



MTW 310

MANUAL DE USUARIO

USER'S MANUAL

MANUEL D'UTILISATION

MANUALE D'USO

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

BENUTZERHANDBUCH





MTW 310
ESPAÑOL

MANUAL DE USUARIO

Capítulo 1. Instalación.

1.1. Medidas de seguridad

- 1.- No situar el equipo cerca de ninguna fuente de calor.
- 2.- No someta al equipo a temperaturas que excedan el rango de funcionamiento del aparato.
- 3.- No exponga el equipo a goteos o salpicaduras.
- 4.- No coloque objetos que contengan líquidos sobre el equipo.
- 5.- Respetar las ranuras de ventilación del equipo, sin cubrirlas con ningún tipo de objeto.
- 6.- Mantener libre de obstáculos alrededor del equipo, mínimo un radio de 40 cm.
- 7.- Evitar ubicaciones con posibilidad de que se viertan líquidos en su interior, y con cambios importantes de temperatura.
- 8.- Nunca abra el equipo usted mismo por riesgo de electrocución. En caso de problemas, acuda siempre a técnicos cualificados.
- 9.- No abrir en ningún caso con el equipo conectado a la red eléctrica.
- 10.- Durante el conexionado es preferible que el equipo esté desconectado de la red eléctrica.
- 11.- Respete las normas de seguridad eléctrica durante el montaje. Utilice materiales que cumplan con la normativa vigente.
- 12.- La clavija de conexión debe estar accesible de un modo rápido y simple para una rápida desconexión.
- 13.- Nunca toque el enchufe con las manos mojadas. Así mismo, desconecte siempre el aparato antes de manipular las conexiones.
- 14.- No ponga ningún objeto pesado sobre el equipo, puesto que podría estropearse
- 15.- Si el equipo va a permanecer por mucho tiempo sin uso, es recomendable que lo desconecte de la red eléctrica.
- 16.- Las reparaciones y el mantenimiento del equipo debe ser realizado por técnicos especialistas de radio y televisión.

1.2. Contenido de la caja



Manual de usuario

Puente - mezcla
F macho – F machoPuente corto - mezcla
F macho – F macho

Cable DC



Cable 12 cm PIN to PIN RJ45 – RJ45



MTW 310

1.3. Descripción y conexiones

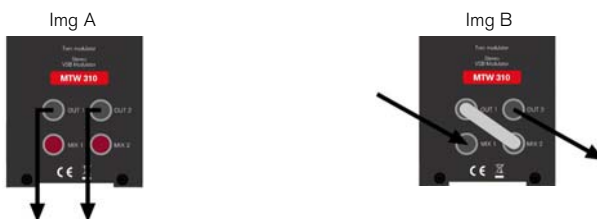
Este modulador doble permite convertir dos señales independientes de Video y Audio en dos canales de TV con sonido estéreo y salidas independientes de RF para cada canal.

Los conectores de entrada son de tipo RCA hembra, de modo que cualquier cable A/V que disponga de conector RCA macho puede utilizarse para la conexión con el MTW 310. Junto a cada una de estas entradas se dispone de los reguladores de nivel de audio y video, para atenuar la señal y evitar saturaciones.

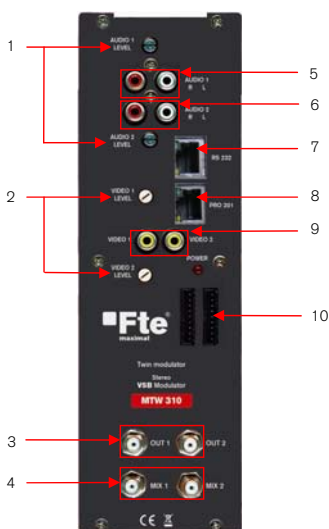
Cada uno de estos dos atenuadores actúa simultáneamente en los dos canales de audio L / R de cada una de las entradas, es decir el atenuador 1 reduce el volumen de la señal de audio que entra por AUDIO 1 R y AUDIO 1 L.

La salida de los moduladores es independiente para cada canal, es decir dispone de dos salidas OUT y dos entradas MIX. Pueden utilizarse las salidas de modo independiente (Img A), por ejemplo en caso de utilizar amplificadores de tipo monocal, o, mediante el puente F-F corto suministrado convertir el módulo en uno con una sola salida de dos canales modulados y una entrada de mezcla (Img B). El rango de frecuencias de salida se encuentra entre 47-862 Mhz. Su nivel de salida es de 82 +1/-3 dB y permite 15 dB de regulación. El modulador de salida es un modulador en banda lateral vestigial, lo que permite situar canales consecutivos, (o adyacentes) en la instalación sin problemas de intermodulación entre ellos.

Su programación se realiza mediante el programador PRO 201.



MTW 310



- 1 AUDIO 1 / AUDIO 2 LEVEL: Regulación de los niveles de audio correspondientes a los dos moduladores. Permite variar el volumen de los canales.
- 2 VIDEO 1 / VIDEO 2 LEVEL: Regulación de los niveles de vídeo correspondientes a los dos moduladores. Permite variar la luminosidad de los canales.
- 3 OUT 1 / OUT 2: Estos conectores suministran el canal modulado según el estándar seleccionado en el módulo y lo mezcla con todas las señales que le lleguen por los conectores MIX 1 (en el caso de OUT 1) y MIX 2 (en el caso de OUT 2).
- 4 MIX 1 / MIX 2: Entradas de mezcla de los moduladores 1 y 2.
- 5 AUDIO 1 R/L: Entradas de audio derecho / izquierdo del modulador 1. Los conectores son de tipo RCA hembra.
- 6 AUDIO 2 R/L: Entradas de audio derecho / izquierdo del modulador 2. Los conectores son de tipo RCA hembra.
- 7 RS 232: Conector ethernet para cascading módulos con la unidad de telecontrol RCM 310 mediante el cable RJ45/RJ45 suministrado.
- 8 PRO 201: Conector ethernet para realizar la programación con el programador.
- 9 VIDEO 1 / VIDEO 2: Entradas de vídeo de los moduladores 1 y 2. Los conectores son de tipo RCA hembra.
- 10 Conectores DC: Dispone de dos conectores para entrada/salida.

Programación

El MTW 310 dispone de dos conectores Ethernet. Para realizar la programación del módulo hay que conectar el programador al conector "PRO 201".

A continuación, procederá a reconocer el módulo y a mostrar el menú principal.

Para moverse por las diferentes opciones hay que usar las teclas "Arriba" y "Abajo" del teclado, y para entrar en los submenús hay que pulsar la tecla "OK". Para volver al menú anterior pulse "Cancel".

Aparecen los siguientes apartados:

```
MTW 310
>Selec. Modulo:  1
Act. SW:
Act. Tablas DAC
```

- Selec. Modulo: Este parámetro indica cual de los dos moduladores se va a programar, sólo tiene dos opciones: 1 ó 2. Utilice las teclas "Izquierda" y "Derecha". Pulse "Ok" y aparecerá un nuevo menú.

```
MTW 310
Std: B/G   Audio: st
Frec.:    530.00 MHz
Nivel RF:   12
```

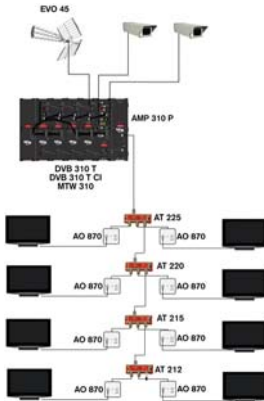
Para programar los parámetros aparece una línea debajo del parámetro seleccionado.

Una vez seleccionado el parámetro utilizando la tecla OK para saltar de uno a otro, se cambia el valor del parámetro con las flechas ARRIBA / ABAJO. Para moverse dentro de un parámetro como la frecuencia se programa cada uno de los dígitos con las teclas ARRIBA / ABAJO y para moverse entre dígitos mediante las flechas DERECHA / IZQUIERDA. Se valida el valor al presionar OK.

- Std: Fija el estandar de modulación de la señal de salida. Los valores disponibles son: PAL B/G - PAL D/K - PAL I - SECAM L
- Audio: Sólo se puede modificar en caso de estandar PAL B/G. Indica el tipo de audio Mono (mn) o estéreo (st).
- Frequency: Indica la frecuencia de la portadora de vídeo del canal modulado.
- Nivel RF: Regulación de la señal de salida. Opciones: 0-15.
- Act. SW: Esta opción permite actualizar el software del módulo
- Act. Tablas DAC: Esta opción permite actualizar la tabla de valores de compensación por temperatura.

1.4. Accesorios y ejemplo de instalación

Ejemplo de instalación

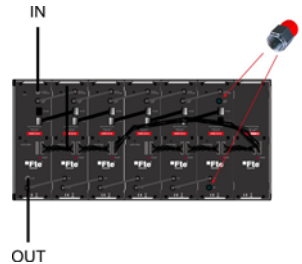


Ejemplo de instalación de un edificio de 4 plantas en el que se distribuye la señal terrestre además de 2 señales captadas por 2 cámaras de vídeo.

La cabecera consta de 3 DVB 310 T, un DVB 310 T CI y un MTW 310. Las señales de salida de cada uno de estos módulos quedan todas mezcladas mediante los puentes de mezcla. La alimentación de los módulos se realiza mediante la fuente SPS 310 y dispone de un amplificador AMP 310 P que amplifica y ecualiza la señal para que a todos los usuarios le llegue una señal óptima a sus tomas.



Nota: Para garantizar el correcto funcionamiento de los diferentes equipos de la instalación se recomienda tener adaptadas las entradas y salidas que no estén en un uso con cargas de 75Ω (FCF).



Accesorios



Amplificador banda ancha 47-862MHz
Mod. AMP 310 P Cód. 2003520



Combinador
Mod. MUX 310 Cód. 2003518



Programador
Mod. PRO 201 Cód. 2003123

Capítulo 2. Características técnicas

Ref.	MTW 310
Código	2003526
Descripción	2 x A/V → 2 x PAL BLV
Sistema TV de entrada	Banda base CVBS
Nivel de entrada de vídeo (Vpp)	1
Impedancia de entrada vídeo (Ω)	75
Nivel de entrada de audio (Vpp)	1
Impedancia de entrada audio (Ω)	56
Relación S/N (dB)	>54
Tipo de modulación	BLV /Estereo
Estándar de modulación	PAL B-G, PAL D-K, PAL I, SECAM L
Canales de salida	C2-C69 (47 – 862 MHz)
Espurios en banda (dBc)	<-60
Nivel de salida (dBuV)	82 +1/-3
Margen de regulación (dB)	15
Perdidas MIX	<1 dB
Tensión de alimentación (VDC)	Desde SPS 310
Corriente máxima a 5 VDC (mA)	550
Corriente máxima a 12 VDC (mA)	500
Corriente máxima a 24 VDC (mA)	-
Corriente máxima a 30 VDC (mA)	5
Temperatura de funcionamiento	0°C a 45°C
Conectores de entrada de vídeo	2 x RCA hembra
Conectores de entrada de audio	4 x RCA hembra
Conector lazo RF de salida de canal TV	2 x F hembra
Conectores de alimentación	Cable bus 9 pins
Interfaz de programación	RJ-45
Programador	PRO 201
Dimensiones	75x265x150 mm
Peso	1.43 Kg

Capítulo 3. Declaración de conformidad



CONFORMITY DECLARATION

"WE, FTE MAXIMAL, DECLARE THAT THE PRODUCT
MTW 310
IS IN CONFORMITY WITH FOLLOWING DIRECTIVES
Low Voltage Directive 2006/95/EC
EMC Directive 2004/108/EC"

If you wish a copy of the conformity declaration, please contact to the company



MTW 310
ENGLISH

USER'S MANUAL

Chapter 1. Installation.

1.1. Safety Measures

- 1.- Never place the device next to hot sources.
- 2.- Never undergo the device to temperatures that exceed its level of operation.
- 3.- Never expose the device to leakings nor splatterings.
- 4.- Never place objects that contain liquids over the device.
- 5.- Respect the ventilation slots of the device, do not cover them with any kind of object.
- 6.- The space around the device must be free of objects, in a minimum radius of 40cm.
- 7.- Avoid locations with possibilities of spilling liquids on the inside of the device, and with important changes of temperature.
- 8.- Never open the device by yourself due to electric risk. In case of problems, go always to qualified technicians
- 9.- Never, under no circumstances, open the device when connected to the electrical net.
- 10.- During the handling it is better to disconnect the device from the electrical net.
- 11.- Obey the electricity security rules during the assembling. Use materials that obey the current law.
- 12.- The connecting plug must be accessible in a fast and simple way to have a fast disconnection.
- 13.- Never touch the plug with wet hands. Also, disconnect always the device before handling the connections.
- 14.- Never put any heavy object over the device, since it could get damaged.
- 15.- If the device is going to remain some time without use, it is recommendable to disconnect it from the electrical net.
- 16.- The repairmen and the maintenance of the device must be done by TV and radio specialised technicians

1.2. Box content



User's Guide



Link – Mix
F female – F female



Short Link – Mix
F female – F female



DC Cable



Cable 12 cm PIN to PIN RJ45 – RJ45



MTW 310

1.3. Description and connections

This twin modulator allows converting two independent signals of Video & Audio in two TV channels with stereo sound and independent RF outputs for each channel.

The input connectors are RCA female type, therefore whatever A/V cable provided with RCA male connectors may be used for the connection with the MTW 310. Close to each input, there are the Audio and Video Level regulators, which allow attenuating the signal and avoiding saturations.

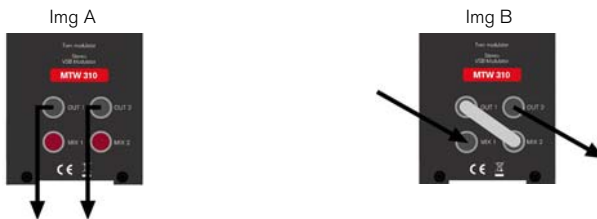
Each attenuator works simultaneously in both L/R audio channels in each input, it is, the attenuator 1 reduces the volume of the audio coming at the AUDIO 1 R and AUDIO 1 L.

The output of the modulators is totally independent for each channel, it is, the module disposes of two OUT outputs, and two MIX inputs.

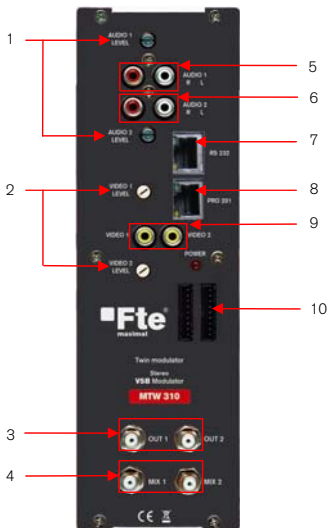
The outputs may be used independently (pict.A), for example in case of using single channel amplifiers, or, through the short F-F bridge supplied, it is possible to convert the module in a single one with only one output with the two modulated channels and one MIX input (pict.B).

The frequency range at the outputs is between 47-862 MHz. Its output level is $82 \pm 1/3$ dB and it allows 15 dB of regulation. The output modulator is a Vestigial Side Band one, what allows placing the channels in adjacent manner in the same installation avoiding problems of intermodulation among them.

It is possible to be programmed through the PRO 201 programmer.



MTW 310



- 1 AUDIO 1 / AUDIO 2 LEVEL: Audio level regulation corresponding to modulators 1 and 2. It is used to modify channel's volume.
- 2 VIDEO 1 / VIDEO 2 LEVEL: Video level regulation corresponding to modulators 1 and 2. It is used to modify channel's luminosity.
- 3 OUT 1 / OUT 2: This F connectors type supply the modulated output channel, according to the selected standard in modulators, mixed with all the signals arrived through connector MIX 1 (in case of OUT 1) and MIX 2 (in case of OUT 2). RF output is connected to MIX input of next module.
- 4 MIX 1 / MIX 2: Mix input connectors of modulators 1 and 2.
- 5 AUDIO 1 R/L: Input right and left audio signals of modulator 1. Connectors are RCA female type.
- 6 AUDIO 2 R/L: Input right and left audio signals of modulator 2. Connectors are RCA female type.
- 7 RS 232: Ethernet connector to cascade modules with the RCM 310 telecontrol unit with the RJ45/RJ45 cable provided.
- 8 PRO 201: Ethernet connector to make the programming with the programmer.
- 9 VIDEO 1 / VIDEO 2: Inputs video signals of modulator 1 and 2. Connectors are RCA female type.
- 10 Power Supply DC connectors: There are two connectors (power supply input /output)

Programming

MTW 310 has two ethernet connectors. In order to program a module we have to connect the programmer to the "PRO 201" connector.

Next, we will proceed to recognize the module and to show the main menu.

We have to use the "Up" and "Down" buttons of the keyboard in order to move to the different options, and to get into the submenus we have to press "OK" button. To return to the previous menu, press "Cancel" button.

The following steps appear:

```
MTW 310
>Select device: 1
SW Update:
Update DAC Tables
```

- Select device: This parameter indicates which of the two modulators is being to be programmed. Only two options are available: 1 or 2. Use the "Left" and "Right" buttons. Press "Ok" and a new menu will appear.

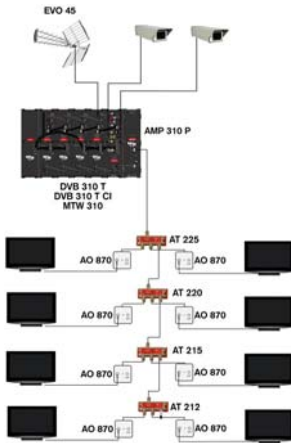
```
MTW 310
Std: B/G   Audio: st
Frequency:530.00 MHz
RF Level:  12
```

For programming the parameters, a line appears under the selected parameter. Once the parameter is selected, using the OK button to skip from one to another one, you can change the value of the parameter with the UP/DOWN arrows. For modifying the frequency parameter, you can do it (the digit values) through the keys UP/DOWN and moving through digits with keys LEFT / RIGHT. For validating, push OK.

- Std: It fixes the modulation Standard of the output signal. The possibilities are: PAL B/G - PAL D/K - PAL I - SECAM L
- Audio: This parameter is only modifiable in PAL B/G Standard. It indicates the type of audio Mono (mn) or Stereo (st).
- Frequency: It indicates the frequency of the video carrier of the modulated channel.
- RF Level: Output signal regulation. Options: 0-15.
- SW Update: This option allows updating the software of the module.
- Update DAC Tables: This option allows updating the tables of values of temperature compensation.

1.4. Accessories and example of installation

Example of installation

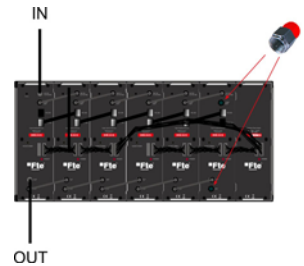


Example of installation of a 4 floors building where we distribute the terrestrial signal plus 2 signals captured by 2 video cameras.

The headend consist of 3 DVB 310 T, one DVB 310 T CI and one MTW 310. The output signals of each one of these modules are mixed through the links. The supply of the modules is made through the SPS 310 power supply and has an AMP 310 P amplifier that amplifies and equalizes the signal so all the users receive an optimal signal in their outlets.



Note: In order to guarantee the right running of the different equipments of the installation, we recommend you to provide the inputs and outputs which are not used with a 75Ω load (FCF).



Accessories



Wide band amplifier 47-862MHz
Mod. AMP 310 P Cod. 2003520



Mixer
Mod. MUX 310 Cod. 2003518



Programmer
Mod. PRO 201 Cod.2003123

Chapter 2. Technical features

Ref.	MTW 310
Code	2003526
Description	2 x A/V → 2 x PAL BLV
Input TV system	CVBS base band
Input level video (Vpp)	1
Video Input impedance (Ω)	75
Input level audio (Vpp)	1
Audio Input impedance (Ω)	56
SNR	>54
Type of modulator	BLV / Stereo
Modulation standards	PAL B-G, PAL D-K, PAL I, SECAM L
Output Channels	C2-C69 (47 – 862 MHz)
Band espureons (dBc)	<-60
Output level (dBuV)	82 +1/-3
Regulation margin (dB)	15
Input LOOP losses	<1 dB
Feeding voltage (VDC)	From SPS 310
Maximum power 5 VDC (mA)	550
Maximum power 12 VDC (mA)	500
Maximum power 24 VDC (mA)	-
Maximum power 30 VDC (mA)	5
Working temperature	0°C a 45°C
Input video connectors	2 x female RCA
Input audio connectors	4 x female RCA
TV output RF loop connectors	2 x female F
Power Supply connector	9 pins bus cable
Programming interface	RJ-45
Programmer	PRO 201
Dimensions	75x265x150 mm
Weight	1.43 Kg

Chapter 3. Declaration of conformity



CONFORMITY DECLARATION

"WE , FTE MAXIMAL, DECLARE THAT THE PRODUCT
MTW 310
IS IN CONFORMITY WITH FOLLOWING DIRECTIVES
Low Voltage Directive 2006/95/EC
EMC Directive 2004/108/EC"

If you wish a copy of the conformity declaration, please contact to the company



MTW 310
FRANÇAIS

MANUEL D'UTILISATION

Chapitre 1. Installation.

1.1. Mesures de sécurité

- 1.- Ne pas placer l'appareil à coté d'une source de chaleur.
- 2.- Ne pas soumettre l'appareil à des températures hors de sa plage de fonctionnement.
- 3.- Ne pas exposer l'appareil à des projections de liquide.
- 4.- Ne pas placer sur l'appareil d'objet qui contienne du liquide.
- 5.- Assurez-vous que les grilles de ventilation de l'appareil ne soient ni couvertes, ni obstruées par un quelconque objet.
- 6.- Maintenez un espace libre d'au moins 40cm tout autour de l'appareil.
- 7.- Evitez les emplacements présentant le risque qu'un liquide se renverse dans l'appareil, ainsi que les lieux soumis à de fortes variations de température
- 8.- N'ouvrez jamais ce équipement, risque d'électrocution. En cas de problème, faites toujours appel à un technicien qualifié.
- 9.- Ne jamais ouvrir l'appareil lorsqu'il est connecté au secteur.
- 10.- Lors de la connexion à d'autres appareils, il est préférable que l'appareil soit débranché du secteur.
- 11.- Lors de l'installation, pensez toujours à respecter les normes de sécurité électrique. Utilisez des outils et matériaux respectant les normes en vigueur.
- 12.- La prise secteur doit être toujours accessible de manière à pouvoir déconnecter l'appareil à tout moment, aisément et rapidement.
- 13.- Ne touchez jamais la prise électrique lorsque vous avez les mains mouillées. De même, débranchez toujours l'appareil avant de manipuler les connexions.
- 14.- Ne posez aucun objet lourd sur votre appareil, ceci pourrait endommager ce dernier
- 15.- Si l'appareil ne va pas être utilisé pendant longtemps, il est préférable de le débrancher du secteur.
- 16.- Les réparations et l'entretien de l'équipe doit être réalisé par des techniciens spécialistes de la radio et télévision.

1.2. Contenu de la boîte



Manuel d'utilisateur



Pontet - MIX
F mâle – F mâle



Petit Pontet - MIX
F mâle – F mâle



Nappe Alimentation



Cordon 12 cm droit RJ45



MTW 310

1.3. Description et connexions

Ce modulateur double permet de convertir deux signaux audio/vidéo indépendants en deux chaînes de TV avec son stérééo et sortie RF indépendante pour chaque chaîne.

Les connecteurs d'entrée sont de type RCA femelle, vous pouvez utiliser tout câble A/V qui dispose de connecteurs RCA mâles pour brancher un appareil sur le MTW 310. A côté de chacune de ces entrées se trouvent un potentiomètre de réglage du niveau audio et vidéo, pour atténuer le signal et éviter toute saturation.

Chacun de ces deux atténuateurs agit simultanément sur les deux canaux audio G / D de chacune des entrées, c'est à dire que l'atténuateur 1 réduit le volume du signal audio qui entre par les connecteurs AUDIO 1 R et AUDIO 1 L. Les sorties des modulateurs sont indépendantes: le MTW 310 dispose de deux sorties OUT et deux entrées MIX. Ces sorties peuvent être utilisées de façon indépendante (img. A), par exemple dans le cas où on souhaite utiliser des amplificateurs monocanaux. On peut aussi, à l'aide du pont F-F court fourni, convertir le MTW 310 en un module avec une seule sortie sur laquelle deux chaînes sont modulées et une entrée de mélange (img. B).

La plage de fréquences de sortie est de 47-862 Mhz. Le niveau de sortie est de 82 +1/-3 dBµV et peut-être réglé sur une plage de 15 dB à l'aide d'un potentiomètre. Le modulateur de sortie est un modulateur à bande latérale réduite (MABLR), ce qui permet de placer des chaînes consécutives (ou adjacentes) dans l'installation sans problèmes d'intermodulation.

La programmation se fait à l'aide du programmeur PRO 201.

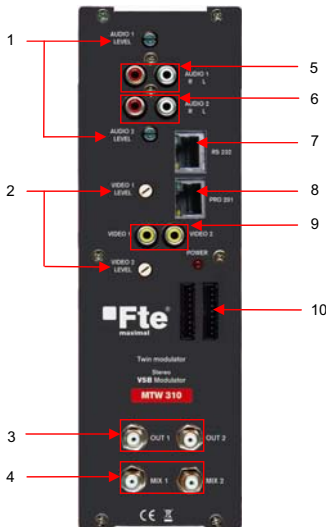
Img A



Img B



MTW 310



- 1 AUDIO 1 / AUDIO 2 LEVEL: Réglage des niveaux audio correspondant aux deux modulateurs. Permet de régler le volume sonore des chaînes.
- 2 VIDEO 1 / VIDEO 2 LEVEL: Réglage des niveaux vidéo correspondant aux deux modulateurs. Permet de régler la luminosité des chaînes.
- 3 OUT 1 / OUT 2: Chacun des 2 connecteurs fournit une chaîne modulée selon le standard sélectionné et la couple avec les signaux qui arrivent via les connecteurs MIX 1 (dans le cas de OUT 1) et MIX 2 (dans le cas de OUT 2).
- 4 MIX 1 / MIX 2: Entrées de couplage des modulateurs 1 et 2.
- 5 AUDIO 1 R/L: Entrées audio droite / gauche du modulateur 1. Les connecteurs sont de type RCA femelle.
- 6 AUDIO 2 R/L: Entrées audio droite / gauche du modulateur 2. Les connecteurs sont de type RCA femelle.
- 7 RS 232: Connecteur RJ 45 pour chaîner des modules avec l'unité de télé contrôle RCM 310 en utilisant le cordon RJ45 / RJ45 fourni.
- 8 PRO 201: Connecteur RJ 45 pour effectuer la programmation avec le programmeur.
- 9 VIDEO 1 / VIDEO 2: Entrées vidéo des modulateurs 1 et 2. Les connecteurs sont de type RCA femelle.
- 10 Connecteurs DC: Deux connecteurs d'alimentation pour entrée / sortie.

Programmation

Le MTW 310 dispose de deux connecteurs RJ45. Pour effectuer la programmation du module il faut brancher le programmeur sur le connecteur "PRO 201".

Ensuite ont lieu la reconnaissance du module et l'affichage du menu principal.

Pour naviguer à travers les différentes options, il faut utiliser les touches « haut » et « bas » du clavier et pour afficher les sous-menus il faut appuyer sur la touche « OK ». Pour retourner au menu précédent appuyez sur "Cancel".

Les informations suivantes s'affichent:

```
MTW 310
>Selec. module: 1
M.a.j. SW:
Mise a j. DAC val.
```

- Selec. module: Ce paramètre indique lequel des deux modulateurs va être programmé, il n'y a que deux options: 1 ou 2. Utilisez les touches "gauche" et "droite". Appuyez sur "Ok", vous verrez s'afficher un nouveau menu.

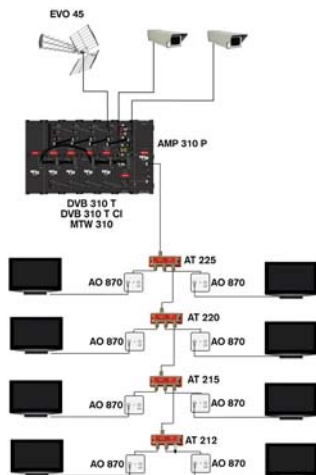
```
MTW 310
Std: B/G   Audio: st
Frequence:530.00 MHz
Niveau RF: 12
```

Lors de la programmation des paramètres, une ligne apparaît sous le paramètre sélectionné. Une fois le paramètre sélectionné en utilisant la touche OK pour passer de l'un à l'autre, la valeur du paramètre peut être modifiée avec les flèches HAUT / BAS. Pour la fréquence, on programme chaque chiffre avec les touches HAUT / BAS et on passe d'un chiffre à l'autre à l'aide des flèches DROITE / GAUCHE. On enregistre la valeur en appuyant sur OK.

- Std: Fixe le standard de modulation du signal de sortie. Les valeurs disponibles sont: PAL B/G - PAL D/K - PAL I - SECAM L
- Audio: On ne peut modifier ce paramètre que si on est en standard PAL B/G. Indique le type de signal audio: mono (mn) ou stéréo (st).
- Fréquence: Indique la fréquence de la porteuse vidéo de la chaîne modulée.
- Niveau RF: Réglage du niveau du signal de sortie. Options: 0-15.
- M.a.j. SW: Cette option permet de mettre à jour le logiciel du module.
- Mise a j. DAC val. : Cette option permet de mettre à jour la table des valeurs de compensation de température.

1.4. Accessoires et exemple d'installation

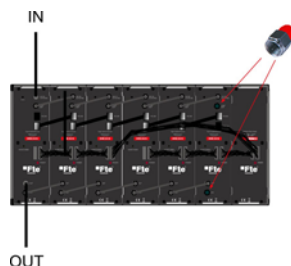
Exemple d'installation



Exemple d'installation pour un bâtiment de 4 étages dans lequel on distribue le signal terrestre plus 2 signaux en provenance de 2 caméras vidéo. La station de tête est composée de 3 DVB 310 T, un DVB 310 T CI et un MTW 310. Les signaux de sortie de chacun de ces modules sont couplés à l'aide des ponts de couplage. Les modules sont alimentés par une alimentation SPS 310. Un amplificateur AMP 310 P amplifie et nivelle le signal afin que tous les utilisateurs reçoivent un signal optimal sur leurs prises TV.



Note: Pour garantir un fonctionnement correct de l'installation, nous vous recommandons, afin d'éviter toute rupture d'impédance, de fermer les entrées et sorties non utilisées par des charges 75Ω (FCF).



Accessoires



Amplificateur 47-862MHz
Mod. AMP 310 P Code 2003520



Combinateur
Mod. MUX 310 Code 2003518



Programmeur
Mod. PRO 201 Code 2003123

Chapitre 2. Caractéristiques techniques

Réf.	MTW 310
Code	2003526
Description	2 x A/V → 2 x PAL MABLR
Système TV d'entrée	Bande de base CVBS
Niveau d'entrée vidéo (Vpp)	1
Impédance d'entrée vidéo (Ω)	75
Niveau d'entrée audio (Vpp)	1
Impédance d'entrée audio (Ω)	56
Rapport C/N vidéo (dB)	>54
Type de modulateur	BLV / Stereo
Standard de modulation	PAL B-G, PAL D-K, PAL I, SECAM L
Canaux de sortie	C2-C69 (47 – 862 MHz)
Raies parasites dans la bande (dBc)	<-60
Niveau de sortie (dBuV)	82 +1/-3
Plage de régulation (dB)	15
Pertes du LOOP d'entrée	<1 dB
Alimentation (VDC)	SPS 310
Courant max. 5 VDC (mA)	550
Courant max. 12 VDC (mA)	500
Courant max. 24 VDC (mA)	-
Courant max. 30 VDC (mA)	5
Température de fonctionnement	0°C à 45°C
Connecteurs vidéo	2 x RCA femelle
Connecteurs audio	4 x RCA femelle
Connecteur RF de sortie du canal TV	2 x F femelle
Connecteurs alimentation	Câble bus 9 pins
Interface de programmation	RJ-45
Programmateur	PRO 201
Dimensions	75x265x150 mm
Poids	1.43 Kg

Chapitre 3. Déclaration de conformité



DECLARATION DE CONFORMITE

"FTE MAXIMAL, DECLARE QUE LE PRODUIT
MTW 310
EST CONFORMES AUX DIRECTIVES SUIVANTES:
Low Voltage Directive 2006/95/EC
EMC Directive 2004/108/EC"

Si vous désirez une copie de la déclaration de conformité, vous pouvez en faire la demande au près du fabricant



MTW 310
ITALIANO

MANUALE D'USO

Capitolo 1. Installazione.

1.1. Misure di sicurezza

Leggere con attenzione le seguenti misure di sicurezza prima di installare il dispositivo.

- 1.- Non mettere il dispositivo vicino a fonti di calore.
- 2.- Non sottoporre il dispositivo a temperature superiori al range di normale funzionamento.
- 3.- Non esporre il dispositivo a sgocciolamenti o spruzzate.
- 4.- No collocare oggetti che contengono liquidi sul dispositivo.
- 5.- Rispettare gli orifizi di ventilazione, senza coprirli con nessun oggetto.
- 6.- Mantenere libero da ostacoli, minimo un raggio di 40 cm.
- 7.- Evitare ubicazioni con possibilità che si possano versare liquidi, e che sottopongono il gruppo a sbalzi repentini di temperatura.
- 8.- non aprire il contenitore onde evitare rischi di scariche elettriche. In caso di problemi, contattare tecnici qualificati.
- 9.- Non aprire in nessun caso il dispositivo quando è collegato alla rete elettrica.
- 10.- Durante la connessione è preferibile che non sia collegato alla rete elettrica.
- 11.- rispettare le norme di sicurezza elettrica durante il montaggio. Utilizzare materiali che rispettano la normativa vigente.
- 12.- Il dispositivo deve essere messo in modo che sia veloce e comodo l'eventuale montaggio o smontaggio.
- 13.- non toccare mai la presa con le mani bagnate. Così ugualmente, scollegare il dispositivo prima di manipolare nelle connessioni.
- 14.- Non porre nessun oggetto pesante sul gruppo in quanto potrebbe rompersi.
- 15.- Se il dispositivo non viene utilizzato per molto tempo, è raccomandabile scollegarlo alla rete elettrica.
- 16.- Le riparazioni e la manutenzione del gruppo deve essere effettuata da tecnici radio-Tv qualificati.

1.2. Contenuto dell'imballo



Manuale utente



Ponte - MIX
F maschio - F maschio



Ponte piccolo - MIX
F maschio - F maschio



Cavo DC



Cable 12 cm PIN to PIN RJ45 – RJ45



MTW 310

1.3. Descrizione e connessioni

Questo modulatore doppio permette di convertire due segnali indipendenti Video e Audio in due canali TV con suono stereo e uscite indipendenti RF per ogni canale.

I connettori d'ingresso sono di tipo RCA femmina, di modo che qualsiasi cavo A/V che dispone di connettore RCA maschio può utilizzarsi per la connessione con l' MTW 310. Insieme a ogniuna delle entrate si dispone dei regolatori del livello dell'audio e video, per attenuare il segnale ed evitare saturazioni.

Ognuno di questi attenuatori attenua contemporaneamente i due canali dell'audio L / R dei due ingressi, mentre l'attenuatore 1 riduce il volume del segnale audio che entra all'ingresso AUDIO 1 R e AUDIO 1 L.

L'uscita dei due modulatori è quindi, indipendente per ogni canale; l'MTW dispone di due uscite OUT e due ingressi MIX. Si possono utilizzare le uscite in modo indipendente (img.A), per esempio in caso di utilizzo di amplificatori di tipo monocanale, o mediante il ponte F-F piccolo fornito o convertire il modulo in uno con una sola uscita dei due canali modulati e un ingresso di miscelazione (img.B).

Il campo di frequenze d'uscita va da 47-862 Mhz. Il suo livello d'uscita è di 82 +1/-3 dB e permette 15 dB di regolazione. Il modulatore d'uscita è in un banda laterale vestigiale, che permette di lavorare con canali adiacenti, (o consecutivi) nell'installazione senza problemi di intermodulazione tra essi.

La sua programmazione si realizza mediante il programmatore PRO 201.

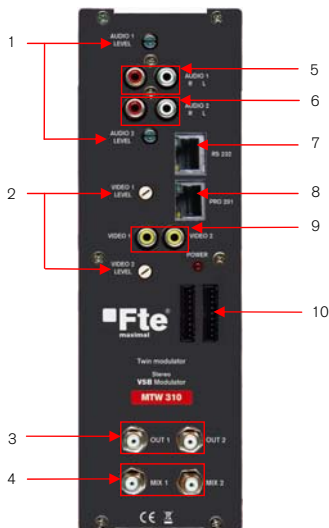
Img A



Img B



MTW 310



- 1 AUDIO 1 / AUDIO 2 LEVEL: Regolazione dei livelli di audio corrispondenti ai 2 modulatori. Permette di variare il volume dei 2 canali.
- 2 VIDEO 1 / VIDEO 2 LEVEL: Regolazione dei 2 livelli di Video corrispondenti ai 2 modulatori. Permette di variare la luminosità dei 2 canali.
- 3 OUT 1 / OUT 2: Questi 2 connettori distribuiscono il canale scelto modulato a secondo dello standard selezionato nel modulo e lo miscelano con tutti gli altri segnali che colleghiamo nel connettore MIX1 (nel caso di OUT 1) e MIX 2 (Nel caso di OUT 2).
- 4 MIX 1 / MIX 2: Ingressi di miscelazione dei 2 modulatori 1 e 2.
- 5 AUDIO 1 R/L: Ingressi di audio Dx/Sx del modulatore 1. I connettori sono di tipo RCA femmina.
- 6 AUDIO 2 R/L: Ingressi di audio Dx/Sx del modulatore 2. I connettori sono di tipo RCA femmina.
- 7 RS 232: Connettore ethernet per porre in cascata moduli con l'unità di telecontrollo RCM 310 con cavo RJ45/RJ45 in dotazione.
- 8 PRO 201: Connettore ethernet per realizzare la programmazione con programmatore.
- 9 VIDEO 1 / VIDEO 2: Ingressi Video dei modulatori 1 e 2. I connettori sono di tipo RCA Femmina.
- 10 Conectores DC: Dispone de due connettori per ingresso / uscita.

Programmazione

Il MTW 310 dispone di due connettori ethernet. Per programmare il modulo lo si deve collegare al "PRO 201".

Successivamente, si procederà a riconoscere il modulo e avvisualizzare il menù principale.

Per spostarsi fra le varie opzioni si usano i tasti "Alto" e "Basso" della tastiera, mentre per entrare nei sottomenù si deve premere il tasto "OK". Per tornare al menù precedente premere "Cancel".

Appariranno i seguenti paragrafi:

```
MTW 310
>Selez. modulo: 1
SW Aggi.:
Aggi. DAC tavoli
```

- Selez. modulo: Questo parametro indica quale dei due modulatori si programmano; ci sono due opciones: 1 o 2. Selezionare con i tasti "Sinistra" e "Destra". Premere "Ok" e apparirà un nuevo menù.

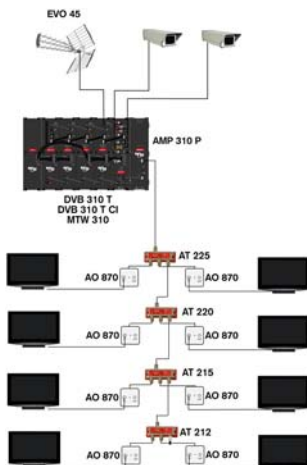
```
MTW 310
Std: B/G   Audio: st
Freq.:    530.00 MHz
Livello RF: 12
```

Per programmare i parametri appare una linea sotto al parametro selezionato.

Una volta selezionato il parametro utilizzando il tasto OK per spostarsi da uno all'altro, se modifica il valore del parametro con le frecce ALTO / BASSO. Per spostarsi dentro un parametro come la frequenza si programma ogniuno dei due digit con i tasti ALTO / BASSO E per spostarsi nei digit mediante le frecce DESTRA / SINISTRA. Si conferma il valore premendo OK.

- Std: Fissa lo standard di modulazione del segnale d'uscita. I valori disponibili sono: PAL B/G - PAL D/K - PAL I - SECAM L
 - Audio: si può solo modificare in caso di standard PAL B/G. Indica il tipo di audio mono (mn) o stereo (st).
 - Frequenza: Indica la frequenza della portante video del canale modulato.
 - Livello RF: Regolazione del segnale d'uscita. Opzioni: 0-15.
- SW Aggi.: Questa opzione permette di aggiornare il software del modulo.
 - Aggi. DAC tavoli: Questa opzione permette di aggiornare la tabella dei valori di compensazione per temperatura.

1.4. Accessori e esempio di installazione



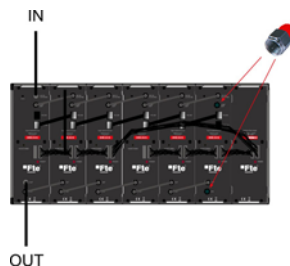
Esempio d'installazione

Esempio di installazione di un edificio di 4 piani in cui si distribuisce il segnale Terrestre con 2 segnali catturati dalle telecamere.

La Centrale è composta da 3 DVB 310 T, 1 DVB 310 T CI e 1 MTW 310. I segnali di uscita di ognuno di questi moduli vengono tutti miscelati tramite ponticelli. L'alimentazione dei moduli avviene attraverso l'alimentatore SPS310 e dispone di un amplificatore di lancio AMP310P che amplifica e equalizza il segnale per farsi che tutti i clienti abbiano un segnale ottimo.



Nota: Per garantire il corretto funzionamento di installazione dei differenti prodotti si raccomanda di inserire nell'ingresso e nell'uscita che non si utilizza un carico di 75 ohm (FCF).



Accessori



Amplicatore larga banda 47-862MHz
Mod. AMP 310 P Codice 2003520



Combinatore
Mod. MUX 310 Codice 2003518



Programmatore
Mod. PRO 201 Codice 2003123

Capitolo 2. Caratteristiche tecniche

Ref.	MTW 310
Codice	2003526
Descrizione	2 x A/V → 2 x PAL BLV
Sistema TV di ingresso	Banda base CVBS
Livello di ingresso video (Vpp)	1
Impedenza d'ingresso video (Ω)	75
Livello di ingresso audio (Vpp)	1
Impedenza d'ingresso audio (Ω)	56
Rapporto S/N video (dB)	>54
Tipo di modulazione	BLV / Stereo
Standard di modulazione	PAL B-G, PAL D-K, PAL I, SECAM L
Canali d'uscita	C2-C69 (47 – 862 MHz)
Spurie in banda (dBc)	< -60
Livello d'uscita (dBuV)	82 +1/-3
Margine di regolazione (dB)	15
Perdite di LOOP d'ingresso	<1 dB
Tensione di alimentazione (VDC)	da SPS 310
Corrente max. a 5 VDC (mA)	550
Corrente max. a 12 VDC (mA)	500
Corrente max. a 24 VDC (mA)	-
Corrente max. a 30 VDC (mA)	5
Temperatura di funzionamento	0°C a 45°C
Connettore video	2 x RCA femmina
Connettore audio	4 x RCA femmina
Connettore RF di uscita del canale TV	2 x F femmina
Connettore di alimentazione	Cavo bus 9 pins
Interfaccia di programmazione	RJ-45
Programmatore	PRO 201
Dimensioni	75x265x150 mm
Peso	1.43 Kg

Capitolo 3. Dichiarazione di conformità

CONFORMITY DECLARATION



" FTE MAXIMAL DICHIARA CHE IL PRODOTTO
MTW 310
È IN CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE
di Bassa Tensione 2006/95/EC
Direttiva EMC 2004/108/EC"

Se si vuole una copia di tale dichiarazione si prega di contattare l'azienda.



MTW 310
PORTUGUESE

MANUAL DE UTILIZAÇÃO

Capítulo 1. Instalação.

1.1. Medidas de segurança

- 1.- Não coloque o equipamento perto de nenhuma fonte de calor.
- 2.- Não submeta o equipamento a temperaturas que excedam a gama de funcionamento do aparelho.
- 3.- Não expor o equipamento a gotas ou salpicos
- 4.- Não coloque objetos que contem líquidos sobre o equipamento
- 5.- Respeitar as ranhuras de ventilação deste equipamento. Não as obstrua com nenhum tipo de objecto.
- 6.- Manter livre de obstáculos o espaço em redor deste equipamento, no mínimo num raio de 40 cm.
- 7.- Evite localizações com a possibilidade de que se vertam líquidos para o seu interior e com mudanças acentuadas de temperatura.
- 8.- Nunca abra o equipamento você mesmo devido ao risco de electrocussão. No caso de problemas, recorra sempre a técnicos qualificados.
- 9.- Não abra em caso algum com o equipamento ligado à rede eléctrica.
- 10.- Durante a ligação é preferível que o equipamento esteja desligado da rede eléctrica.
- 11.- Respeite as normas de segurança eléctrica durante a montagem. Utilize materiais que cumpram as normas em vigor.
- 12.- A ficha de ligação deve ser acessível de forma rápida e simples para um desligamento rápido.
- 13.- Nunca toque na ficha com as mãos molhadas. Da mesma forma, desligue sempre o aparelho antes de mexer nas ligações.
- 14.- Não coloque nenhum objecto pesado sobre o equipamento uma vez que se poderia avariar.
- 15.- Se o equipamento permanecer durante muito tempo sem ser utilizado, recomenda-se que o desligue da rede eléctrica.
- 16.- As reparações e a manutenção do equipamento devem ser realizadas por técnicos especializados em rádio e televisão.

1.2. Conteúdo da caixa



Manual de utilizador

Ponte - Mistura
F macho - F machoPonte curto - Mistura
F macho - F macho

Cabo DC



Cabo 12 cm PIN to PIN RJ45 - RJ45



MTW 310

1.3. Descrição e conexões

Este modulador duplo permite converter dois sinais independentes de Vídeo e Áudio em dois canais de TV com som estéreo e saídas RF independentes.

Os conectores de entrada são do tipo RCA fêmea, de modo que qualquer cabo A/V que disponha de conector RCA macho, pode utilizar-se para a ligação ao MTW 310. Junto a cada uma destas entradas o módulo dispõe de reguladores de nível de áudio e vídeo, para atenuar o sinal e evitar saturações.

Cada um destes dois atenuadores actua simultaneamente sobre os canais de áudio L / R de cada uma das entradas, ou seja, o atenuador 1 reduz o nível de áudio que entra pelo AUDIO 1 R e AUDIO 1 L.

A saída são independente, ou seja, dispõe de duas saídas OUT e duas entradas MIX. Podem utilizar-se as saídas de modo independente (img. A), por exemplo, se se utilizarem amplificadores do tipo monocal, ou mediante a ponte F-F (mais pequena) podendo converter as duas saídas em uma única saída de dois canais modulados e uma entrada de mistura (img. B).

A frequência de saída é entre 47-862 Mhz. O seu nível de saída é de 82 +1/-3 dB e permite 15 dB de regulação. O modulador na saída é um modulador em banda lateral vestigial o que permite canais adjacentes na instalação sem problemas de inter-modulação entre eles.

Todos os parâmetros programa-se através do PRO 201.

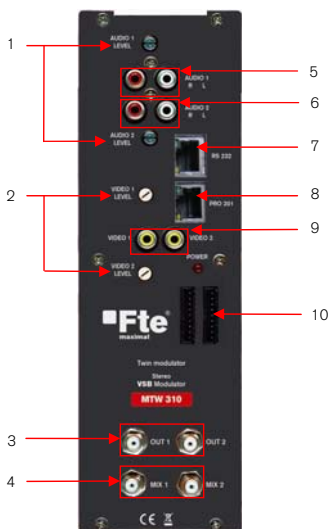
Img A



Img B



MTW 310



- 1 AUDIO 1 / AUDIO 2 LEVEL: Regulação dos níveis de áudio correspondentes aos dois moduladores. Permite variar o volume de áudio dos canais.
- 2 VIDEO 1 / VIDEO 2 LEVEL: Regulação dos níveis de vídeo correspondentes aos dois moduladores. Permite variar a luminosidade dos canais.
- 3 OUT 1 / OUT 2: Saídas do sinal modulado de acordo o standard seleccionado no modulo e mistura os sinais que chegam do conector MIX.
- 4 MIX 1 / MIX 2: Entradas de mistura dos moduladores 1 e 2.
- 5 AUDIO 1 R/L: Entradas de áudio direito / esquerdo do modulador 1. Os conectores são do tipo RCA fêmea.
- 6 AUDIO 2 R/L: Entradas de áudio direito / esquerdo do modulador 2. Os conectores são do tipo RCA fêmea.
- 7 RS 232: Conector ethernet para interligar os módulos com a unidade de tele controlo RCM 310 com o cabo RJ45/RJ45.
- 8 PRO 201: Conector ethernet para realizar a programação com o programador.
- 9 VIDEO 1 / VIDEO 2: Entradas de vídeo dos moduladores 1 e 2. Os conectores são do tipo RCA fêmea.
- 10 Conectores DC: Dispõe de dois conectores para entrada / saída.

Programação

O MTW 310 T dispõe de dois conectores ethernet. Para realizar a programação do módulo tem de ligar o programador no conector "PRO 201".

Em seguida, processa-se a identificação do módulo e mostra o menu principal.

Para mover por diferentes opções tem de usar as teclas "Acima" e "Abaixo" do teclado, e para entrar nos sub menus tem de pressionar a tecla "OK". Para voltar ao menu anterior pressione a tecla "Cancel".

Aparecendo os seguintes dados:

```
MTW 310
>Selec. modulo: 1
SW actual:
Act. tablas DAC
```

- Selec. módulo: Este parâmetro indica qual dos dois moduladores se vai programar, tendo duas opções: 1 ou 2. Seleccione com as teclas "Esquerda" e "Direita". Pressione "Ok" e aparecerá um novo menu.

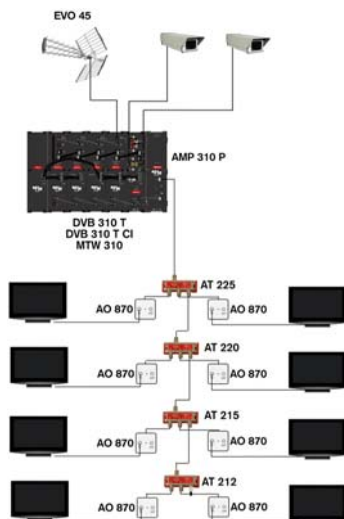
```
MTW 310
Std: B/G   Audio: st
Freq.:    530.00 MHz
Nivel de RF:12
```

Ao programar aparece uma linha sob o parâmetro seleccionado. A tecla OK utiliza-se para seleccionar e ou alterar parâmetros. Com as setas CIMA/BAIXO altera-se o valor dos parâmetros. Para o parâmetro frequência, programa-se cada um dos dígitos com as teclas CIMA/BAIXO, para deslocar-se entre os dígitos, utilize as teclas DIREITA/ESQUERDA e valida-se o valor pressionando a tecla OK.

- Std: Tipo de modulação do sinal de saída. Os valores disponíveis são: PAL B/G - PAL D/K - PAL I - SECAM L
- Áudio: Só se pode modificar no sistema PAL B/G. Indica o tipo de áudio Mono (mn) ou Estéreo (st).
- Frequência: Indica a frequência da portadora de vídeo do canal modulado.
- Nível de RF: Regulação do sinal de saída. Opções: 0-15.
- SW actual: Esta opção permite actualizar o software do módulo.
- Act. tablas DAC: Esta opção permite actualizar a tabela de valores de compensação por temperatura.

1.4. Acessórios e exemplo de instalação

Exemplo de instalação



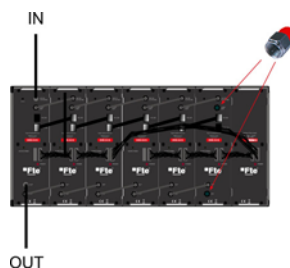
Exemplo de instalação de um edifício de 4 andares onde se distribui o sinal terrestre e dois sinais proveniente de duas câmaras de vídeo.

A cabeça de rede é constituído por 3 DVB 310 T, um DVB 310 T CI e um MTW 310. Os sinais de saída de cada módulo são misturados mediante as pontes de mistura.

O AMP 310 P amplifica e equaliza os sinais de todos os módulos para chegar com boa qualidade às tomadas dos utilizadores. Os módulos são alimentados com a fonte de alimentação SPS 310.



Nota: Para garantir o correcto funcionamento de todo equipamento da instalação recomenda-se carregar as entradas e saídas que não estão utilizados com uma carga de 75Ω (FCF).



Acessórios



Amplificador banda larga 47-862MHz
Mod. AMP 310 P Cód. 2003520



Combinador
Mod. MUX 310 Cód. 2003518



Programador
Mod. PRO 201 Cód. 2003123

Capítulo 2. Características técnicas

Ref.	MTW 310
Código	2003526
Descrição	2 x A/V → 2 x PAL BLV
Sistema TV de entrada	Banda base CVBS
Nível de entrada vídeo (Vpp)	1
Impedância de entrada vídeo (Ω)	75
Nível de entrada áudio (Vpp)	1
Impedância de entrada áudio (Ω)	56
Relação S/N de vídeo (dB)	>54
Tipo de modulador	BLV /Estéreo
Standard de modulação	PAL B-G, PAL D-K, PAL I, SECAM L
Canais de saída	C2-C69 (47 – 862 MHz)
Espúrios na banda (dBc)	<-60
Nível de saída (dBuV)	82 +1/-3
Margem de regulação (dB)	15
Perdas MIX	<1 dB
Alimentação	A partir de SPS 310
Corrente máxima a 5 VDC (mA)	550
Corrente máxima a 12 VDC (mA)	500
Corrente máxima a 24 VDC (mA)	-
Corrente máxima a 30 VDC (mA)	5
Temperatura de trabalho	0°C - 45°C
Conectores de entrada vídeo	2 x RCA fêmea
Conectores de entrada áudio	4 x RCA fêmea
Conectores de saída	2 x F fêmea
Conectores de alimentação	Cabo bus 9 pins
Interface de programação	RJ-45
Programador	PRO 201
Dimensões	75x265x150 mm
Peso	1.43 Kg

Capítulo 3. Declaração de conformidade



CONFORMITY DECLARATION

"WE, FTE MAXIMAL, DECLARE THAT THE PRODUCT
MTW 310
IS IN CONFORMITY WITH FOLLOWING DIRECTIVES
Low Voltage Directive 2006/95/EC
EMC Directive 2004/108/EC"

If you wish a copy of the conformity declaration, please contact to the company



MTW 310
DEUTSCH

BENUTZERHANDBUCH

Kapitel 1. Installation.

1.1. Sicherheitshinweise

1. Das Gerät nicht neben Wärmequellen montieren.
2. Betreiben Sie das Gerät nur im vorgesehenen Temperaturbereich.
3. Das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser schützen.
4. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände oberhalb des Gerätes platzieren.
5. Das Gerät nur an einem gut belüfteten Ort installieren und die Lüftungslöcher nicht abdecken, um eine Überhitzung zu vermeiden.
6. Halten Sie einen minimalen Abstand von 40 cm zu anderen Geräten ein.
7. Vermeiden Sie Montageorte mit starken Temperaturschwankungen, um Kondenswasserbildung im Gerät zu vermeiden.
8. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.
9. Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen.
10. Während der Installation das Gerät vom Netz trennen.
11. Halten Sie die geltenden Sicherheitsbestimmungen während der Installation des Gerätes ein und verwenden Sie nur Installationsmaterial, welches diesen Bestimmungen entspricht.
12. Der Stecker des Netzteils dient als Trennvorrichtung vom Netz und muss deshalb jederzeit zugänglich sein, um das Gerät schnell vom Netz trennen zu können.
13. Fassen sie den Netzstecker niemals mit feuchten Händen an. Auch bei der Installation der Anschlüsse muß das Gerät vom Netz getrennt sein.
14. Keine schweren Gegenstände auf dem Gerät lagern, damit das Gehäuse nicht beschädigt werden kann.
15. Wird das Gerät über längere Zeit nicht verwendet, wird empfohlen dieses vom Netz zu trennen.
16. Der Service und die Wartung des Gerätes muß durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.

1.2. Lieferumfang



Benutzerhandbuch

Signalbrücke - MIX
F Stecker – F SteckerKurze Signalbrücke - MIX
F Stecker – F Stecker

Stromkabel

Kabel 12 cm
Stecker – Stecker
RJ45 – RJ45

MTW 310

1.3. Anschlussbeschreibung

Dieser Modulator erlaubt die Konvertierung zweier Video & Audio Signale in 2 TV-Kanäle mit Stereosound und unabhängigen RF Ausgängen für jeden Kanal. Die Cinch Eingangsbuchsen eignen sich zum anschließen der meisten A/V Quellen. Die Regler für die Eingangssignale befinden sich jeweils in der Nähe des Receivers. Diese ermöglichen die Anpassung der einzelnen Audio und Video Level. Jedes Dämpfungsglied arbeitet simultan auf beiden Audiokanälen (L/R). Die Ausgabe des Modulators geschieht unabhängig für jeden Kanal. Das Modul verfügt über 2 Ausgänge (OUT) und 2 Eingänge (MIX). Die Ausgänge können unabhängig genutzt werden (Bild A), z.B. wenn Sie einen Kanalverstärker benutzen.

Der Frequenzbereich liegt zwischen 47 - 862 MHz. Der Ausgangslevel beträgt 82 +1/-3 dB und kann durch einen Dämpfungsregler um -15 dB gedämpft werden. Der Ausgangs- Modulator ist Nachbarkanaltauglich, was eine optimale Ausnutzung des vorhandenen Frequenzbandes ermöglicht, ohne Intermodulationsprobleme zwischen den einzelnen Kanälen.

Die Programmierung erfolgt über den Programmer PRO 201.

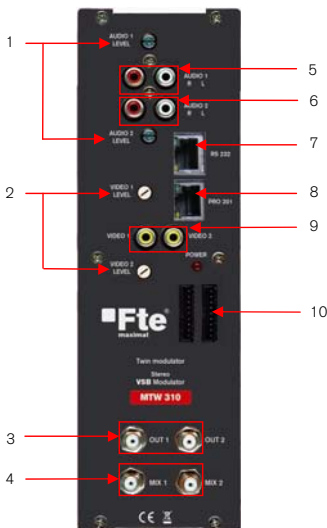
Img A



Img B



MTW 310



- 1 AUDIO 1 / AUDIO 2 LEVEL: Regulierung der jeweiligen Audio-Pegel der zwei Modulatoren. Erlaubt es, die Lautstärke der Kanäle zu ändern.
- 2 VIDEO 1 / VIDEO 2 LEVEL: Regulierung des jeweiligen Video-Pegels der zwei Modulatoren. Erlaubt es, die Helligkeit der Kanäle zu ändern.
- 3 OUT 1 / OUT 2: Diese Anschlüsse liefern den modulierten Kanal nach dem im Modul gewählten Standard und mischen ihn mit allen Signalen, die über die Anschlüsse MIX 1 (im Fall von OUT 1) und MIX 2 (im Fall von OUT 2) kommen.
- 4 MIX 1 / MIX 2: Mischeingänge der Modulatoren 1 und 2.
- 5 AUDIO 1 R/L: Rechter und linker Audio-Eingang des Modulators 1. Die Anschlüsse sind RCA-Buchsen.
- 6 AUDIO 2 R/L: Rechter und linker Audio-Eingang des Modulators 2. Die Anschlüsse sind RCA-Buchsen.
- 7 RS 232: Ethernet-Anschluss zur Fernwartung der Anlage. Fernwartungsmodul RCM 310 erforderlich.
- 8 PRO 201: Anschluss zur Programmierung der einzelnen Module über eine Programmiereinheit.
- 9 VIDEO 1 / VIDEO 2: Video-Eingänge der Modulatoren 1 und 2. Die Anschlüsse sind RCA-Buchsen.
- 10 Conectores DC: Stromanschluss mit zwei Buchsen zum durchschleifen der einzelnen Netzteil Spannungen.

Programmierung

Die Module MTW 310 verfügen über einen Ethernet Anschluss zur Programmierung. Hier wird der zur Programmierung benötigte Handprogrammer PRO 201 angeschlossen.

Nachdem der Programmer angeschlossen wurde, beginnt die Initialisierung des Modules.

Im Anschluss erscheint das Hauptmenü. Zur Navigation innerhalb der Menüpunkte dienen die Pfeiltasten der Programmierereinheit. Zur Bestätigung drücken Sie die Taste "OK" des Programmers. Um das Menü zu verlassen die Taste "Cancel" wählen.

Programmers angezeigt:

```
MTW 310
>Modul Wahlen:  1
SW Update:
Aktu. DAC tabelle
```

- Modul Wahlen: Hier wird angezeigt, welcher Modulator gerade ausgewählt wurde. (1 oder 2). Programm vor / zurück durch Drücken der Tasten links und rechts. Durch Drücken des "OK" Taste erscheint ein neues Untermenü.

```
MTW 310
Std: B/G   Audio: st
Frequenz: 530.00 MHz
RF Pegel:  12
```

Um diesen zu Programmieren erscheint eine kleine Linie unter dem gewählten Parameter.

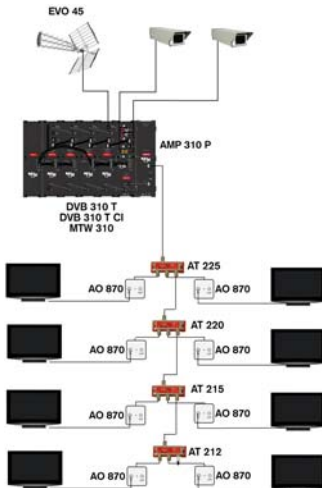
Drücken Sie die OK- Taste um auf den nächsten Wert weiter zu schalten.

Die Werte können mit den Hoch / Runter - Tasten verändert werden. Um die Frequenzen zu modifizieren, können Sie die einzelnen Stellen durch die Links / Rechts - Tasten verändern. Zum Speichern der Einstellungen drücken Sie die OK Taste.

- Std: Einstellung für den Modulationsstandard: (PAL B/G - PAL D/K - PAL I - SECAM L)
- Audio: Hier kann der Audiostandard eingestellt werden. (Mono (mn) / Stereo (st))
- Frequenz: Es stellt die Videoträger Frequenz des modulierten Kanals an.
- RF Pegel: Signal Pegel Regelung. Optionen: 0 - 15.
- SW Update: Diese Option erlaubt es, die Software des Moduls zu aktualisieren.
- Aktu. DAC tabelle: Diese Option erlaubt es, die Werte-Tabelle des Wärmeausgleichs zu aktualisieren.

1.4. Anlagenbeispiel

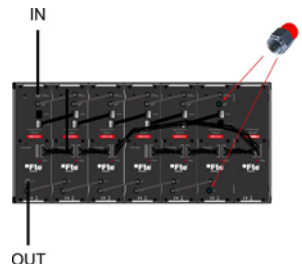
Anlagenbeispiel



Installationsbeispiel: vierstöckiges Gebäude, in dem außer dem terrestrischen Signal 2 Signale, die von 2 Videokameras kommen, verteilt werden. Das Kopfteil besteht aus 3 DVB 310 T, einem DVB 310 T CI und einem MTW 310. Die Ausgangssignale jedes dieser Module werden alle über die Mischbrücken gemischt. Die Versorgung der Module geschieht über das Netzteil SPS 310 und verfügt über einen AMP 310 P-Verstärker, der das Signal verstärkt und filtert, damit alle Nutzer ein optimales Signal über ihre Anschlüsse erhalten.



Hinweis: Um die richtige Funktionsweise der verwendeten Komponenten zu garantieren, empfehlen wir es Ihnen die nicht genutzten Ein- und Ausgänge mit einem 75Ω Abschluss zu versehen (FCF).



Zubehör



Nachverstärker 47-862MHz
Typ. AMP 310 P Art.-Nr. 2003520



Sammelfeld mit 4 Eingängen
Typ. MUX 310 Art.-Nr. 2003518



Handprogrammer
Typ. PRO 201 Art.-Nr. 2003123

Kapitel 2. Technische Eigenschaften

Typ.	MTW 310
Art.-Nr.	2003526
Beschreibung	2 x Video / Audio Stereo → 2 x PAL BLV
Video Eingangs Signal	Basis Band FBAS
Eingangspegel Video (Vpp)	1
Eingangsimpedanz Video (Ω)	75
Eingangspegel Audio (Vpp)	1
Eingangsimpedanz Audio (Ω)	56
Signal Rauschabstand S/N (dB)	>54
Modulationsart	BLV / Stereo
Modulationsstandard	PAL B-G, PAL D-K, PAL I, SECAM L
Ausgangskanäle	C2-C69 (47 – 862 MHz)
Signalpegeldifferenz (dBc)	< -60
Ausgangspegel (dBuV)	82 +1/-3
Dämpfungsregler (dB)	15
Durchgangsdämpfung MIX	<1 dB
Spannungsversorgung über (VDC)	über SPS 310
Stromaufnahme 5V (mA)	550
Stromaufnahme 12V (mA)	500
Stromaufnahme 24V (mA)	-
Stromaufnahme 30V (mA)	5
Betriebstemperatur min. / max.	0°C bis 45°C
Anschluss Video	2 x RCA Buchse (Cinch)
Anschluss Audio	4 x RCA Buchse (Cinch)
Anschluss HF Signal Ausgang	2 x F Buchse
Anschluss Spannungsversorgung	9-pin Kabel-bus
Programmer Anschluss	RJ-45
Programmer	PRO 201
Abmessungen	75x265x150 mm
Gewicht	1.43 Kg

Kapitel 3. Konformität Erklärung

KONFORMITÄT ERKLÄRUNG



"WIR, FTE MAXIMAL ERKLÄREN, DASS DIE PRODUKTE
 MTW 310
 KONFORM SIND MIT DEN FOLGENDEN DEKLARATIONEN
 NIEDER VOLT DIREKTIVE 2006/95/EC
 EMC DIREKTIVE 2004/108/EC"

Wir senden Ihnen die Deklarationen gerne auf Anfrage zu.



ESPAÑA

Corrals Nous, 77
Pol. Industrial Can Roqueta
08202 Sabadell
(Barcelona) España
Tel. +34 93 729 27 00
Fax. +34 93 729 30 73
info@ftemaximal.com
www.ftemaximal.com

PORTUGAL

Rua José Carlos Ary dos Santos
A-das-Lebres (Loures)
2660-173 Santo Antão do Tojal
Tel. 00 351 21.983.87.00
Fax. 00 351 21.983.87.09
ftemaximal@ftemaximal.pt
www.ftemaximal.com

FRANCE

Fte maximal France SAS
7 avenue du Pont de Tasset
74960 MEYTHET
Tel. +33.4 50.68.80.17
Fax. +33.4 50.68.84.68
fte@ftemaximal.fr
www.ftemaximal.com

UNITED ARAB EMIRATES

P.O.Box 262442
BOUTIQUE VILLA #06,
2nd Floor
BEHIND KNOWLEDGE
VILLAGE MEDIA CITY
Dubai - UAE
Tel. 00 971 4 4385509
Fax. 00 971 4 4385508
info@ftemaximal.com
www.ftemaximal.com

ITALIA

Via Edison, 29
42040 Calerno di
Sant'Ilario d'Enza (RE)
Tel. 00 39 05 22 90 97 01
Fax. 00 39 05 22 90 97 48
info@fte.it
www.ftemaximal.com