

0.- PRODUCTO Y CONTENIDO



1. Funda protectora	5. Cable entrada / salida AV
2. Fuente de alimentación	6. Conector BNC
3. Alimentador de coche	7. Convertidor de cable de alimentación
4. Control remoto	8. Manual de instrucciones

1.- NORMAS DE SEGURIDAD E INTRODUCCIÓN

El producto que ha adquirido es un medidor de última generación. Lea este manual detenidamente para utilizar y mantener el medidor en las condiciones de funcionamiento de máximo rendimiento. Guarde el manual para futuras consultas.

Es recomendable utilizar la funda protectora para evitar cualquier tipo de golpe.

No exponer el medidor sobre zonas polvorosas y húmedas, que puedan acelerar la corrosión.

Asegúrese siempre que la alimentación eléctrica corresponde a la tensión correcta del medidor.

El mantenimiento y reparación de este medidor debe hacerse únicamente por personal especializado. No intente abrirlo ni manipularlo, pues puede sufrir daños y perder la garantía.

Gracias por respetar el medio ambiente, una vez hayan quitado el embalaje, se ruega solicite información y cumpla acerca de las normas locales aplicable en materia de reciclaje. Además, este equipo debe ser reciclado o desechado de acuerdo con las regulaciones vigentes

Este manual tiene la finalidad de proporcionar la información necesaria para configurar y utilizar el medidor de campo HD de Tecatel.

2.- PRODUCTO

- 1- Pantalla LCD
- 2- Led flash
- 3- Led batería
- 4- Led power
- 5- Led 5V/12V/24V –T
- 6- Lock –T/C
- 7- Lock-S
- 8- Led 22K/13V/18V
- 9- H/V
- 10- Buscar
- 11- 0/22K
- 12- Espectro
- 13- Mute
- 14- Captura pantalla
- 15- Teclas de función
- 16- T/R
- 17- Teclas dirección y ok
- 18- Salir
- 19- Menú
- 20- Encendido
- 21- AHD
- 22- Teclado numérico
- 23- IPTV
- 24- Entrada LNB
- 25- Entrada RF
- 26- HDMI
- 27- Entrada/salida AV
- 28- HW OFF
- 29- Conector de carga
- 30- Salida 12V
- 31- USB
- 32- Red
- 33- Batería



3.- MENÚ DE OPCIONES Y TECLAS ACCESO RÁPIDO



0/22	Entrada / salida AV
HV	13/18V en DVB-S/S2
SPECTRUM	Espectro
FIND	Acceder a DVB-S/S2
TR	Acceder a la radio y mute
F1	Información de señal
F2	Menú de pantalla
AHD	Función CCTV

4.- CONFIGURACIÓN DVB-S/S2

SATÉLITE: pulse <OK> para mostrar la lista de satélites. Seleccione el satélite que desea comprobar pulsando <Izquierda/Derecha> (Imagen 1). También puede pulsar <Arriba/Abajo> para seleccionar el satélite. Pulse <OK> Para confirmar su selección (Imagen 2).



Imagen 1

Imagen 2

LNB: pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar el tipo de LNB (imagen 3).
Frecuencia: introduzca la frecuencia de LNB adecuado utilizando las teclas numéricas del teclado.
Tensión LNB: utilice las teclas <Izquierda/Derecha> para seleccionar la potencia de LNB.
LNB parabólica: utilice las teclas <Izquierda/Derecha> para seleccionar el tipo de antena (fija, motorizada o unicable).
Switch DiSEqC: utilice las teclas <Izquierda/Derecha> para seleccionar el tipo de DiSEqC.
Entrada DiSEqC: utilice las teclas <Izquierda/Derecha> para seleccionar el número de puerto para obtener la señal RF del LNB.
Repetir DiSEqC: número de repeticiones de comando DiSEqC.
Interruptor 22 KHz: utilice <Izquierda/Derecha> para seleccionar 22 KHz.

POSICION DE LA PARABÓLICA: seleccione el tipo de parabólica. Pulse <OK> para entrar en el menú de configuración de la LNB (Imagen 4).



Imagen 3



Imagen 4

Satélite Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para seleccionar el satélite. Pulse <OK> para mostrar la lista de satélites.
Transpondedor Utilice <Izquierda/Derecha> para seleccionar el transpondedor. Pulse <OK> para mostrar la lista TP.
Movimiento continuo Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para cambiar de posición y pulse <OK> para guardar la posición actual.
Movimiento por pasos Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para mover el posicionador por pasos y pulse <OK> para guardar la posición actual.
Número de pasos Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para configurar el tamaño del paso.
Ajuste de límites Este/Oeste Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para seleccionar <Limite Este/Oeste> o desactivar.
Otros comandos Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para seleccionar comando y pulse <OK> para ejecutarlo.
USALS Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para seleccionar ON/OFF y pulse <OK> para establecer la posición del usuario.

***Nota:** En caso de motorizada, pulse <OK> en tipo de la parabólica para entrar al posicionador de la instalación.

FRECUENCIA: pulse <OK> para mostrar la lista de frecuencias, seleccione la frecuencia deseada y pulse <OK> para confirmar (Imagen 5). Puede editar, añadir y eliminar las frecuencias almacenadas y editar el PID correspondiente (Imagen 6).

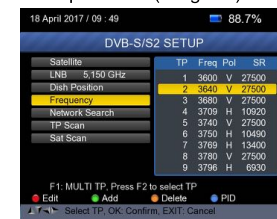


Imagen 5



Imagen 6

Red de búsqueda: utilice los botones <Izquierda/Derecha> para elegir ON/OFF.
TP SCAN: busca entre FTA y TODOS los transpondedores.
SAT SCAN: búsqueda predeterminada de todos los transpondedores en un satélite. Pulse F1 para mostrar la información de la señal. Puede ver la barra de medición de nivel y C/N con los valores preBER y postBER. Utilice el botón <Izquierda/Derecha> para cambiar el volumen y el botón T/R para silenciar.
INFORMACIÓN DE SEÑAL: Pulse F1 de nuevo, los valores de Nivel y C/N se mostrarán en pantalla (Imagen 7).
Pulse el botón amarillo para que muestre el espectro de la señal captada (Imagen 8).



Imagen 7



Imagen 8

MULTI TP: presione el botón azul para que muestre todos los TP.

CONSTELACIÓN: pulse el botón F2 para que muestre la información de constelación (Imagen 9).

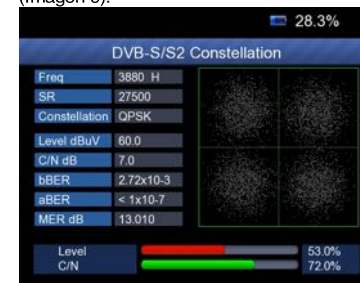


Imagen 9

5.- CONFIGURACIÓN DVB-T/T2

FRECUENCIA: pulse el botón <Izquierda/Derecha> para seleccionar la frecuencia y el ancho de banda correspondiente se mostrará en pantalla. Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar la opción de frecuencia. Pulse <OK> para entrar en la lista de frecuencias, pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar la frecuencia una por una, pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar página por página (Imagen 10).
-Editar: pulse el botón rojo para editar la frecuencia. Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar el ancho de banda y luego pulse <OK> para confirmar la operación.
-Añadir frecuencia: pulse el botón <H/V> (verde) para añadir la frecuencia. Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar el ancho de banda. Pulse <OK> para confirmar.
-Eliminar: seleccione la frecuencia con los botones <Izquierda/Derecha> y pulse el botón amarillo + <OK> para eliminar.
Pulse el botón azul para ver la información PID de la frecuencia (Imagen 11).



Imagen 10



Imagen 11

ALIMENTACIÓN DE LA ANTENA

Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar esta opción. Pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar la alimentación de la antena (5V/12V/24V).

RED DE BÚSQUEDA

Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar. Pulse <Izquierda/Derecha> para activar o desactivar.

TP SCAN

Busca transpondedores uno por uno con la frecuencia y ancho de banda predeterminados (Imagen 12).
 Pulse <Arriba/Abajo> para TP Scan.
 Pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar el modo TP Scan. Busque la posible frecuencia y ancho de banda para ver los programas. Pulse <Arriba/Abajo> para TP Scan o Auto Scan.
 Pulse <OK> para eliminar el programa existente e iniciar TP SCAN. Pulse <Exit> para guardar el programa existente e iniciar TP SCAN.



Imagen 12

AUTO SCAN

Escanea todas las frecuencias y anchos de banda. Pulse <Arriba/Abajo> para Auto Scan.
 Pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar el modo de búsqueda (FTA o TODOS).
 Pulse <OK> y aparecerá un mensaje en pantalla.
 Pulse <OK> para eliminar el programa existente e iniciar TP SCAN.
 Pulse el botón amarillo para que muestre espectro de información.



Imagen 13

CONSTELACIÓN: pulse el botón F2 para que muestre la información de constelación

6.- CONFIGURACIÓN DVB-C

FRECUENCIA: pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar la frecuencia, donde aparecerá "Symbol Rate" y constelación automáticamente (Imagen 14). Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar la opción de frecuencia. Pulse <OK> para entrar en la lista de frecuencias. Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar la frecuencia una por una. Pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar página por página. <Arriba/Abajo> para seleccionar el ancho de banda y a continuación pulse <OK> para confirmar. **Añadir:** pulse el botón verde para añadir la frecuencia por teclas numéricas. Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar el ancho de banda y a continuación pulse <OK> para confirmar la operación y guardar. **Eliminar:** pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar opción, y luego pulse el botón amarillo, le aparecerá un mensaje de confirmación. Pulse el botón <OK> o <Exit> para eliminar o cancelar la operación. Pulse el botón azul para ver la información PID de frecuencia (Imagen 15).

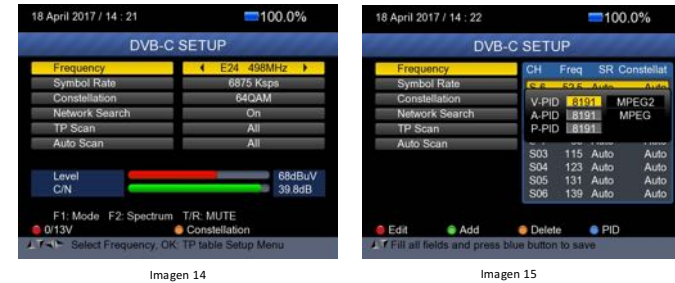


Imagen 14

Imagen 15

RED DE BÚSQUEDA

Pulse <Arriba/Abajo> para seleccionar esta opción (Imagen 16). Pulse <Izquierda/Derecha> para activar o desactivar. **TP SCAN:** busca transpondedores uno por uno con la frecuencia y ancho de banda predeterminados. Pulse <Arriba/Abajo> para TP Scan. Pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar el modo TP Scan. Pulse <OK> y le aparecerá un mensaje en pantalla. **AUTO SCAN:** busca toda la gama de frecuencia y ancho de banda. Pulse <Arriba/Abajo> para Auto Scan. Pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar el modo de Auto Scan. Pulse <OK> y le aparecerá un mensaje en pantalla. **INFORMACIÓN DE SEÑAL:** Pulse "F1" para mostrar la información de la señal. Podrá ver la barra de medición de Nivel y C/N (Imagen 17).

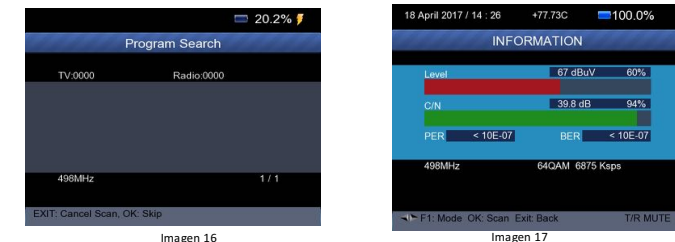


Imagen 16

Imagen 17

9.- SISTEMA

- **Menú idioma:** pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar el idioma deseado para el menú.
- **Transparencia:** pulse <Izquierda/Derecha> para ajustar la transparencia del menú OSD.
- **Zona horaria:** pulse <Izquierda/Derecha> para seleccionar zona.
- **Formato de pantalla:**
 - Pan & Scan: recorta la señal de entrada de 16:9 a 4:3
 - Letterbox: conserva la relación de aspecto original de la señal de vídeo de entrada 16:9.
 - Ignorar: si su televisor se encarga de la conversión de la relación de aspecto.
- **Formato de vídeo:** elija la resolución disponible (2160p, 1080p, 1080i, 720p o 576p).
- **Cambiar LCN:** active o desactive la clasificación automática de canales.
- **Reset de fábrica:** seleccione y pulse el botón <OK> para iniciar y aparecerá un diálogo en pantalla. La contraseña original es 0000. Cuando introduzca la contraseña correcta, el dispositivo se restablecerá automáticamente a los ajustes de fábrica.



10.- RED E IPTV

Se puede configurar fácilmente la red, tanto wifi como cable, únicamente para IPTV, desde el menú de configuración. Pulse el botón <OK> en Red. Puede habilitar o deshabilitar la opción Wifi o cable, habilitar DHCP o establecer una IP estática. Si se conecta por Wifi, deberá seleccionar el botón amarillo para realizar la búsqueda de redes, y seleccionar la que desee con el botón OK. Una vez conectado a la red deseada, puede probar la conectividad con el botón rojo, donde podrá realizar un ping.

Si desea activar la función de IPTV, se le solicitará al protocolo de su servidor de servicio de IPTV local, junto a la IP y puerto, que se conecte con el software del medidor M-TD2. ***NOTA:** Actualmente, únicamente funciona bajo el protocolo multicast UDP y puede visualizar algunos canales como: TELEDEPORTE, DKISS, FDF, NOVA y NEOX.

CONSTELACIÓN: pulse el botón F2 para que muestre la información de constelación (Imagen 18).



Imagen 18

***NOTA:** referencia de funciones espectro y de constelación en las opciones de DVB-S/S2, DVB-T/T2 y DVB-C (Imagen 19 y 20).

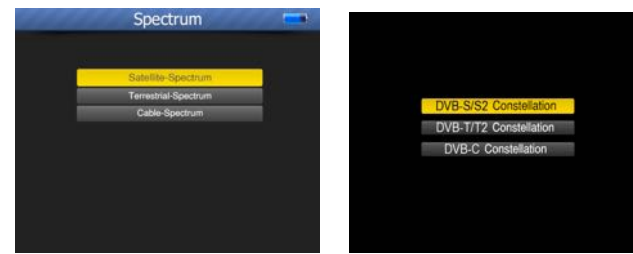


Imagen 19

Imagen 20

7.- CCTV

La salida 12V únicamente estará disponible cuando esté active la función CCTV desde el menú.

Para conectar una cámara, deberá seguir el siguiente esquema de ejemplo



***NOTA:** Este modelo de medidor únicamente es compatible con cámaras hasta 2.1 mp a 1080p y grabadores hasta 576i en sistema PAL. Recuerde que para poder visualizar una cámara desde el medidor, tanto la cámara como medidor deben estar con la misma resolución.

8.- OTRAS OPCIONES

- MEDIA PLAYER
- GESTIÓN HDD
- ACTUALIZAR
- CANAL
- GRABACIÓN TS
- CONTROL PARENTAL
- ÁNGULO
- REPORTES



MEDIA PLAYER

Muestra el contenido de archivos guardados en el dispositivo USB. Utilice <Arriba/Abajo> y el botón <OK> para seleccionar y reproducir el programa grabado o ver imágenes guardadas.

GESTIÓN HDD

Pulse el botón rojo para extraer el dispositivo USB. Pulse el botón verde para montar el dispositivo USB. Pulse el botón amarillo para formatear el dispositivo USB. Pulse el botón azul para comprobar la información del dispositivo USB.

ACTUALIZACIÓN SOFTWARE

Este dispositivo se actualiza a través del dispositivo USB. - Con el dispositivo apagado, introduzca el dispositivo USB con el archivo de actualización. - Pulse el botón <ON/OFF>, encienda el dispositivo y aparecerá la identificación automática del software. El indicador <LOCK> parpadeará al iniciar la actualización del software. Cuando el indicador <LOCK> tenga la luz fija indicará que la actualización ha finalizado.

CANALES

Hay dos tipos de programas: TV y Radio. El funcionamiento de la guía de TV y Radio es el mismo seleccionable con el botón <T/R>. Puede administrar los canales almacenados, de TV (Imagen 21) y de radio (Imagen 22). Puede ordenar, borrar y hacer copia de seguridad muy fácilmente: -Para ordenar un canal, localice el canal que quiere seleccionar, pulse el botón rojo y le aparecerá un mensaje en pantalla. Introduzca el número con las teclas numéricas, pulse el botón <OK> y el canal cambiará de posición. -Para eliminar uno a uno, presione el botón rojo, sobre los canales que desea eliminar, de forma que quedarán marcados con una "X". Para confirmar la eliminación pulse <EXIT> y pulse la tecla <OK> para confirmar la eliminación. -Para eliminar todos los canales, pulse el botón verde e introduzca la contraseña.



Imagen 21

Imagen 22

GRABACIÓN TS

Pulse el botón rojo para iniciar el proceso en el formato (Imagen 23).



Imagen 23

***NOTA:** Recuerde que las funciones "Media Player", "Gestión HDD", "Actualizar" y "Report", únicamente funcionarán si el dispositivo USB ha sido detectado.

CONTROL PARENTAL

Sirve para el restringir el acceso a los canales. Para cambiar la contraseña, tendrá que seguir los siguientes pasos: -Inserte PIN. La contraseña original es 0000 -Inserte PIN nuevo: inserte la contraseña nueva y repita el paso de nuevo (Imagen 24).

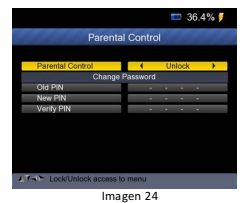


Imagen 24

ÁNGULO

Seleccione "Cálculo ángulo" (Imagen 25) y le aparecerá en pantalla: -Satélite: utilice <Izquierda/Derecha> para seleccionar el satélite o pulse el botón OK para seleccionar el satélite. -Longitud SAT: permite introducir la longitud del satélite numéricamente. -Este/Oeste: utilice <Izquierda/Derecha> para seleccionar la posición del satélite. -Latitud del Usuario: permite introducir la latitud numéricamente. -Norte/Sur: indica si la latitud es Norte o Sur. -Longitud del Usuario: permite introducir la longitud numéricamente. -Este/Oeste: indica si la longitud es Este u Oeste. -Cálculo ángulo: pulse el botón <OK> para calcular azimut y elevación de la parabólica.

REPORTE

Conecte el dispositivo USB antes de acceder a la función de informe. Presione el botón OK en Informar, donde el dispositivo accederá al menú MULTI TP y guardará los datos en el dispositivo USB (Imagen 26).



Imagen 25

Imagen 26

11.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango frecuencias entrada	DVB-S/S2	950-2150 MHz
Input frequency range	DVB-T/T2 / DVB-C	110-868 MHz
Decodificación de Video	H.265 2K/HEVC/AVC/AVS+/AVC/H.264/MPEG-2/MPEG-4	PART2, DIVX, XVID, MPEG-1/H.261/H.263, AVS
Resolución	Resolution	2160P, 1080P, 1080i, 720P, 576P, 576i
Display	Display	5" TFT- LCD
Impedancia de entrada	Input impedance	75 OHM
Alimentación externa	External power supply	14V/3A
Consumo de energía	Power consumption	Máx 25W
Tensión de LNB	LNB voltage	13/18V - 0/22KHz
Consumo LNB	LNB Power consumption	max. 500 mA
Tensión alimentación previo RF	Power supply preamplifier RF	5V / 12V / 24V
Consumo alimentación previo RF	Current supply preamplifier RF	Máx. 200 mA
Función IPTV	IPTV function	UDP Multicast
Resolución CCTV	CCTV resolution	Cámaras: hasta 1080p. / Grabadores: hasta 576i
Demodulador	DVB-S/S2	QPSK (2Mbps ~ 45Mbps) / 8 PSK
Demodulador	DVB-T/T2 / DVB-C	QPSK / 16QAM / 32QAM / 64QAM / 128QAM / 256QAM
Dimensiones / Peso (producto)	Dimensions / Weight (product)	210 x 130 x 48 (mm) / 0.75 Kg.

