

Televes®



T.O.X. SERIES

- ES **Modulador TWIN**
- EN TWIN Modulator
- PT Modulador TWIN
- FR Modulateur TWIN
- IT Modulatore TWIN
- DE TWIN Modulator
- PL Modulator TWIN
- PYC Модулятор стерео TWIN

Ref. 5806

Guía rápida
Quick guide
Guia rápido
Guide rapide
Guida rapida
Kurzanleitung
Instrukcja obsługi
краткое руководство

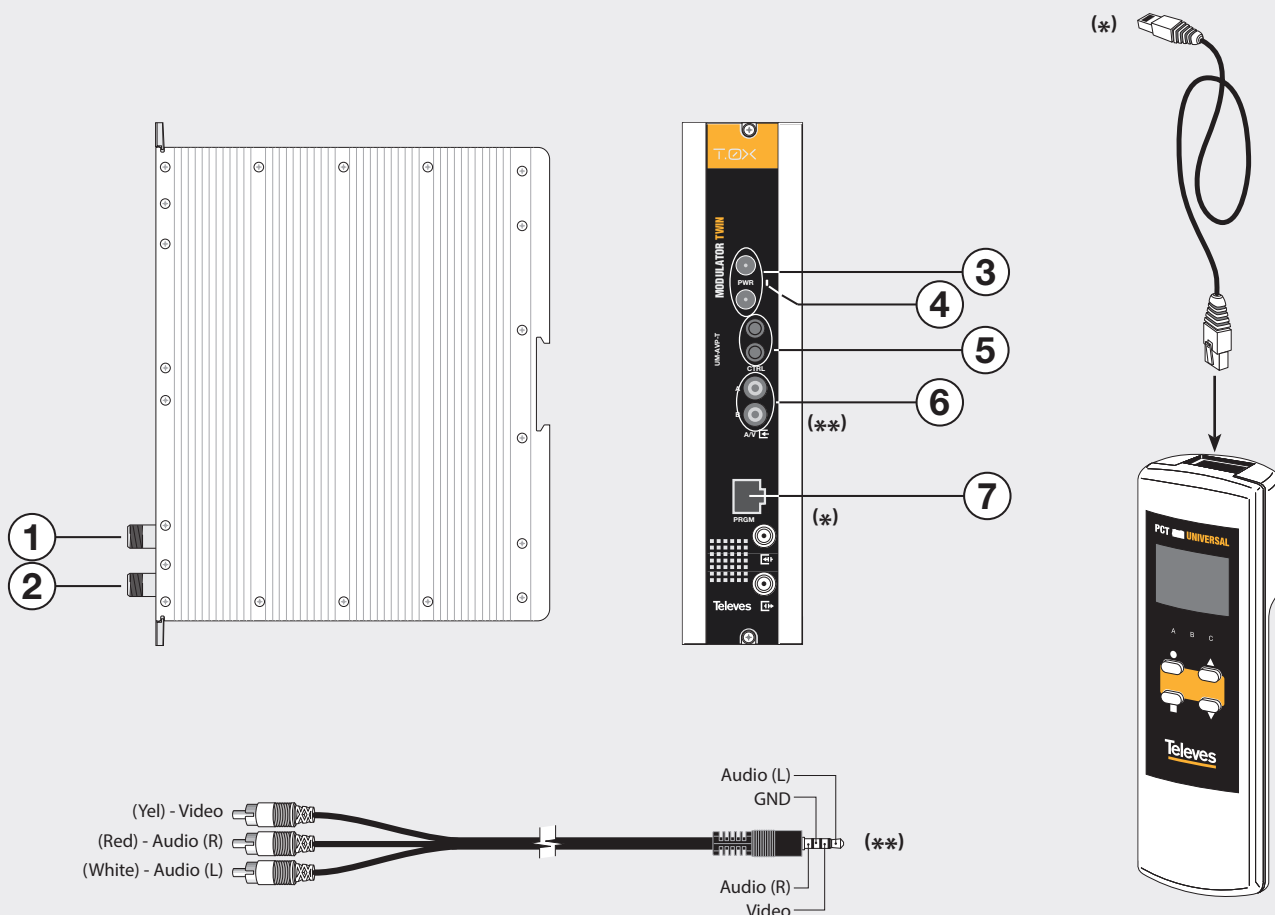


Fig. 1

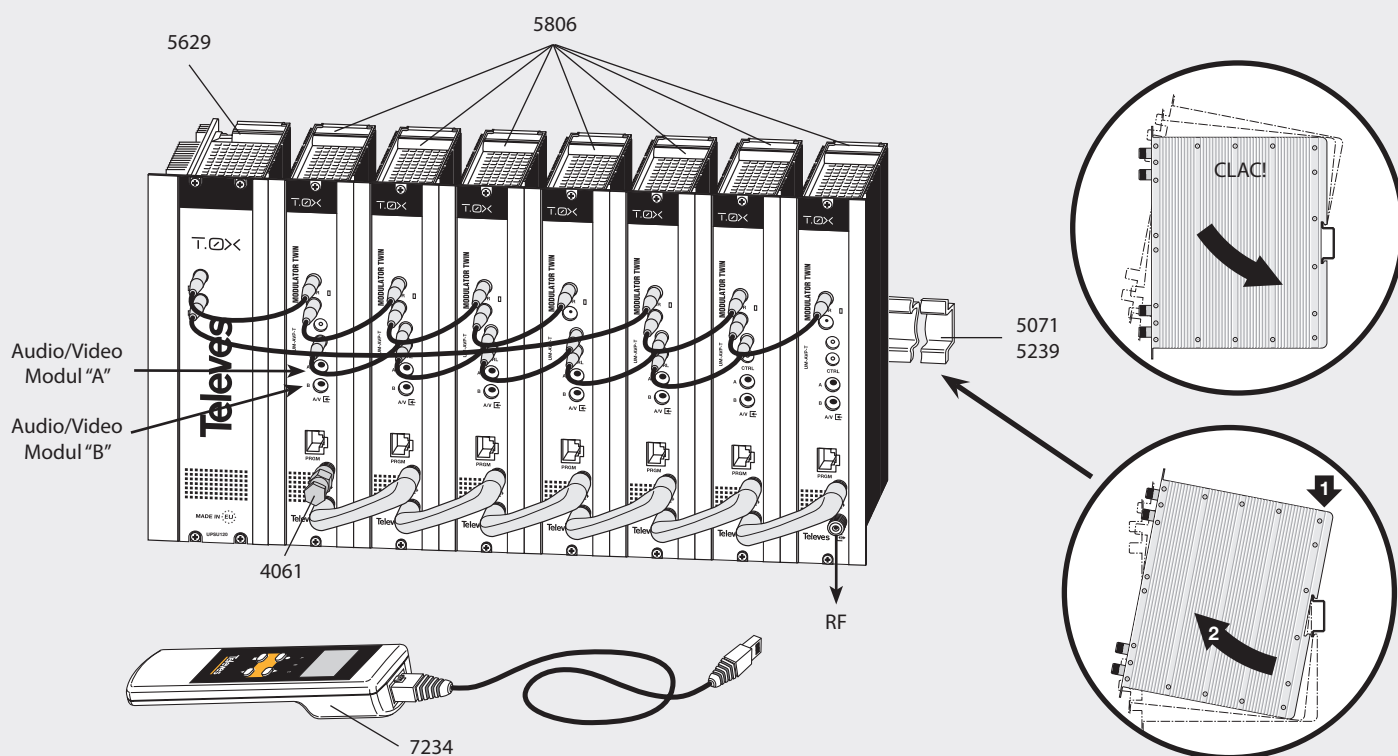


Fig. 2

Importantes instrucciones de seguridad

Condiciones generales de instalación

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Realizar la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No la instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. Utilice solamente los aditamentos/accesorios especificados por el fabricante.
10. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o tableros especificados por el fabricante, o vendidos con el aparato. Cuando se usa una carretilla, tenga cuidado al mover el conjunto carretilla/aparatos para evitar lesiones en caso de vuelco.
11. Solicite todas las reparaciones a personal de servicio cualificado. Solicite una reparación cuando el aparato se haya dañado de cualquiera forma, como cuando el cable de red o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o humedad, no funciona normalmente, o haya sufrido una caída.

Atención

- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de líquidos, como jarrones, sobre o cerca del aparato.

Cómo utilizar el equipo de forma segura

- En el caso de que cualquier líquido u objeto caigan dentro del aparato, debe de ponerse en contacto con el servicio técnico

Instalación segura

- La temperatura ambiente no debe superar los 45°C.
- 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.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- No situar sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.

Simbología



Equipo diseñado para uso en interiores.



El equipo cumple los requerimientos del marcado CE.



El producto cumple la certificación EAC.

Descripción Entradas / Salidas / Conexiones

El módulo (**Fig. 1**) dispone de:

1. Entrada RF
2. Salida RF + 2 CH (módulos A y B)
3. Conectores BUS de alimentación
4. LED de estado
5. Conectores BUS de control
6. Conectores señal de entrada Audio/video (módulos A y B)
7. Conector programador/PC

Introducción

- El modulador dispone de dos entradas A/V (A y B) con las que se generan dos canales de salida independientes.

Las entradas de audio y video (A y B) son moduladas, según la norma, en una F.I. de 38,9 MHz.

- La señal de F.I. modulada se convierte a cualquier canal o frecuencia entre 46 y 862 MHz y después de filtrada se amplifica para obtener el nivel de salida especificado.
- También es posible el control del modulador desde un PC como se explica en el manual de instrucciones.



NOTA: Dispone de un Manual de Instrucciones completo en nuestra web: www.televes.com.

Enlaces disponibles al final de esta guía.

Características técnicas

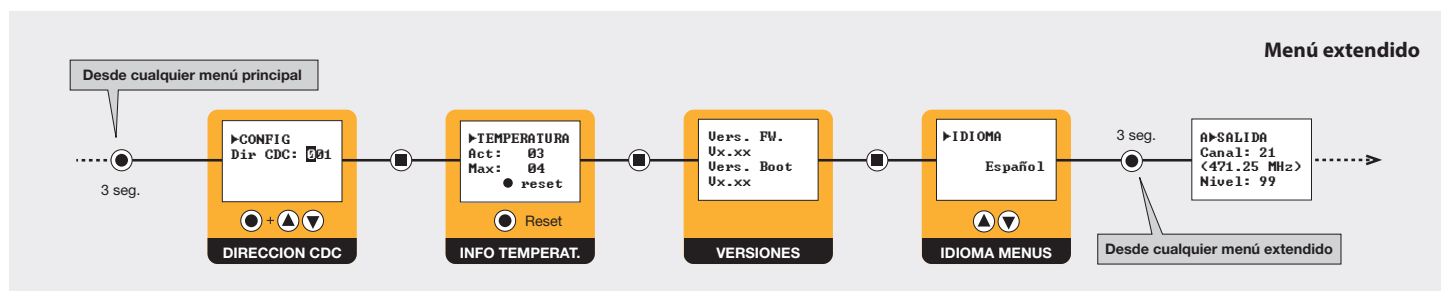
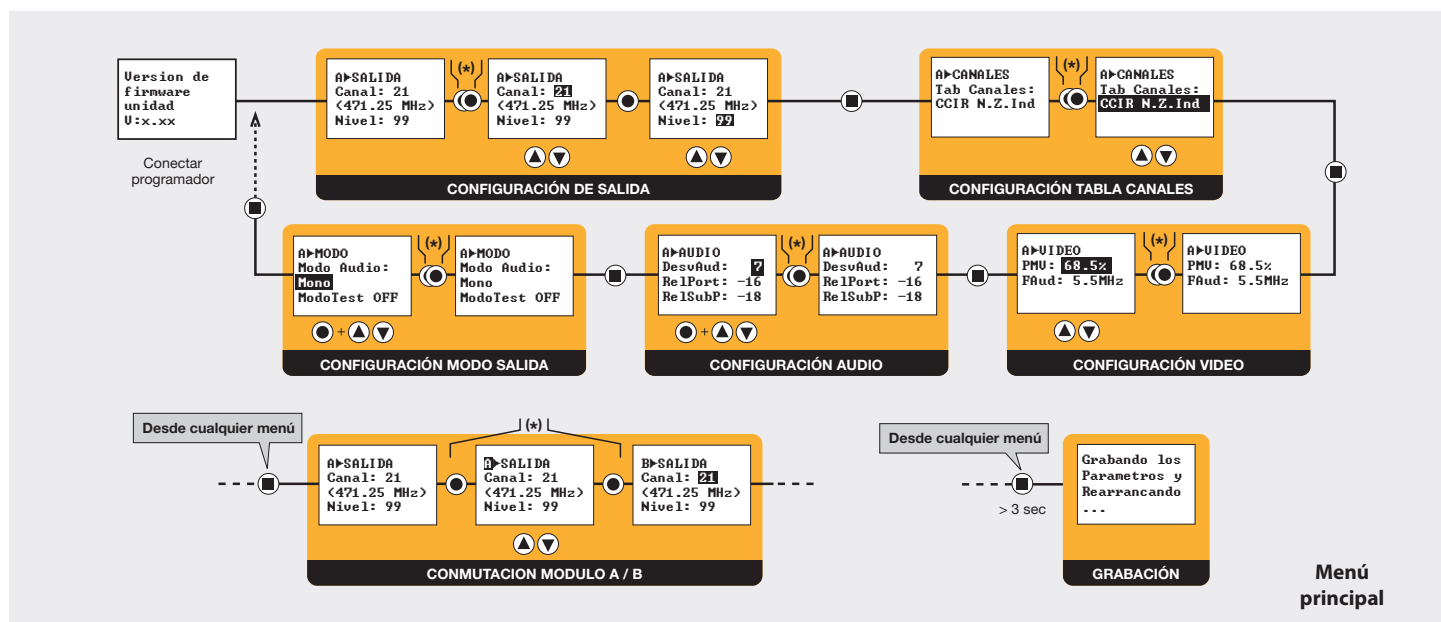
Video	Ancho de banda	MHz	0,00005 ... 5	Fase diferencial	°	< 4
	Nivel de entrada (75 ohm)	Vpp	1	Retardo luma/croma	ns	< 100
	Profundidad de modulación	%	72,5 ... 90	Relación S/N	dB	> 52
	Ganancia diferencial	%	< 4	Planicidad	dB	< +1
Audio	Ancho de banda	KHz	0,04 ... 15	Relación S/N	dB	> 45
	Impedancia	ohm	10000	Planicidad	dB	< ±1
	Preénfasis	µs	50	Nivel de entrada	dBm	>-15 <7
	Desviación (1KHz/1Vpp entr.)		program.	Distorsión (1KHz desv. ± 30KHz)	%	< 1
Salida RF	Frecuencia de salida	MHz	46 ... 862	Pérdidas de retorno	dB	10 (14 tip)
	Impedancia	ohm	75	Precisión Portadora audio	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Nivel de salida	dBµV	80 ± 5			
	Margen de ajuste	dB	> 15	Estabilidad Portadora vídeo	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Estabilidad nivel	dB	± 3			
	Distancia Pa/Pv		-12, -16 (prog.)	Relación portadoras	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	Frecuencia F.I.	MHz	38,9	Espurios en banda 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 tip
	Pasos de Frecuencia	KHz	250 (prog.)			
General	C/N (5MHz)	dB	> 56	Pérdidas de paso (46 - 862 MHz)	dB	< 1.5
	Alimentación	V---	24	Indice de protección		IP20
	Consumo 24V	mA	300			

- La fuente de alimentación puede alimentar un máximo de 16 moduladores.

- Es necesario utilizar ambas salidas de la fuente cuando el consumo en una de ellas supera los 4A (máxima corriente en cada salida) .

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

Estructura menús



Important safety instructions

Caution Statements

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
10. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
11. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

Warning

- Reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
- Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

Safe operation

- Should any liquid or object fall into the equipment, please refer to qualified personnel for service.

Safe installation

- Ambient temperature should not be higher than 45°C.
- Do not place the equipment near heat sources or in a highly humid environment.
- Do not place the equipment in a place where it can suffer vibrations or shocks.
- Please allow air circulation around the equipment.
- Do not place naked flames, such as lighted candles on or near the product.

Simbology



Equipment designed for indoor use.



The equipment complies with the CE mark requirements.



The product is EAC certified.

Inputs/Outputs/Connections description

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

1. RF input
2. RF output + 2 CH TV (module A and module B)
3. Powering BUS connectors
4. Status LED
5. Control BUS connectors
6. Audio / video input signal connector (module A and module B)
7. Programmer / PC connector

Introduction

- The TWIN unit features two A/V inputs (modules A and B) which generate two independent output channels.

The A/V inputs for each module (A and B) are modulated according to the TV standard in an IF of 38.9 MHz.

- The modulated IF signal is converted to any channel or frequency between 46 and 862 MHz and then, once filtered, it is amplified to achieve the specified output level.

- It is also possible to control the unit via a PC as is explained in User manual.



NOTE: You have a complete User Guide on our website: www.televes.com.

Links available at the end of this guide.

Technical specifications

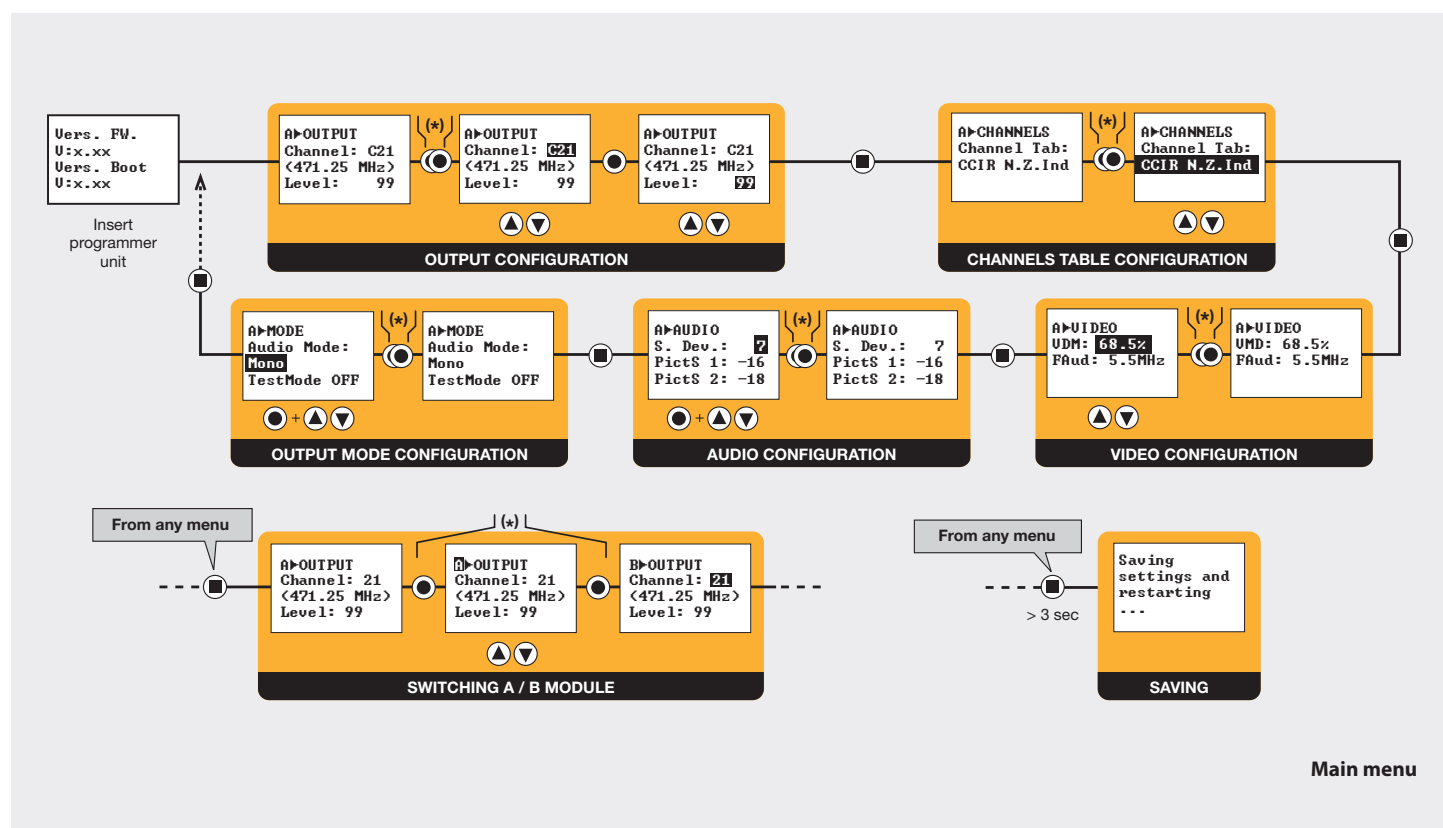
Video	Bandwidth	MHz	0,00005 ... 5	Differential phase	°	< 4
	Input level (75 ohm)	Vpp	1	Chroma/luma Delay	ns	< 100
	Modulation depth	%	72,5 ... 90	Chroma/luma Delay	dB	> 52
	Differential gain	%	< 4	Flatness	dB	< +1
Audio	Bandwidth	KHz	0,04 ... 15	S/N ratio	dB	> 45
	Impedance	ohm	10000	Flatness	dB	< ±1
	Pre-emphasis	µs	50	Input level	dBm	>-15 <7
	Deviation (1KHz/1.7Vpp input)		program.	Distortion (1KHz dev. ± 30KHz)	%	< 1
RF output	Output frequency	MHz	46 ... 862	Return losses	dB	10 (14 typ)
	Impedance	ohm	75	Audio carrier precision	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Output level	dBµV	80 ± 5			
	Regulation margin	dB	> 15	Video carrier stability	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Level stability	dB	± 3			
	Pa/Pv distance		-12, -16 (prog.)	Carrier ratio	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	IF frequency	MHz	38,9	Band spurious level 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 typ
	Frequency steps	KHz	250 (prog.)			
	C/N (5MHz)	dB	> 56	Through losses (46 - 862 MHz)	dB	< 1.5
General	Power supply	V===	24	Protection index		IP20
	Consumption 24V	mA	300			

- The Power Supply Unit can power up to 16 Twin Modulator modules.

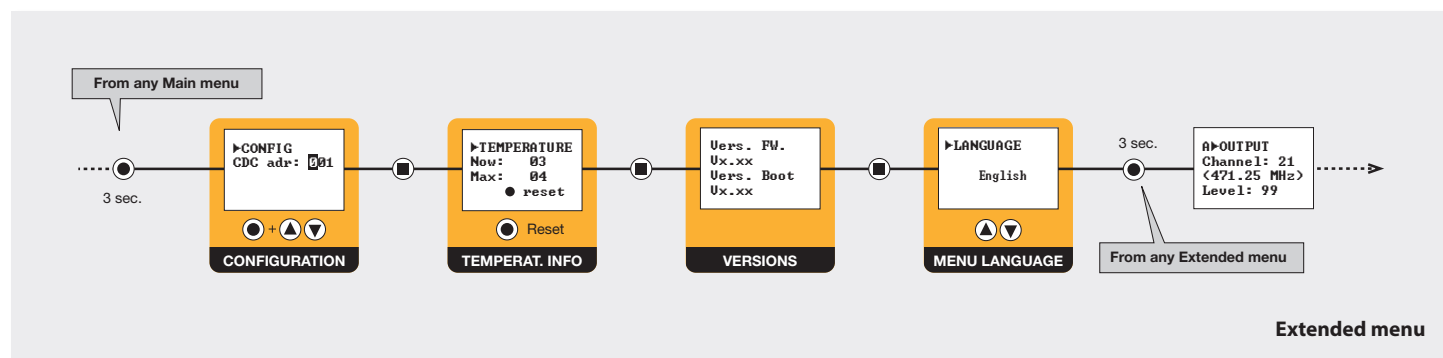
- Whenever the demand of power exceeds 4A (max. current for each output), it is necessary to distribute it between the two powering outputs of the PSU.

- 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



Main menu



Extended menu

Instruções importantes de segurança

Condições gerais da instalação

1. Leia as instruções.
2. Conserve estas instruções.
3. Preste atenção a todas as advertências.
4. Siga todas as instruções.
5. Não use o equipamento perto da água.
6. Limpe o equipamento somente com um pano seco.
7. Não bloqueie as aberturas de ventilação. Realize a instalação de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de fontes de calor, como radiadores, aquecedores, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Utilizar apenas ligações / acessórios especificados pelo fabricante.
10. Utilizar apenas o carrinho, suporte, tripé ou placas especificadas pelo fabricante ou fornecidas com o aparelho. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho / aparelho para evitar danos de depósito.
11. Solicite todas as reparações a pessoas qualificadas. Solicitar uma reparação quando o aparelho tenha sido danificado de alguma forma, como quando o cabo de rede ou a ficha está danificada, se derramou líquido ou se tiver caído objetos dentro do aparelho. Ser o aparelho foi exposto à chuva ou humidade ou se tiver caído, normalmente não funciona.

Atenção

- Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o equipamento a chuva ou humidade.
- O aparelho não deve ser exposto a salpicos de água. Não coloque recipientes de líquidos, como vasos, sobre ou perto do aparelho.

Como utilizar o equipamento com segurança

- No caso de queda de qualquer objeto sólido ou líquido dentro do aparelho, deverá contactar o suporte técnico.

Instalação segura

- A temperatura ambiente não deve exceder 45 °C.
- Não coloque o equipamento perto de fontes de ambientes de calor ou humidade elevada.
- Não coloque o equipamento em locais onde possa estar sujeita a vibrações ou choques fortes.
- Deixe um espaço à volta do equipamento para fornecer ventilação adequada.
- Não coloque sobre o aparelho fontes de chama.

Simbologia



Equipamento projectado para uso no interior.



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



Este equipamento cumpre com a certificação EAC.

Descrição de Entradas / Saídas / Conexões

O módulo (**Fig. 1**) dispõe de:

1. Entrada RF
2. Saída RF + 2 CH (módulos A e B)
3. Conector BUS de alimentação
4. LED de estado
5. Conectores BUS de controlo
6. Conectores sinal de entrada Áudio/vídeo (módulos A/B)
7. Conector programador / PC

Introdução

- O modulador dispõe de duas entradas A/V (A e B) com as quais são gerados dois canais de saída independentes.

As entradas de áudio e vídeo (A e B) são moduladas, segunda a norma, numa FI de 38,9MHz.

- O sinal de FI modulado é convertido em qualquer canal ou frequência entre 46 e 862MHz e depois de filtrado é amplificado para obter o nível de saída especificado.

- Também é possível controlar o modulador a partir de um PC, tal como se explica no manual.



NOTA: Disponível versão completa do Manual de Instruções em: www.televes.com.

Os links encontram-se disponíveis ao final deste documento.

Características técnicas

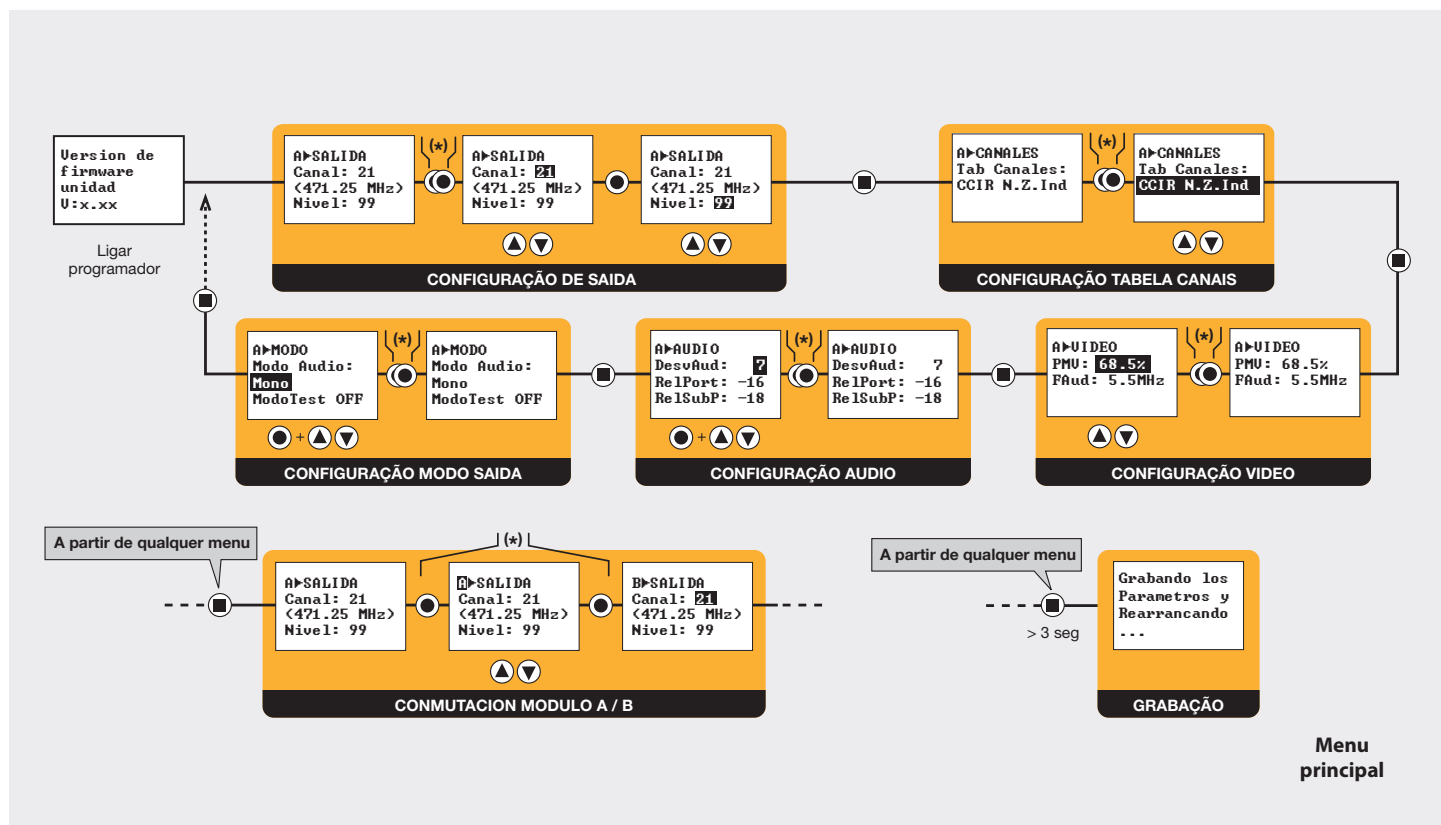
Vídeo	Largura de banda	MHz	0,00005 ... 5	Fase diferencial	°	< 4
	Nível de entrada (75 ohm)	Vpp	1	Retardo luma/croma	ns	< 100
	Profundidade de modulação	%	72,5 ... 90	Relação S/N	dB	> 52
	Ganho diferencial	%	< 4	Planicidade	dB	< +1
Áudio	Largura de banda	KHz	0,04 ... 15	Relação S/N	dB	> 45
	Impedância	ohm	10000	Planicidade	dB	< ±1
	Preenfasis	µs	50	Nível de entrada	dBm	>-15 <7
	Desvio (1KHz/1.7Vpp entr.)		program.	Distorção (1KHz desv. ± 30KHz)	%	< 1
Saída RF	Frequência de saída	MHz	46 ... 862	Perdas de retorno	dB	10 (14 tip)
	Impedância	ohm	75	Precisão Portadora audio	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Nível de saída	dBµV	80 ± 5			
	Margem de ajuste	dB	> 15	Estabilidade Portadora vídeo	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Estabilidade nível	dB	± 3			
	Distancia Pa/Pv		-12, -16 (prog.)	Relação portadoras	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	Frequência F.I.	MHz	38,9	Espúrios en banda 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 tip
	Etapas de Frequência	KHz	250 (prog.)			
	C/N (5MHz)	dB	> 56	56 Perdas de passagem (46 - 862 MHz)	dB	< 1.5
Geral	Alimentação	V=	24	Índice de protecção		IP20
	Consumo 24V	mA	300			

- A fonte de alimentação pode alimentar, no máximo, até 16 moduladores.

- É necessário utilizar ambas saídas da fonte quando o consumo numa delas supera os 4A (corrente máxima em cada saída).

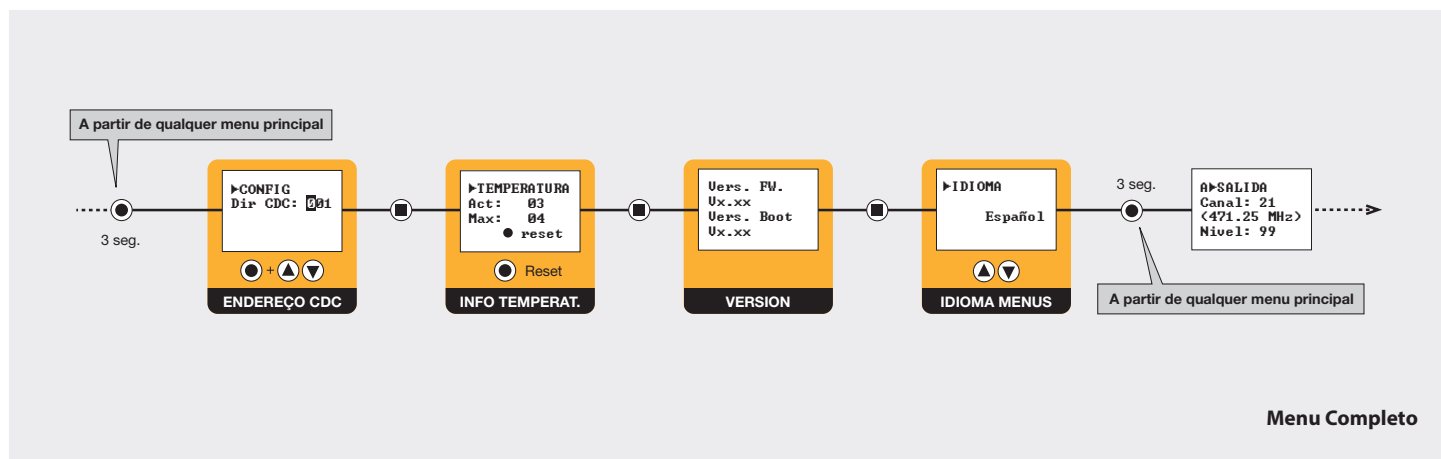
- As características técnicas descritas estão definidas para uma temperatura ambiente máxima de 45°C (113°F). Para temperaturas superiores será utilizada ventilação forçada.

Estructura menus



PT

Menu principal



Menu Completo

Consignes importantes de sécurité

Conditions générales d'installation

1. Lire les instructions.
2. Conserver ces instructions.
3. Respecter tous les avertissements.
4. Suivre toutes les instructions.
5. Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne jamais bloquer les ouvertures de ventilation. Effectuer l'installation en suivant les instructions du fabricant.
8. Ne pas installer le produit à proximité de sources de chaleur, type radiateurs, four, poêles ou tout autre appareil (y compris les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. Utiliser uniquement des compléments/accessoires spécifiés par le fabricant.
10. Utiliser uniquement le chariot, le socle, le support ou les accessoires reconnus par le fabricant, ou vendus avec l'appareil. Lors de l'utilisation d'un chariot, attention à l'ensemble chariot/appareil pour éviter toutes lésions en cas de basculement.
11. Pour toute réparation, se référer au personnel qualifié. Demander une réparation lorsque l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, avec du liquide, par intrusion d'objets, suite à une exposition à la pluie ou à l'humidité, et lorsqu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a chuté.

Attention

- Pour diminuer le risque de feu ou de choc électrique, ne jamais exposer le produit à la pluie ou à l'humidité.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des gouttes d'eau ou à des éclaboussures. Ne jamais placer de récipients remplis de liquide, type pot de fleurs, sur ou à proximité de l'appareil.

Comment utiliser le produit en toute sécurité

- En cas d'intrusion d'un objet solide ou liquide dans l'appareil, contacter le service technique.
- La température ambiante ne doit pas dépasser 45 °C.
- Ne pas positionner l'appareil à proximité de sources de chaleur ou dans des milieux de forte humidité.
- Ne pas placer l'appareil dans des lieux où il peut être soumis à de fortes vibrations ou à des chocs.
- Laisser un espace autour de l'appareil pour permettre une ventilation adéquate.
- Ne pas placer sur l'appareil des objets à flamme nue, tels que des bougies allumées.

Symbolique



Utilisation en intérieur uniquement.



Ce symbole indique que le matériel remplit les normes du marquage CE.



Le produit est conforme à la certification EAC.

Description Entrées / Sorties / Raccordements

Le module (**Fig. 1**) possède:

1. Entrée RF
2. Sortie RF + 2 CH (modules A et B)
3. Connecteurs du BUS d'alimentation
4. LED d'état
5. Connecteurs du BUS de contrôle
6. Connecteurs du signal d'entrée A/V (modules A/B)
7. Connecteur pour programmeur/PC

Introduction

- Le modulateur dispose de deux entrées A/V (A et B) avec lesquelles sont générés deux canaux indépendants en sortie.

Les entrées audio et vidéo (A et B) sont modulées, suivant la norme, par une FI à 38,9 MHz.

- Le signal F.I. modulé est alors converti dans n'importe quel canal ou fréquence entre 46 et 862 MHz, puis après filtrage, il est amplifié pour obtenir le niveau de sortie spécifié.

- Il est possible de gérer le modulateur depuis un PC comme indiqué dans le manuel.



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

Les liens sont à la fin de ce guide.

Caractéristiques techniques

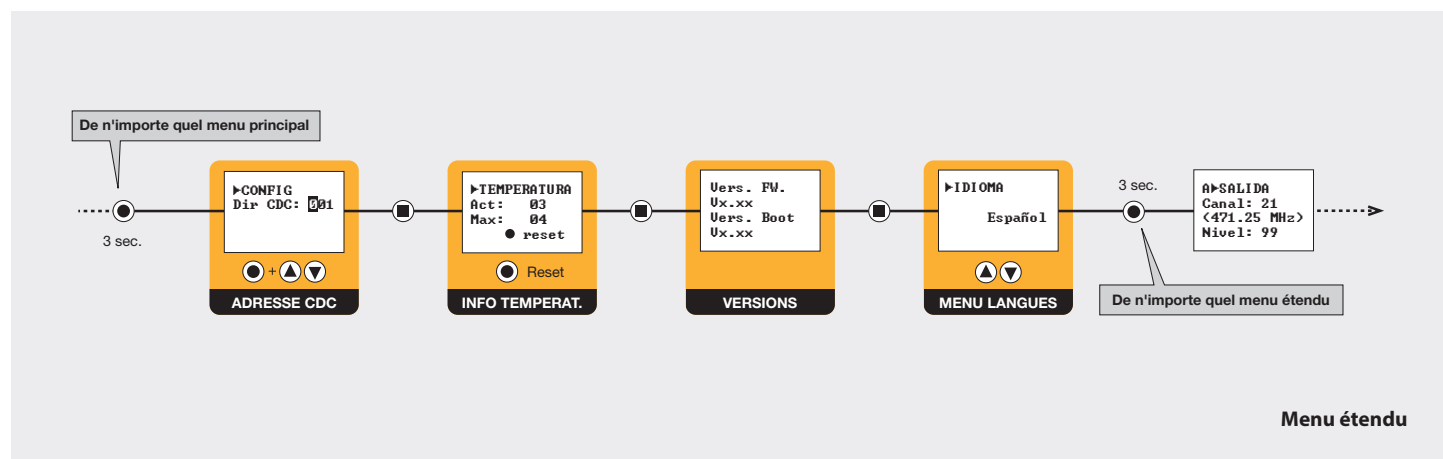
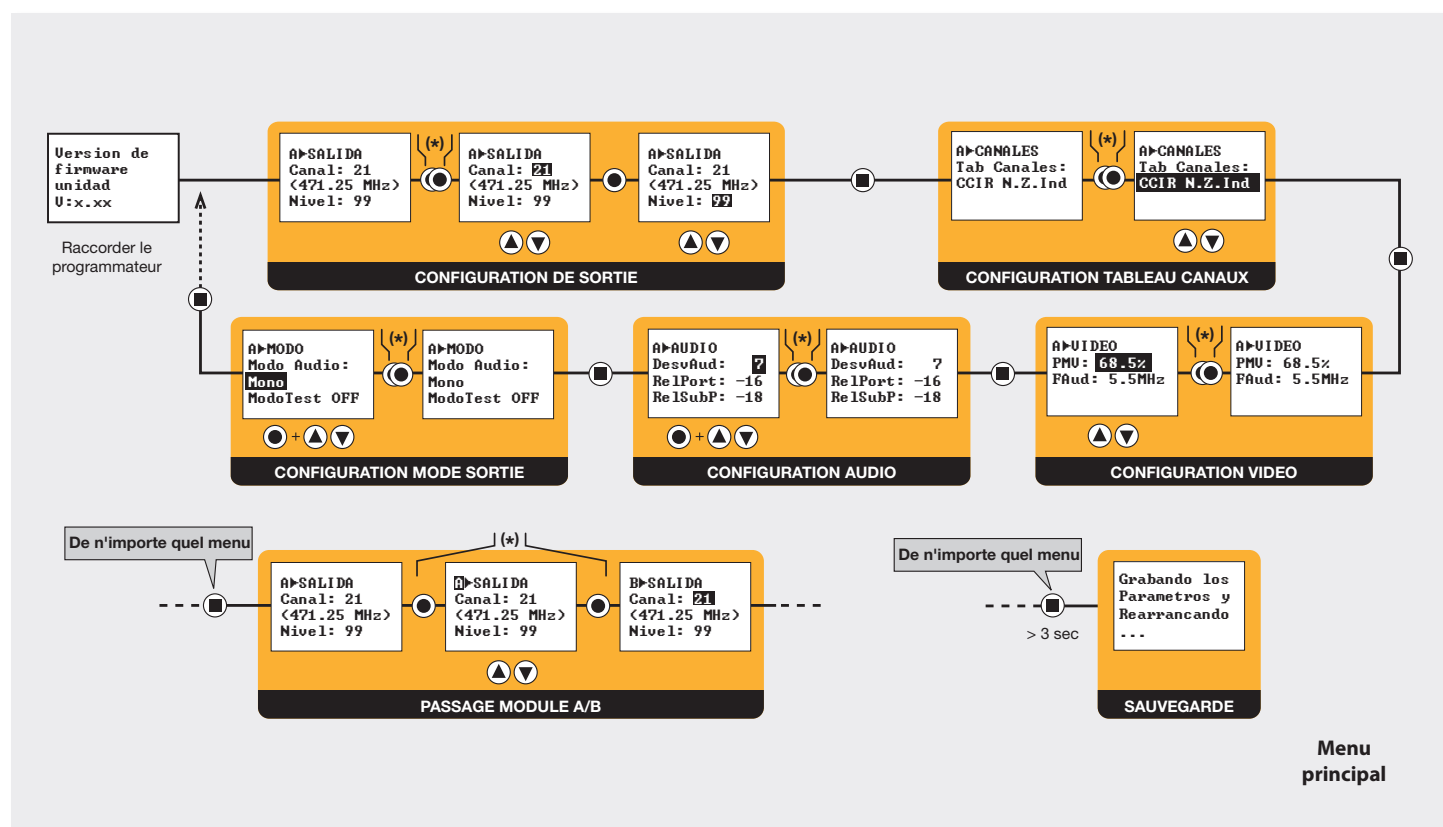
Video	Largeur de bande	MHz	0,00005 ... 5	Différentiel de phase	°	< 4
	Niveau d'entrée (75 ohm)	Vpp	1	Retard luma/chroma	ns	< 100
	Profondeur de modulation	%	72,5 ... 90	Rapport S/N	dB	> 52
	Gain différentiel	%	< 4	Platitude	dB	< +1
Audio	Largeur de bande	KHz	0,04 ... 15	Rapport S/N	dB	> 45
	Impedance	ohm	10000	Platitude	dB	< ±1
	Preaccentuation	µs	50	Niveau d'entrée	dBm	>-15 <7
	Déviation (1KHz/1.7Vcc entr.)		program.	Distorsion (1KHz dev. ± 30KHz)	%	< 1
Sortie RF	Fréquence de sortie	MHz	46 ... 862	Pertes retour	dB	10 (14 typ)
	Impedance	ohm	75	Précision de la Porteuse audio	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Niveau de sortie	dBµV	80 ± 5			
	Plage d'atténuation	dB	> 15	Stabilité de la porteuse vidéo	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Stabilité du niveau	dB	± 3			
	Différence Pa/Pv		-12, -16 (prog.)	Distances entre porteuses	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	Fréquence F.I.	MHz	38,9	Fréquences résiduelles dans la bande 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 typ
	Pas de Fréquence	KHz	250 (prog.)			
	C/N (5MHz)	dB	> 56	Pertes de passage (46 - 862 MHz)	dB	< 1.5
Général	Alimentation	V---	24	Indice de protection		IP20
	Consommation sous 24V	mA	300			

- Le module alimentation peut alimenter un maximum de 16 modulateurs.

- Il est recommandé d'utiliser les deux sorties de l'alimentation pour une consommation supérieure à 4A (courant max. pour une sortie).

- Les caractéristiques techniques décrites, sont données pour une température ambiante de 45°C (113°F) max. Autrement, utiliser une ventilation forcée.

Structure du menu



Importanti istruzioni di sicurezza

Indicazioni di base per l'installazione

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Prestare attenzione a tutte le avvertenze.
4. Seguire le istruzioni.
5. Non utilizzare l'apparato in prossimità dell'acqua.
6. Pulire solo con un panno asciutto.
7. Non ostruire le prese di ventilazione. Installare rispettando le istruzioni del produttore.
8. Non installare vicino a fonti di calore quali radiatori, termostati, stufe, od altri apparati (inclusi amplificatori) che producono calore.
9. Utilizzare solo gli accessori specificati dal produttore.
10. Utilizzare solo con carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavolo specificati dal produttore o venduti con l'apparato. Quando si usa un carrello, prestare attenzione quando si sposta per evitare incidenti da ribaltamento.
11. Fare riferimento a personale qualificato. L'assistenza è richiesta quando l'apparecchio è stato danneggiato in qualsiasi modo, come ad esempio il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona normalmente, o è caduto.

Avvertenza

- Ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio a pioggia o umidità.
- L'apparecchio non deve essere esposto a gocce o schizzi e nessun oggetto contenente liquidi, come vasi, deve essere posto sull'apparecchio.

Funzionamento Sicuro

- Se un qualsiasi liquido od oggetto dovesse cadere all'interno dell'apparecchio, si prega di rivolgersi a personale qualificato per il servizio.

Installazione Sicura

- La temperatura ambiente non deve essere superiore a 45 °C.
- Non posizionare l'apparecchio vicino a fonti di calore o in un ambiente altamente umido.
- Non posizionare l'apparecchio in un luogo dove possa subire vibrazioni o urti.
- Si prega di consentire la circolazione dell'aria intorno al prodotto.
- Non collocare fiamme libere, come candele accese su o in prossimità del prodotto.

Simbologia



Apparecchiatura progettata per uso in interni.



Questo simbolo indica che l'apparecchio è conforme ai requisiti del marchio CE.



Il prodotto è conforme alla certificazione EAC.

Descrizione Input / Output / Connessioni

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

1. Ingresso RF
2. Uscita RF + 2 CH TV (modulo A e modulo B)
3. BUS Connettori di alimentazione
4. LED di stato
5. Controllo BUS Connettori
6. Connettori di segnale di ingresso audio / video (modulo A e modulo B)
7. Connettore programmatore / PC

Introduzione

- Il modulatore dispone di due ingressi A/V (A e B) dai quali si generano due canali di uscita indipendenti.

Gli ingressi audio e video (a e B) sono modulati, secondo lo standard, alla F.I. di 38,9 MHz.

- Il segnale F.I. modulato si converte in un qualunque canale o frequenza tra 46 e 862 MHz e dopo essere stato filtrato si amplifica per ottenere il livello di uscita specificato.

- E' anche possibile controllare il modulatore da un PC come descritto nel manuale di istruzioni.



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

Link disponibili alla fine di questa guida.

Specifiche Tecniche

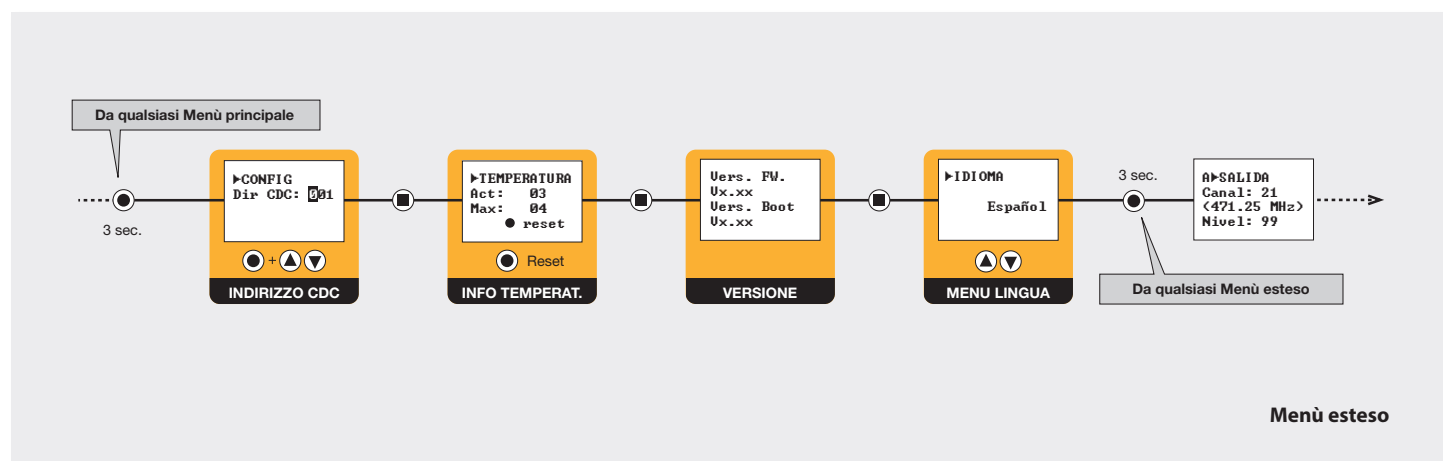
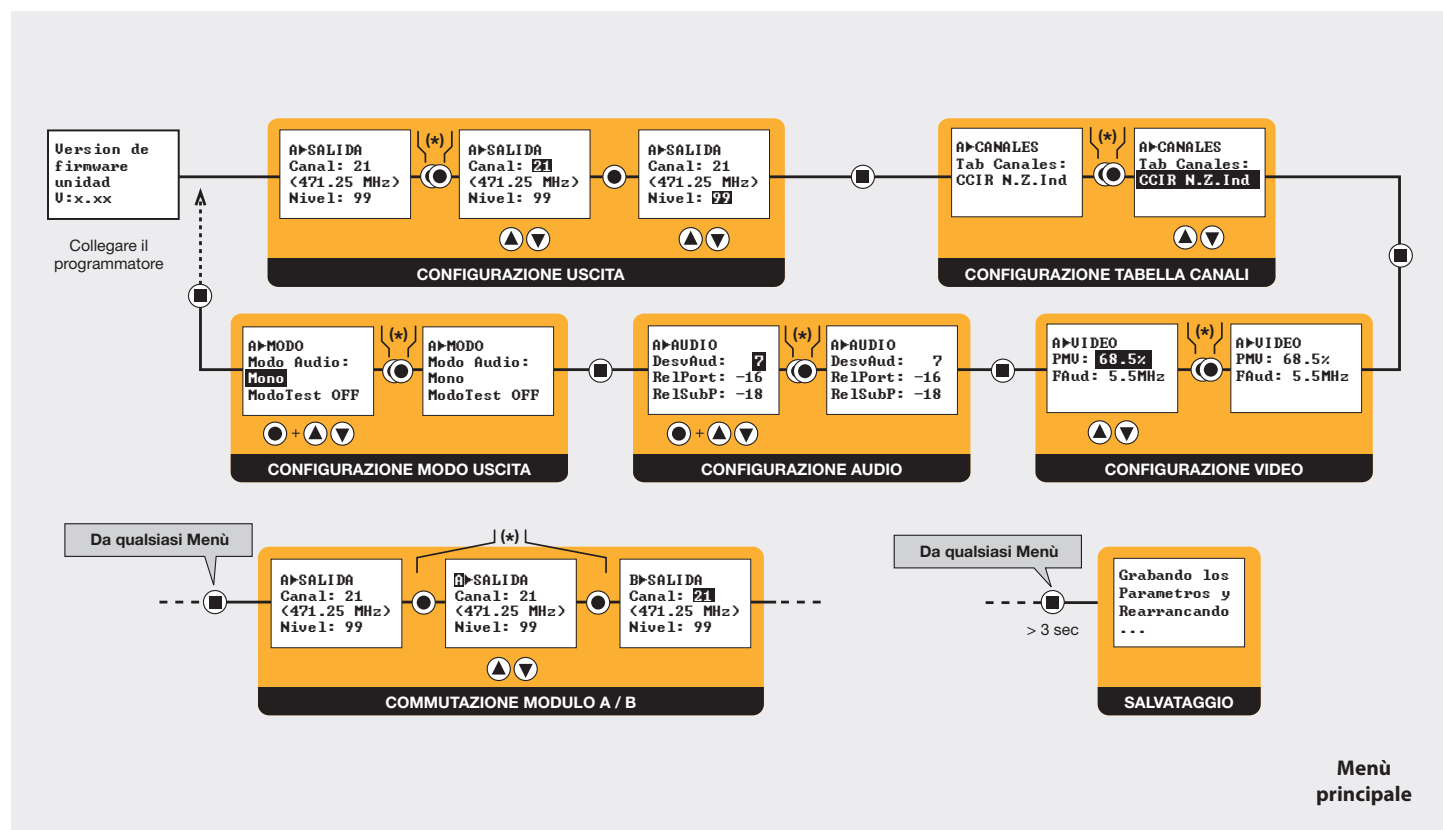
Video	Larghezza di banda	MHz	0,00005 ... 5	Fase differenziale	°	< 4
	Livello di ingresso (75 ohm)	Vpp	1	Ritardo luma/croma	ns	< 100
	Profondità di modulazione	%	72,5 ... 90	Rapporto S/N	dB	> 52
	Guadagno differenziale	%	< 4	Planarità	dB	< +1
Audio	Larghezza di banda	KHz	0,04 ... 15	Rapporto S/N	dB	> 45
	Impedenza	ohm	10000	Planarità	dB	< ±1
	Preenfasi	µs	50	Livello ingresso	dBm	>-15 <7
	Deviazione (1KHz/1.7Vpp entr.)		program.	Distorsione:1KHz desv. ± 30KHz)	%	< 1
Uscita RF	Freq. uscita	MHz	46 ... 862	Perdite ritorno	dB	10 (14 tip)
	Impedenza	ohm	75	Precisione portatrice audio	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Livello uscita	dBµV	80 ± 5			
	Margine aggancio	dB	> 15	Stabilità Portatrice video	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Stabilità livello	dB	± 3			
	Distanza Pa/Pv		-12, -16 (prog.)	Rapporto portatrici (MHz)	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	Freq. F.I.	MHz	38,9	Spurious in banda 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 tip
	Passi freq.	KHz	250 (prog.)	Perdite passaggio (46 - 862 MHz)	dB	< 1.5
Generali	Alimentazione	V==	24	Indice protezione		IP20
	Assorbimento 24V	mA	300			

- L'alimentatore può alimentare un massimo di 16 modulatori.

- E' necessario utilizzare entrambe le uscite dell'alimentatore quando l'assorbimento da una di queste supera i 4A (massima corrente per ciascuna uscita).

- Le specifiche tecniche sono garantite per una temperatura ambiente di 45 °C (113 °F). A temperature superiori deve essere utilizzata la ventilazione forzata.

Struttura del Menù



Wichtige sicherheitshinweise

Allgemeine Installationsbedingungen

1. Lesen Sie die Anweisungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitung auf.
3. Beachten Sie alle Hinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Lüftungsschlitze. Führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen des Herstellers aus.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Herden, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme produzieren.
9. Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifizierte(s) Aufsätze/Zubehör.
10. Verwenden Sie nur den/die vom Hersteller angegebene(n) Hubstapler, Plattform, Stativ, Halterung oder Brett oder jene(n), der/die mit dem Gerät verkauft wird. Wenn ein Hubstapler verwendet wird, seien Sie beim gemeinsamen Bewegen des Hubstaplers und der Geräte vorsichtig, um Verletzungen durch etwaiges Umkippen zu vermeiden.
11. Lassen Sie Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen. Lassen Sie eine Reparatur durchführen, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt ist, z. B. wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind, Flüssigkeit verschüttet worden ist, Dinge in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder umgefallen ist.

Warnung

- Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, darf dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Das Gerät muss vor herunterfallenden Objekten und Wasserspritzern geschützt werden. Stellen Sie keine Objekte oder Behälter mit Flüssigkeiten, wie z. B. Vasen, auf oder neben das Gerät.

Sichere Verwendung des Gerätes

- Kontaktieren Sie den technischen Dienst, wenn irgendeine Flüssigkeit oder irgendein Objekt in das Gerät fallen.

Sichere Installation

- Die Umgebungstemperatur darf nicht mehr als 45 °C betragen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen oder in feuchter Atmosphäre auf.
- Stellen Sie das Gerät nicht an einen Ort, wo es möglicherweise starken Vibrationen oder Erschütterungen ausgesetzt ist.
- Lassen Sie rund um das Gerät ausreichend Platz frei, um eine ausreichende Lüftung zu garantieren.
- Auf dem Gerät dürfen keine offene Feuerquellen wie brennende Kerzen abgestellt werden.

Symbole



Konzipiert nur für den Innenbereich.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät den Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien entspricht.



Das Produkt ist EAC zertifiziert.

Beschreibung Eingänge/Ausgänge/Anschlüsse

Der Einheit (Fig. 1) verfügt über:

1. HF-Eingang
2. HF-Ausgang + 2 Kanäle (Modul A & Modul B)
3. E/A Spannungsversorgung Modul
4. Statusanzeige (LED)
5. Steuerbusanschluss (2,5mm Klinke)
6. Audio/Video Eingangssignal (Modul A)
7. Audio/Video Eingangssignal (Modul B)

Einleitung

- Das TWIN Modul bietet 2 A/V-Eingänge (Modul A und Modul B) und generiert 2 frei wählbare Ausgangskanäle.

Die A/V-Eingänge beider Module werden nach dem TV Standard auf die Zwischenfrequenz 38,9MHz aufmoduliert.

- Das modulierte IF Signal kann in jeden Kanal zwischen 46 und 862MHz umgesetzt werden und wird nach der Filterung auf den geforderten Ausgangspegel verstärkt.
- Es ist auch möglich das Modul über den PC zu programmieren, s. Beschreibung in Abschnitt 6.



HINWEIS:

Anleitung zur Verfügung unter: www.televes.com.

Links zur Verfügung am Ende dieser Anleitung.

Technische Daten

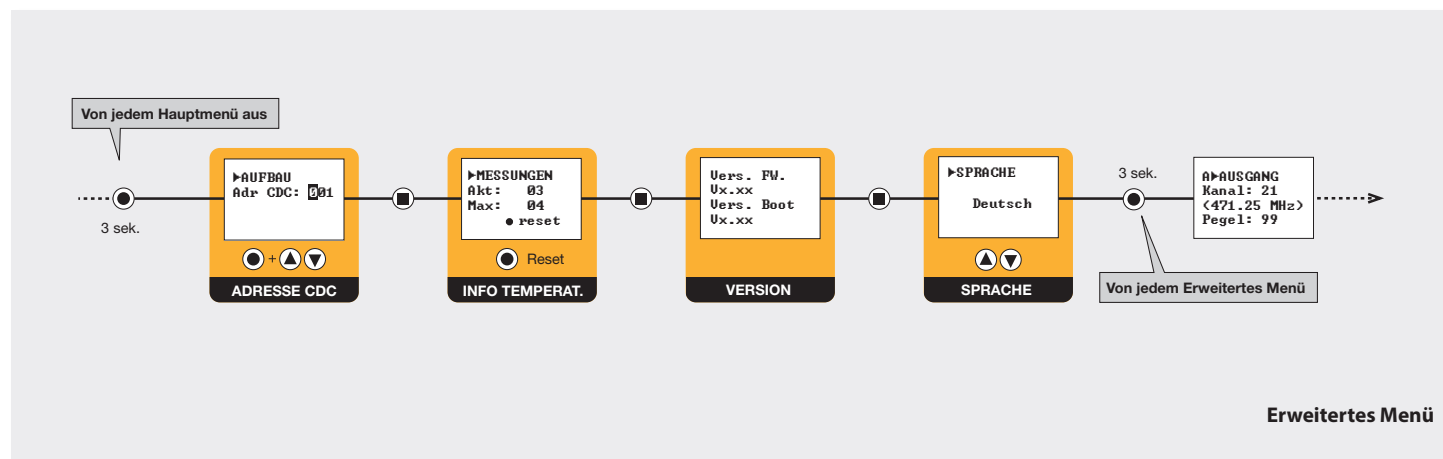
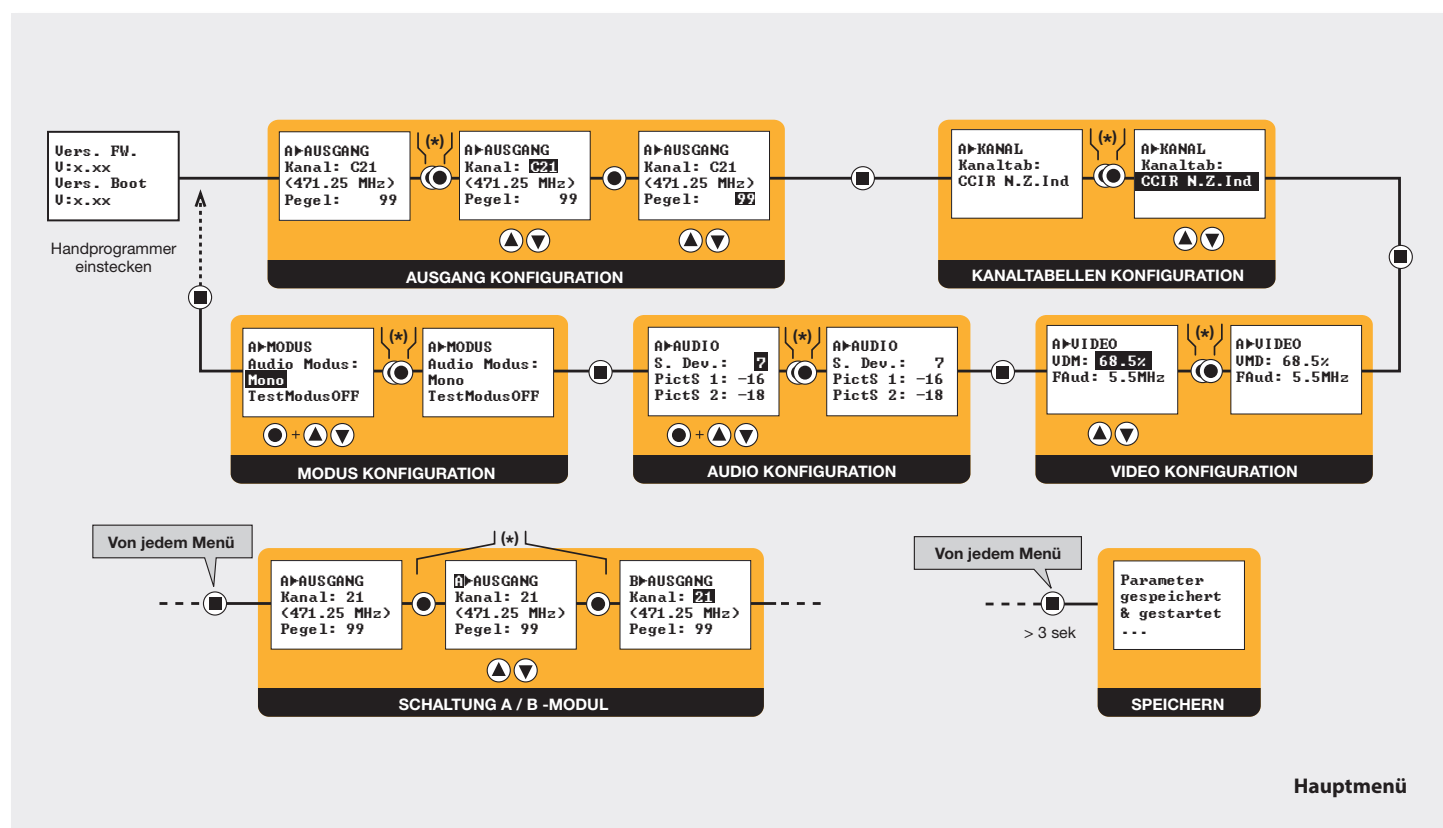
Video	Bandbreite	MHz	0,00005 ... 5	Phasendifferenz	°	< 4
	Eingangspegel	Vpp	1	Chrominanz/Luminanz Verzögerung	ns	< 100
	Modulationstiefe	%	72,5 ... 90	Chrominanz/Luminanz Verzögerung	dB	> 52
	Differenzverstärkung	%	< 4	Flatness	dB	< +1
Audio	Bandbreite	KHz	0,04 ... 15	S/N Verhältnis	dB	> 45
	Eingangsimpedanz	ohm	10000	Flatness	dB	< ±1
	Preemphasis	µs	50	Eingangspegel	dBm	> -15 < 7
	Abweichung (1 kHz/1.7Vpp Signal)		program.	Verzerrung (1kHz Abw. +/-30kHz)	%	< 1
HF Ausgang	Ausgangsfrequenz	MHz	46 ... 862	Rückflussdämpfung	dB	10 (14 typ)
	Eingangsimpedanz	ohm	75	Tonträgergenauigkeit	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Ausgangspegel	dBµV	80 ± 5			
	Regulation margin	dB	> 15	Bildträgerstabilität	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Pegelstabilität	dB	± 3			
	Pegelabstand A/V	dB	-12, -16 (prog.)	Trägerverhältnis	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	ZF Frequenz	MHz	38,9			
	Frequenzraster	KHz	250 (prog.)	Band spurious level 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 typ
	C/N	dB	> 56	Durchgangsdämpfung	dB	< 1.5
Allgemein	Spannungsversorgung	V==	24	Schutzklasse		IP20
	Stromverbrauch bei 24V	mA	300			

- Das Netzteil kann bis zu 16 Twin Module versorgen.

- Wir empfehlen nach dem vierten Modul das zweite beiliegende, längere Stromkabel zu verwenden. Eine Verteilung 4 zu 3 ist optimal.

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

Menüstruktur



Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Ogólne warunki instalacji

1. Zapoznaj się z niniejszą instrukcją.
2. Zachowaj instrukcję.
3. Przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń.
4. Postępuj zgodnie z instrukcją.
5. Trzymaj urządzenie z dala od wody.
6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
7. Nie blokuj systemu wentylacyjnego urządzenia. Wykonaj instalację według instrukcji producenta.
8. Nie umieszczaj urządzenia blisko źródeł ciepła, takich jak kaloryfery, grzejniki, piece lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze), które wytwarzają ciepło.
9. Należy używać wyłącznie dodatków/akcesoriów określonych przez producenta.
10. Używaj tylko stojaków, paneli, wsporników lub uchwytów zalecanych przez producenta lub tych sprzedawanych wraz z urządzeniem. Gdy używany jest uchwyt/stojak na kółkach, należy zachować ostrożność podczas przemieszczania zestawu urządzeń, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przewróceniem.
11. Wszelkie naprawy powinny zostać wykonane przez wykwalifikowany personel. Należy oddać urządzenie do naprawy jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób, np. gdy kabel sieciowy lub wtyczka są uszkodzone, gdy urządzenie zostało zalane cieczą lub niepożądane ciała stałe dostały się do wnętrza urządzenia, gdy urządzenie zostało wystawione na działanie deszczu lub wilgoci, gdy urządzenie nie działa normalnie lub gdy urządzenie zostało zniszczone w wyniku upadku.

Uwaga

- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem trzymaj urządzenie z dala od deszczu i wilgoci.
- Urządzenie nie może być w żaden sposób narażone na kontakt z cieczą. Nie umieszczaj pojemników z cieczą na urządzeniu lub w jego pobliżu.

Jak bezpiecznie korzystać z urządzenia

- Jeśli jakkolwiek ciecz lub przedmiot dostanie się do środka urządzenia, należy skontaktować się z pomocą techniczną.

Bezpieczna instalacja

- Temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 45 °C.
- Nie umieszczaj urządzenia blisko źródeł ciepła lub w warunkach nadmiernej wilgoci.
- Nie umieszczaj urządzenia tam, gdzie może ono być narażone na silne wibracje i uderzenia.
- Zapewnij możliwość swobodnej cyrkulacji powietrza wokół urządzenia.
- Nie należy umieszczać na urządzeniu obiektów z otwartym ogniem, takich jak np. zapalonych świec.

Symboli



Urządzenie do użytku wewnętrznego.



Symbol ten oznacza, że urządzenie spełnia wymogi oznaczenia CE.



Urządzenie jest zgodne z certyfikacją EAC.

Opis wejść / wyjść i połączeń

Urządzenie (rys. 1) jest wyposażone w:

1. Wejście satelitarne IF
2. Wyjście satelitarne IF+ 2 kanały (moduł A i moduł B)
3. Zasilanie złącza BUS
4. Status LED
5. Kontrola złącza BUS
6. Złącze sygnału wejściowego audio / wideo (moduł A / moduł B)
7. Programator / złącze PC

Wprowadzenie

- Moduł TWIN posiada dwa wejścia A/V (moduły A i B), które generują dwa niezależne kanały wyjściowe.

Wejścia A/V dla każdego modułu (A i B) są modulowane zgodnie ze standardem telewizji IF z częstotliwością 38,9 MHz.

- Modulowany sygnał IF jest przekształcany do dowolnego kanału lub częstotliwości między 46 a 862 MHz a następnie, po filtrowaniu, jest wzmacniany w celu osiągnięcia określonego poziomu wyjściowego.

- Możliwe jest również kontrolowanie modulatora z komputera, jak wyjaśniono w instrukcji.



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

Bezpośredni link znajduje się na końcu tej instrukcji.

Dane techniczne

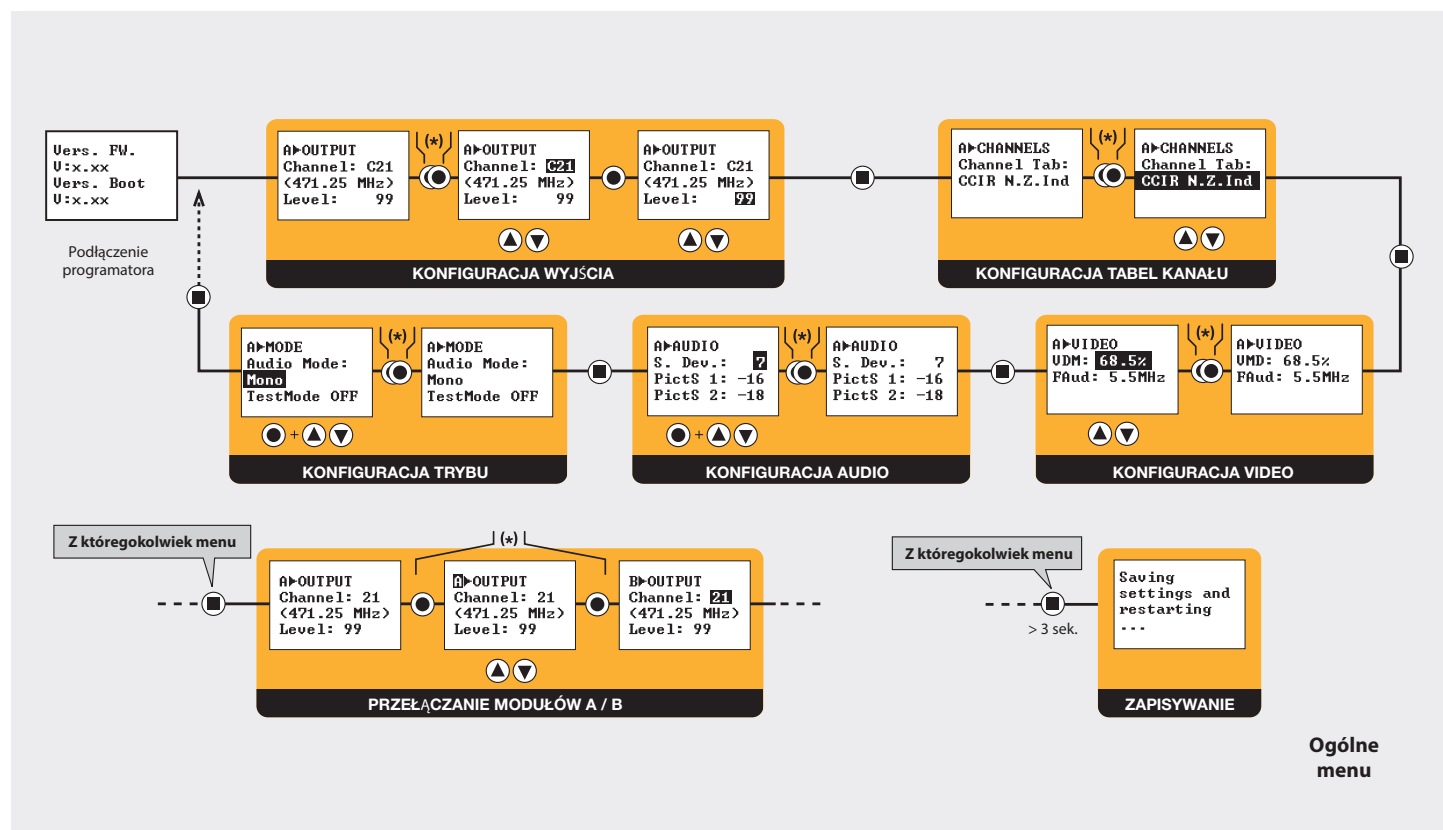
Video	Przepustowość	MHz	0,00005 ... 5	Fazy różnicowe	°	< 4
	Poziom wejściowy (75 ohm)	Vpp	1	Opóź. chromacyjno/ lumin	ns	< 100
	Głębokość modulacji	%	72,5 ... 90	Wskaźnik S/N	dB	> 52
	Wzmocnienie	%	< 4	Płaskość	dB	< +1
Audio	Przepustowość	KHz	0,04 ... 15	Wskaźnik S/N	dB	> 45
	Impedancja	ohm	10000	Płaskość	dB	< ±1
	Preemfaza	µs	50	Poziom wejściowy	dBm	>-15 <7
	Odchylenie (wejś.1KHz/1.7Vpp)		program.	Zniekształcenie (1KHz desv.± 30KHz)	%	< 1
.Wyjście RF	Częstotliwość wyjściowa	MHz	46 ... 862	Straty odbiciowe	dB	10 (14 typ)
	Impedancja	ohm	75	Precyzja audio	KHz	VHF < 25 UHF < 50
	Poziom wyjściowy	dBµV	80 ± 5			
	Margines regulacji	dB	> 15	Stabilność video	KHz	VHF < 15 UHF < 30
	Stabilność poziomu	dB	± 3			
	Odległość Pa/Pv		-12, -16 (prog.)	Stosunek nośnej	MHz	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	Częstotliwość IF	MHz	38,9	T. pasma niep. wzg. nośnej 46 ... 862MHz	dBc	55 min. > 60 typ
	Kroki częstotliwości	KHz	250 (prog.)			
Ogólne	C/N (5MHz)	dB	> 56	Straty przejścia (46 - 862 MHz)	dB	< 1.5
	Zasilanie	V---	24	Stopień ochrony		IP20
	Pobór prądu przy 24V	mA	300			

- Zasilacz może zasilac aż do 16 modułów modulatora Twin.

- W celu zrównoważenia zużycia energii zaleca się wykorzystanie obydwu wyjść modułu zasilającego, np. w konfiguracji 4+3 lub 3+4 (zasilane moduły).

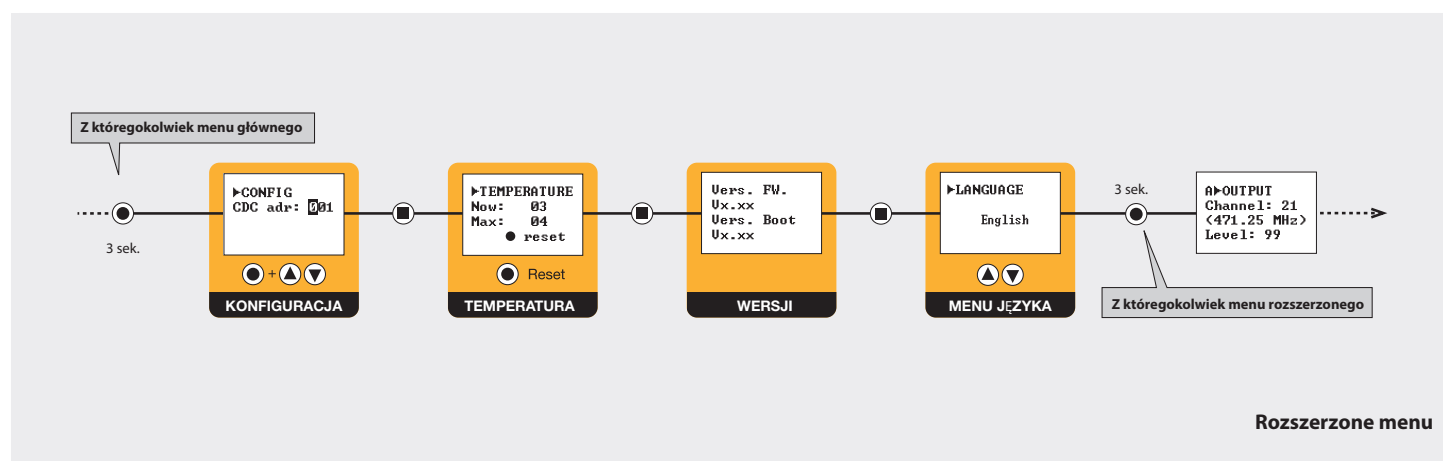
- Dane techniczne zostały zdefiniowane dla maks. temp. otoczenia wynoszącej 45°C (113°F). Dla wyższych temperatur wymagane jest zastosowanie dodatkowej wentylacji.

Struktura menu



PL

Ogólne menu



Rozszerzone menu

Инструкция по технике безопасности

Общие правила установки

1. Прочтите данные инструкции.
2. Сохраните данные инструкции.
3. Соблюдайте необходимые меры предосторожности.
4. Строго следуйте всем инструкциям.
5. Не устанавливайте устройство вблизи от воды.
6. Протирайте устройство только сухой тканью.
7. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Производите установку в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. Не устанавливайте устройство вблизи от источников тепла, излучающих тепло, таких как радиаторы, обогреватели, печи или другое оборудование (включая усилители).
9. Используйте только приспособления/принадлежности, указанные производителем.
10. Используйте только тележки, подставки, штативы, кронштейны или столы, которые указаны изготовителем или которые продаются вместе с устройством. При перемещении нагруженной устройствами тележки соблюдайте меры предосторожности во избежание травм при ее опрокидывании.
11. Для ремонтов обращайтесь к специалистам специализированных сервис центров. Отдайте устройство в ремонт, если оно повреждено каким-либо образом, например, когда повреждены шнур питания или вилка, когда в устройство попала жидкость или посторонние предметы, если оно подвергалось падению, воздействию дождя или влаги или не работает нормально.

Внимание

- Для снижения риска возникновения пожара или поражения электрическим током, не подвергайте оборудование воздействию дождя или влаги.
- Устройство не должно подвергаться воздействию капель или брызг воды. Не ставьте вблизи от аппарата сосудов, наполненных жидкостью, например ваз или цветочниц.

Безопасное использование оборудования

- При попадании вовнутрь устройства каких-либо жидкостей или предметов, обязательно обратитесь в специализированный сервис центр.

Безопасная установка

- Температура окружающей среды не должна превышать 45°C.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла или в среде с высокой влажностью.
- Не устанавливайте оборудование в местах с сильной вибрацией или тряской.
- Для обеспечения правильной вентиляции устройства оставьте вокруг него свободное пространство.
- Не ставьте на устройство источников с открытым пламенем, например зажженные свечи.

Символы



Оборудование разработано для применения внутри помещения.



Этот символ указывает о соответствии устройства требованиям CE.



Продукт сертифицирован в EAC.

Описание Вход / Выход / Коннектор

Модуль (рис. 1) обеспечивает:

1. RF вход
2. RF выход
3. Коннектор шины питания
4. Светодиодный индикатор
5. Коннектор шины управления
6. Коннектор шины входных аудио/видео сигналов
7. Коннектор подключения программатора

Введение

- Модулятор имеет два A / V-входа (A и B), на основе которых генерируются два независимых выходных канала.

A / V-входы для каждого модуля (A и B) модулируются в зависимости от выбранного телевизионного стандарта в сигнал ПЧ на частоте 38,9 МГц.

- Модулированный сигнал ПЧ конвертируется на любой канал или частоту в диапазоне 46 - 862 МГц, а затем фильтруется и усиливается до заданного уровня.

- Возможно также управление модулятором с помощью персонального компьютера, как это описано в руководстве пользователя.



ПРИМЕЧАНИЕ:

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

Нужные ссылки находятся в конце данного документа.

Технические характеристики

Видео	Ширина полосы	мГц	0,00005 ... 5	Нестабильность фазы:	°	< 4
	Входной уровень (75 Ом)	В	1	Задержка Ярк./Цвет:	ns	< 100
	Глубина модуляции	%	72,5 ... 90	Соотношение С/Ш:	dB	> 52
	Неравномерность АЧХ	%	< 4	Неравномерность:	dB	< +1
Аудио	Ширина полосы	кГц	0,04 ... 15	Отношение С/Ш:	dB	> 45
	Импеданс	Ом	10000	Неравномерность:	dB	< ±1
	Предыскажение	μS	50	Входной уровень:	dBm	>-15 <7
	Девияция ч - ты (1 кГц/1,7 В)		прогр.	Гарм. иск. (1 кГц dev. ± 30 кГц):	%	< 1
Радиочастотный выход	Выходная частота	мГц	46 ... 862	Возвратные потери:	dB	10 (14 тип)
	Импеданс	Ом	75	Нестабильность аудио несущей:	кГц	VHF < 25 UHF < 50
	Выходной уровень	dBμV	80 ± 5			
	Пределы регулировки	dB	> 15	Нестабильность видео несущей:	кГц	VHF < 15 UHF < 30
	Стабильность уровня	dB	± 3			
	Соотношение A/V		-12, -16 (прогр.)	Разнос A/B	мГц	4,5 / 5,5 / 6 / 6,5
	Промежуточная частота	мГц	38,9	Уровень внеполосного сигнала	dBc	55 min. > 60 тип
	Шаг частоты	кГц	250 (прогр.)	46 ... 862 мГц:		
	Несущая/Шум (5 мГц)	dB	> 56	Проходн. потери (46 - 862 мГц):	dB	< 1.5
Общие	Напряжение питания	В==	24	Индекс защиты:		IP20
	Потребляемый ток на 24 В	мА	300			

- Блок питания может питать до 16 модулей Twin Modulator.

- Рекомендуется распределять выходы блока питания по группам блоков потребителей, например 8+8 модулей.

- Технические характеристики определяются при максимальной температуре 45°C (113°F). При более высоких температурах используется принудительная вентиляция.

European technology **Made in  EU**rope