

Televes®



T.OX SERIES

Refs. 564101
564201

- ES MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI
- EN MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI
- FR MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI
- PT MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI
- IT MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI
- PL MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI
- PYC MUX DVBS2 - QAM/COFDM CI

Guía rápida
Quick guide
Guide rapide
Guia rápida
Guida rapida
Skrócona instrukcja obsługi
Краткое руководство

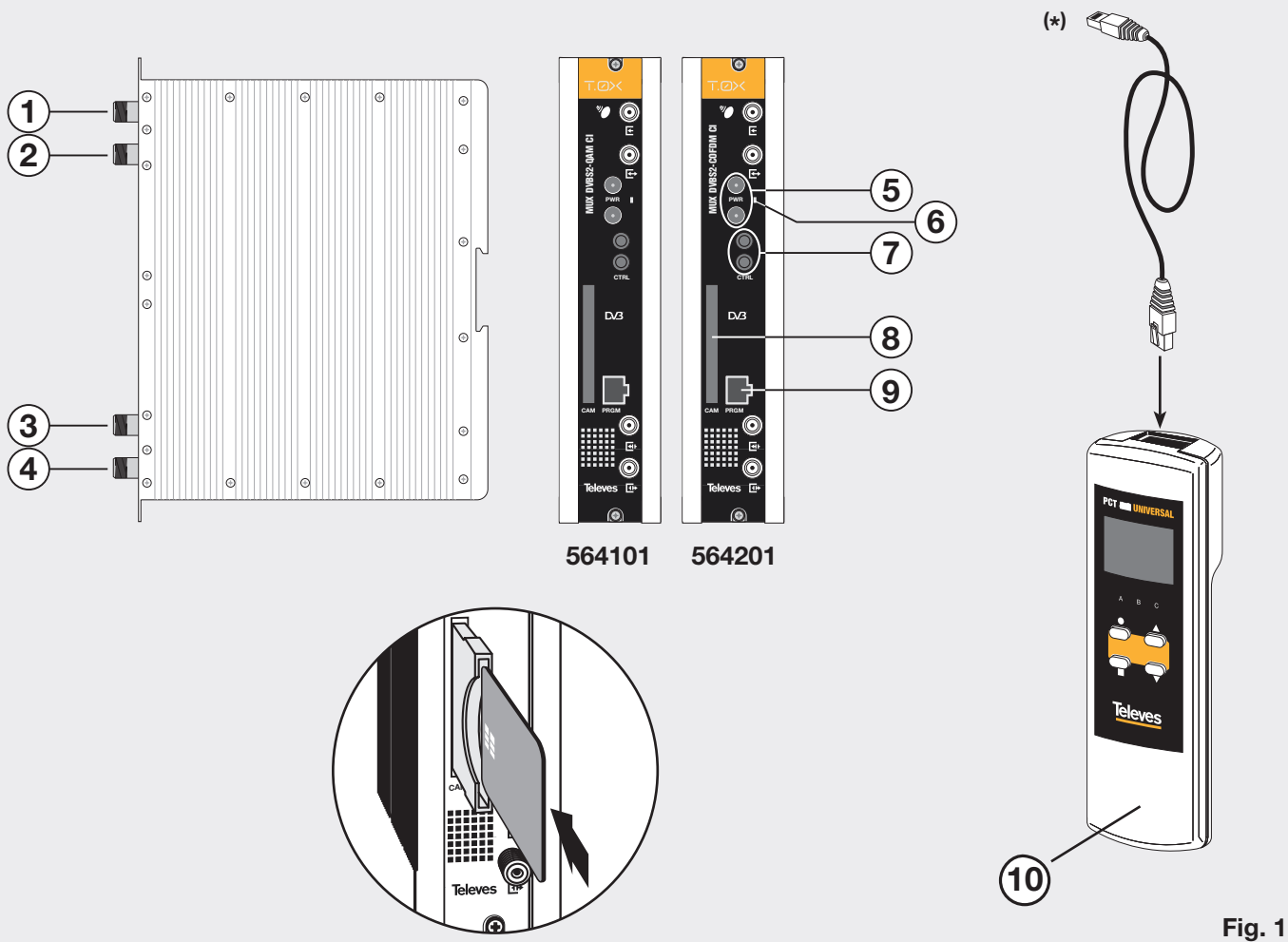


Fig. 1

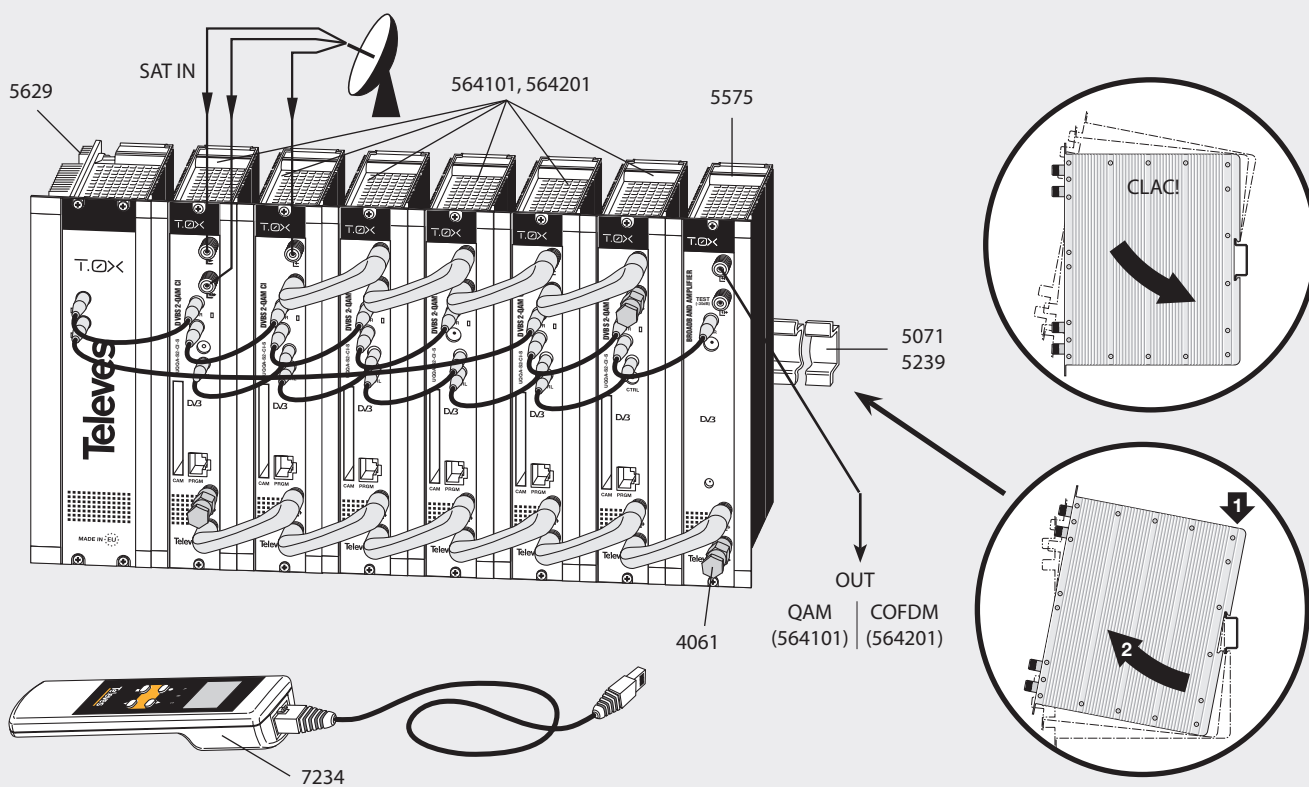


Fig. 2

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 nuestra web: www.televes.com.

Enlaces disponibles al final de esta guía.

Descripción Entradas / Salidas / Conexiones

El módulo (**Fig. 1**) dispone de:

1. Entrada F.I. Satélite
2. Entrada/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

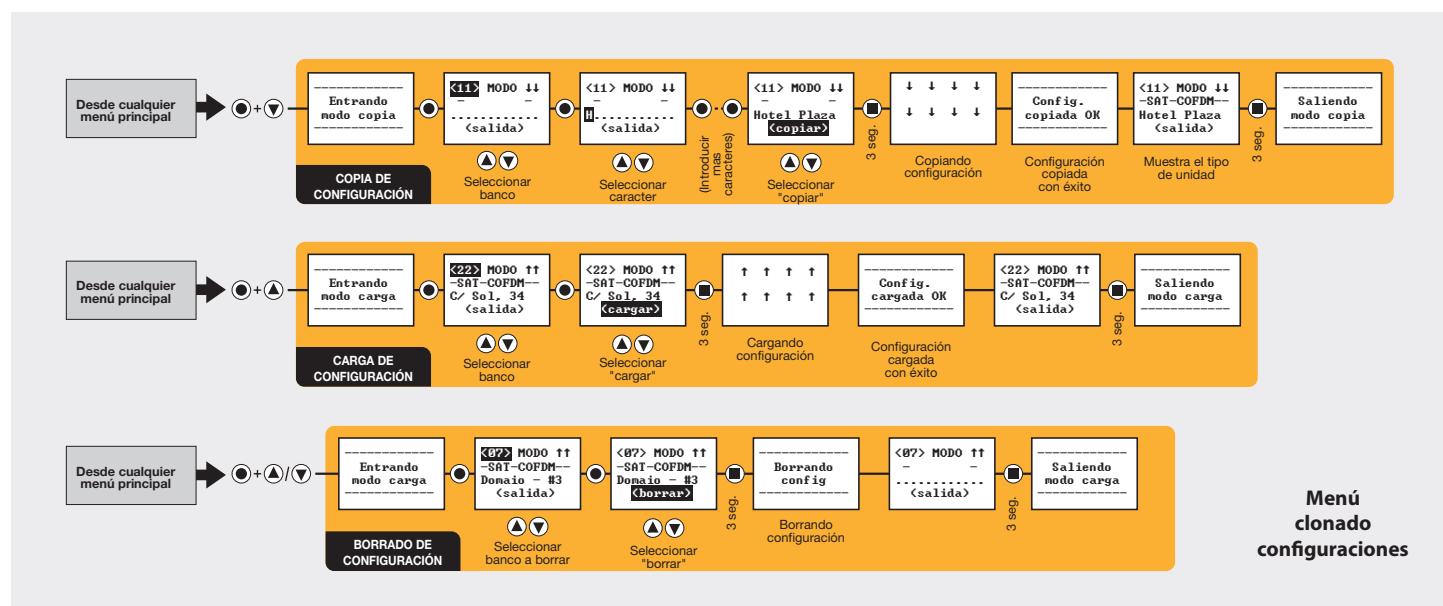
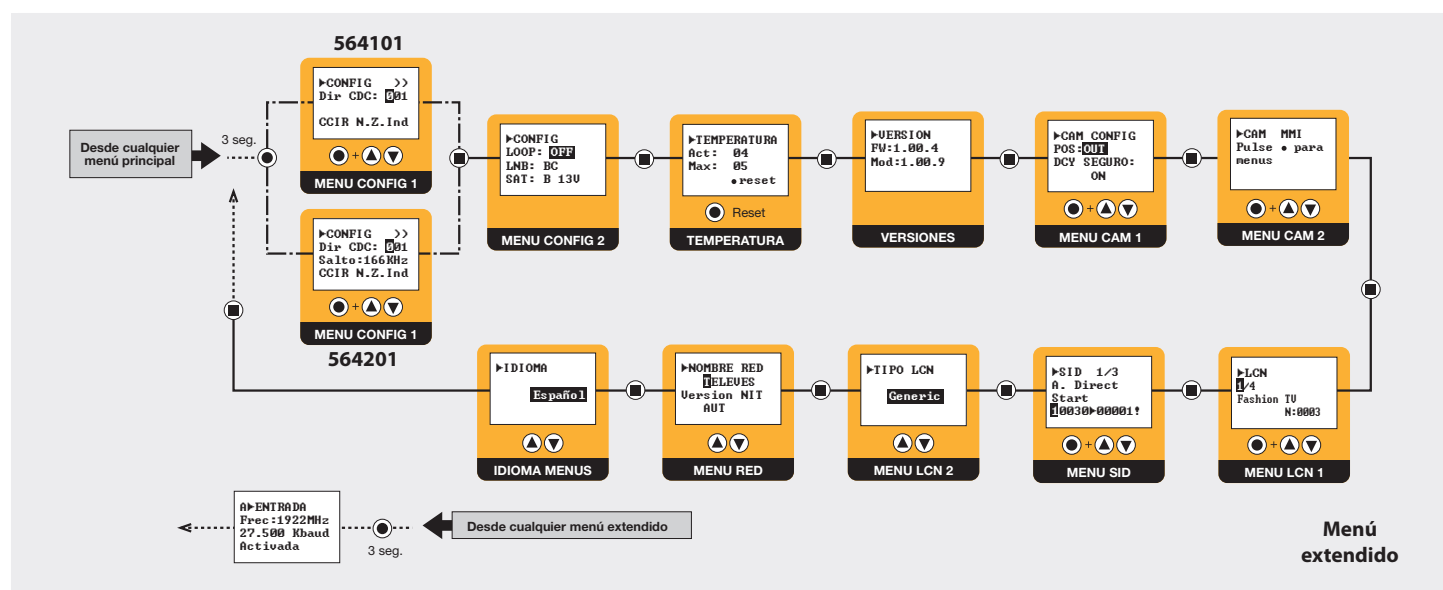
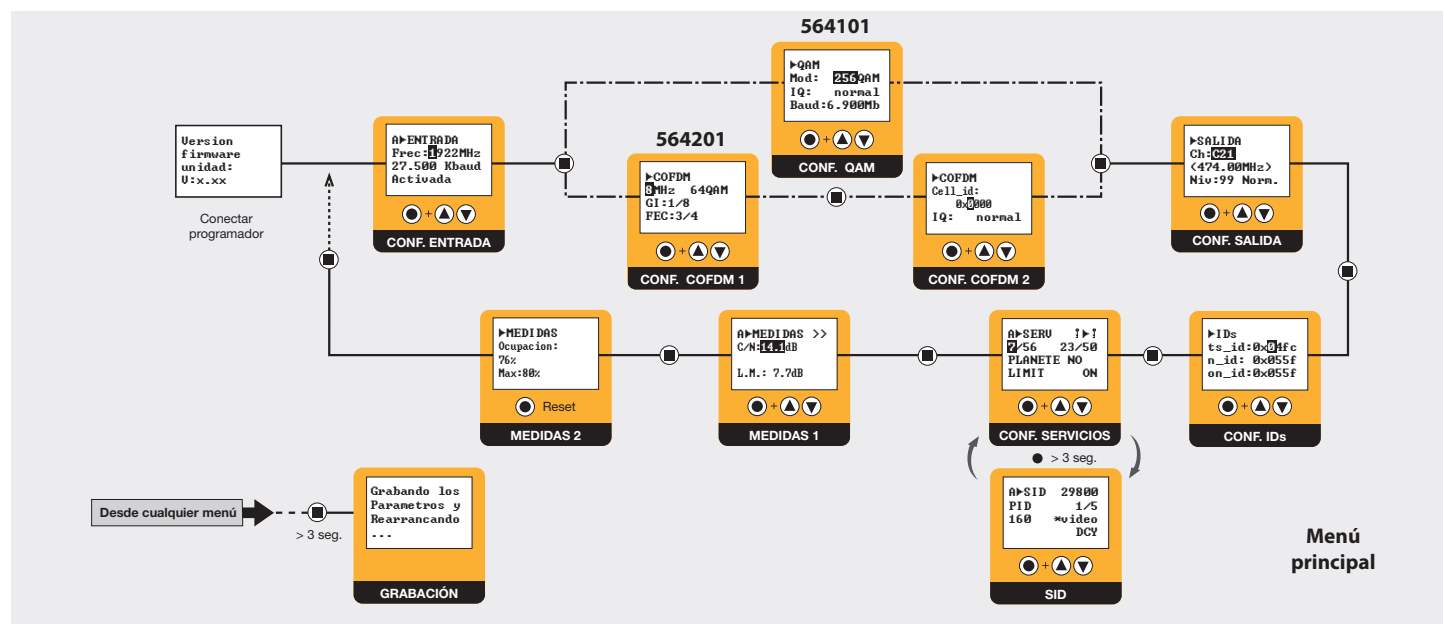
- El multiplexor recibe un transpondedor de satélite en alguno de los formatos de modulación DVBS (QPSK) o DVBS2 (QPSK o 8PSK) y lo demodula obteniendo un flujo de transporte.
- Posteriormente el *transport stream* es modulado en formato QAM (Ref. 564101) o COFDM (Ref. 564201) y convertido al canal de salida 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) o el software TSuite, se realiza la programación de los parámetros de funcionamiento del multiplexor (frecuencias de entrada, canal de salida, formato de modulación y adaptación de servicios principalmente).

Características técnicas

Desmodulador Satélite	Frecuencia de entrada	MHz	950 - 2150	Pérdidas de paso (tip.)	dB	< 1,5
	Velocidad de símbolo	DVB-S2 DVB-S	Mbaud	Modulación	DVB-S2 DVB-S	QPSK, 8PSK QPSK
	Pasos de frecuencia	MHz	1	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 de entrada y salida	tipo	"F" hembra	FEC externo		Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
	Impedancia de entrada	ohm	75	Factor de roll-off	%	20, 25, 35
	Alimentación LNB	Vdc/KHz	13-17- OFF / 22KHz (ON-OFF)	R.O.E. entrada (min.)	dB	10
Modulador QAM (Ref. 564101)	Formato de modulación	QAM	16, 32, 64, 128, 256	Scrambling		DVB ET300429
	Velocidad de símbolo	Mbaud	6,9	Interleaving		DVB ET300429
	Factor de roll-off	%	15	Ancho de banda (max.)	MHz	8,3
	Código de bloque		Reed Solomon (188, 204)	Espectro de salida (selec.)		Normal / Invertido
Modulador COFDM (Ref. 564201)	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	MHz	7, 8	Espectro de salida (selec.)		Normal / Invertido
Salida RF	Frecuencia salida (selec.)	MHz	46 - 862	Pérdidas de paso (tip.)	dB	< 1,5
	Pasos de frecuencia	564101 564201	KHz	Pérdidas de retorno (tip.)	dB	> 12
	Nivel máximo de salida (selec.)	dBμV	80 ±5	Conectores de entrada y salida	tipo	"F" hembra.
	Atenuación (progr.)	dB	> 15	Impedancia de salida	ohm	75
General	Consumos 24Vdc (con señal)	mA				
	Indice de protección					IP20

* Consumos medidos con señal de entrada. Los consumos de CAM y LNB indicados son máximos, dependen en todo caso de la CAM y LNB de cada instalación. 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: You have a complete User Guide on our website: www.televes.com.

Links available at the end of this guide.

Inputs/Outputs/Connections description

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

1. IF satellite input
2. IF satellite input/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 multiplexor receives a satellite transponder in any of DVBS (QPSK) or DVBS2 (QPSK or 8PSK) modulation formats, and demodulates it to obtain a transport stream packet.
- Then, the transport stream packet is modulated, either in QAM format (Ref. 564101) or COFDM format (564201), and converted to the output channel by means of an agile up-converter.
- Additionally, it incorporates a Common Interface slot for inserting a conditional access module (CAM) that permits the unscrambling of services.
- To configure the multiplexer operating parameters (input frequency, output channel, modulation format and adaptation of services mainly) can be used the universal programming unit (ref. 7234) or the TSuite software.

Technical specifications

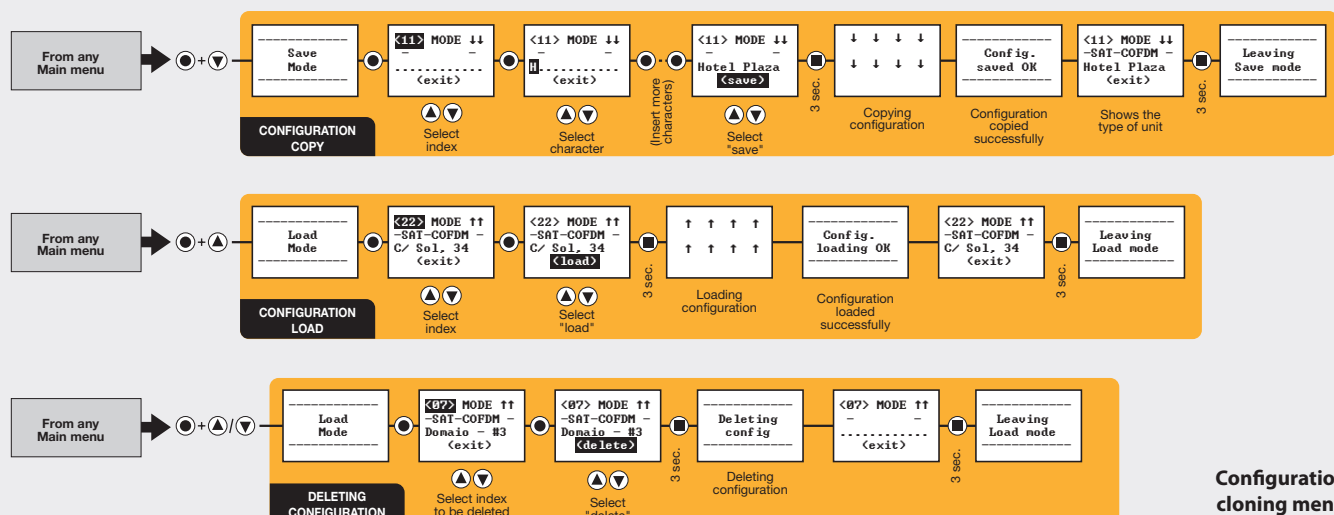
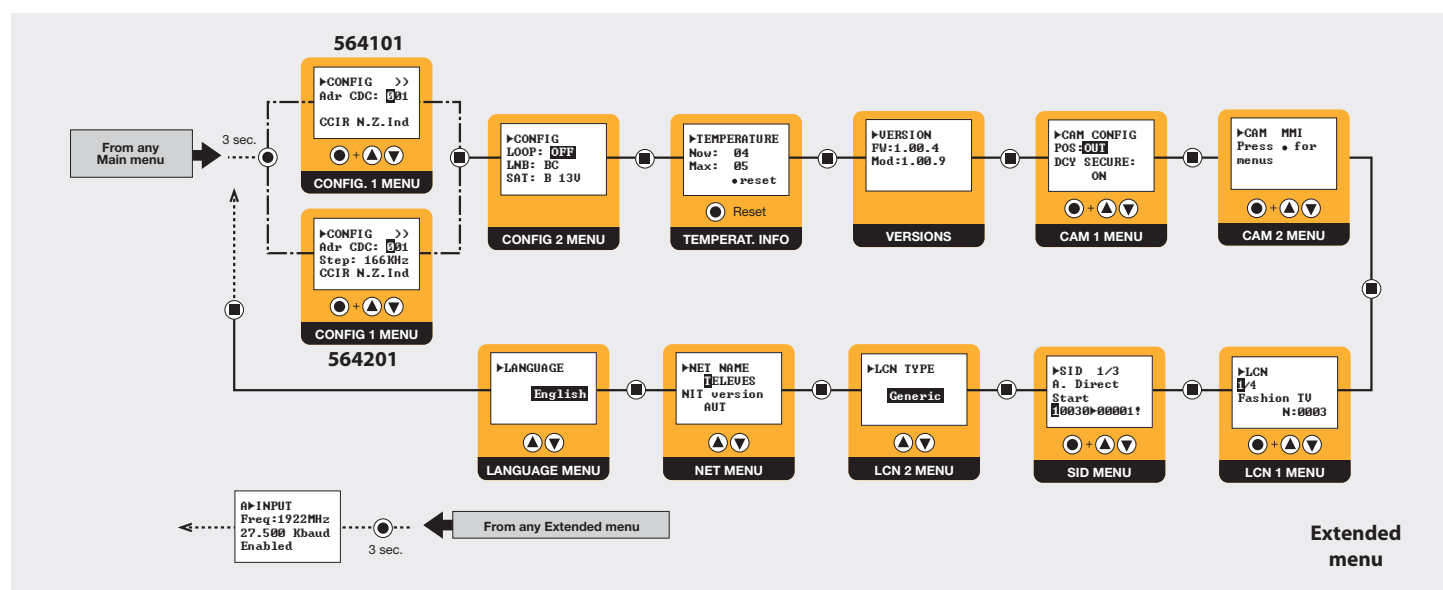
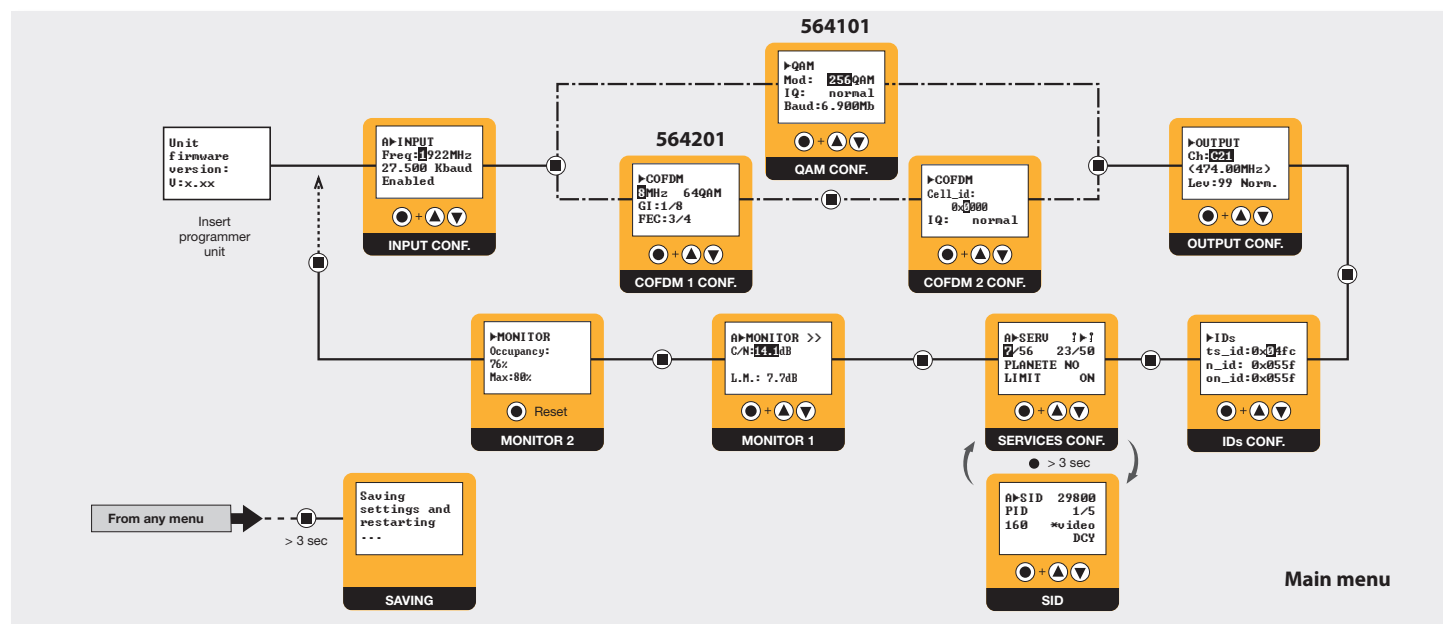
Satellite demodulator	Input frequency		MHz	950 - 2150	Through losses (typ.)		dB	< 1,5
	Symbol rate	DVB-S2	Mbaud	10 -30	Modulation	DVB-S2	QPSK, 8PSK	
		DVB-S		2 - 42,5		DVB-S	QPSK	
	Frequency steps		MHz	1	FEC inner code		LDPC	9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5
	IN/OUT connectors		tipo	“F” female	FEC outer code		Bose-Chaudhuri-Hocquenghem	
	Input impedance		ohm	75	Roll-off factor		%	20, 25, 35
	LNB powering		Vdc/KHz	13-17- OFF / 22KHz (ON-OFF)		Return losses (min.)		dB
QAM modulator (Ref. 564101)	Modulation format		QAM	16, 32, 64, 128, 256	Scrambling		DVB ET300429	
	Symbol rate		Mbaud	6,9	Interleaving		DVB ET300429	
	Roll-off factor		%	15	Bandwidth (max.)		MHz	8,3
	Block code			Reed Solomon (188, 204)	Spectral inversion (selectable)		Normal / Inverted	
OFDM modulator (Ref. 564201)	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		MHz	7, 8	Spectral inversion (selectable)		Normal / Inverted	
RF output	Output frequency (selectable)		MHz	46 - 862	Through losses (typ.)		dB	< 1,5
	Frequency steps	564101	KHz	250	Return losses (typ.)		dB	> 12
		564201		166 - 125 (selectable)				
		Max. output level		dBμV	80 ±5	IN/OUT connectors		tipo
	Attenuation (selectable)		dB	> 15	Output impedance		ohm	75
General	Consumptions @ 24Vdc (with signal)		mA	520 (LNB not powered/ CAM not inserted) 620 (LNB not powered/ CAM inserted) 870 (one LNB powered/ CAM inserted) 1120 (two LNB powered/ CAM inserted)				
	Protection level		IP	20				

* Consumptions are measured with input signal.

The consumption indicated for CAM and LNB are highest; in any case, depend on the type of CAM and LNB for each facility.

The technical specifications are defined for an ambient temperature of 45 °C (113 °F). For higher temperatures forced ventilation will be used.

Menu structure



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: Le Manuel d'utilisation complet est disponible sur notre site: www.televes.com.

Les liens sont à la fin de ce guide.

Description Entrées / Sorties / Raccordements

Le module (**Fig. 1**) possède :

1. Entrée F.I. Satellite
2. Entrée/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

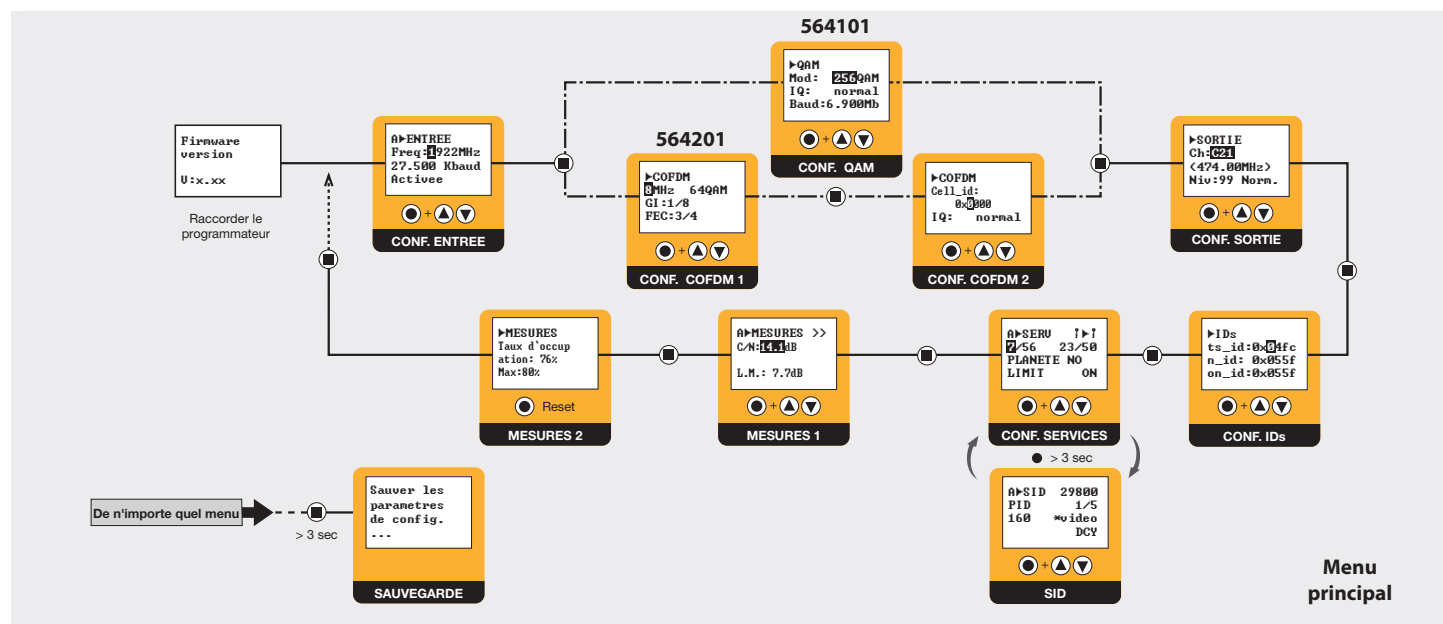
- Le multiplexeur reçoit un transpondeur satellite dans un des formats de modulation DVBS (QPSK) ou DVBS2 (QPSK ou 8PSK), ce transpondeur est démodulé afin d'obtenir un transport stream.
- Le transport stream est ensuite modulé au format QAM (Ref. 564101) ou COFDM (Ref. 564201) et converti en un canal de sortie par une conversion agile.
- En plus, le produit possède une entrée Common Interface pour l'insertion d'un module d'accès conditionnel (CAM) pour le décryptage de services.
- La programmation des différents paramètres de fonctionnement se fait à l'aide du programmeur universel (ref. 7234) ou du logiciel TSuite (fréquences d'entrée, canal de sortie, format de modulation et adaptation des services principalement).

Caractéristiques techniques

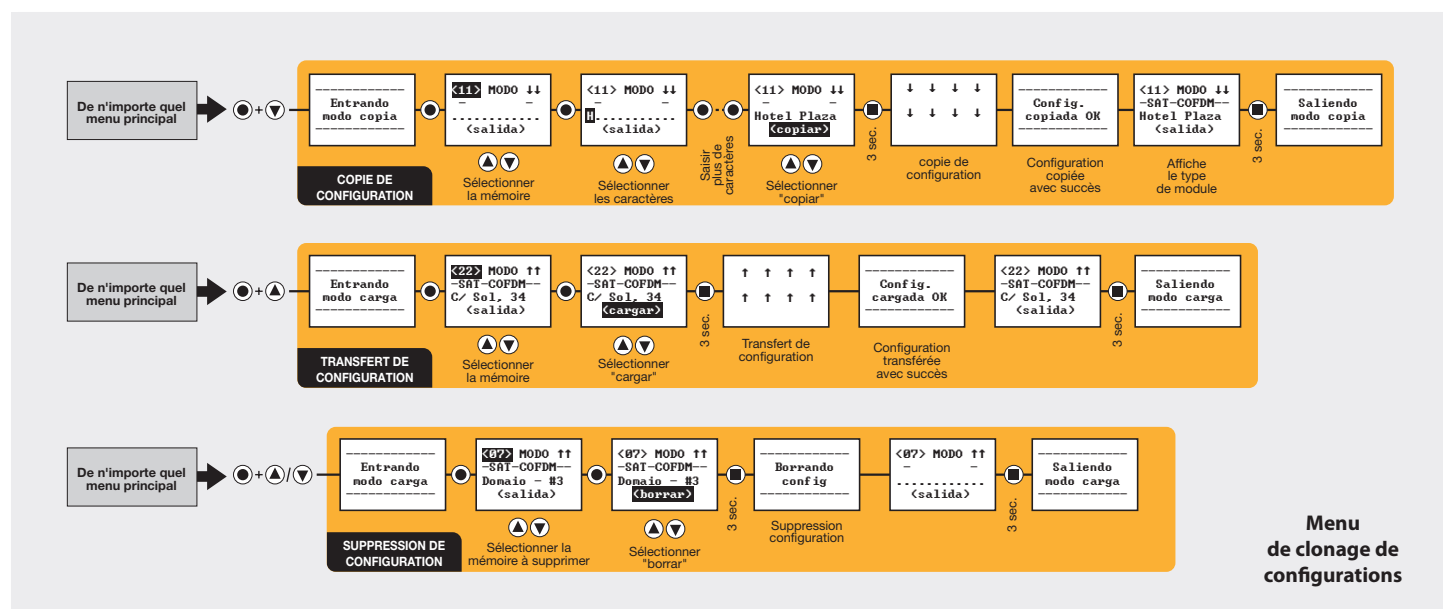
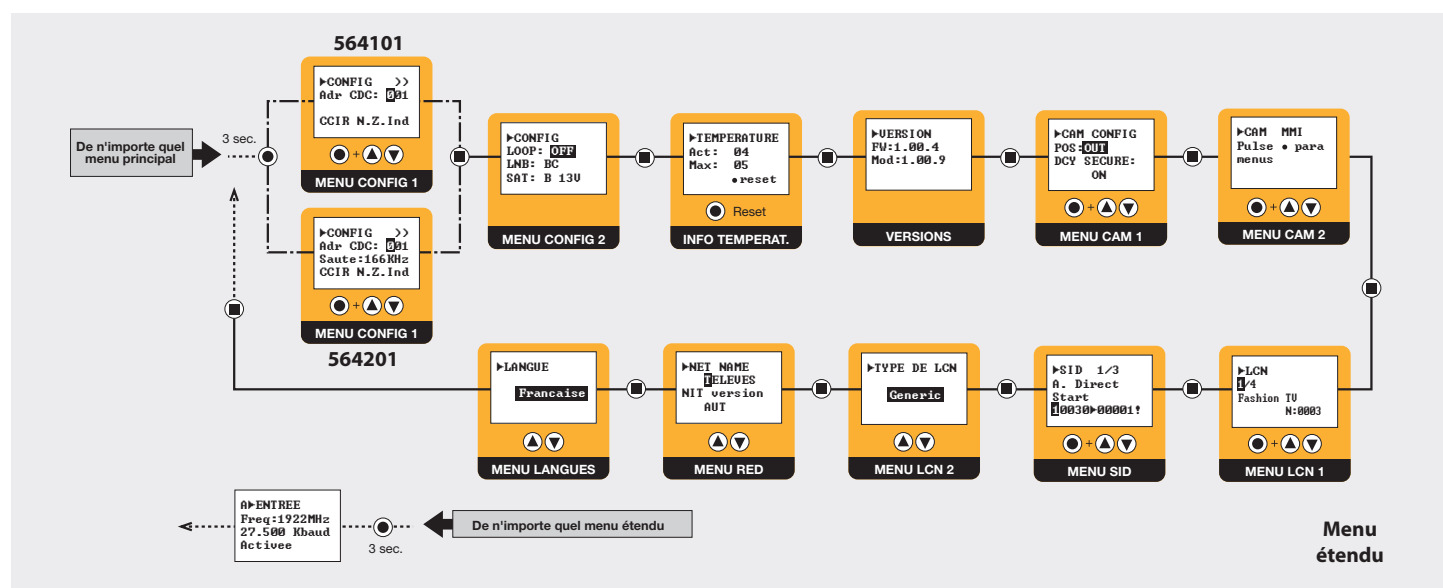
Démodulateur Satellite	Fréquence d'entrée	MHz	950 - 2150	Pertes de passage (typ.)	dB	< 1,5
	Débit symbole	DVB-S2	Mbaud	Modulation	DVB-S2	QPSK, 8PSK
		DVB-S			DVB-S	QPSK
	Pas de fréquence	MHz	1	FEC interne	LDPC	9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5
	Connecteurs d'entrée et de sortie	type	"F" femelle	FEC externe		Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
	Impédance d'entrée	ohm	75	Facteur de roll-off	%	20, 25, 35
Modulateur QAM (Ref. 564101)	Alimentation LNB	Vdc/KHz	13-17- OFF / 22KHz (ON-OFF)	R.O.E. entrée (min.)	dB	10
	Format de modulation	QAM	16, 32, 64, 128, 256	Scrambling		DVB ET300429
	Débit symbole	Mbaud	6,9	Interleaving		DVB ET300429
	Facteur de roll-off	%	15	Largeur de bande (max.)	MHz	8,3
	Code par bloc		Reed Solomon (188, 204)	Spectre de sortie (config.)		Normal / Inversé
Modulateur COFDM (Ref. 564201)	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		Configurable
	Largeur de bande	MHz	7,8	Spectre de sortie (config.)		Normal / Inversé
Sortie RF	Fréquence de sortie (config.)	MHz	46 - 862	Pertes de passage (typ.)	dB	< 1,5
	Pas de fréquence	564101	250	Pertes de retour (typ.)	dB	> 12
		564201	166 - 125 (configurable par l'utilisateur)			
	Niveau max. de sortie (config.)	dBμV	80 ±5	Connecteurs entrée et sortie	tipo	"F" femelle.
	Atténuation (config.)	dB	> 15	Impédance de sortie	ohm	75
Généralités	Consommation 24Vdc (avec signal)	mA	520 (sans alimenter de LNB et sans CAM) 620 (sans alimenter de LNB et avec CAM) 870 (avec un LNB alimenté et avec CAM) 1120 (avec deux LNB alimentés et avec CAM)			
	Indice de protection		IP20			

* Consommations moyennes avec signal d'entrée. Les consommations de CAM et LNB indiquées sont maximales, et dépendent de la CAM et du LNB utilisés. Les caractéristiques techniques décrites sont définies pour une température ambiante 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: Disponível versão completa do Manual de Instruções em: www.televes.com.

Os links encontram-se disponíveis ao final deste documento.

Descrição Entradas / Saídas / Conexões

O módulo (**Fig. 1**) dispõe de:

1. Entrada F.I. Satélite
2. Entrada/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

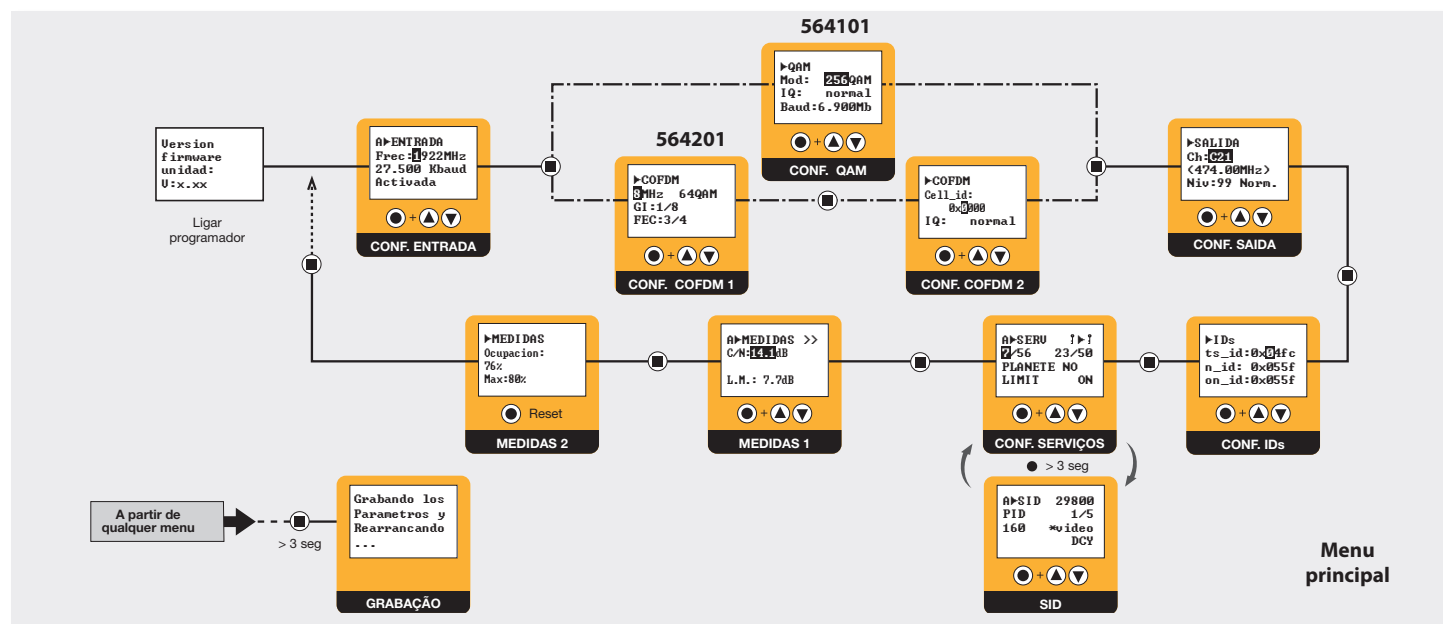
- O multiplexor recebe um transponder de satélite num dos formatos de modulação DVBS (QPSK) ou DVBS2 (QPSK ou 8PSK) e o desmodula obtendo um pacote transport stream.
- Posteriormente o pacote de transport stream é modulado em formato QAM (Ref. 564101) ou COFDM (Ref. 564201) e convertido no canal de saída utilizando um up-converter ágil.
- Adicionalmente incorpora-se uma ranhura Common Interface para a inserção de um módulo de acesso condicional (CAM) para permitir a descodificação de serviços.
- Através do programador universal (ref. 7234) ou com o software TSuite, realiza-se a programação dos parâmetros de funcionamento do multiplexor (frequências de entrada, canal de saída, formato de modulação e adaptação de serviços).

Características técnicas

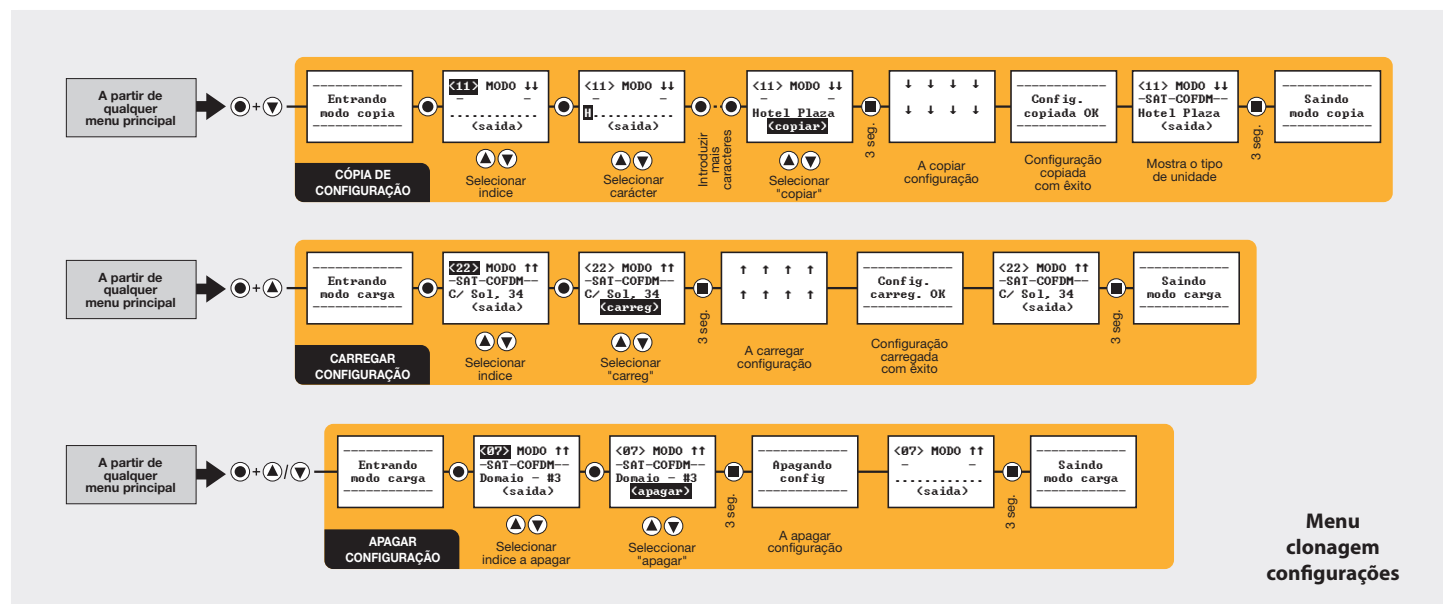
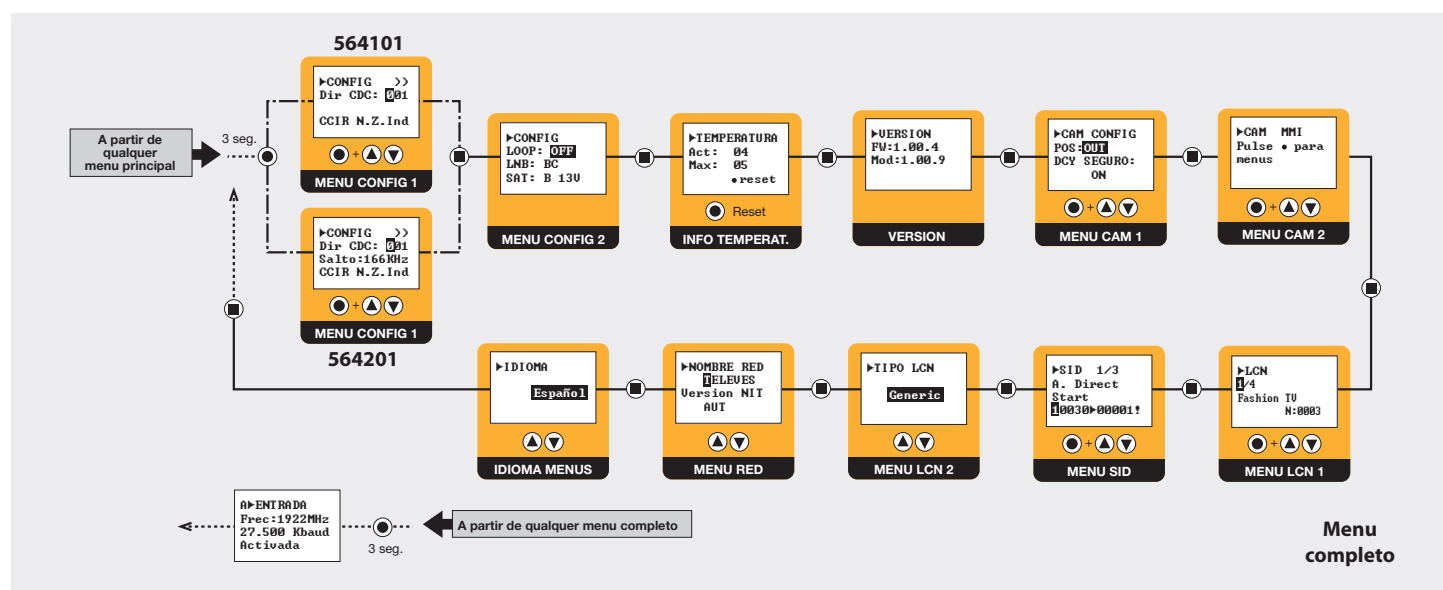
Desmodulador Satélite	Frequência de entrada	MHz	950 - 2150	Perdas de passagem (tip.)	dB	< 1,5
	Velocidade de símbolo	DVB-S2	10 - 30	Modulação	DVB-S2	QPSK, 8PSK
		DVB-S	2 - 42,5		DVB-S	QPSK
	Intervalos de frequência	MHz	1	FEC interno	LDPC	9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5
	Conectores de entrada e saída	tipo	"F" fêmea	FEC externo		Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
	Impedância de entrada	ohm	75	Factor de roll-off	%	20, 25, 35
Modulador QAM (Ref. 564101)	Alimentação LNB	Vdc/KHz	13-17- OFF / 22KHz (ON-OFF)	R.O.E. entrada (min.)	dB	10
	Formato de modulação	QAM	16, 32, 64, 128, 256	Scrambling		DVB ET300429
	Velocidade de símbolo	Mbaud	6,9	Interleaving		DVB ET300429
	Factor de roll-off	%	15	Largura de banda (max.)	MHz	8,3
	Código de bloqueio		Reed Solomon (188, 204)	Espectro de saída (selec.)		Normal / Invertido
Modulador COFDM (Ref. 564201)	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	MHz	7, 8	Espectro de saída (selec.)		Normal / Invertido
Saída RF	Frequência saída (selec.)	MHz	46 - 862	Perdas de passagem (tip.)	dB	< 1,5
	Intervalos de frequência	564101	250	Perdas de retorno (tip.)	dB	> 12
		564201	166 - 125 (seleccionável por utilizador)			
	Nível máximo de saída (selec.)	dBμV	80 ± 5	Conectores de entrada e saída	tipo	"F" fêmea.
	Atenuação (progr.)	dB	> 15	Impedância de saída	ohm	75
Geral	Consumos 24Vdc (com sinal)	mA	520 (sem alimentar LNB nem CAM inserida) 620 (sem alimentar LNB com CAM inserida) 870 (um LNB activado com CAM inserida) 1120 (alimentando 2 LNBs com CAM inserida)			
	Índice de protecção		IP20			

* Consumos medidos com sinal de entrada. os consumos de CAM e LNB indicados são máximos, dependem em todo caso da CAM e LNB de cada instalação
As características técnicas descritas definem-se para uma temperatura ambiente de 45°C (113°F). Para temperaturas superiores se utilizará ventilação forçada.

Estrutura menus



PT



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: Il Manuale di Istruzioni completo è disponibile sul nostro sito: www.televes.com.

Link disponibili alla fine di questa guida.

Descrizione Input / Output / Connessioni

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

1. Ingresso FI satellite
2. Ingresso/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

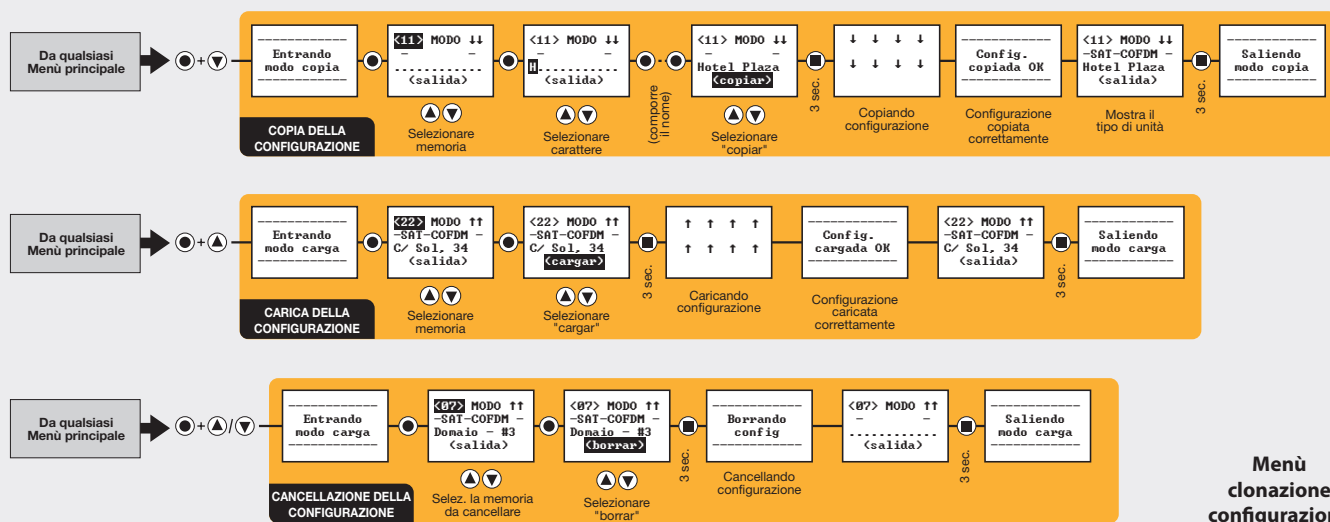
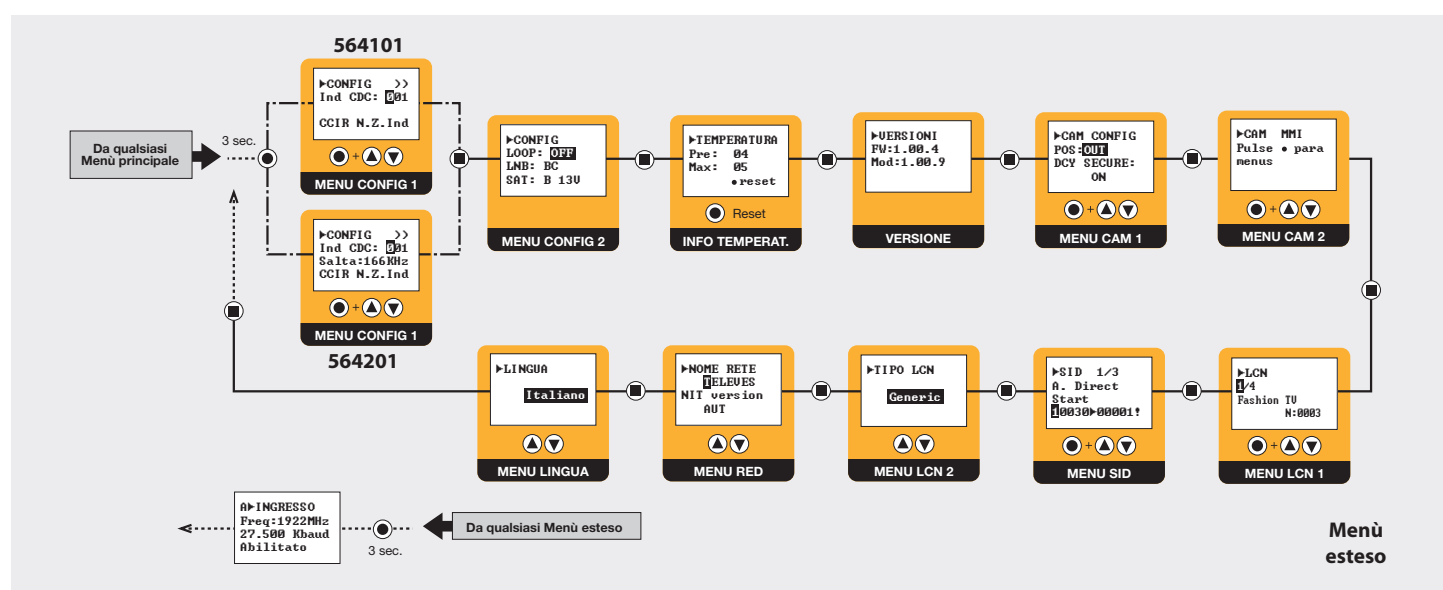
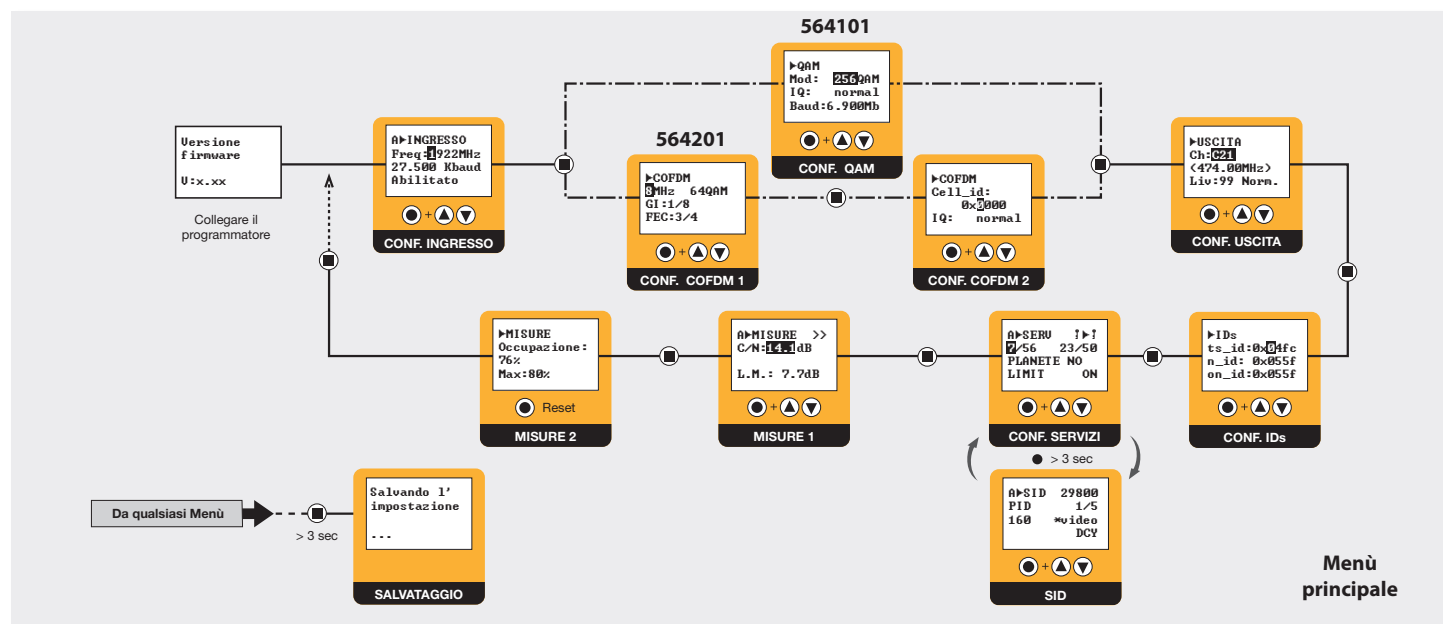
- Il multiplexor riceve un transponder satellitare in uno delle seguenti modulazioni, DVBS (QPSK) o DVBS2 (QPSK o 8PSK), e lo demodula ottenendo un pacchetto; transport stream.
- In seguito, il transport stream viene modulato in formato QAM (art. 564101) o COFDM (art. 564201) e convertito al canale di uscita utilizzando un up-converter programmabile.
- Inoltre, dispone di uno slot Common Interface per l'inserimento di un modulo di accesso condizionale (CAM) che consente la decodificadi servizi codificati.
- Mediante il programmatore universale (art. 7234) o il software TSuite, si realizza la programmazione dei parametri di funzionamento del multiplexor (frequenze d'ingresso, canale di uscita, formato di modulazione e regolazione dei servizi di interesse).

Specifiche tecniche

Demodulatore satellitare	Frequenza di ingresso	MHz	950 - 2150	Att. di passaggio (tip.)	dB	< 1,5
	Velocità di simbolo	DVB-S2 DVB-S	Mbaud	Modulazione	DVB-S2 DVB-S	QPSK, 8PSK QPSK
	Passo di frequenza	MHz	1	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	tipo	"F" femmina	FEC esterno		Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
	Impedenza ingresso	ohm	75	Fattore di roll-off	%	20, 25, 35
	Alimentazione LNB	Vdc/KHz	13-17- OFF / 22KHz (ON-OFF)	R.O.E. ingresso (min.)	dB	10
Modulatore QAM (Art. 564101)	Modulazione	QAM	16, 32, 64, 128, 256	Scrambling		DVB ET300429
	Velocità di simbolo	Mbaud	6,9	Interleaving		DVB ET300429
	Fattore di roll-off	%	15	Larghezza di banda (max.)	MHz	8,3
	Codice a blocco		Reed Solomon (188, 204)	Spettro uscita (selez.)		Normale / Invertito
Modulatore COFDM (Art. 564201)	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		Selezionabile
	Larghezza di banda	MHz	7,8	Spettro uscita (selez.)		Normale / Invertito
Uscita RF	Frequenza uscita (selez.)	MHz	46 - 862	Att. di passaggio (tip.)	dB	< 1,5
	Passo di frequenza	564101 564201	KHz	Perdita di ritorno (tip.)	dB	> 12
	Livello massimo uscita (selez.)	dBμV	80 ±5	Connettori ingresso e uscita	tipo	"F" femmina
	Attenuazione (progr.)	dB	> 15	Impedenza uscita	ohm	75
Generale	Consumo 24Vdc (con segnale)	mA	520 (senza modulo CAM inserito e senza alimentazione per convertitore LNB) 620 (con modulo CAM inserito e senza alimentazione per convertitore LNB) 870 (con modulo CAM inserito e con alimentazione per un convertitore LNB) 1120 (con modulo CAM inserito e con alimentazione per due convertitore LNB)			
	Indice Protezione		IP20			

* Consumi medi con segnale in ingresso. I consumi indicati della CAM e LNB sono massimi e dipendono dall'assorbimento della CAM e LNB utilizzati nell'installazione. Le specifiche tecniche sono riferite a una temperatura ambiente massima di 45°C (113°F). Temperature superiori necessitano di ventilazione forzata.

Struttura del Menù



Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Ogólne warunki instalacji

- Zanim zaczniesz używać lub podłączać urządzenie, przeczytaj tę instrukcję.
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem, trzymaj urządzenie z dala od deszczu i wilgoci.
- Nie ściągaaj obudowy z urządzenia przed wyłączeniem go z sieci.
- Nie blokuj systemu wentylacyjnego urządzenia.
- Zapewnij cyrkulację powietrza wokół urządzenia.
- Urządzenie nie może być w żaden sposób narażone na kontakt z wodą lub innymi płynami. Nie umieszczaj pojemników z wodą lub inną cieczą na urządzeniu lub w jego pobliżu, jeśli nie jest odpowiednio chronione.
- Nie umieszczaj urządzenia blisko źródeł ciepła czy w warunkach nadmiernej wilgoci.
- Nie umieszczaj urządzenia tam, gdzie może ono być narażone na silne wibracje i uderzenia.



• Ten symbol oznacza, że urządzenie spełnia obowiązujące wymagania kompatybilności elektromagnetycznej.



Uwaga: Pełna instrukcja obsługi znajduje się na naszej stronie internetowej: www.televes.com.

Bezpośredni link znajduje się na końcu tej instrukcji.

Opis wejść / wyjść i połączeń

Urządzenie (rys. 1) jest wyposażone w:

1. Wejście satelitarne IF
2. Wejście / Wyjście satelitarne IF
3. Wejście RF
4. Wyjście RF
5. Wejście zasilania modułu
6. Dioda statusowa
7. Złącze magistrali kontrolnej
8. Wejście na kartę CAM
9. Złącze Programator / PC
10. Programmer unit 7234

Wprowadzenie

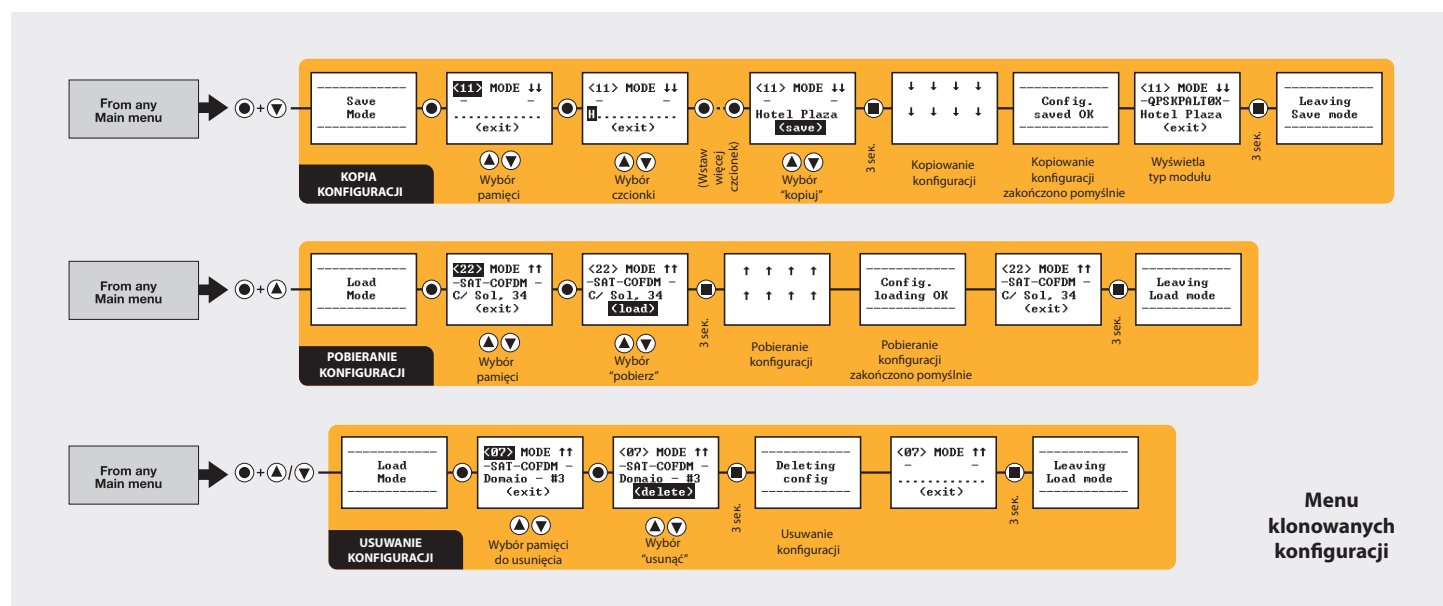
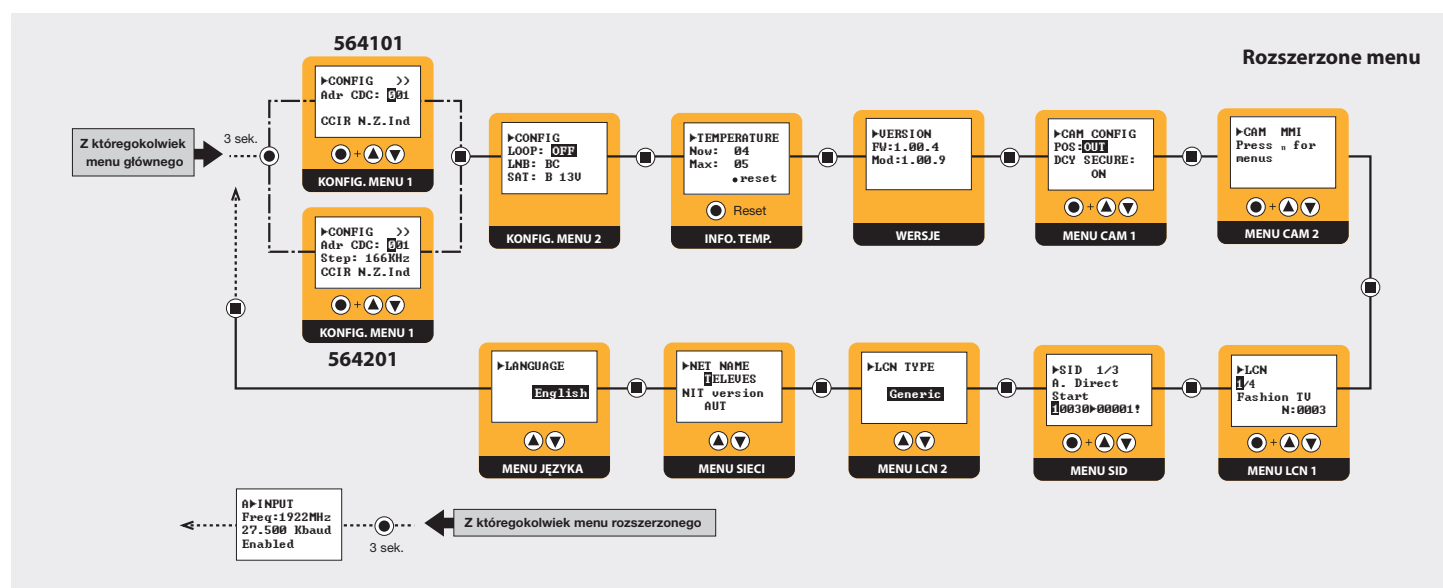
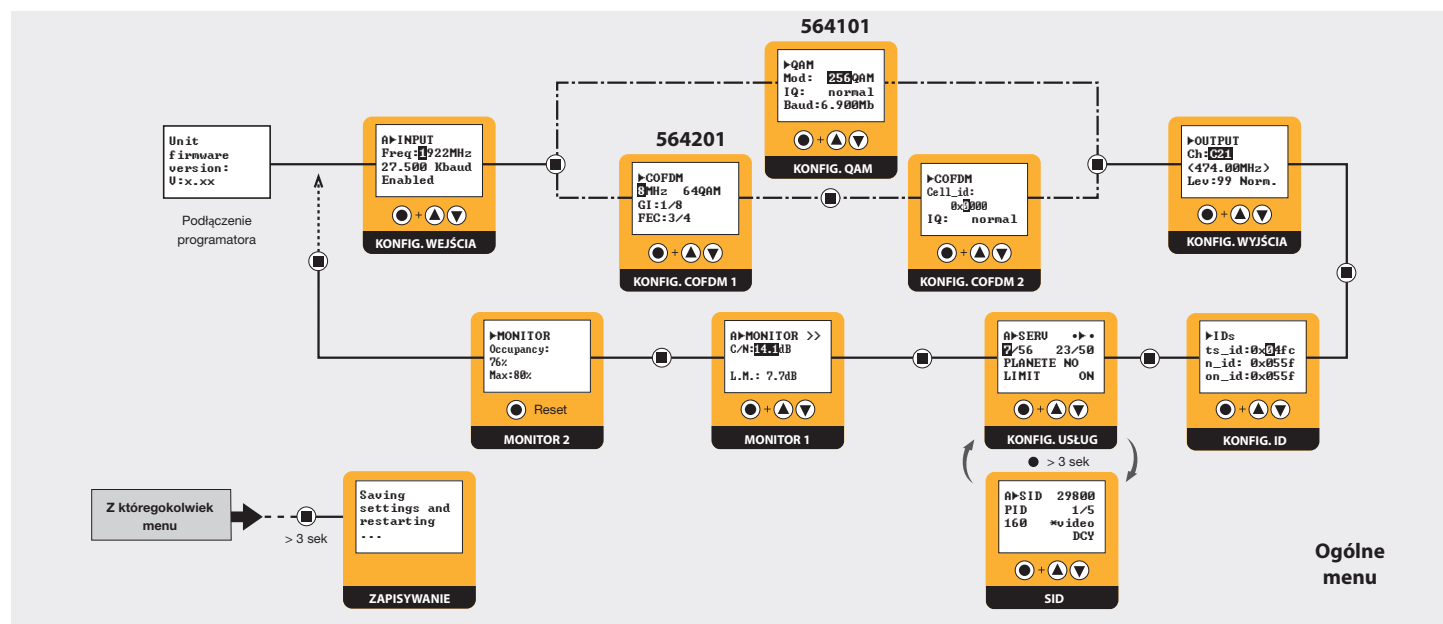
- Multiplexer odbiera transponder satelitarne w jednym z dwóch formatów modulacji DVBS (QPSK) lub DVBS(QPSK lub 8PSK) i demoduluje go odbierając pakiet strumienia transportowego.
- Następnie pakiet strumienia transportowego jest modulowany w formacie QAM (nr kat. 564101) lub COFDM (nr kat. 564201) i konwertowany w kanale wyjściowym używając Up-Konwertera.
- Dodatkowo wyposażony jest w wejście Wspólnego Interfejsu CI, aby móc skorzystać z modułu dostępu warunkowego (CAM), który pozwala na odszyfrowanie usług.
- Za pośrednictwem uniwersalnego programatora (nr kat. 7234) lub oprogramowania TSuite realizuje się programowanie parametrów działania multiplexera (częstotliwości wejścia, kanał wyjścia, format modulacji, ogólne dostosowanie usług).

Specyfikacje techniczne

Demodulator sygnału satelitarnego	Częstotliwość wejściowa		MHz	950 - 2150	Straty przejścia (typ.)		dB	< 1,5	
	Prędkość symbolowa	DVB-S2	Mbaud	10 -30	Modulacja	DVB-S2	QPSK, 8PSK		
		DVB-S		2 - 42,5		DVB-S	QPSK		
	Kroki częstotliwości			MHz	1	Wewnętrzne FEC		LDPC	9/10, 8/9, 5/6, 4/5, 3/4, 2/3, 3/5, 1/2, 1/4, 1/3, 2/5
	Złącza wejściowe oraz wyjściowe			typ	"F" żeńskie	Zewnętrzne FEC			Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
	Impedancja wejściowa			ohm	75	Wsp. Roll-off		%	20, 25, 35
Zasilanie LNB			Vdc/KHz	13-17- OFF / 22KHz (ON-OFF)	Wejście VSWR (min.)		dB	10	
Modulator QAM (Nr kat. 564101)	Modulacja			QAM	16, 32, 64, 128, 256	Scrambling		DVB ET300429	
	Prędkość symbolowa			Mbaud	6,9	Przeplot		DVB ET300429	
	Współczynnik roll-off			%	15	Przepustowość (maks.)		MHz	8,3
	Kod blokowy				Reed Solomon (188, 204)	Widmo wyjściowe (selekt.)		Normalne/Odwrócone	
Modulator COFDM (Nr kat. 564201)	Modulacja				QPSK, 16QAM, 64QAM	Scrambling		DVB ET300744	
	Odstęp ochronny				1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Przeplot		DVB ET300744	
	FEC				1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id		Wybieralny	
	Przepustowość			MHz	7, 8	Widmo wyjściowe (selekt.)		Normalne/Odwrócone	
Wyjście RF	Częstotliwość wyjściowa (selekt.)			MHz	46 - 862	Straty przejścia (typ.)		dB	< 1,5
	Kroki częstotliwości	564101	KHz	250	Straty odbiciowe (typ.)	dB	> 12		
		564201		166 - 125 (wybieralne przez użytkownika)					
	Maks. poziom wyjściowy (selekt.)			dBμV	80 ±5	Złącza wejściowe oraz wyjściowe		typ	"F" żeńskie
	Zakres regulacji poziomu wyjścia			dB	> 15	Impedancja wyjściowa		ohm	75
Ogólne	Pobór prądu przy 24Vdc (z sygnałem)			mA	520 (bez zasilania LNB i bez włożonej karty CAM) 620 (bez zasilania LNB i z włożoną kartą CAM) 870 (LNB aktywne z włożoną kartą CAM) 1120 (zasilanie 2 LNB z włożoną kartą CAM)				
	Stopień ochrony				IP20				

* Pobór prądu mierzony z sygnałem wejściowym. Wykazane pobory CAM i LNB są maksymalne, zależą w każdym przypadku od CAM i LNB każdej instalacji. Dane techniczne zostały zdefiniowane dla temperatury otoczenia 45°C (113°F). Dla wyższych temperatur stosuje się dodatkowo wentylację.

Struktura menu



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: Полное руководство по эксплуатации можно найти на web: www.televes.com.

Нужные ссылки находятся в конце данного документа.

Описание Вход / Выход / Коннектор

Модуль (рис. 1) обеспечивает:

1. Вход спутниковой промежуточной частоты IF
2. Вход/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

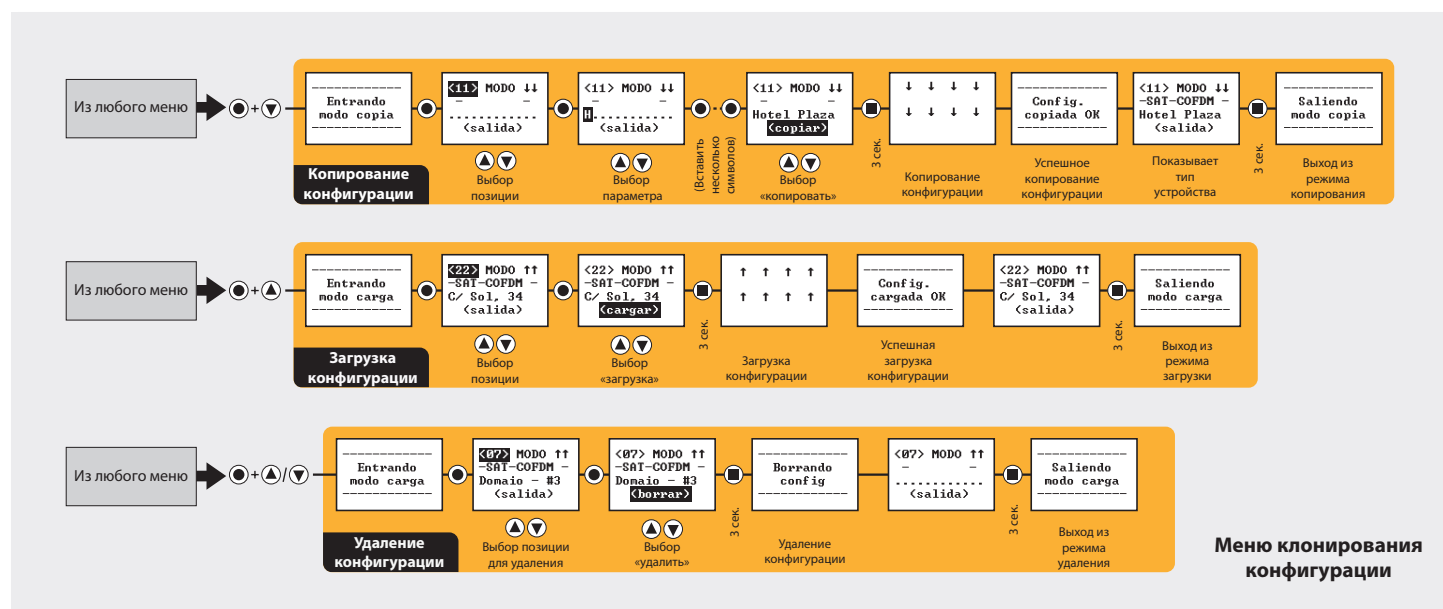
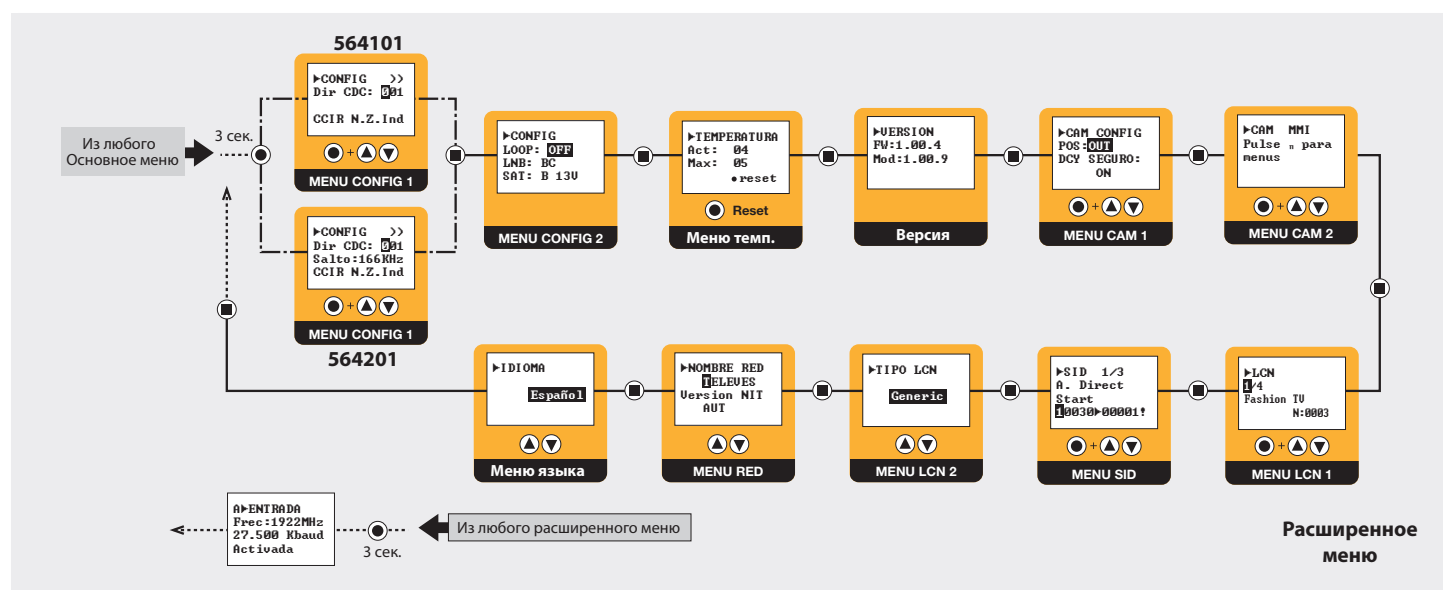
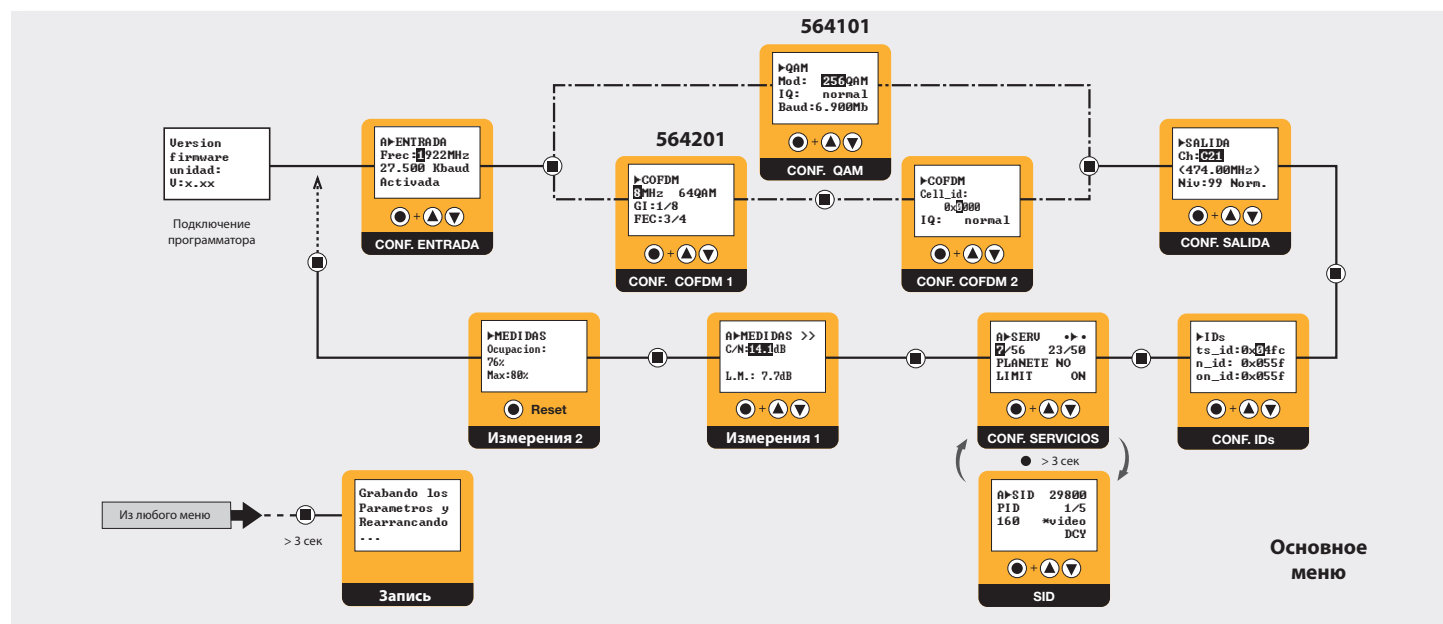
- Мультиплексор получает спутниковый транспондер в одном из форматов модуляции DVBS (QPSK) или DVBS2 (QPSK или 8PSK) и демодулирует в пакет транспортного потока.
- Затем пакет транспортного потока модулируется в формат QAM (мод. 564101) или COFDM (мод. 564201) и конвертируется в выходной канал при помощи повышающего преобразователя.
- Интерфейс доступа CI включает в себя слот для вставки модуля условного доступа (CAM), служащий для декодирования сервисов.
- При помощи универсального программатора (мод. 7234) или программного обеспечения TSuite осуществляется программирование рабочих параметров мультиплексора (входная частота, выходной канал, формат модуляции и адаптация сервисов).

Технические характеристики

Спутниковый демодулятор	Входная частота	МГц	950 - 2150	Проходные потери (тип.)	dB	< 1,5
	Символьная скорость	DVB-S2	Mbaud	Модуляция	DVB-S2	QPSK, 8PSK
		DVB-S			DVB-S	QPSK
	Шаг частоты	МГц	1	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	тип	"F" мама	FEC внешний		Bose-Chaudhuri-Hocquenghem
	Входной импеданс	Ом	75	Фактор roll-off	%	20, 25, 35
Модулятор QAM (мод. 564101)	Питание LNB	Vdc/КГц	13-17- OFF / 22 КГц (ON-OFF)	R.O.E. вход (мин.)	dB	10
	Формат модуляции	QAM	16, 32, 64, 128, 256	Скремблирование		DVB ET300429
	Символьная скорость	Mbaud	6,9	Чередование		DVB ET300429
	Фактор roll-off	%	15	Ширина полосы (макс.)	МГц	8,3
Модулятор COFDM (мод. 564201)	Кодировка блока		Reed Solomon (188, 204)	Выходной спектр (выбирается)		Нормальный / Инвертированный
	Формат модуляции		QPSK, 16QAM, 64QAM	Скремблирование		DVB ET300744
	Защитный интервал		1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Чередование		DVB ET300744
	FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Cell_id		Выбирается
Выход RF	Ширина полосы	МГц	7, 8	Выходной спектр (выбирается)		Нормальный / Инвертированный
	Выходная частота (выб.)	МГц	46 - 862	Проходные потери (тип.)	dB	< 1,5
	Шаг частоты	564101	250	Возвратные потери (тип.)	dB	> 12
		564201	166 - 125 (по выбору пользователя)			
	Макс. выходной уровень (выбирается)	dBμV	80 ±5	Входные и выходные коннекторы	тип	"F" мама
Общие	Аттенуация (программируется)	dB	> 15	Выходной импеданс	Ом	75
	Потребление 24Vdc (с сигналом)	mA	520 (без питания LNB CAM не вставлен) 620 (без питания LNB CAM вставлен) 870 (LNB активирован CAM вставлен) 1120 (питание 2 LNB CAM вставлен)			
	Индекс защиты		IP20			

* Потребление измеряется при наличии сигнала на входе. Указано максимальное потребление CAM и LNB, в любом случае зависит от типа CAM и LNB для каждого объекта. Технические характеристики даны 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, usage 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 improprio, normale usura, manomissione da parte di terzi, catastrofi o qualsiasi causa all'infuori del controllo di Televis S.A.

Gwarancja

Televis S.A. zapewnia 2 lata gwarancji na produkt, zaczynając od dnia jego zakupu w krajach Unii Europejskiej. W krajach, które nie są członkami UE, gwarancja również zostaje dołączona do produktu w chwili jego zakupu. Należy zachować fakturę potwierdzającą datę zakupu produktu.

W okresie gwarancji, Televis S.A. zgodnie z gwarancją dokonuje naprawy lub wymiany wadliwego sprzętu.

Uszkodzenia wywołane niewłaściwym użytkowaniem, zużyciem, ingerencją osób trzecich, katastrofami lub innymi czynnikami niezależnymi od Televis S.A., nie są objęte gwarancją.

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° 121119142845

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIAZIONE DI CONFORMITA
DEKLARACJA ZGODNOŚCI
DECLARATIE DE CONFORMITATE
KONFORMITETSERKLÆRING
KONFORMITEITSVERKLARING
VASTAVUSE SERTIFIKAAT
ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

KONFORMITÄTSEKLRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ΑΤΤΙΤΙΚΤΙΕΣ DEKLARACIJA
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
BEKREFTELSE
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabricante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Gamintojas / Изготовитель / Produtor / Gyártó / Fabrikant / Produzent / Fabrikant / Виробник / Valmistaja / Ražotājs / Výrobce:

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 överstämme 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 продукта / Declaram pe propria raspundere ca produsul este in conformitate cu cerintele esentiale si celalalte prevederi aplicabile / Saját 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 продукту / Kinnitame toote vastavust / Deklarē ar pilnu savu atbildību par produkta atbilstību / Prohlašuje na vlastní odpovědnost shodu výrobku:

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

564101

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

MUX DVBS2-QAM CI T0X

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Мάρка / Varumärke / Tavaramerkki / Marka / Prekės ženklas / Торговая марка / Marca / Márkanév / Varemærke / Varemerke / Handelsmerk / Торговельна марка / Kaubamärk / Preču zīme / Značka:

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 / Atitinka reikalavimus / Требованиям / In conformitate cu / Az alábbi követelményeknek / Med bestemmelse / Med bestemmelse / In overeenstemming met / відповідно до вимог / tingimustel / prasībām / S požadavky na:


- 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 / Следиюущих стандартов / Respecta următoarele standarde / A Következő szabványoknak / Følgende standarder / Følgende standarder / Volgende richtlijnen en normen / Нормативних стандартів / Järgmistele standarditele / sekojošiem standartiem / Následující normy:

EN 60728-11:2010, EN 50083-2:2006

Santiago de Compostela, 19/11/2012




José L. Fernández Carnero
Technical Director

Televes®

DECLARATION OF CONFORMITY N° 121119142935

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA
DEKLARACJA ZGODNOŚCI
DECLARATIE DE CONFORMITATE
KONFORMITETSERKLÆRING
KONFORMITEITSVERKLARING
VASTAVUSE CERTIFIKAAT
ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ATITIKTIES DEKLARACIJA
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
BEKREFTELSE
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabbicante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Gamintojas /
Измготовитель / Producator / Gyártó / Fabrikant / Produzent / Fabrikant / Бүрөнбүк / Valmistaja / Ražotājs / Výrobce:

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 överstämme enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus / Oświadczamy na własną odpowiedzialność zgodność wyrobu / Deklaruojuame savo atsakomybe, kad produktas yra atitinkamas / Заявляем с полной своей ответственностью о соответствии продукта / Declaram pe propria raspundere ca produsul este in conformitate cu cerintele esentiale si celalalte prevederi aplicabile / Saját 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 продукту / Kinnitame toote vastavust / Deklarē ar pilnu savu atbildību par produkta atbilstību / Prohlašuje na vlastní odpovědnost shodu výrobku:

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

564201

Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus / Opis / Produktu aprašas / Описание /
Descriere / Lefrás / Beskrivelse / Beskrivelse / Beschrijving / Onuc / Kirjeldus / Apraksts / Popis:

MUX DVBS2-COFDM CI TXX

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Μάρκα / Varumärke / Tavaramerkki / Marka / Prekės ženklas / Торговая марка / Marca /
Márkanév / Varemærke / Varemerke / Handelsmerk / Торговельна марка / Kaubamärk / Preču zīme / Značka:

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 / Atitinka reikalavimus / Требованиям / In conformitate cu / Az alábbi követelményeknek / Med bestemmelse / Med bestemmelse / In overeenstemming met / відповідно до вимог / tingimustel / prasībām / S požadavky na:

• 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 / Följgende standarder / Följgende standarder / Volgende richtlijnen en normen / Наступних стандартів / Järgmistele standarditele / sekojošiem standartiem / Následující normy:

EN 60728-11:2010, EN 50083-2:2006

Santiago de Compostela, 19/11/2012




José L. Fernández Carnero
Technical Director



ES

Instrucciones de uso



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_es.pdf

PT

Instruções de uso



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_pt.pdf

FR

Manuel d'utilisation



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_fr.pdf

EN

User instructions



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_en.pdf

IT

Istruzioni per l'uso



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_it.pdf

PL

Instrukcja obsługi



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_pl.pdf

RU

Руководство по пользованию



www.televes.com/sites/default/files/HTE/564101_564201_ru.pdf

European technology **Made in  EU rope**