

Televes®



T.O.X. SERIES

Ref. 564901

- ES **Procesador A/D TWIN**
- EN A/D TWIN Processor
- PT Procesador A/D TWIN
- FR Processor A/D TWIN
- IT Processatore A/D TWIN
- PYC Процессор A/Ц TWIN

Guía rápida
Quick guide
Guia rápido
Guide rapide
Breve resoconto
Краткое руководство

Importantes instrucciones de seguridad - Important safety instructions - Consignes de sécurité - Instruções importantes de segurança Importanti istruzioni per il sicurezza- Инструкция по технике безопасности

ES Importantes instrucciones de seguridad

Condiciones generales de instalación

- Antes de manipular o conectar el equipo leer este 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 red.
- 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 éste no está protegido adecuadamente.
- 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.

EN Important safety instructions

General installation conditions

- Before handling or connecting this equipment, please read carefully all warnings and instructions in this manual.
- In order to reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the equipment to rain or in excessively moisture conditions.
- 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 heat sources, like radiators, stoves, heaters or other electronic equipment.
- Do not place the equipment where it may be affected by strong vibrations or knocks.

FR Consignes de sécurité

Conditions générales d'installation

- Lire cette notice avant toute utilisation du produit.
- Afin de réduire le risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à des projections d'eau.
- Ne pas enlever le couvercle de l'appareil si ce dernier est raccordé.
- Ne pas obstruer les entrées de ventilation du produit.
- Permettre la circulation d'air autour de l'appareil.
- Ne pas placer de récipients d'eau sans protection à proximité de l'appareil.
- Ne pas installer le produit près d'une source de chaleur ou en milieu fortement humide.
- Ne pas exposer l'appareil à de fortes vibrations ou secousses

PT Instruções importantes de segurança

Condições gerais de instalação

- Antes de ligar o equipamento deve-se ler este manual.
- Para reduzir o risco de fogo ou choque eléctrico, não expor o equipamento à chuva ou à humidade.
- Não retirar a tampa do equipamento sem antes o desligar da rede eléctrica.
- Não obstruir as ranhuras de ventilação do equipamento.
- Deixar espaço livre para proporcionar uma ventilação adequada ao equipamento.
- O equipamento não deve ser exposto a locais onde possam surgir quedas ou salpico de água. Não colocar objectos ou recipientes com água sobre ou junto ao equipamento, de modo a ter uma correcta protecção do equipamento.
- Não colocar o equipamento em locais que possam estar submetidos a fortes vibrações.

IT Importanti istruzioni per il sicurezza

Condizioni generali di installazione

- Prima di utilizzare o collegare il prodotto, prego leggere per intero il presente manuale.
- Per evitare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre il prodotto alla pioggia o all'umidità.
- Non togliere il coperchio dell'alimentatore senza prima averlo staccato dalla rete.
- Non ostruire le feritoie per la ventilazione.
- Permettere la circolazione d'aria intorno al prodotto.
- Il prodotto non deve entrare in contatto con acqua o essere bagnato da liquidi. Non posizionare recipienti contenenti acqua sopra o vicino al prodotto se non adeguatamente protetto.
- Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore o in posti con umidità eccessiva.
- Non posizionare il prodotto in luoghi soggetti a forti vibrazioni o sollecitazioni meccaniche.

РУС Инструкция по технике безопасности

Условия инсталляции

- Перед подключением оборудования прочтите данное руководство.
- Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте оборудование воздействию дождя или влаги.
- Не открывайте крышку оборудования без отключения его от сети.
- Запрещается блокировать или закрывать вентиляционные отверстия.
- Пожалуйста, обеспечьте циркуляцию воздуха вокруг оборудования.
- Избегать падения устройства или брызгов воды. Не ставить сосуды с водой на или вблизи устройства если оно не защищено надлежащим образом.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла или в чрезмерно влажной среде.
- Не устанавливайте оборудование там, где есть сильная вибрация.

1:  2: 		
ES	1	Uso exclusivo en el interior
Descripción de simbología	2	Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos del marcado CE.
EN	1	Indoor use only
Description of the symbols	2	This symbol indicates that the equipment complies with the requirements of CE mark
FR	1	Utilisation en intérieur uniquement
Symboles de securite	2	Ce symbole indique que cet appareil répond aux exigences de la norme CE

1:  2: 		
PT	1	Uso exclusivo no interior
Descrição da simbologia	2	Este símbolo indica que o equipamento cumpre os requisitos da CE
IT	1	Solo uso interno
Descrizione dei simboli	2	Questo simbolo indica che il prodotto è conforme ai requisiti del contrassegno del CE
РУС	1	Использовать только в помещениях
Описание символов	2	Этот символ означает, что устройство отвечает требованиям CE

Introducción - Introduction - Introduction - Introdução - Introduzione - Введение

ES Introducción

- El equipo PROCESSOR A/D Twin consta de dos módulos procesadores compartiendo el mismo chasis, referidos como **módulos A y B**. Cada uno de los módulos puede ser usado como **convertidor de canal** (utilizando canales de entrada y salida diferentes) o como **amplificador** (con el mismo canal de entrada y salida).
- Usado como convertidor, el procesador (PROCESSOR A/D) permite seleccionar cualquier canal en la banda de VHF o UHF (46-862MHz) y colocarlo igualmente en cualquier posición dentro de dichas bandas.

EN Introduction

- The TWIN A/D PROCESSOR contains two processors, herein known as **module A and module B**. Each one of them can be used independently either as a **channel converter** (output channel different of input channel) or as an **amplifier** (output channel equal to input channel).
- When used as a converter, it allows to select any channel in the VHF or UHF band (46-862MHz) and translate it in frequency to any position within these bands. It features 10 input filters to be distributed by software into 3 UHF ports.

FR Introduction

- Le PROCESSEUR A/D Twin est constitué de deux modules de traitement dans un même chassis, **modules A et B**. Chacun des modules peut être utilisé comme **convertisseur de canal** (avec les canaux d'entrée et de sortie différents) ou comme **amplificateur** (avec le même canal d'entrée et de sortie).
- Utilisé comme convertisseur, le processeur (PROCESSEUR A/D) permet de sélectionner n'importe quel canal de la bande VHF ou UHF (46-862MHz) et de le positionner n'importe où dans cette même bande.

PT Introdução

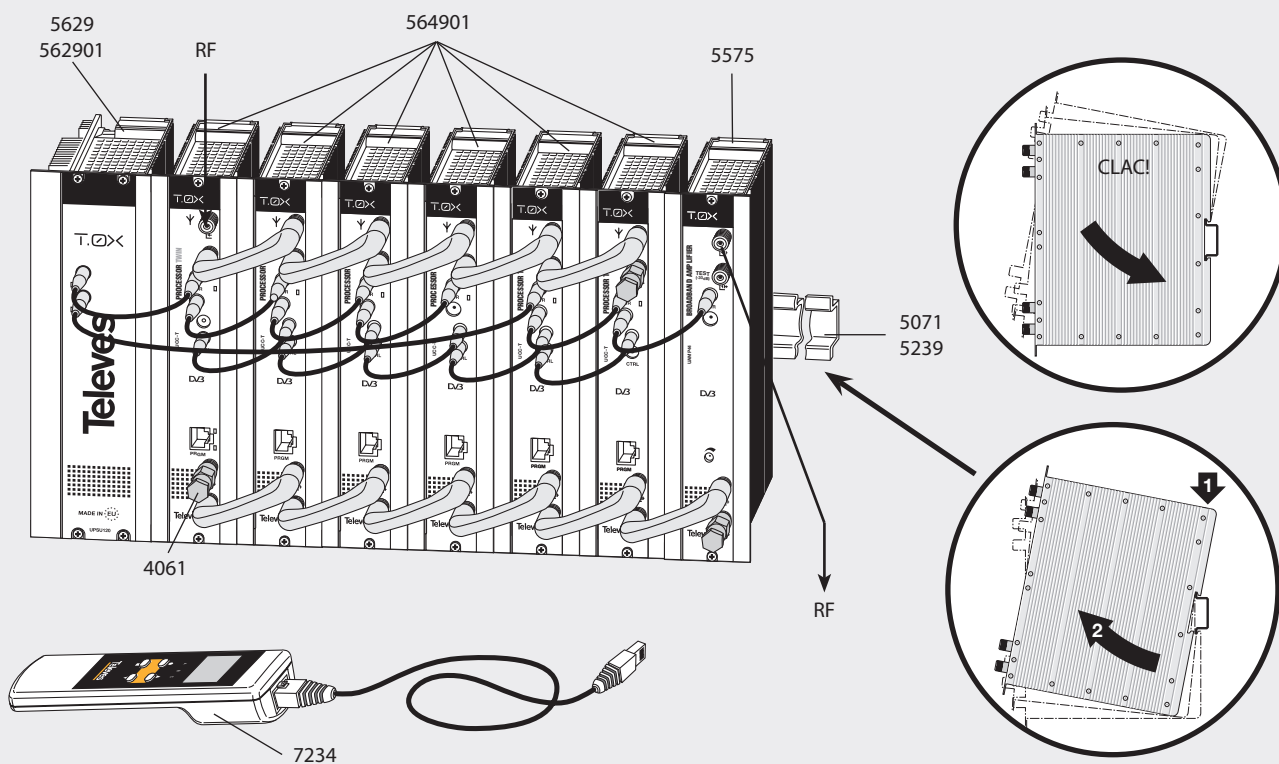
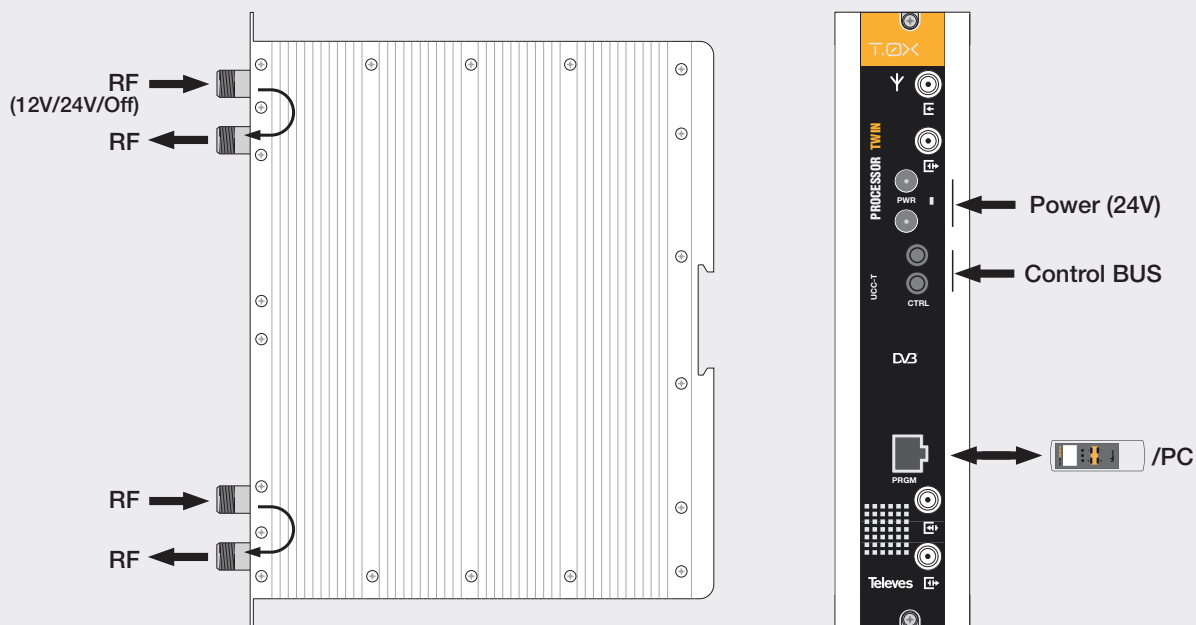
- O PROCESSADOR A/D Twin consiste em dois módulos transmutadores que compartilham o mesmo chassis, referidos como **módulos A e B**. Cada um dos módulos pode ser usado como **convertor de canal** (utilizando canais de entrada e de saída diferentes) ou como um **amplificador** (com o mesmo canal de entrada e saída).
- Usado como um conversor, processador (PROCESSADOR A / D) permite seleccionar qualquer canal em banda VHF ou UHF (46-862MHz) e também colocar em qualquer posição dentro destas bandas.

IT Introduzione

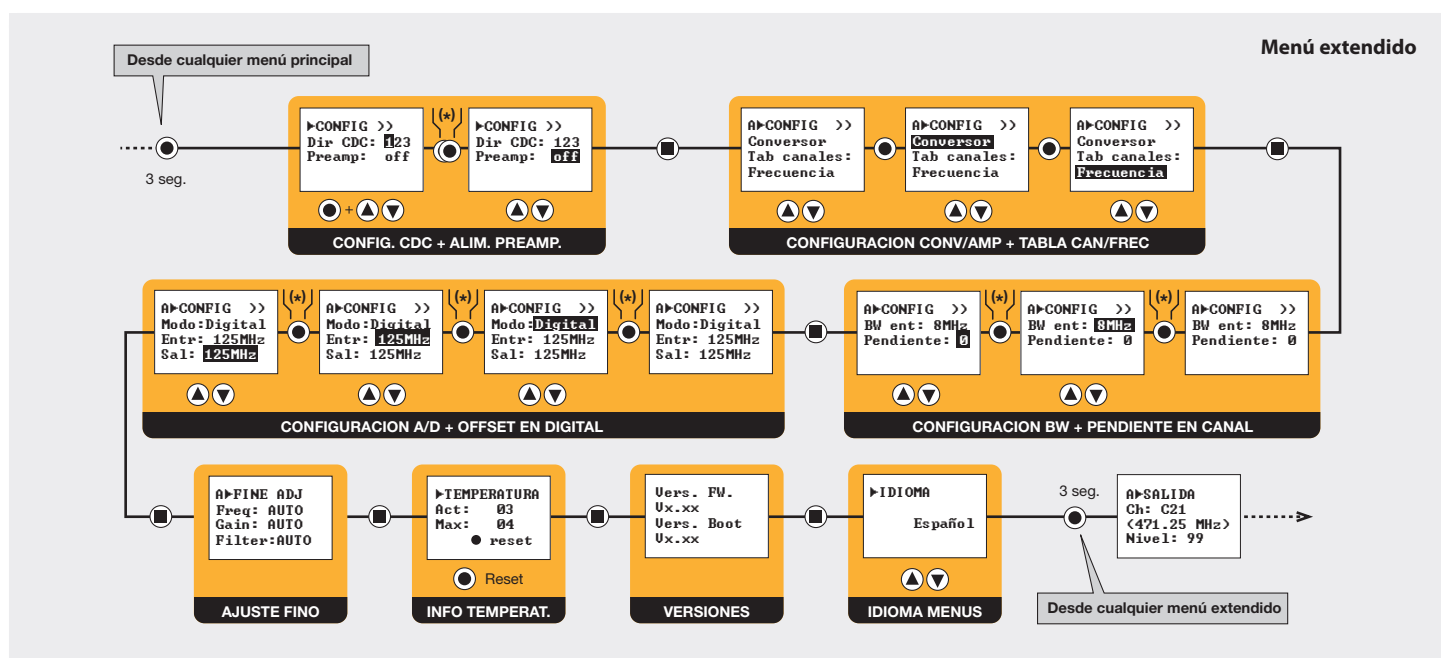
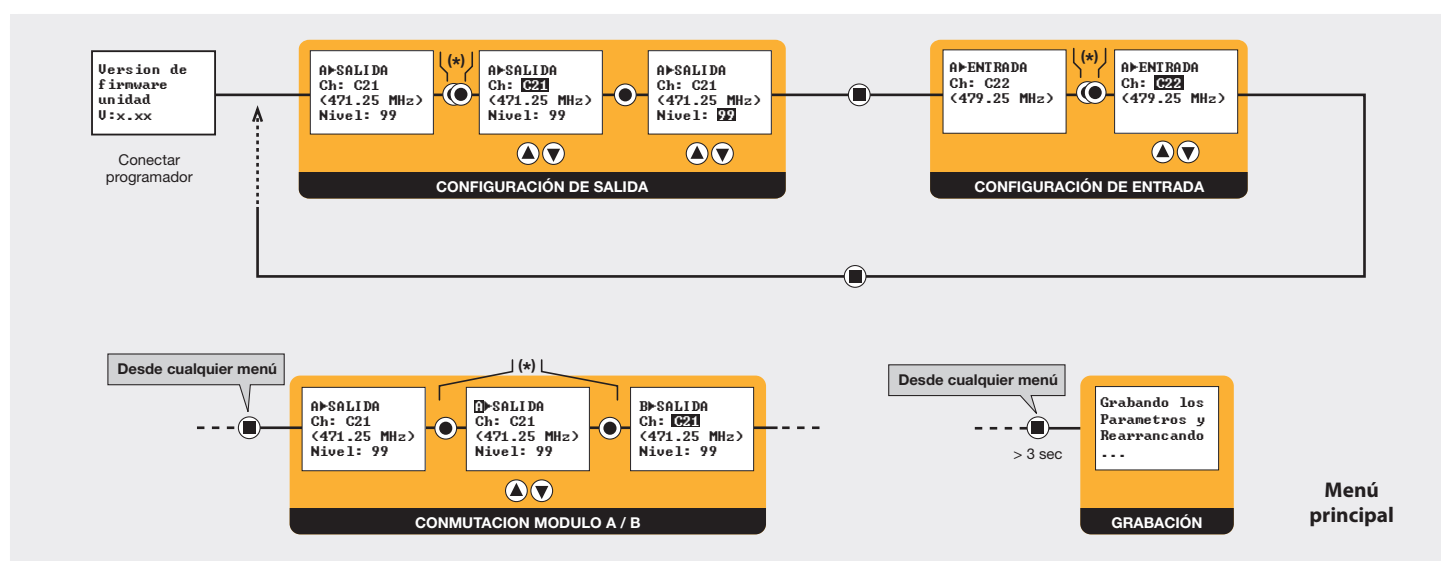
- L'apparato PROCESSATORE A/D Doppio è composto da due moduli processatori inseriti in un unico chasis, identificato con **modulo A e B**. Ogni modulo può essere utilizzato come **convertitore di canale** (utilizzando canale di ingresso e di uscita distinti) o come **amplificatore** (con stesso canale di ingresso e uscita).
- Usando come convertitore, il processatore (PROCESSATORE A/D) permette di selezionare un qualsiasi canale della banda VHF o UHF (46-862MHz) e di spostarlo in una altra qualsiasi posizione all'interno delle stesse bande.

РУС Введение

- ПРОЦЕССОР A/D Twin имеет два конвертера, **модуль А и модуль В**. Каждый из них можно использовать независимо от другого или как **конвертер** канала (выходной канал отличается от входного канала), либо как **усилитель** (выходной канал одинаковый с входным каналом).
- При использовании в качестве конвертера он позволяет выбрать любой канал в полосе частот 46-862 МГц и перевести его в любой канал этого диапазона. Конвертер имеет 10 входных фильтров используемых для распределения с помощью программного обеспечения входного сигнала на 3 УВЧ порта.



Estructura menús



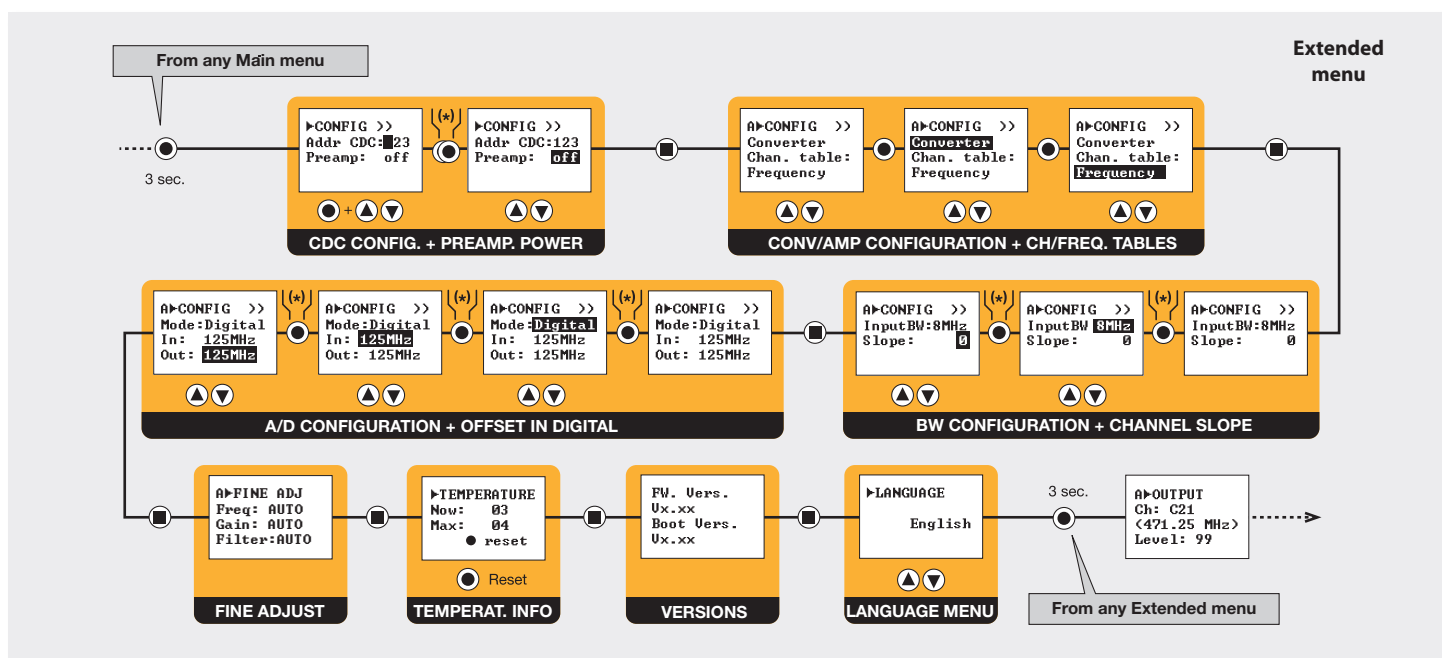
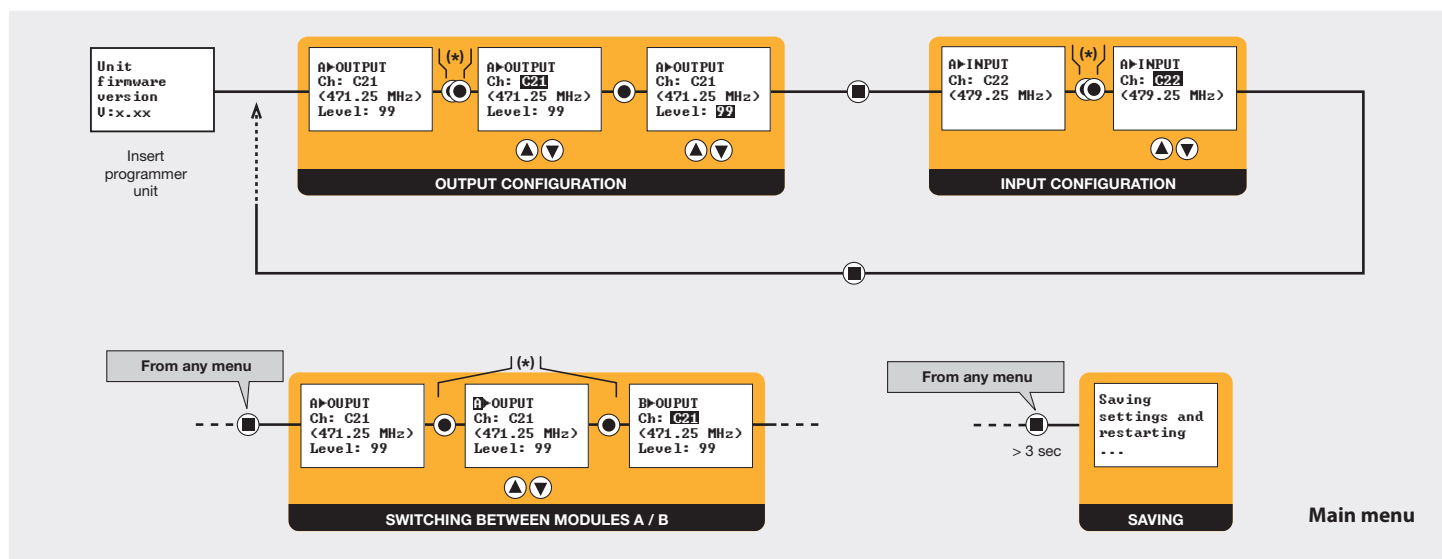
Características técnicas

Down-Converter	Frecuencia de entrada (selec.)		MHz	46 - 862	Conectores de entrada/salida	tipo	"F" hembra
	Nivel de entrada		dBμV	50 a 80*	Impedancia de entrada	ohm.	75
	Pasos de frecuencia (selec.)	KHz	Analógico	250	Alimentación Previos (< 50 mA)	V	12 / 24 / OFF
			Digital	166,66 / 125 / 25	Lazo entrada	dB	0 ± 3
F.I.	Ancho de banda (selec.)		MHz	6 / 7 / 8			
UP-Converter	Frecuencia de salida (selec.)		MHz	46 - 862	Pérdidas de paso (tip)	dB	< 1,5
	Pasos de frecuencia (selec.)	KHz	Analógico	250	Pérdidas de retorno (tip)	dB	> 12
			Digital	166,66 / 125 / 25	Conectores de entrada/salida	tipo	"F" hembra
	Ruido de fase (tip)		dBc/Hz	80 @10KHz	Impedancia de salida	ohm.	75
	Nivel de salida		dBμV	80 ±5	Nivel de espúreos (min)	dBc	60
	Nivel de salida ajustable		dB	> 15	Regulación de pendiente	dB	±3
General	Consumo (tip.)		mA	400 @ 24V=== (sin alimentación a previos) 450 @ 24V=== (con alimentación a previos)			
	Indice de Protección			IP20			

* Autorregulación de la ganancia para niveles elevados de la señal de entrada.

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

Menu structure



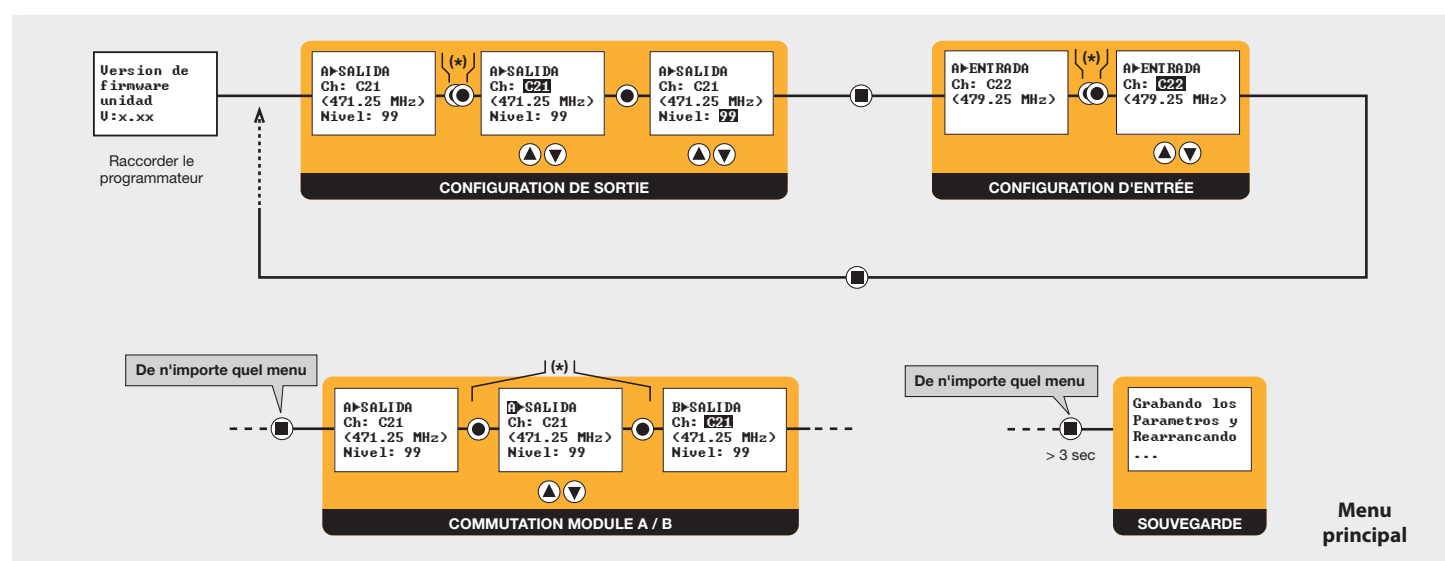
Technical specifications

Down-Converter	Input frequency (selec.)		MHz	46 - 862	IN/OUT connectors	type	“F” female
	Input level		dBμV	50 a 80*	Input impedance	ohm.	75
	Frequency steps (selec.)	KHz	Analog	250	Input line powering for preamps (< 50 mA)	V	12 / 24 / OFF
			Digital	166.66 / 125 / 25	Input loop-through gain	dB	0 ± 3
F.I.	Bandwidth (selec.)		MHz	6 / 7 / 8			
UP-Converter	Output frequency (selec.)		MHz	46 - 862	Output loop-through losses (typ.)	dB	< 1.5
	Frequency steps (selec.)	KHz	Analog	250	Return losses (typ.)	dB	> 12
			Digital	166.66 / 125 / 25	IN/OUT c onnectors	type	“F” female
	Phase noise (typ.)		dBc/Hz	80 @10KHz	Output impedance	ohm.	75
	Output level		dBμV	80 ±5	Spurious level (min.)	dBc	60
	Output level regulation		dB	> 15	Slope regulation	dB	±3
General	Consumption (typ.)		mA	400 @ 24V== (LNB power OFF) 450 @ 24V== (LNB power ON)			
	Protection level			IP20			

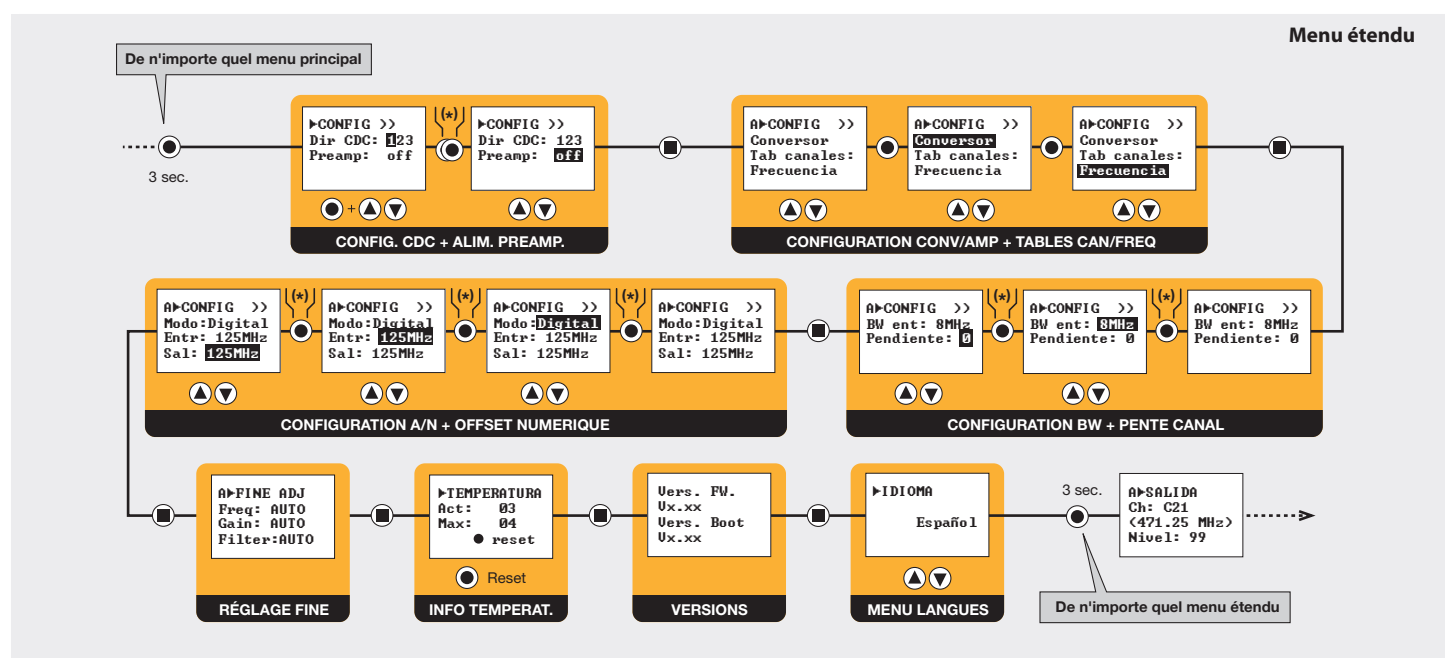
* Automatic gain for high level input signals.

These technical specifications are defined for a maximum ambient temperature of 45 °C (113 °F). For higher temperatures forced ventilation is required.

Structure du menu



FR



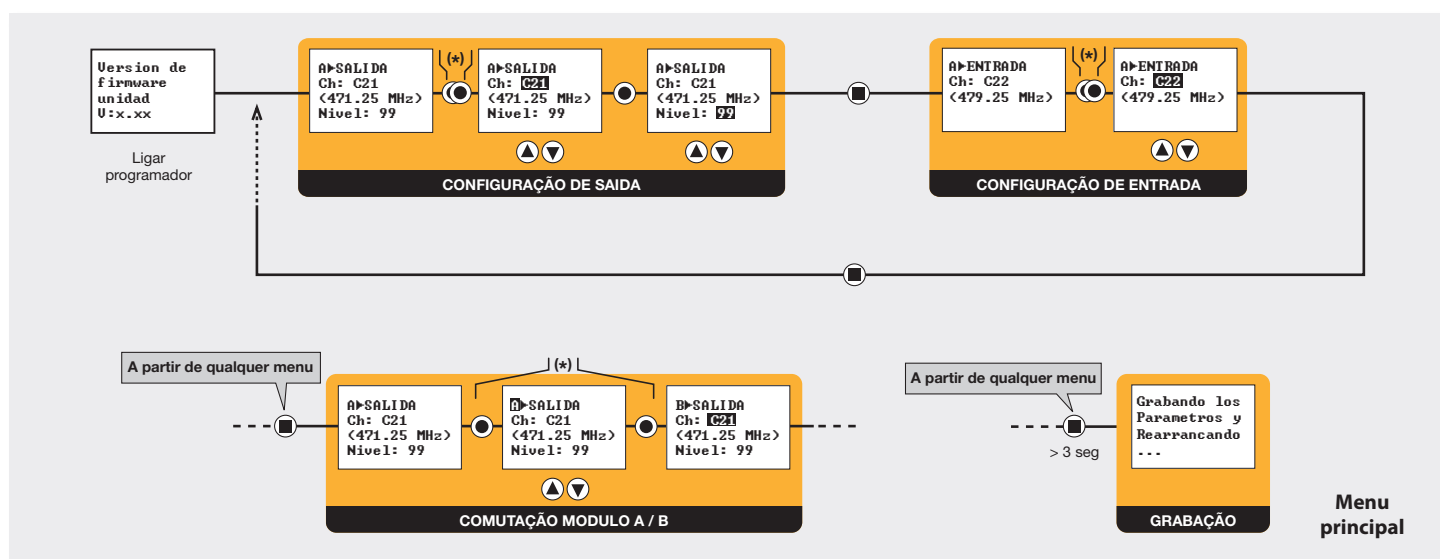
Caractéristiques techniques

Conversion RF/FI	Fréquence d'entrée (config.)		MHz	46 - 862	Connectique entrée/sortie	type	"F" femelle
	Niveau d'entrée (-59 à -29 dBm)		dBμV	50 à 80*	Impedance d'entrée	ohm.	75
	Pas de fréquence (config.)	KHz	Analogique	250	Alimentation pour préamp (< 50 mA)	V	12 / 24 / OFF
			Numérique	166,66 / 125 / 25	Boucle d'entrée	dB	0 ± 3
F.I.	Largeur de bande (config.)		MHz	6 / 7 / 8			
Conversion FI/RF	Fréquence de sortie (config.)		MHz	46 - 862	Pertes de passage (typ)	dB	< 1,5
	Pas de fréquence (config.)	KHz	Analogique	250	Pertes retour (typ)	dB	> 12
			Numérique	166,66 / 125 / 25	Connectique entrée/sortie	type	"F" femelle
	Bruit de phase (typ)		dBc/Hz	80 @10KHz	Impédance de sortie	ohm.	75
	Niveau de sortie		dBμV	80 ±5	Niveau d'interférences résiduelles (min)	dBc	60
	Réglage du niveau de sortie		dB	> 15	Réglage de pente	dB	±3
General	Consommation (typ)		mA	400 @ 24V== (sans telealimentation de produits actifs) 450 @ 24V== (avec telealimentation de produits actifs)			
	Indice de protection			IP20			

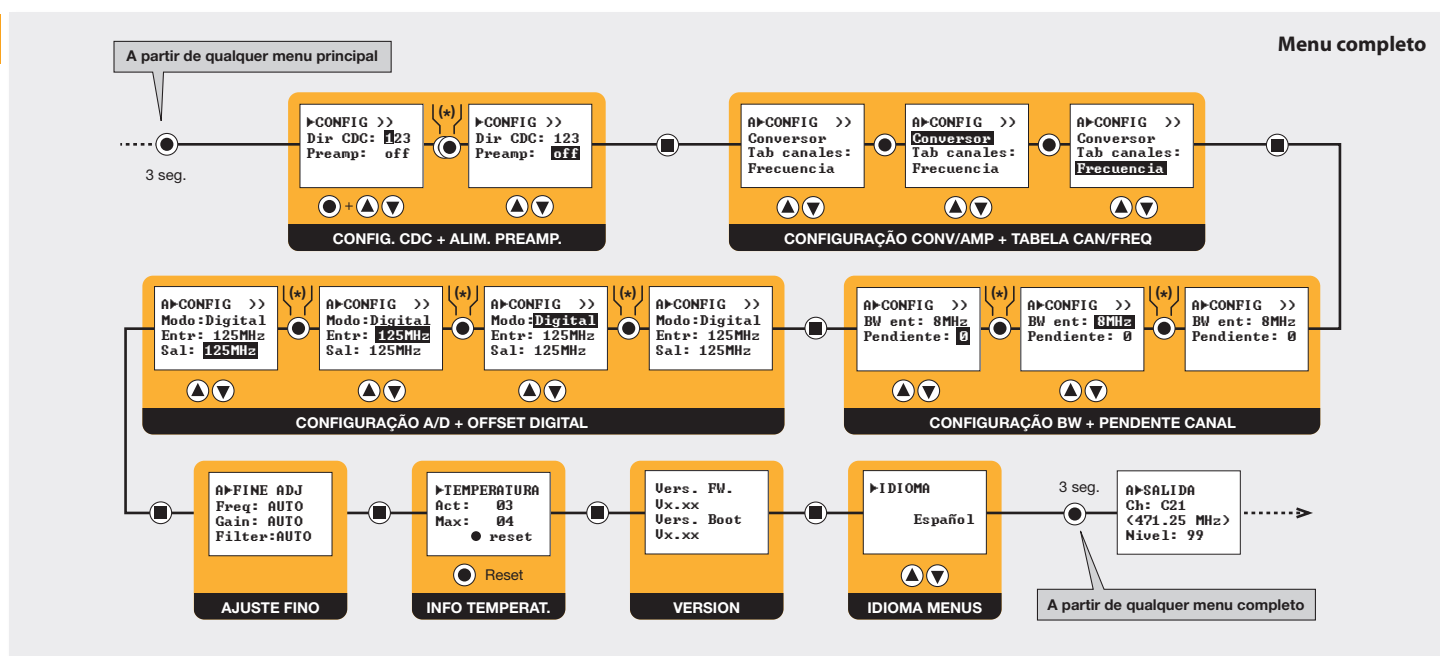
* Réglage automatique de gain pour les signaux d'entrée à niveau élevé.

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

Estrutura menus



PT



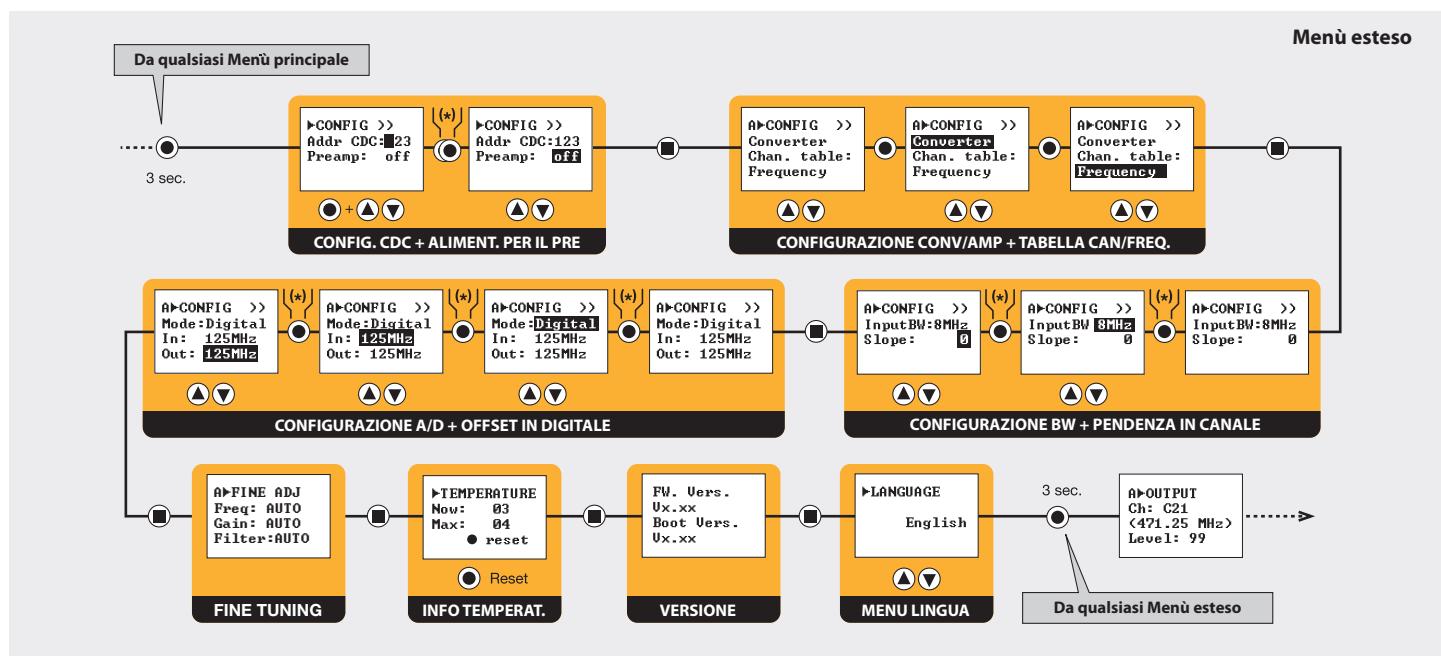
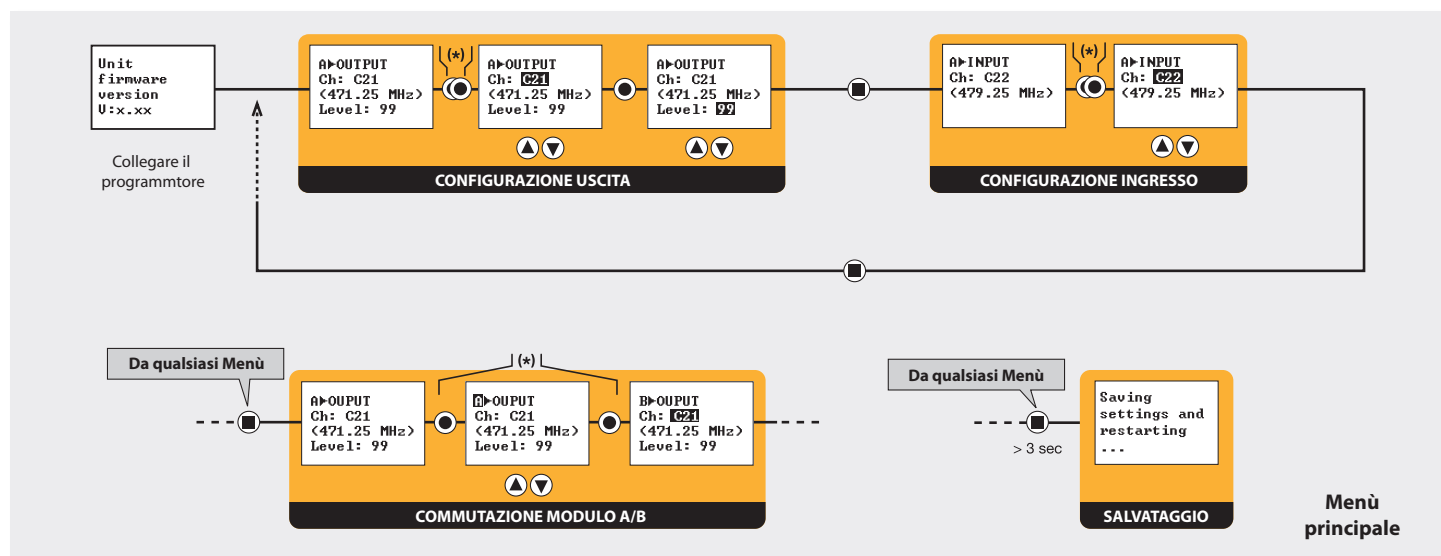
Características técnicas

Down-Converter	Frequência de entrada (selec.)		MHz	46 - 862	Conectores de entrada/saída	tipo	“F” fêmea
	Nível de entrada (-59 a -29 dBm)		dBμV	50 a 80*	Impedância de entrada	ohm.	75
	Passagem de frequência (selec.)	KHz	Analógico	250	Alimentação Prés (< 50 mA)	V	12 / 24 / OFF
			Digital	166,66 / 125 / 25	Loop de entrada	dB	0 ± 3
F.I.	Largura de banda (selec.)		MHz	6 / 7 / 8			
UP-Converter	Frequência de saída (selec.)		MHz	46 - 862	Perdas de passagem (tip)	dB	< 1,5
	Pasos de frequência (selec.)	KHz	Analógico	250	Perdas de retorno (tip)	dB	> 12
			Digital	166,66 / 125 / 25	Conectores de entrada/saída	tipo	“F” fêmea
	Ruído de fase (tip)		dBc/Hz	80 @10KHz	Impedância de saída	ohm.	75
	Nível de saída		dBμV	80 ±5	Nível de espúrios (min)	dBc	60
	Nível de saída ajustável		dB	> 15	Regulação de pente	dB	±3
Geral	Consumo (tip.)		mA	400 @ 24V== (sem alimentação Prés) 450 @ 24V== (com alimentação Prés)			
	Índice de Protecção			IP20			

* Auto-regulação do ganho para níveis elevados do sinal de entrada.

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

Scherma del menù



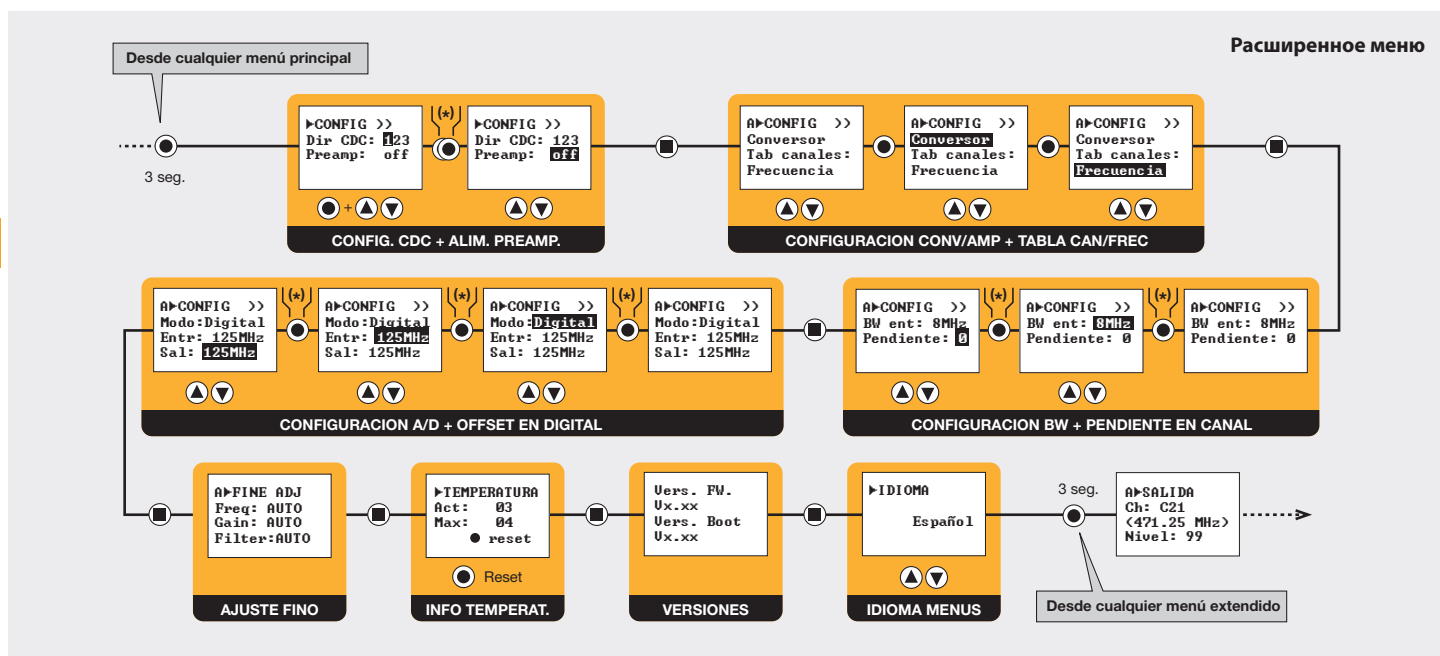
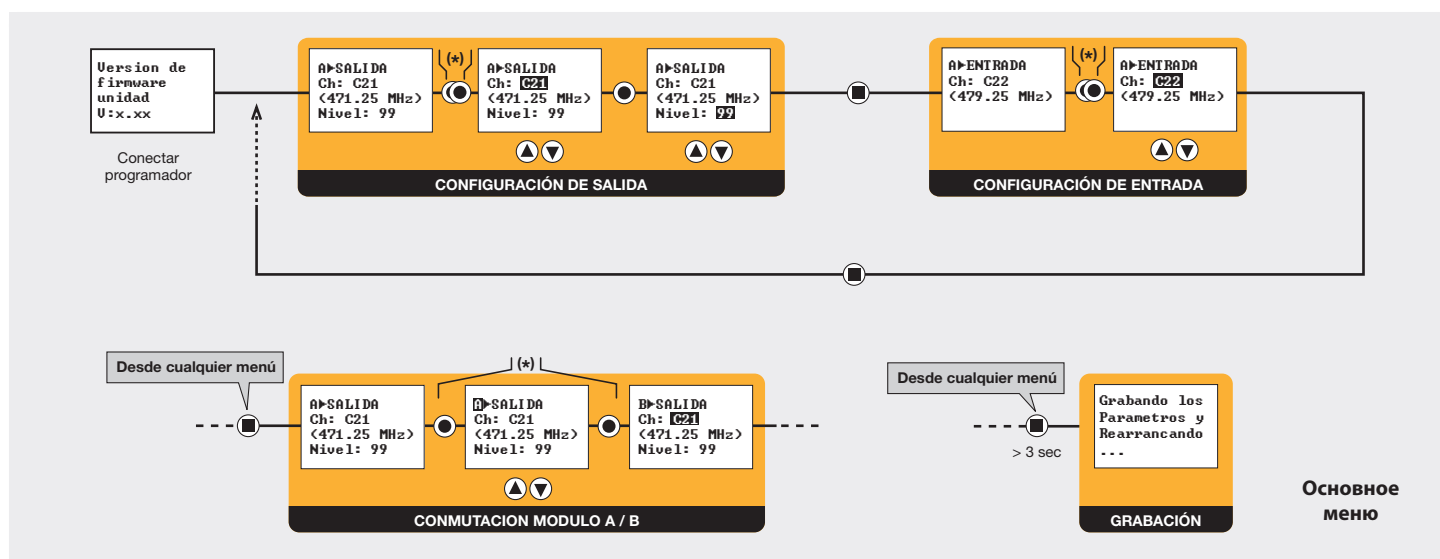
Specifiche tecniche

Down-Converter	Freq. ingresso (selez.)		MHz	46 - 862	Connettori ingresso e uscita	tipo	"F" femmina
	Livello ingresso		dBμV	50 a 80*	Impedenza ingresso	ohm.	75
	Passi freq. (selez.)	KHz	Analogico	250	Alimentazione Pre (< 50 mA)	V	12 / 24 / OFF
			Digitale	166,66 / 125 / 25	Guadagno ingresso	dB	0 ± 3
I.F.	Larghezza di banda (selez.)		MHz	6 / 7 / 8			
UP-Converter	Freq. uscita (selez.)		MHz	46 - 862	Perdite di passaggio (tip)	dB	< 1,5
	Passi freq. (selez.)	KHz	Analogico	250	Perdite di ritorno (tip)	dB	> 12
			Digitale	166,66 / 125 / 25	Connettori ingresso e uscita	tipo	"F" femmina
	Rumore di fase (tip)		dBc/Hz	80 @10KHz	Impedenza di uscita	ohm.	75
	Livello uscita		dBμV	80 ±5	Livello spurie (min)	dBc	60
	Livello uscita adattabile		dB	> 15	Regolazione pendenza	dB	±3
Generali	Consumo (tip.)		mA	400 @ 24V=== (senza alimentazione Pre) 450 @ 24V=== (con alimentazione Pre)			
	Indice di protezione			IP20			

* Autoregolazione del guadagno per livelli elevati del segnale di ingresso.

Le specifiche tecniche riportate si riferiscono AD una temperatura di ambiente massima di 45°C (113°F). Per temperature superiori si necessita di sistema di aerazione.

Структура меню

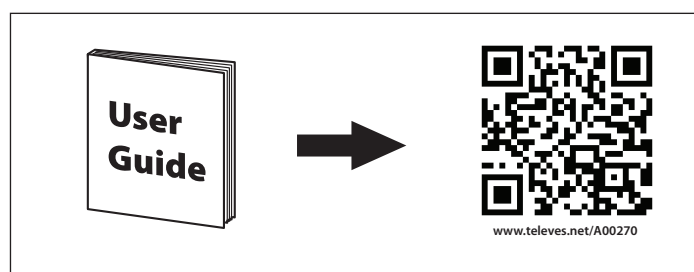


Технические характеристики

Понижающий конвертер	Входная частота (изб.)		МГц	46 - 862	Входные/выходные коннекторы	тип	“F” мама
	Входной уровень		дБмкВ	50 - 80*	Входной импеданс	Ом	75
	Частотный шаг (изб.)	КГц	Аналог.	250	Питание предусилителя (< 50 мА)	В	12 / 24 / ВЫКЛ.
			Цифровой	166,66 / 125 / 25	Проходное усиление	дБ	0 ± 3
F.I.	Ширина канала (изб.)		МГц	6 / 7 / 8			
Повышающий конвертер	Выходная частота (изб.)		МГц	46 - 862	Проходные потери (тип.)	дБ	< 1,5
	Частотный шаг (изб.)	КГц	Аналог.	250	Возвратные потери (тип.)	дБ	> 12
			Цифровой	166,66 / 125 / 25	Входные/выходные коннекторы	тип	“F” мама
	Фазовый шум (тип.)		дБс/Гц	80 @10KHz	Выходной импеданс	Ом	75
	Выходной уровень		дБмкВ	80 ±5	Паразитный уровень (мин.)	дБс	60
	Регулировка выходного уровня		дБ	> 15	Регулировка наклона АЧХ	дБ	±3
Общие	Потребление (тип.)		мА	400 @ 24V=== (Питание LNB ВЫКЛ.) 450 @ 24V=== (Питание LNB ВЫКЛ.)			
	Индекс защиты			IP20			

* Автоматическая регулировка усиления для входных сигналов высокого уровня.

Эти технические характеристики определены для максимальной температуры окружающей среды 45 ° C (113 ° F). Для более высоких температур требуется принудительная вентиляция.



Televes, S.A., CIF: A15010176, Rua/Benefica de Conxo, 17, 15706 Santiago de Compostela, SPAIN, tel.: +34 981 522200, televes@televes.com.
Произведено в Испании.

Дата изготовления указана на упаковочной этикетке: Д. мм/гг (мм = месяц / гг = год).



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DECLARATION DE CONFORMITE ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■
DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
► www.doc.televes.com

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