

Televés

Multiswitches MULTIMAT® System

MULTIMAT® - Nueva generación de distribución en FI basada básicamente en un conmutador, el cual podrá ser colocado en cascada tanto en **Horizontal** como en **Vertical**.

Ampliando el sistema en Horizontal, permitirá la configuración desde 4 hasta 16 entradas de FI usando un solo tipo de conmutador.

Ampliando en sentido Vertical posibilita el aumento del número de salidas.

La particular posición de las entradas y salidas, y su forma cuadrada permiten que el sistema MULTIMAT® pueda ser conectado sin necesidad de utilizar conectores "F" o adaptadores.

MULTIMAT® - Nova geração de distribuição em FI baseada em apenas um comutador, o qual poderá ser colocado em cascata tanto na **Horizontal** como na **Vertical**. O sistema evoluindo na Horizontal permitirá a configuração desde 4 até 16 entradas de FI usando apenas um tipo de comutador.

Evoluindo no sentido vertical possibilita o aumento do número de saídas.

A particular posição das entradas e saídas e a configuração quadrada permite que o sistema MULTIMAT® seja ligado sem necessidade de utilização de conectores "F" ou adaptadores.

MULTIMAT® - Nouvelle génération de distribution en FI essentiellement basée sur un commutateur, lequel pouvant être placé en cascade aussi bien en **horizontal** qu'en **vertical**.

En amplifiant le système en horizontal, cela permet une configuration de 4 à 16 entrées de FI avec un seul type de commutateur.

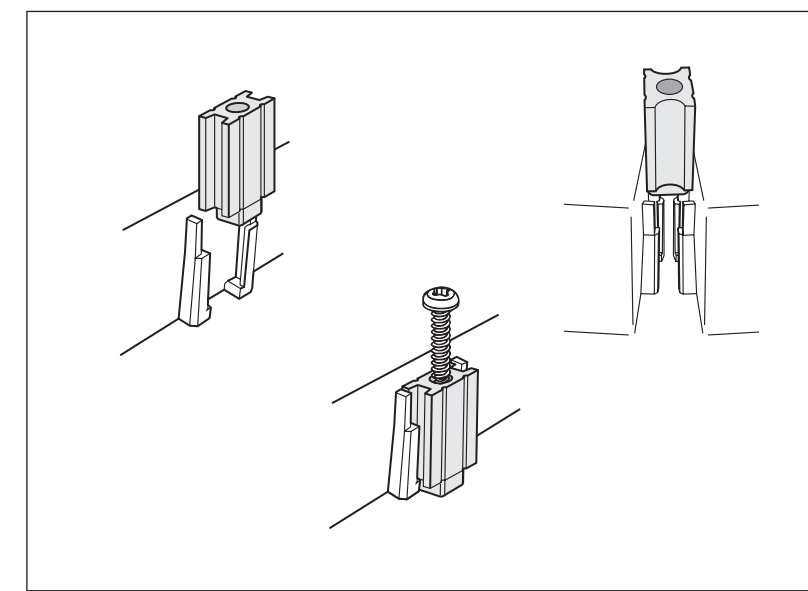
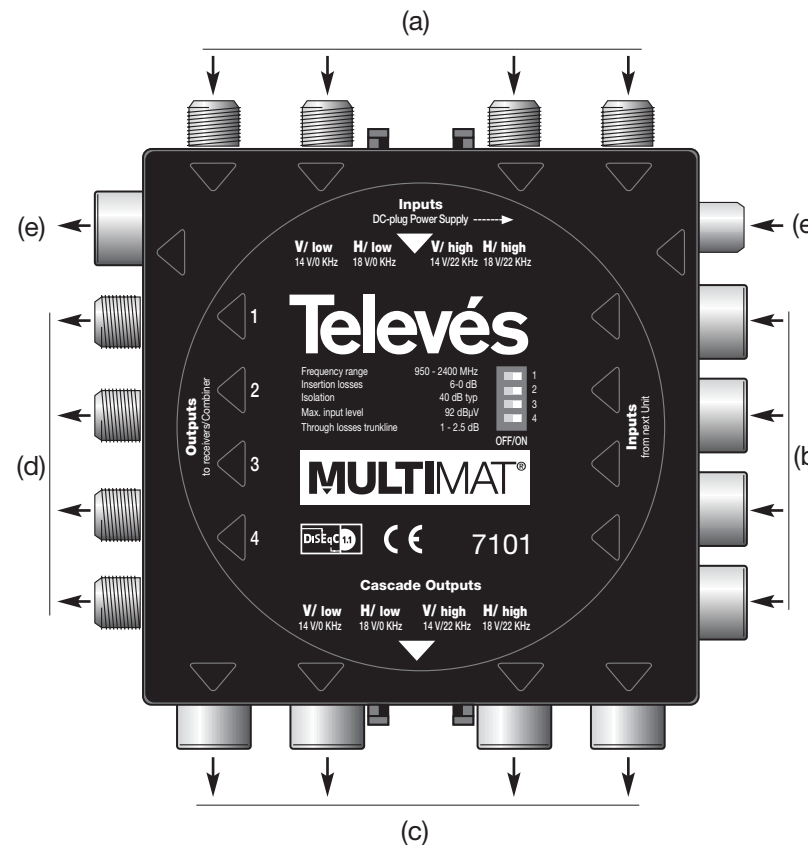
En amplifiant dans le sens vertical il est possible d'augmenter le nombre de sorties. La position particulière des entrées et sorties, ainsi que leur forme carrée permettent au système MULTIMAT® d'être connecté sans utiliser de connecteurs F ou d'adaptateurs.

MULTIMAT® - New IF distribution system based on a multiswitch, which can be placed in **Horizontal** or **Vertical** cascade.

In the horizontal position, it increases the system, allowing a configuration of 4 to up to 16 IF inputs using a **single** type of multiswitch.

In the vertical position, it enables an increase in the number of outputs.

The specific location of the inputs and outputs, and their square shape allow the MULTIMAT® system to be connected without the use of "F" connectors or adapters.



ESPAÑOL

Conmutador - Multiswitch - Ref. 7101

MULTIMAT® es el único multiswitch que puede ser montado en cascada tanto en sentido horizontal como en vertical.

El conmutador Ref. 7101 es el dispositivo central de la familia MULTIMAT que tiene integrados circuitos de conmutación DiSEqC, constando de:

- 4 entradas de FI (a), donde se conectan las polaridades de satélite a distribuir, alimentando o no los LNB según sea necesario.
- 4 entradas de extensión (b) que servirán para interconectar otro conmutador igual hasta un máximo de 4, totalizando 16 polaridades.
- 4 salidas de paso (c) que distribuyen las 4 polaridades presentes en las entradas de FI.
- 4 salidas de derivación (d) que servirán a los receptores de satélite o a las respectivas entradas de extensión de otro conmutador. Cada una de estas salidas tiene asociado un microinterruptor que permitirá configurarla de acuerdo con las posibilidades de conmutación DiSEqC del receptor.
- Una entrada y salida de paso de tensión y datos (e). Este conector cuando está conectado a la fuente de alimentación (ref. 7103) posibilita la alimentación de los LNB a través de las entradas de FI y de los amplificadores de FI (ref. 7104) que se puedan encontrar a lo largo de la distribución. Por el terminal de datos los conmutadores se comunican entre sí, a través de una línea de bus bidireccional, que les permitirá la definición personalizada de los comandos DiSEqC (A, B, C, D).

Este conmutador conectado solo con la fuente de alimentación, se comporta como un Multiswitch simple aceptando solamente los comandos 14/18Volts y 22 KHz.

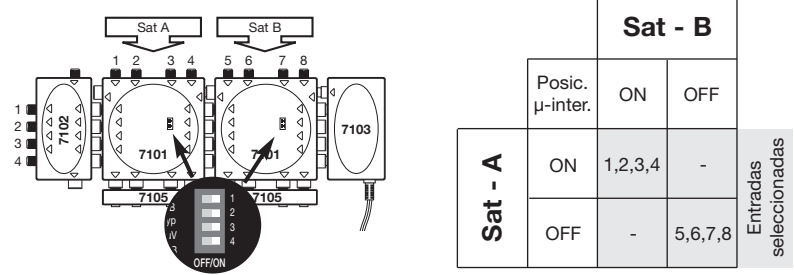
Características técnicas

Nº. de entradas (SAT) desde los LNB(s)	4
Nº. de salidas para receptores	4
Nº. de salidas en cascada	4
Nº. de entradas para ampliaciones	4
Margen de frecuencia	950-2400 MHz
Pérdidas de paso salidas receptores	< 6 dB
Pérdidas de paso salidas en cascada	< 2 dB
Pérdidas de paso entradas ampliación	< 1 dB
Aislamiento entre entradas	35 dB
Aislamiento Banda Baja - Banda Alta	35 dB
Pérdidas de retorno en entradas	8 dB
Nivel máximo de entrada	92 dBµV
Nivel máximo de salida	89 dBµV
Consumo máx. de corriente por el receptor	65 mA
Corriente máx. de paso	1200 mA
Voltaje de conmutación para selección V/H	15,5 V
Selección Banda Alta	22 KHz
Selección de entradas desde los módulos ampliados (para 8 entradas o mas)	DiSEqC 1.1
Nº máx. de ampliaciones	4
Máx. número de entradas	16
Alimentación del LNB(s)	Externa
Alimentación recomendada tipo conmutada 2 tensiones (con conector DC-/Datos)	18 V / 1,2 A 13 V / 0,3 A
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	115 x 115 x 33 mm

Funcionamiento con receptores sin comandos DiSEqC:

Cuando en una instalación con mas de 4 polaridades, se colocan receptores de satélite que solo dispongan de los comandos 14/18 Volts y 22 KHz, se deberán tener en cuenta las siguientes configuraciones para los microinterruptores:

Ejemplos :



- Si el receptor que se va a conectar a la salida n° 1 tuviera que acceder a las 4 polaridades del satélite B (5, 6, 7 y 8) los microinterruptores correspondientes a la salida 1 deberán colocarse en la posición OFF.
- Si el receptor que se va a conectar a la salida n° 4 tuviera que acceder a las 4 polaridades del satélite A (1, 2, 3 y 4) los microinterruptores correspondientes a la salida 4 deberán colocarse en la posición ON.

- Combinador Pasivo MATV / FI 9 dB - Ref. 7108**
- Combinador Pasivo MATV / FI 13 dB - Ref. 7102**
- Combinador Pasivo MATV / FI 17 dB - Ref. 7109**
- Combinador Pasivo MATV / FI 21 dB - Ref. 7110**

El combinador MATV/FI permite la mezcla de cada una de las señales de FI provenientes del sistema de conmutación FI con las señales de MATV (5-862 MHz). Este dispositivo se conecta a través de conectores "F rápidos" machos al conmutador adyacente el cual posee conectores "F" hembra.

Fuente de Alimentación - Ref. 7103

Fuente de alimentación de 4.6 W que con sistema de montaje rápido se conecta al lado derecho del conmutador mas alejado de las salidas. Esta fuente alimenta los LNB y los posibles amplificadores que existan en la instalación. La misma instalación podrá disponer de varias fuentes dependiendo de la potencia necesitada.

Amplificador de FI - Ref. 7104

Amplificador con 4 entradas independientes, alimentado via cable coaxial, cuyos conectores permiten un encaje rápido con los conmutadores ref. 7101. Estos amplificadores se alimentan tanto por la entrada como por la salida.

Acesorios:

- Ref. 7105 - Bloque 4 cargas "F" hembra de 75 ohm con bloqueo DC
- Ref. 7106 - Bloque 4 adaptadores "F/F" hembra
- Ref. 7107 - Carga "F" hembra de 75 ohm con bloqueo DC
- Ref. 4061 - Carga "F" macho de 75 ohm con bloqueo DC
- Ref. 5021 - Fuente de alimentación para LNB
- Ref. 4071 - Bloqueador DC "F" hembra - "F" macho
- Ref. 4073 - Adaptador "F/F" hembra

Multiswitch MULTIMAT®

PORTUGUÊS

Comutador - Multiswitch - Ref. 7101

MULTIMAT® é o único multiswitch que pode ser montado em cascata tanto na direção horizontal como na vertical.

O comutador Ref. 7101 é o dispositivo central da família Multimat que tem integrado circuitos de comutação DiSEqC, possuindo:

- 4 entradas de FI (a), onde se ligarão as polaridades de satélite a distribuir, alimentando ou não os LNB's conforme a necessidade.
- 4 entradas de extensão (b) que servirão para interligar com um outro comutador igual até um máximo de 4, totalizando 16 polaridades.
- 4 saídas de passagem (c) que disponibilizarão as 4 polaridades presentes nas entradas de FI.
- 4 saídas de derivação (d) que servirão os receptores de satélite ou as respectivas entradas de extensão de outro comutador. Cada uma destas saídas tem associada um microinterruptor que a permitirá configurar de acordo com as possibilidades de comutação DiSEqC do receptor.
- Uma entrada e saída de passagem DC e Data (e). Este conector quando ligado à fonte de alimentação - Ref 7103 - possibilita a alimentação dos LNB's através das entradas de FI e dos amplificadores de FI - Ref 7104 - que possivelmente se possam encontrar ao longo da cascata. Pelo terminal de DATA os comutadores comunicam entre si, através de um linha de bus bidireccional, que lhes permitirá a definição personalizada dos endereços DiSEqC (A, B, C, D).

Este comutador funcionando isolado, juntamente com a fonte de alimentação Ref. 7103, comporta-se como um Multiswitch vulgar aceitando apenas os comandos 14 / 18 Volts e 22 KHz.

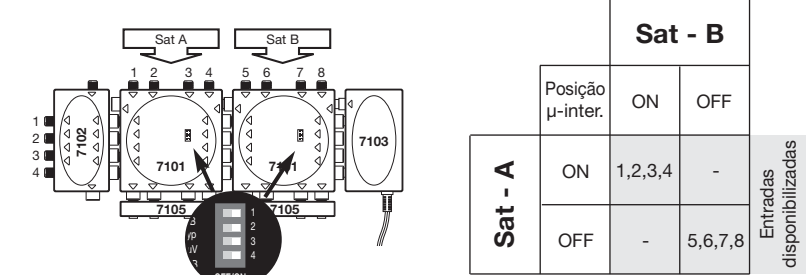
Características técnicas

Nº entradas (SAT) desde o LNB(s)	4
Nº saídas para receptores	4
Nº saídas para cascata	4
Nº saídas em extensão	4
Gama de frequências (MHz)	950-2400 MHz
Perdas saída derivação para receptor	< 6 dB
Perdas saídas passagem cascata	< 2 dB
Perdas de entradas de extensão	< 1 dB
Isolamento entre entradas	35 dB
Isolamento Banda Baixa Banda Alta	35 dB
Perdas de retorno	8 dB
Nível Máximo Entrada	92 dBµV
Nível Máximo Saída	89 dBµV
Maximo consumo solicitado ao receptor	65 mA
Maxima corrente de passagem	1200 mA
Limiar da tensão de comutação H/V	15,5 V
Seleção Banda Alta	22 KHz
Seleção de entradas desde a Extensão (8 entradas ou mais)	DiSEqC 1.1
Nº máximo de extensões	4
Nº máximo de entradas satélite	16
Alimentação de LNB	Externa
Alimentação recomendada do tipo comutada (2 tensões)	18 V / 1,2 A 13 V / 0,3 A
Dimensões (Comprimento x Largura x Profundidade)	115 x 115 x 33 mm

Funcionamento com receptores sem comandos DiSEqC:

Quando numa instalação, com mais de 4 polaridades, são colocados receptores de satélite que apenas possuam comandos de 14 / 18 e 22 KHz, dever-se-á ter em conta as seguintes configurações para os µ-interruptores:

Exemplos :



- Se o receptor a ligar à saída n° 1 tiver que aceder às 4 polaridades do satélite B (5, 6, 7, e 8) os µ-interruptores respeitantes à saída 1, deverão ser colocados na posição OFF.
- Se o receptor a ligar à saída n° 4 tiver que aceder às 4 polaridades do satélite A (1, 2, 3, e 4) os µ-interruptores respeitantes à saída 4, deverão ser colocados na posição ON.

- Combinador Passivo MATV / FI 9 dB - Ref. 7108**
- Combinador Passivo MATV / FI 13 dB - Ref. 7102**
- Combinador Passivo MATV / FI 17 dB - Ref. 7109**
- Combinador Passivo MATV / FI 21 dB - Ref. 7110**

O Combinador MATV / FI permitirá a mistura de cada um dos sinais de FI provenientes do sistema de comutação FI com os sinais de MATV (5 - 862 MHz). Este dispositivo liga-se através de conectores "F" machos de forma rápida ao comutador adjacente o qual possui conectores "F" fêmeas.

Fonte de Alimentação - Ref. 7103

Fonte de alimentação de 4,6 W que através de encaixe rápido se conecta ao lado direito do comutador mais afastado das saídas. Esta fonte alimentará os LNB's e os possíveis amplificadores que existam na instalação. Poderão existir várias fontes na mesma instalação dependendo da potência necessária a dispender.

Amplificador de FI - Ref. 7104

Amplificador com 4 entradas independentes, alimentado via cabo coaxial, cuja conéctica permite encaixe rápido com os comutadores Ref. 7101. Estes amplificadores são alimentados tanto pela entrada como pela saída.

Acessórios:

- Ref. 7105 - Bloco de 4 cargas "F" fêmeas de 75 ohm com isolamento DC
- Ref. 7106 - Bloco de 4 conectores "F" fêmeas
- Ref. 7107 - Carga "F" fêmea de 75 ohm com isolamento DC
- Ref. 4061 - Carga "F" macho de 75 ohm com isolamento DC
- Ref. 5021 - Fonte de alimentação para LNB
- Ref. 4071 - Bloqueador DC "F" fêmea - "F" macho
- Ref. 4173 - Adaptador "F/F" fêmea

Multiswitch MULTIMAT®

Televés	<p>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARATION OF CONFORMITY</p>
<p>Fabricante / Fabricante / Fabricant / Manufacturer: Televés S.A. Dirección / Direção / Adresse / Address: Rúa B. Conxo, 17 15706 Santiago de Compostela SPAIN A-15010176</p>	
<p>NIF / VAT:</p>	
<p>Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto: <i>Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto:</i> <i>Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit:</i> <i>Declare under our own responsibility the conformity of the product:</i></p>	
<p>Referencias / Referencias / Références / 7101, 7102, 7103, 7104, 7108, References: 7109, 7110 Descripción / Descrição / Description / Multimat System Marca / Marca / Marque / Mark: Televés</p>	
<p>Con los requerimientos de la Directiva de baja tensión 73 / 23 / CEE y Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas por la Directiva 93 / 68 / CEE, para cuya evaluación se ha utilizado las siguientes normas:</p>	
<p>Com as especificações da Directiva da baixa tensão 73 / 23 / CEE e Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas pela Directiva 93 / 68 / CEE, para cuja aprovação se aplicou as seguintes normas:</p>	
<p>Avec les spécifications des Directives 73 / 23 / CEE et 89 / 336 / CEE, modifiées par la directive 93 / 68 / CEE, pour l'évaluation on a appliqué les normes:</p>	
<p>With the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC and the EMC Directive 89 / 336 / EEC as last amended by Directive 93 / 68 / EEC requirements, for the evaluation regarding the Directive, the following standards were applied:</p>	
<p>EN 60065: 1998 EN 50083-1: 1993 / A1:97 EN 50083-2: 1995 / A1:97 EN 61204-3: 2000 EN 61000-3-2: 1995 EN 61000-3-3: 1995</p>	
<p>Santiago de Compostela, 3/10/2003</p>	
<p>CE</p>	
<p>José L. Fernandez Carnero Technical director</p>	

Commutateur - Multiswitch - Réf. 7101

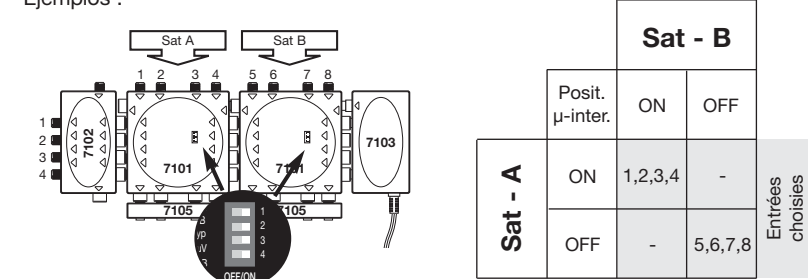
MULTIMAT® est l'unique Multiswitch pouvant être monté en cascade aussi bien dans le sens horizontal que vertical.

Le commutateur réf. 7101 est le dispositif central de la gamme MULTIMAT qui a des circuits intégrés de commutation DiSEqC comprenant:

- 4 entrées de FI (a), où se connectent les polarités de satellite à distribuer, en alimentant ou non les LNB suivant besoin.
- 4 entrées d'extension (b) qui servent à interconnecter un autre commutateur identique jusqu'à 4 maximum, totalisant 16 polarités.
- 4 sorties de passage (c) qui distribuent les 4 polarités présentes dans les entrées de FI.
- 4 sorties de dérivation (d) qui serviront aux récepteurs de satellite aux entrées respectives d'extension d'un autre commutateur. Chacune de ces sorties possède un micro-interrupteur associé qui permettra de les configurer en accord avec les possibilités de commutation DiSEqC du récepteur.
- Une entrée et une sortie de passage de tension et de données (e). Lorsqu'il est connecté à la source d'alimentation (réf. 7103), ce connecteur permet l'alimentation des LNB à travers les entrées FI et les amplificateurs FI (réf. 7104) que l'on peut trouver le long de la distribution. Pour le terminal de données, les commutateurs communiquent entre eux à travers une ligne de bus bidirectionnelle, ce qui leur permet une définition personnalisée des commandes DiSEqC (A, B, C, D). Lorsqu'il est uniquement connecté à la source d'alimentation, ce commutateur se comporte comme un Multiswitch simple acceptant seulement les commandes 14/18 Volts et 22 KHz.

Fonctionnement avec récepteurs sans commande DiSEqC:

Sur une installation avec plus de 4 polarités lorsque l'on installe des récepteurs de satellite qui disposent des commandes 14/18 Volts et 22 MHz, il faut tenir compte des configurations suivantes pour les micro-interrupteurs:
Exemples :



- Si le récepteur qui va être connecté à la sortie n° 1 doit accéder aux 4 polarités du satellite B (5, 6, 7 et 8), les micro-interrupteurs correspondant à sortie n° 1 devront être en position OFF.
- Si le récepteur qui va être connecté à la sortie n° 4 doit accéder aux 4 polarités du satellite A (1, 2, 3 et 4), les micro-interrupteurs correspondant à sortie n° 4 devront être en position ON.

Combinateur Passif MATV / FI 9 dB - Réf. 7108**Combinateur Passif MATV / FI 13 dB - Réf. 7102****Combinateur Passif MATV / FI 17 dB - Réf. 7109****Combinateur Passif MATV / FI 21 dB - Réf. 7110**

Le combinateur MATV / FI permet le mélange de chacun des signaux de FI provenant du système de commutation FI avec les signaux de MATV (5-862 MHz). Ce dispositif se connecte à l'aide de connecteurs mâles "F rapides" au commutateur adjacent, qui lui possède des connecteurs "F" femelle.

Source d'alimentation - Réf. 7103

Source d'alimentation de 4.6 W avec système de montage rapide qui se connecte au côté droit du commutateur le plus éloigné des sorties. Cette source alimente les LNB et les amplificateurs possibles qui existent dans l'installation. Cette installation pourra disposer de plusieurs sources en fonction de la puissance nécessaire.

Amplificateur de FI - Réf. 7104

Amplificateur avec 4 entrées indépendantes, alimenté via un câble coaxial, dont les connecteurs permettent un emboîtement rapide avec les commutateurs réf. 7101. Ces amplificateurs s'alimentent aussi bien par l'entrée que par la sortie.

Accessoires:

- Ref. 7105 - Bloc 4 charges terminales 75 ohms "F" femelle avec blocage DC
- Ref. 7106 - Bloc 4 adaptateurs "F/F" femelle
- Ref. 7107 - Charge terminale 75 ohms "F" femelle avec blocage DC
- Ref. 4061 - Charge terminales 75 ohms "F" mâle avec blocage DC
- Ref. 5021 - Alimentation LNB 12 VDC 350 mA Blindé "F"
- Ref. 4071 - Stop-courant DC "F" Femelle - "F" Mâle
- Ref. 4173 - Adaptateur "F/F" femelle

Multiswitch - Ref. 7101

MULTIMAT® is the only multiswitch that can be mounted in cascade both in the vertical and horizontal positions.

The multiswitch ref. 7101 is the main device in the MULTIMAT® family, which has DiSEqC switching circuits, featuring:

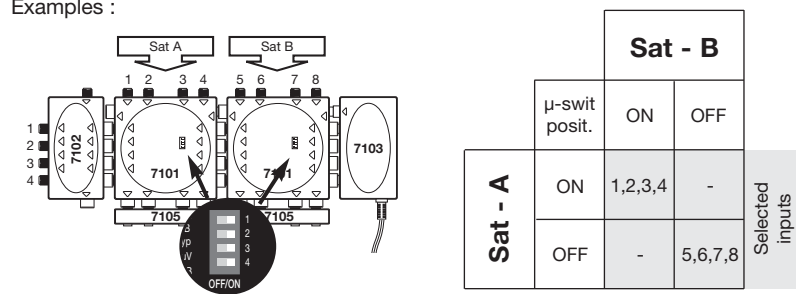
- 4 IF inputs (a), where the satellite polarities to be distributed are connected, and where the LNB is powered, if necessary.
 - 4 expanding inputs (b) that are used to interconnect another multiswitch of the same characteristics of up to a maximum of 4 polarities, making a total of 16 polarities.
 - 4 cascading outputs (c) that distribute the 4 polarities that are in the IF inputs.
 - 4 tapping outputs (d) that will connect the satellite receivers or the respective expanding inputs of another multiswitch. Each one of these outputs has a micro-switch that enables it to be configured according to the possibilities of the receiver's DiSEqC switching system.
 - One DC and data bypass input and output (e). When this connector is connected to the power supply (ref. 7103), it enables LNB powering via the IF inputs and the IF amplifiers (ref. 7104) that can be found in the distribution line. The multiswitches relay information by using the data terminal via a bi-directional bus line, that facilitates the personalised definition of the DiSEqC commands (A, B, C, D).
- This multiswitch connected only to the power supply performs like a simple multiswitch as it only accepts the 14/18Volts and 22 KHz commands.

Technical Specifications

No. of inputs (SAT) from LNB(s)	4
No. of receiver-outputs	4
No. of cascade-outputs	4
No. of extension-inputs	4
Frequency range	950-2400 MHz
Through-Loss Receiver output	< 6 dB
Through-Loss Cascade output	< 2 dB
Through-Loss Extension input	< 1 dB
Isolation between Inputs	35 dB
Isolation Low Band to High Band	35 dB
Return-Loss Inputs	8 dB
Max. input level	92 dBµV
Max. output level	89 dBµV
Max. current consumption from receiver	65 mA
Max. current through	1200 mA
Switching voltage selection V/H	15,5 V
Switching voltage selection High Band	22 KHz
Selection Inputs from Extension (8 Inputs and more)	DiSEqC 1.1
Max. No. of connected Extensions	4
Max. No. of Inputs	16
Bias to LNB(s) external	External
Recommended power supply (with DC-/Data-Plug)	18 V / 1,2 A
SMPS-type power supply with 2 Voltages	13 V / 0,3 A
Dimensions (Length x Wide x High)	115 x 115 x 33 mm

Performance with receivers without the DiSEqC commands:

When you use satellite receivers that only dispose of the 14/18 volts and 22 KHz commands in an installation with more than 4 polarities, it is necessary to take the following microswitch configurations into account:
Examples :



- If the receiver that will be connected to the output n°1 needs to access the 4 polarities of satellite B (5, 6, 7 and 8), the microswitches that correspond to output 1 need to be in the OFF position.
- If the receiver that is going to be connected to output n°4 needs to access the 4 polarities of satellite A (1, 2, 3 and 4), the microswitches that correspond to output 4 need to be in the ON position.

Passive MATV / IF combiner 9 dB - Ref. 7108**Passive MATV / IF combiner 13 dB - Ref. 7102****Passive MATV / IF combiner 17 dB - Ref. 7109****Passive MATV / IF combiner 21 dB - Ref. 7110**

The MATV / IF combiner facilitates the mixing of each of the IF signals from the IF switching system with the MATV signals (5 - 862 MHz). This device is connected by using the male "Fast F" connectors connected to the adjacent multiswitch which has female "F" connectors.

Power Supply Unit - Ref. 7103

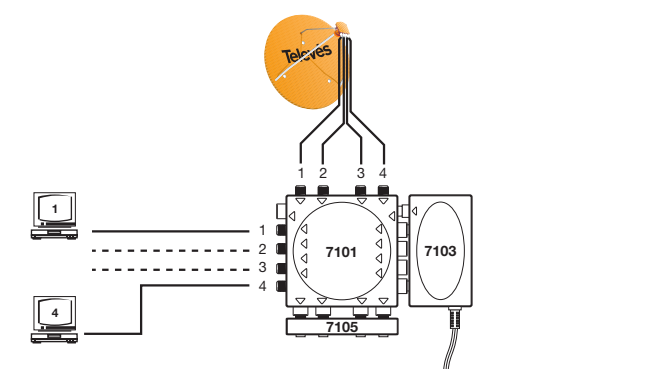
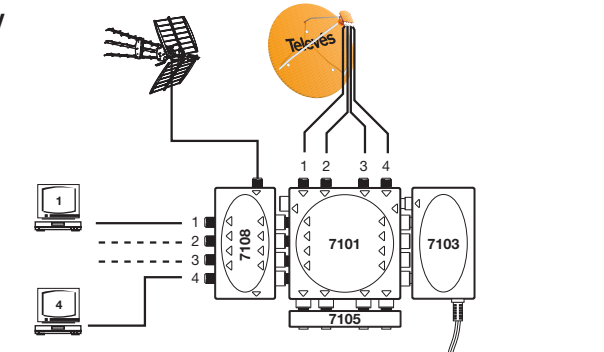
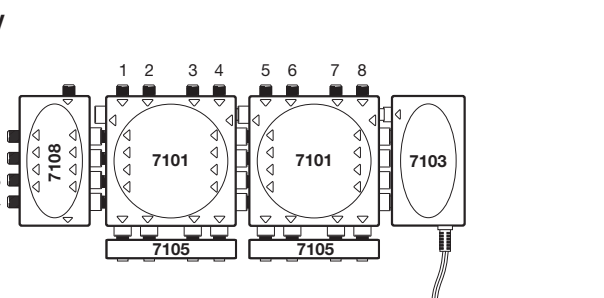
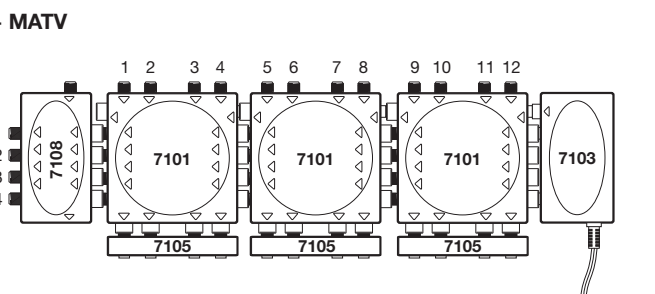
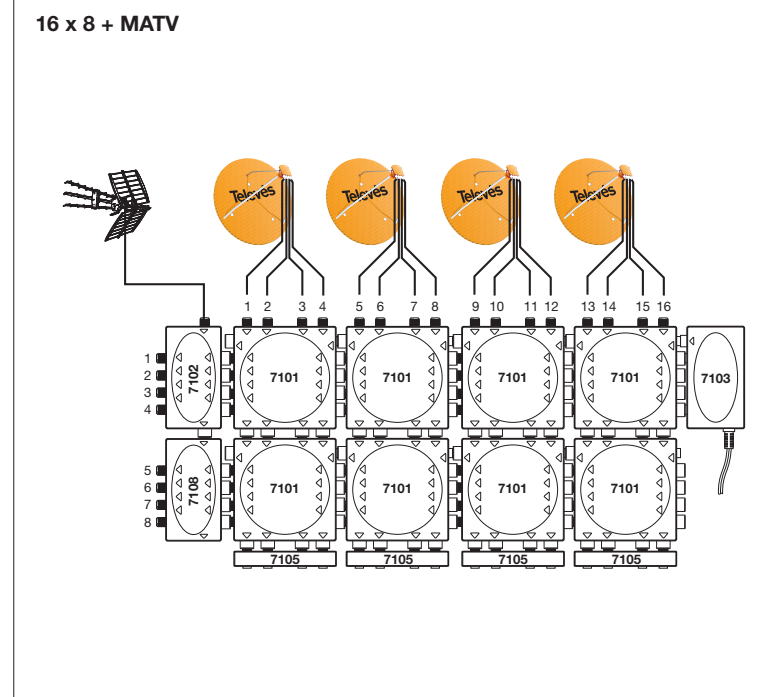
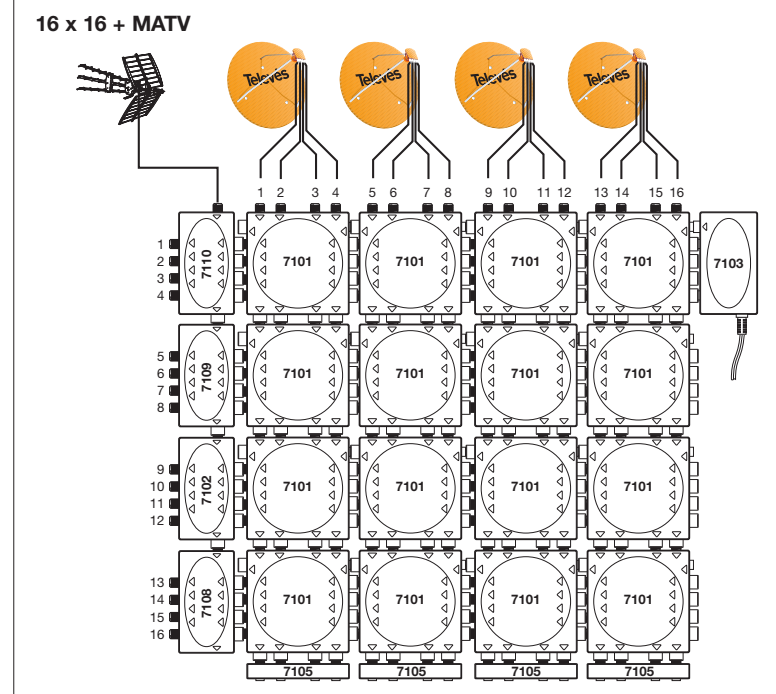
This is the power supply unit with 4.6 W which, by using its easy mounting system, is quickly connected to the right-hand side of the multiswitch that is furthest away from the outputs. This unit powers the LNB and the possible amplifiers that may exist in the installation. The same installation may dispose of various power supply units depending on the power required.

IF amplifier - Ref. 7104

An amplifier with 4 independent inputs, powered via the coaxial cable, it is easily connected to the multiswitches ref. 7101. These amplifiers are powered both by the input and by the output.

Accessories:

- Ref. 7105 - 75 ohm resistor block "F" female with DC/block
- Ref. 7106 - "F/F" female connector block
- Ref. 7107 - 75 ohm adaptor load "F" female with DC/block
- Ref. 4061 - 75 ohm adaptor load "F" male with DC/block
- Ref. 5021 - Power supply unit for LNBs
- Ref. 4071 - DC/block "F" female - "F" male
- Ref. 4173 - "F/F" female adaptor

Aplicaciones / Aplicações / Applications / Applications**4 x 4****4 x 4 + MATV****8 x 4 + MATV****12 x 4 + MATV****16 x 8 + MATV****16 x 16 + MATV****8 x 32 + MATV**