. Televis S.A. cumple la garantía reparando o sustituyendo el equipo defectuoso.

No están incluidos en la garantía los daños provocados por uso indebido, desgaste, manipulación por terceros, catástrofes o cualquier causa ajena al control de Televis S.A.

Guarantee

Televis S.A. offers a two year guarantee, beginning from the date of purchase for countries in the EU. For countries that are not part of the EU, the legal guarantee that is in force at the time of purchase is applied. Keep the purchase invoice to determine this date.

During the guarantee period, Televis S.A. complies with the guarantee by repairing or substituting the faulty equipment.

The harm produced by improper usage, wear and tear, manipulation by a third party, catastrophes or any other cause beyond the control of Televis S.A. is not included in the guarantee.

Garantie

Televis S.A. offre une garantie de deux ans calculée à partir de la date d'achat pour les pays de l'U.E. Pour les pays non membres de l'U.E., la garantie appliquée sera celle en vigueur du point de vue légal au moment de la vente. Conservez votre facture d'achat afin d'attester de cette date.

Pendant la période de garantie, Televis S.A. prend en charge les avaries dues à un défaut du produit ou de fabrication. Televis assume cette garantie en réparant ou en échangeant l'appareil défectueux.

Ne sont pas couverts par la garantie les dommages provoqués par une utilisation incorrecte, usure normale d'utilisation, manipulation par des tiers, catastrophes ou toute cause hors du contrôle de Televis S.A.

Garantia

Televis S.A. oferece uma garantia de dois anos calculados a partir da data de compra para os países da UE. Nos países não membros da UE aplica-se a garantia legal que está em vigor no momento da venda. Conserve a factura de compra para poder comprovar a data.

Durante o período de garantia, Televis S.A. assume as falhas do produto ocorridas por defeito do material ou de fabrico. Televis S.A. cumpre a garantia reparando ou substituindo o equipamento defeituoso.

Não estão incluídos na garantia os danos provocados pela utilização indevida, desgaste, manipulação por terceiros, catástrofes ou qualquer causa alheia ao controlo de Televis S.A.

Garanzia

Televis S.A. offre una garanzia di due anni calcolati a partire dalla data di acquisto per i paesi della UE. Nei paesi non membri della UE si applica la garanzia legale che è in vigore al momento della vendita. Conservare la fattura di compra per determinare questa data.

Durante il periodo di garanzia Televis S.A. si fa carico dei guasti dovuti a difetti di materiale o di fabbricazione. Televis S.A. copre la garanzia riparando o sostituendo il prodotto difettoso.

Non sono compresi nella garanzia i danni prodotti a seguito di uso indebito, normale usura, manomissione da parte di terzi, catastrofi o qualsiasi causa all'ente al controllo di Televis S.A.

Garantie

Die Garantiezeit für Televis Produkte beträgt zwei Jahre ab Kaufdatum, für alle Länder der EG. In Ländern die nicht Mitglied der EG sind, gilt die legale Garantie die im Moment der Erwerbs des Geräts angegeben ist. Bewahren Sie Ihre Kaufrechnung um dieses Datum bestimmen zu können.

Abgedeckt sind alle Gerätedefekte, die auf fehlerhafte Produktion, einschließlich Materialfehler zurückzuführen sind. Während der Garantiezeit werden mangelhafte Geräte von Televis repariert oder ersetzt.

Nicht abgedeckt sind alle Gerätedefekte, die durch äussere Einflüsse entstehen, wie beispielsweise bei unsachgemässer Handhabung, normale Abnutzungerscheinungen, Beschädigung durch missbräuchliche Anwendung, Schäden infolge höherer Gewalt, Elementarereignisse sowie bei unsachgemässer Reparatur durch nichtautorisierte Werkstätten, Naturgewalten oder andere äussere Einwirkungen auf die Televis S.A. keinen Einfluss nehmen kann.

Гарантия

Televis SA обеспечивает два года гарантии со дня приобретения для стран, входящих в Евросоюз. Для стран, не входящих в ЕС, действуют правовые гарантии, которые применяются в этих странах в момент покупки согласно законодательству этих стран. Для стран СНГ срок гарантии составляет один год. Сохраняйте счета-фактуры для определения этой даты.

В течение гарантийного срока Televis SA обеспечивает гарантийный ремонт или замену неисправного оборудования.

Гарантия не распространяется на устройства, получившие повреждения, вызванные неправильным обращением, износом, манипуляцией со стороны третьих лиц, форсмажорными обстоятельствами или другими причинами, выходящими из под контроля со стороны Televis S.A.

Televes®

DECLARATION OF CONFORMITY N° 110601141515

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI
DECLARATIE DE CONFORMITATE
KONFORMITETSERKLÆRING
KONFORMITEITSVERKLARING
VASTAVUSE SERTIFIKAAT

KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΥΤΥΜΟΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ΑΤΤΙΤΙΚΤΗΣ ΔΕΚΛΑΡΑCΙΑ
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
BEKREFTELSE
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabbicante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Gamintojas /
Измостовител / Producator / Gyártó / Fabrikant / Produzent / Fabrikant / Бүтөтүүчү / Valmistaja:

Televes S.A.
Rua Benéfica de Conxo, 17 - 15706 - Santiago de Compostela - Spain

Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiaro sotto la sua esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Πιστοποιούμε με δικιά μας ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος / Försäkrar om överstämmelse enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus / Oświadczamy na własną odpowiedzialność zgodność wyrobu / Deklaruojame savo atsakomybe, kad produktas yra atitinkamas / Заявляем с полной своей ответственностью о соответствии продукции / Declaram pe propria raspundere ca produsul este in conformitate cu cerintele esentiale si celalalte prevederi aplicabile / Szaját felelősségünkre kijelentjük, hogy a termék megfelel / Erklærer under vores eget ansvar overensstemmelse for produktet / Erklærer under vårt eget ansvar overensstemmelsen for produktet / Wij nemen de verantwoording voor de conformiteit van het product / Заявляю з повною своєю відповідальністю що до відповідності продукцію / Kinnitame toote vastavust:

Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Δήλωση / Referens / Referenssi / Numer Katalogowy / Produktu numeris /
Артмукы / Referinta / Termékszám / Varenummer / Varennummer / Artikelnummer / Артмукы / Viide:

5633XX

Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus / Opis / Produktu aprašas / Onucanie /
Descriere / Leírás / Beskrivelse / Beskrivelse / Beschrijving / Onuc / Kirjeldus:

DVBS2 COFDM CI T0X

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Μάρκα / Varunärke / Tavaramerkki / Marka / Prekės ženklas / Торговая марка / Marca /
Márkanév / Varemerke / Varemerke / Handelsmerk / Торговельна марка / Kaubamärk:

Televes

With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen /
Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määrätyksien / Zgodność z wymogami / Atitinku reikalavimus / Требованиями / In conformitate cu / Az alábbi követelményeknek / Med bestemmelserne / Med bestemmelse / In overeenstemming met / відповідності до умов / tingimustel:


- Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC.
- EMC Directive 2004 / 108 / EC.

Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Ακόλουθα πρότυπα / Följande standard / Seuraavien standardien / Zastosowanie następujących norm / Pagal standartus / Следующих стандартов / Respecta următoarele standarde / A Következő szabványoknak / Följende standarder / Följende standarder / Volgende richtlijnen en normen / Наслующих стандартов / Järgmistele standarditele:

EN 60728-11:2005, EN 50083-2:2006

Santiago de Compostela, 01/6/2011




José L. Fernández Carnero
Technical Director

European technology **Made in**  **EU**rope



01030181-000