

Metium

MEDIDOR DE CAMPO SERIE METIUM
SAT/TV/CATV - Full HD + DVBT2 + FILTRO LTE

Display 7" 16:9

HD MPEG4

Pantalla Táctil



PANEL FRONTAL



• POTENCIA



Para activar pulse la tecla "HOME".



Para desactivar pulse y mantenga pulsada la tecla 'HOME'

• DISCO

Gire el disco para navegar dentro de la pantalla y cambiar los valores



Gire para seleccionar un elemento de menú o para cambiar un valor



Pulse para seleccionar un elemento de menú o un campo numérico,



Seleccione un elemento del menú, presione y mantenga presionado 2 "para visualizar el menú emergente.

• REINICIAR HARDWARE



Con instrumento ON, Mantenga la tecla "HOME" durante 10 "y active de nuevo.

• REINICIAR SOFTWARE



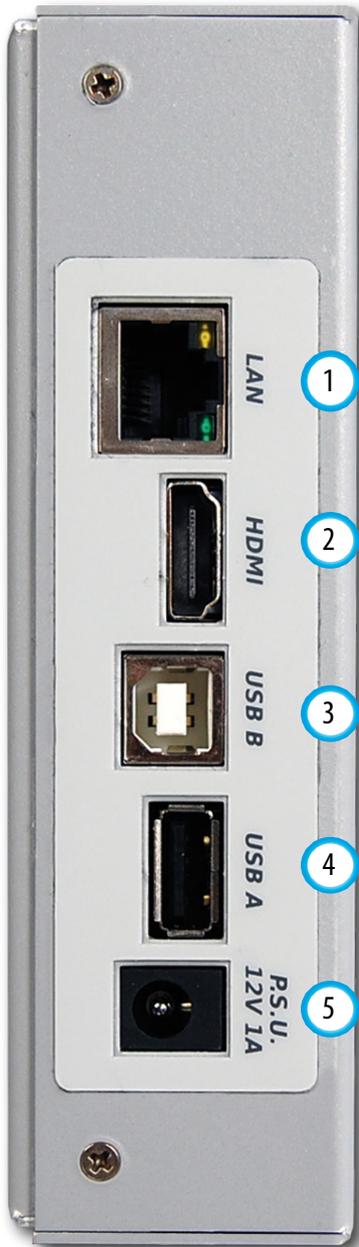
+



De instrumento apagado, conectar el instrumento, inmediatamente después de mantener la tecla "volumen" presionado hasta que se escuche un pitido.

PANELES LATERALES

• LADO IZQUIERDO



• LADO DERECHO



• LADO SUPERIOR



- 1 = LAN Ethernet RJ45
- 2 = Salida HDMI
- 3 = USB B actualizaciones SW
- 4 = Tarjeta de memoria USB A
- 5 = Fuente de entrada de alimentación (12 V DC - 1A)

- 6 = Ventilador
- 7 = Vídeo analógico IN
- 8 = IF/RF IN "F" 75 Ω
- 9 = IN óptico: FC-ST-SC opc.

BOLSA MULTIFUNCIÓN

Trabaja cómodamente utilizando la bolsa multifuncional.



1

Trabaja con seguridad con ambas **manos libres**.

Engancha la cinta en los dos broches de las esquinas (arriba-izquierda y abajo-derecha) para **colgar el medidor por el cuello** dejando las manos libres.



2



3

La **visera solar** te permite mejorar la visibilidad si el sol se refleja en la pantalla.

Protege el medidor agarrándolo al mástil o en el coche usando el **mosquetón de enganche rápido**.

4



5

Cambiando la configuración de la cinta puedes **transportar** el medidor en vertical.



6

También puedes **transportar** el medidor usando su práctica **asa**.



7

Puedes separar el **bolsillo** convenientemente para sostener el medidor sobre una mesa.

MENÚ Y NAVEGACIÓN

PANTALLA 'HOME'

Pulsa la tecla 'HOME' para ir al menú inicial, gira la rueda para navegar por las opciones 'SAT', 'TV' o 'CATV' y presiona la rueda para seleccionar el tipo de medida requerido:



NAVEGACIÓN

Usa la pantalla táctil y la rueda para navegar por la pantalla y cambiar los valores:

ZONAS DE LA PANTALLA

- 1 Parámetros de sintonía
- 2 Imagen en vivo
- 3 Medidas
- 4 Información del canal
- 5 Inf. del Transport Stream
- 6 Menú contextual



NAVEGACIÓN USANDO COMANDOS MECÁNICOS

Cómo elegir entre los menús y ajustar el valor:

- Gire la rueda y seleccione en el menú requerido (fig. 1)
- Pulse la rueda (fig. 2)
- Gire la rueda para ajustar el valor (fig. 3)
- Pulse la rueda y confirmar la selección (fig. 4)

Ejemplo de selección de canales de TV / CATV:



Ejemplo de selección del transpondedor del satélite (TP / TS):



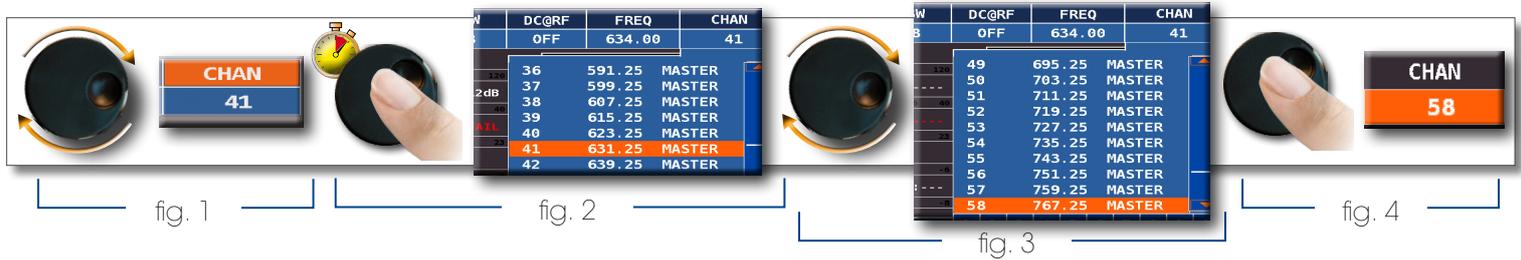
Ejemplo de selección de alimentación TV-CATV remoto (DC & RF):



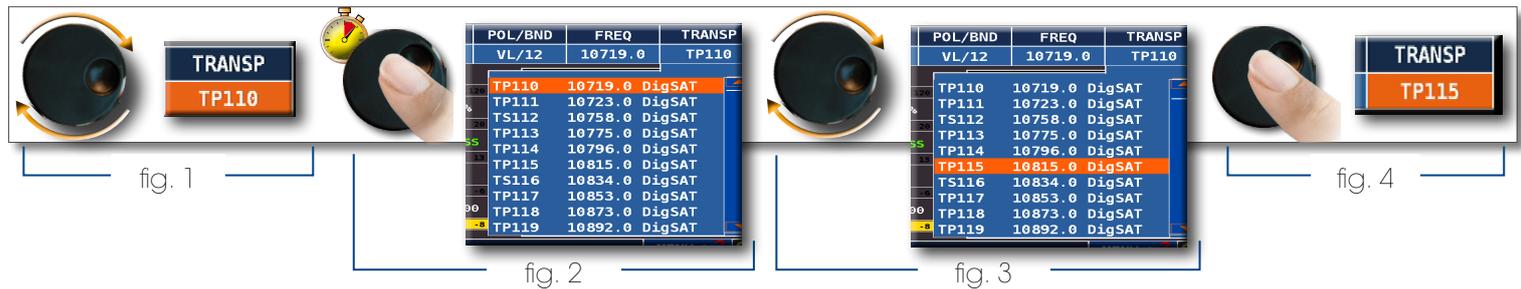
Cómo elegir entre los menús y cambiar un valor utilizando los menús desplegables:

- Gire la rueda y seleccione el menú deseado (fig. 1)
- Mantenga pulsada la rueda de 2 "a visualizarse en el menú desplegable (Fig. 2)
- Gire la rueda para ajustar el valor (fig. 3)
- Pulse la rueda y confirmar la selección (fig. 4)

Ejemplo de selección de canales de TV / CATV:



Ejemplo de selección del transpondedor del satélite (TP / TS):



Ejemplo de selección de telealimentación para Sintonizador CATV (DC & RF):



¿Cómo seleccionar la frecuencia y ajustar el valor utilizando el teclado numérico:

- Gire la rueda y seleccione la frecuencia (FREQ) (fig. 1)
- Mantener la rueda presionada por 2 "para visualizar el teclado (fig. 2)
- Pulse las teclas numéricas en relación con dígitos el valor de frecuencia necesario, gire la rueda para navegar dentro de la ventana (fig. 3)
- Finalmente girar la rueda y seleccione entrar (fig. 4)
- Pulse la rueda y confirmar la selección (fig. 5)

Ejemplo de frecuencia (FREQ) selección manual:

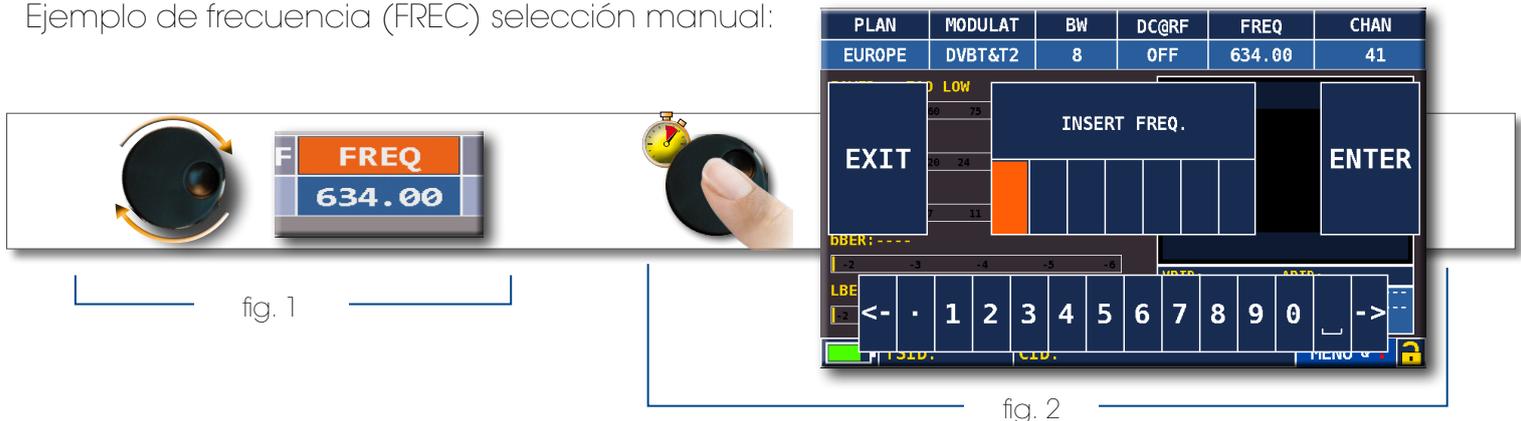




fig. 3



fig. 4



fig. 5

NAVEGACIÓN UTILIZANDO COMANDOS MIXTOS: MECÁNICA E TOUCH

- Toque un valor en el menú (fig. 1)
- Gire la rueda para ajustar el valor (fig. 3) o toque el valor requerido (fig.2)
- Pulse la rueda y confirmar la selección (fig.3) o tocar la pantalla fuera del menú desplegable (fig.3)

Eg. La selección de canales de TV / CATV:



fig. 1

fig. 2

Eg. Selección transpondedor de satélite (TP / TS):



fig. 1

fig. 2

Ejemplo de selección de telealimentación para Sintonizador CATV (DC & RF):



fig. 1

fig. 2

fig. 3

Selección de los menús y ajustar el valor utilizando el menú desplegable:

- Toque un valor en el menú (fig. 1)
- Toque de nuevo para visualizar el menú desplegable (Fig. 2)
- Gire la rueda para ajustar el valor (fig. 3) o toque el valor requerido (fig. 3)
- Pulse la rueda y confirmar la selección (fig. 4), o toque la pantalla fuera del menú desplegable (Fig. 4)

Ejemplo de selección de canales de TV:

fig. 1

DC@RF	FREQ	CHAN
OFF	634.00	41
36	591.25	MASTER
37	599.25	MASTER
38	607.25	MASTER
39	615.25	MASTER
40	623.25	MASTER
41	631.25	MASTER
49	695.25	MASTER
50	703.25	MASTER
51	711.25	MASTER
52	719.25	MASTER
53	727.25	MASTER
54	735.25	MASTER
55	743.25	MASTER
56	751.25	MASTER
57	759.25	MASTER
58	767.25	MASTER

fig. 2

fig. 3

fig. 4

Ejemplo de selección del transpondedor del satélite (TP / TS):

fig. 1

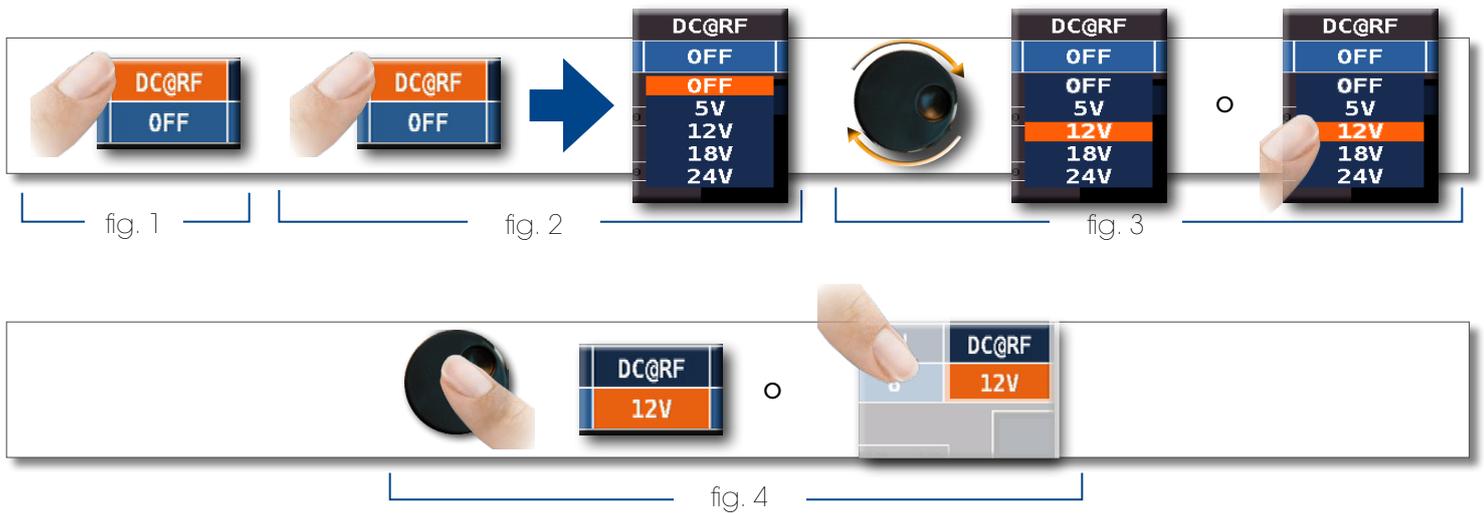
S	POL/BND	FREQ	TRANSP
VL/12	10719.0	TP110	
TP110	10719.0	DigSAT	
TP111	10723.0	DigSAT	
TS112	10758.0	DigSAT	
TP113	10775.0	DigSAT	
TP114	10796.0	DigSAT	
TP115	10815.0	DigSAT	

fig. 2

fig. 3

fig. 4

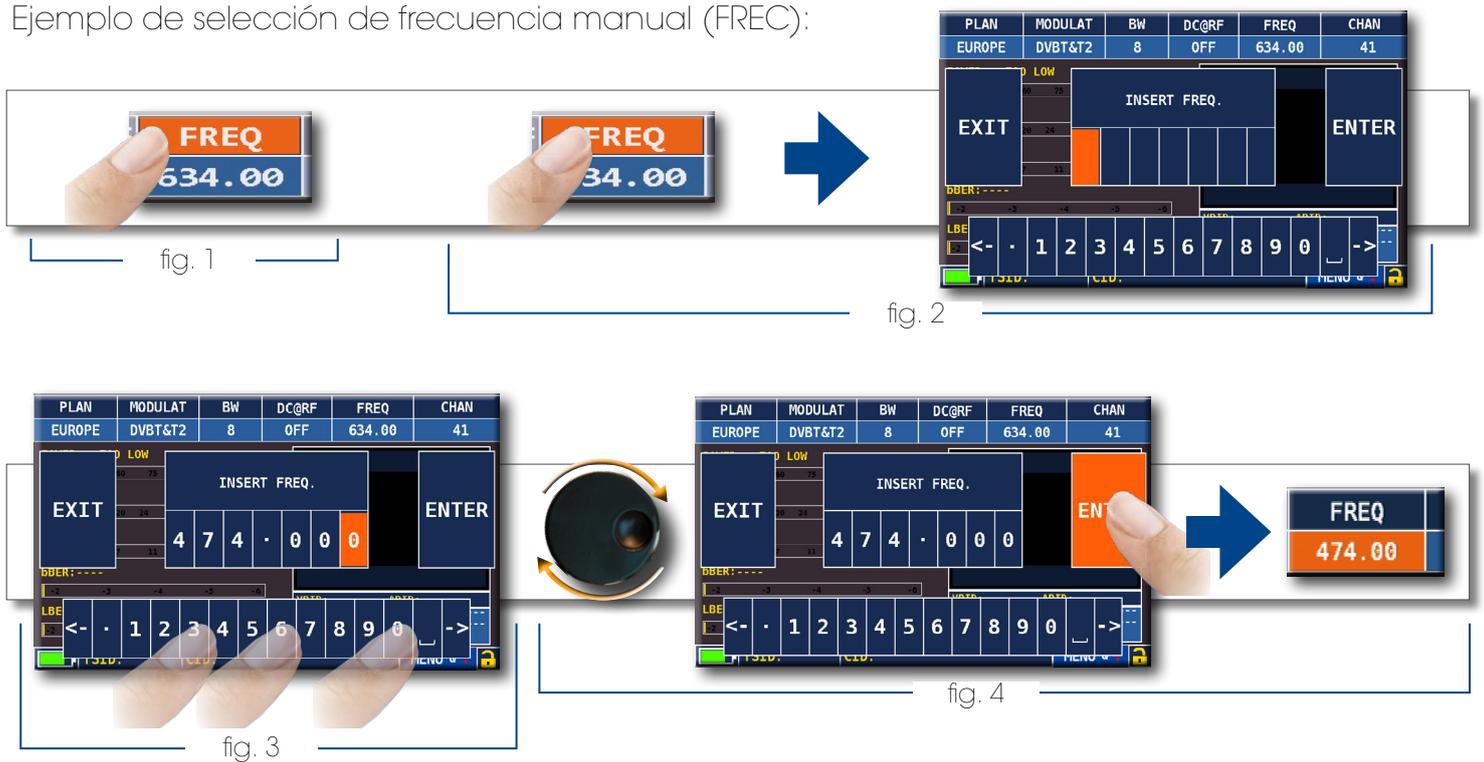
Ejemplo de telealimentación - selección fuente de alimentación de CATV (DC & RF):



Seleccione la frecuencia y ajustar el valor utilizando el teclado numérico:

- FREC Touch (fig. 1)
- Toque de nuevo para mostrar el menú "FREC INSERT" (fig. 2)
- Toque los números para dígitos el valor de frecuencia requerida (Fig. 3)
- Por último toque entrar y confirmar la selección (fig. 4)

Ejemplo de selección de frecuencia manual (FREC):





VOLUMEN Y CONFIGURACIÓN



Se accede directamente al ajuste de volumen, pulsar "ENTER" para acceder a la configuración de pantalla y otros ajustes importantes

HDMI OUT

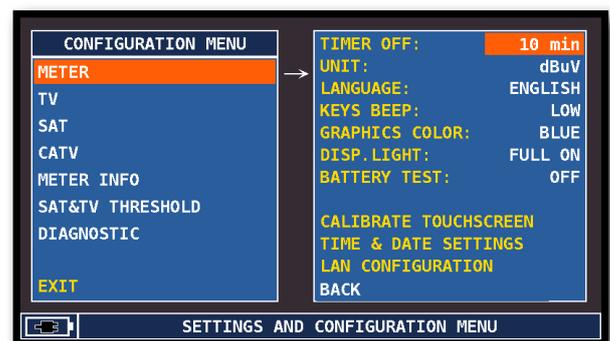
- "HDMI OUT" (conector 2): Conecte un cable HDMI para enviar automáticamente las imágenes del monitor TFT a un proyector de TV o video. El vídeo sólo estará disponible en una pantalla externa;

VIDEO IN

- "Video In" (conector 6): Seleccione "EXT" para visualizar una fuente de vídeo externa.

AHORRO DE BATERÍA Y AUTOAPAGADO

Ajusta el modo ahorro de batería:



Activa la función "AHORRO BAT" desde la pantalla de volumen. En el modo ON, si no se pulsa ninguna tecla después de 30 segundos, el brillo de la pantalla se reduce y después de 5 minutos el medidor se apaga automáticamente.

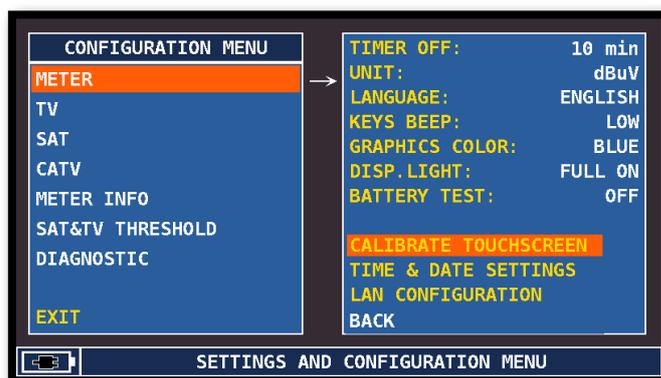
Toque "MENÚ DE CONFIGURACIÓN", luego "METER" en la pantalla de volumen y ajuste el "TIMER OFF" valor requerido. El medidor se apagará después de 5, 10, 15 o 30 minutos de inactividad. Pulse cualquier tecla para interrumpir el apagado automático.

CALIBRACIÓN DE LA PANTALLA TÁCTIL

Si la pantalla táctil no responde a los comandos, podría ser necesario su calibración:



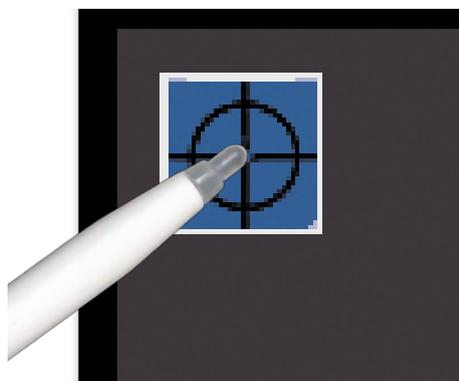
Navega a "MENU CONFIGURACION" desde la pantalla de volumen;



Selecciona "MEDIDOR", luego "CALIBRAR PANTALLA TÁCTIL"



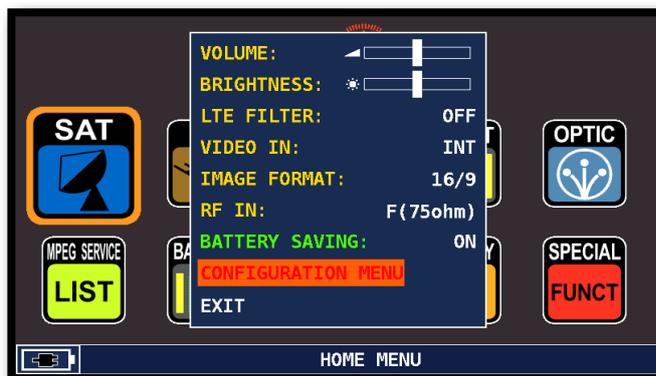
Toque el centro de los cuadrantes que aparecen en las esquinas de la pantalla, Repetir cuatro veces por cada cuadrante.



NOTA: usa el puntero y toca la pantalla exactamente en el centro del círculo. Si no aplicas este procedimiento correctamente la pantalla táctil podría no quedar debidamente calibrada.

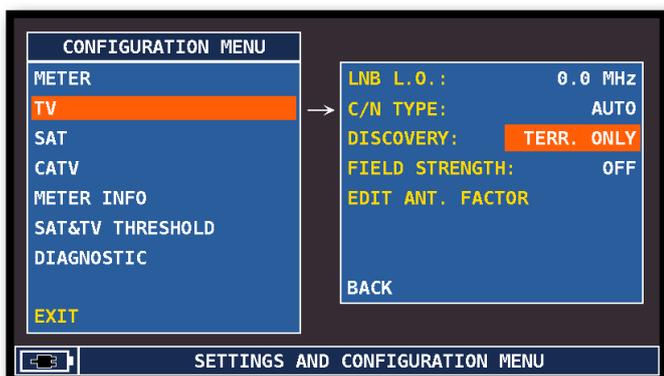
DISCOVERY

Identifica la modulación de un canal sintonizado en el PLAN de TV:



Navega al "MENU CONFIGURACION" en la ventana de VOLUMEN.

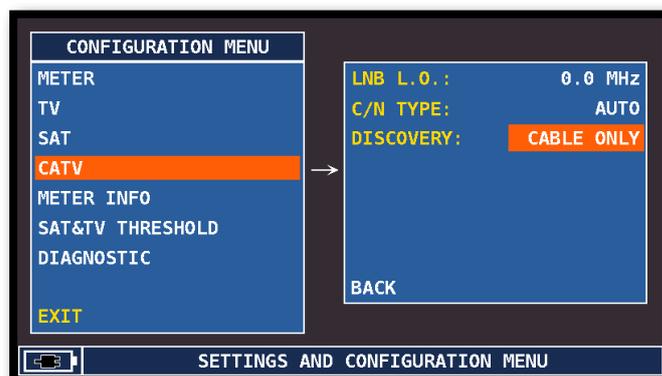
MODO TV



Selecciona "TV" y ajusta sobre "DISCOVERY" el modo de identificación:

- SOLO TERR (TERR. ONLY),
- TERR & CABLE,

MODO CATV (CABLE)



Selecciona "CATV" y ajuste sobre "DISCOVERY" el modo de identificación:

- SOLO CABLE (CABLE ONLY),
- TERR & CABLE.

NOTAS:

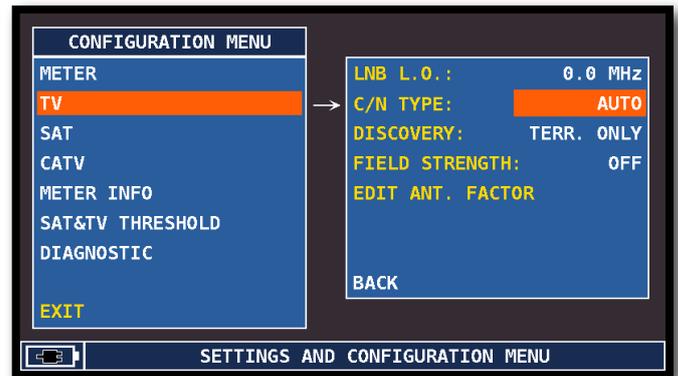
- Modo DISCOVERY se activa únicamente si el cable de antena está conectado al instrumento,
- Modo DISCOVERY no está activado si está usando un plan manual de memoria (ManuMemory Mix) o automático (Automemory TV).

MODO DE MEDICIÓN C/N

Ajuste el modo de medición de la relación señal a ruido "C/N"(en la banda de banda de salida)



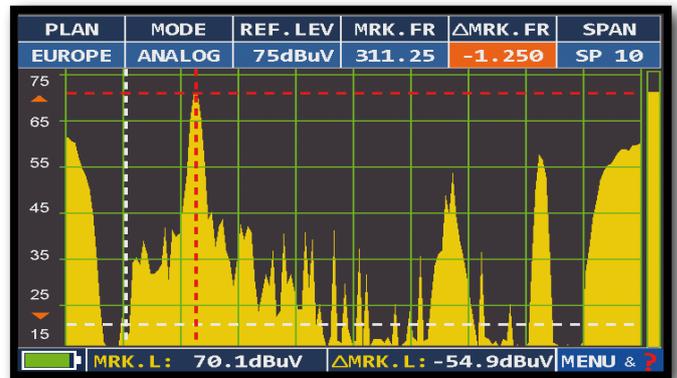
Navega al "MENU CONFIGURACION" en la ventana de VOLUMEN.



Navega al "MENU CONFIGURACION" en la ventana de VOLUMEN.



En el tipo C/N "IN BAND" (ENT. BANDA) la relación señal/ruido se mide entre el nivel de la portadora de video (marcador rojo) y el nivel de ruido estimado entre la sub-portadora de color y de audio (marcador blanco).



En el tipo C/N "OUT BAND" (SAL. BANDA) la relación señal/ruido se mide entre el nivel de la portadora de video (marcador rojo) y el nivel de ruido estimado en la banda de guarda entre canales (-1,25 MHz de la portadora de video, marcador blanco).



CAPTURA DE PANTALLA (SCREEN SHOT)

La función de "captura de pantalla" le permite guardar directamente las pantallas de los monitores TFT en una memoria externa.



- Conecte una fuente de memoria externa (no suministrado) a la toma USB A.
- Vaya a la pantalla de medida que desee salvar: Spectrum, Mediciones, Constellation, ecos, etc.
- Pulse el botón "SPECT" durante 4 segundos y esperar a que el archivo se salve: El instrumento hará una serie de pitidos.
- Introduzca el nombre del archivo y pulse Intro.

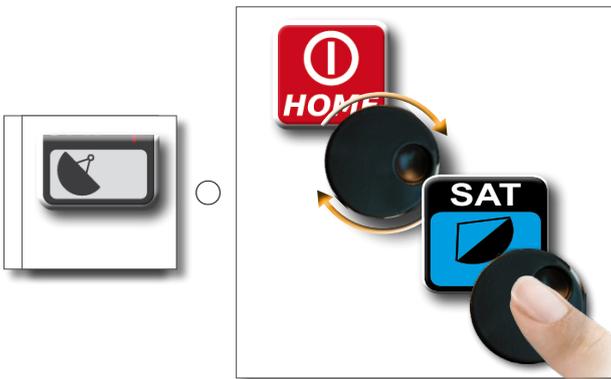
N.B.:

- Si la memoria no se inserta correctamente, o no se reconoce, el siguiente mensaje será mostrado: "Inserte USB de almacenamiento masivo de dispositivos".
- No es posible salvar una pantalla de zoom completo.
- el comando ENTER no está activo si el nombre de archivo que ya está presente en la fuente de memoria externa.
- Los archivos se guardan en formato .bmp (bitmap).

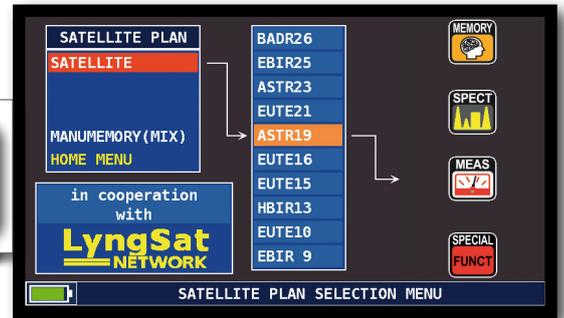


SAT ANÁLISIS DE SEÑALES DE TELEVISION SATELITARES.

PASAR A MODO SAT



Y



Plan de canales SAT

“Los planes de frecuencia de satélite (mux data) son provistos en cooperación con LyngSat: www.lyngsat.com”

MEDIDAS DE SAT DIGITAL QUE MUESTRA DVB-S, DVB-S2 Y S2M

PLAN	MODULAT	Dis	POL/BND	FREQ	TRANSP
ASTR19	DVB-S2	A	HL/18	10773.0	TS53

POWER: 68.6dBuV
MER: 15.6dB EVM: 18%
NsMAR: 7.2dB QLY: PASS
bBER: 2x10⁻³
PER: <1x10⁻⁷ ERR: 000

Vpid: 255 Apid: 259
LNB CURR: 0mA
FREQ_ERR: 0.7MHz
ENCRYPT.: Nagra

NID: 1 NETW: ASTRA 1 MENU & ?

Medidas principales e imagen en vivo.



Pulse en la imagen para hacer zoom, toque de nuevo para volver a la medición

PLAN	MODULAT	Dis	POL/BND	FREQ	TRANSP
ASTR19	DVB-S2	A	HL/18	10773.0	TS53

ZOOM: FULL

INFO
FEC: 8PSK 3/4
LNB CURR: 0mA
FREQ_ERR: 0.7MHz
bBER: 2x10⁻⁴
LDPC: 2x10⁻⁴
BCH: <1x10⁻⁸
PER: <1x10⁻⁷
PILOT: ON

TSID: 1053 ORB.: MENU & ?

Constelación 8PSK



Pulse varias veces para navegar en las pantallas de medición del SAT



Selecciona "ZOOM" y elige la ventana de visualización para agrandar un cuadrante.

SEÑAL DVB-S2M: SELECCIÓN ISI



Toque "Menú" en las principales medidas y pantalla de imagen

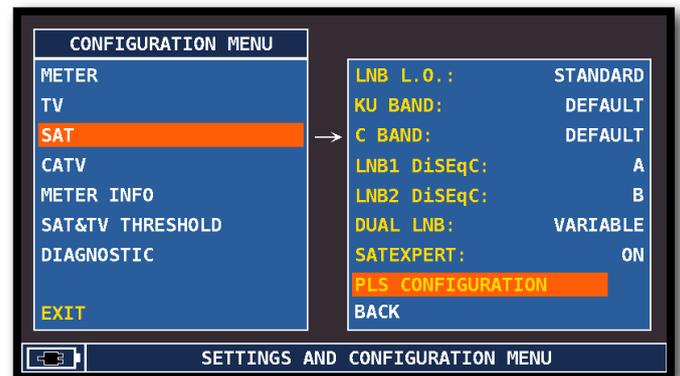


Toque "ISI #" y seleccione el ISI (Transport Stream) requerido

CONFIGURACIÓN PLS

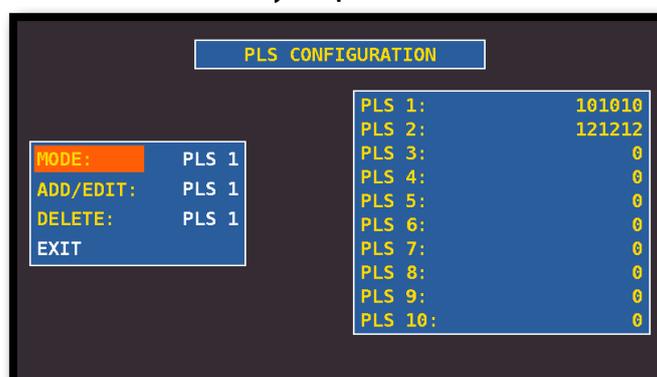


Toque "Menú de configuración" en la ventana del volumen



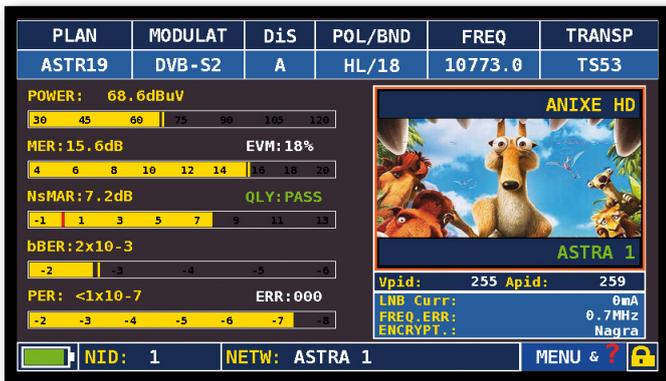
Toque "SAT" y seleccione "PLS CONFIGURACIÓN"

Ejemplo 1:

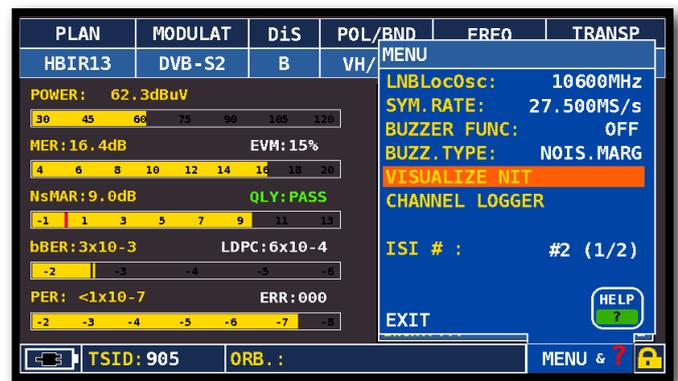


Seleccione el PLS necesarias y establecer los parámetros

VISUALIZACIÓN NIT



Toque "MENU &" de las "MEDICIONES PRINCIPALES Y CUADROS".



Toque "VISUALIZAR NIT."

Ejemplo 1:

NIT INFO VISUALIZATION					
FREQ	POL	SYM.RATE	MODE	TYPE	FEC
11376.5	vert	22000.00	DVB-S2	8PSK	2/3
11170.8	hor	22000.00	DVB-S2	8PSK	2/3
11597.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
11038.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
11156.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
12692.2	hor	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
12640.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
11685.5	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
12581.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
10979.0	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6
10876.5	vert	22000.00	DVB-S	QPSK	5/6

"NIT Info Visualization" referido a transpondedores de ASTRA 19 Este

NOTA:

- La función VISUALIZE NIT está disponible también en el modo de TV y CATV.

FUNCIONES RELACIONADAS



Analizador de espectros



Selección de Plan de canal



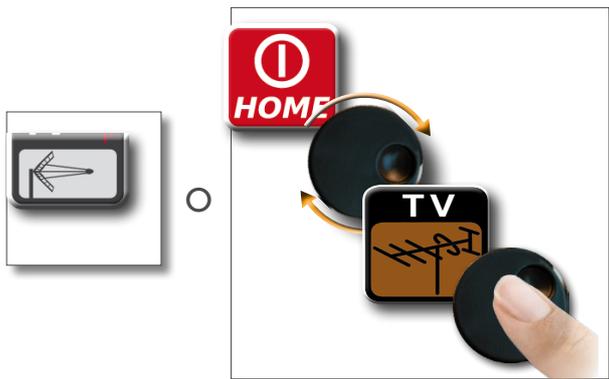
Lista de servicios MPEG



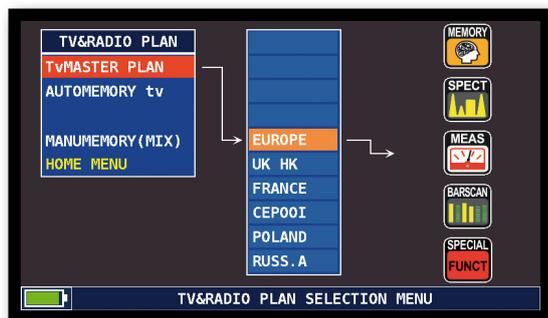
TV ANÁLISIS DE TELEVISIÓN / RADIO TERRESTRE

PASAR AL MODO TV

(Todos los canales recibidos en Antena)



Y



Plan canales TV

MEDIDA DE RADIO ANALÓGICA



Navega a "CHAN" y selecciona "FMH" o "FML", Navega a "MODULAT" y selecciona "FM Radio", Navega a "FREQ" y selecciona la frecuencia requerida.

MEDIDA DE TV ANALÓGICA

Navega a "CHAN" y selecciona el canal requerido. Si es analógico verás la siguiente información:

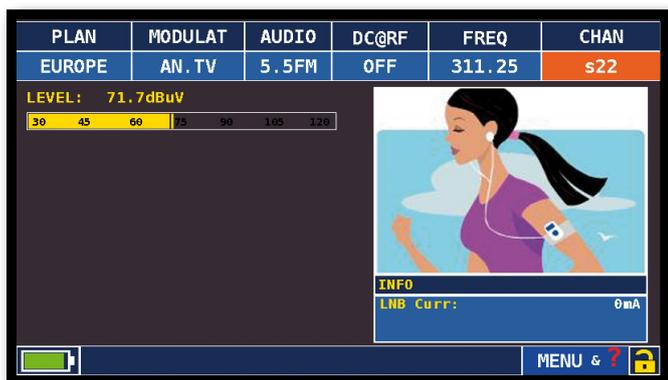
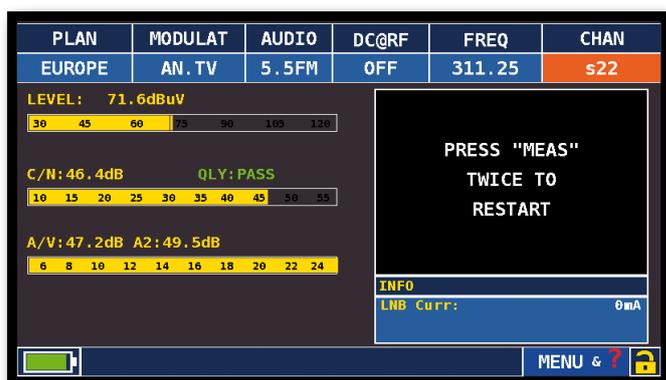


Imagen en vivo y nivel de medida



Otras medidas



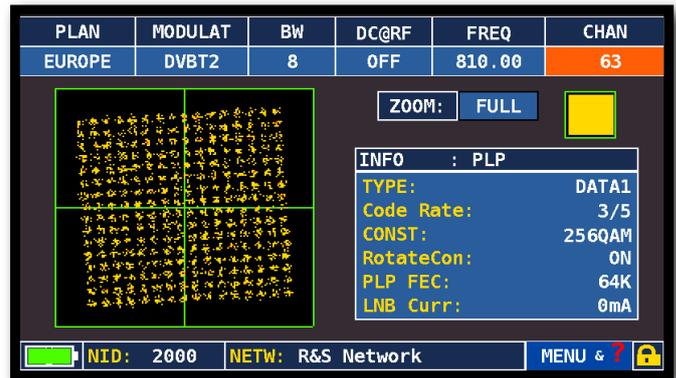
Presiones el botón TV para conmutar entre pantallas de medidas

MEDIDAS DE TV DIGITAL DVB-T & DVB-T2 M-PLP

Navega a "CHAN" y selecciona el canal requerido. Si es digital, verás la siguiente información:



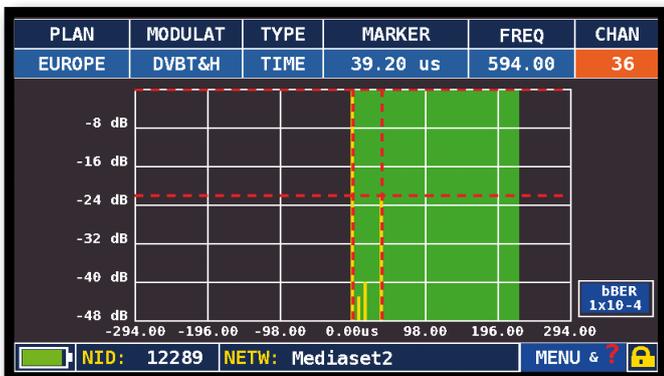
Imagen en vivo y medidas principales



Constelación DVB-T2



Navega a "ZOOM" y selecciona un cuadrante para agrandar.



Pantalla de respuesta a impulsos (ecos)



Pulsa el botón TV para pasar entre pantallas de medidas

Tocar "TYPE"



Selecciona el tipo de medición del eco:

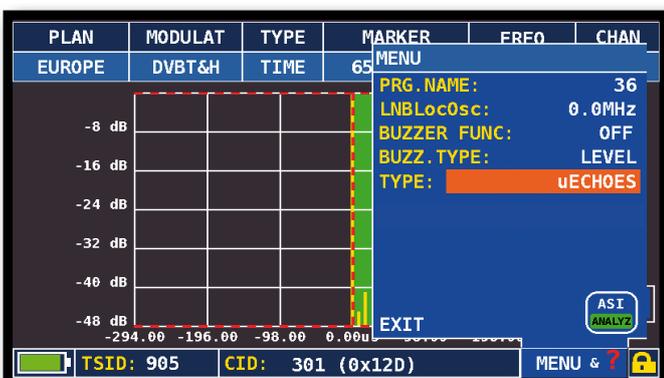


DISTANCIA

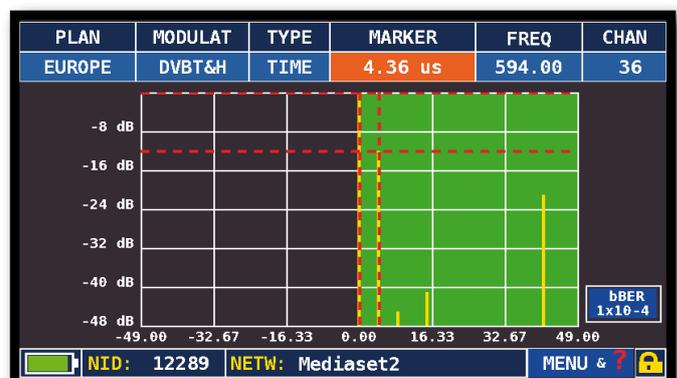


TIEMPO

VISUALIZACIÓN DE MICRO-ECOS



Tocar "MENU" sobre la pantalla de ECOS, y en la opción "TYPE" selecciona "uECHOES"



Visualización de Micro-Ecos

NOTA: Otra modalidad de visualización de ecos está disponible en el menú "TYPE"

Medidas de ECOS y Micro-ECOS en Redes "SFN"

COMO REDUCIR INTERFERENCIAS EN REDES "SFN"

El apagón analógico terminó en Europa. Algunos países como España e Italia, decidieron instalar una red digital de TV "SFN" (Single Frequency Networks), es decir algunos operadores de televisión tienen adjudicado la misma frecuencia/canal en todo el país. Esto permite una optimización del espectro pero provoca múltiple recepción en áreas situadas entre varios transmisores.

Si la red "SFN" ha sido bien diseñada las señales que se reciben levemente retrasadas debido a la propagación según las diferentes distancias donde se encuentren los transmisores, llamadas ecos, serán absorbidas en el margen del INTERVALO DE GUARDA presente en la modulación DVB-T & T2 (COFDM) y consecuentemente no generarán problemas de recepción. De todas formas, la experiencia de estos últimos años ha demostrado que la realidad es diferente a la teoría, especialmente cuando hay muchos reemisores locales que pueden provocar muchas interferencias.

Por lo tanto, podrías encontrarte en la desagradable situación de recepción de señal con buena potencia, pero sin imagen y no ser capaz de establecer la causa del problema. **En este caso es imprescindible medir la RESPUESTA A IMPULSOS en tiempo real, para medir el retraso o adelanto de ECOS comparado con la señal principal. Cuando mueves la dirección y posición de la antena es posible mejorar la calidad de la señal recibida, maximizando la potencia de la señal principal y minimizando la potencia del eco interferente e incluso a expensas de conseguir el máximo de recepción.**

EL Metium puede medir hasta 16 ECOS y PRE-ECOS en tiempo real. Los medidores de FAGOR permiten ver los ECOS, medir la potencia y el retraso en μs y la distancia del transmisor interferente en Km. Actualmente existen muy pocos medidores que permiten medir ECOS y PRE-ECOS en tiempo real y con distancias de hasta 75 Km, mayor que la máxima abertura del INTERVALO DE GUARDA y todo ello cubriendo con una máscara verde los ecos que caen dentro del intervalo de guarda.

La anchura del INTERVALO DE GUARDA varía acorde a los parámetros de modulación: consulte la tabla de abajo para conocer la anchura del INTERVALO DE GUARDA según las posibles configuraciones DVB-T.



Fig. 1:
RECEPCIÓN ÓPTIMA.*

No hay ECOS, ni dentro, ni fuera del intervalo de guarda (area verde)

Nota:* Ejemplos válidos para señales DVB-T OFDM 8k con ancho de banda de 8 MHz e Intervalo de Guarda de 1/8. Este dato se ha mostrado con el medidor Metium a la derecha del diagrama de constelación, ver Fig. 4.

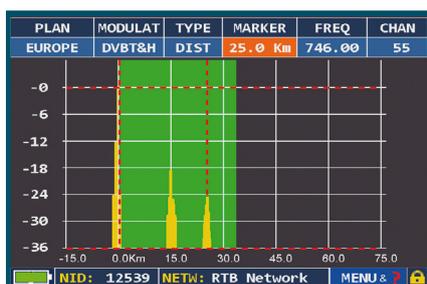


Fig. 2:
BUENA RECEPCIÓN.* 2 ECOS presentes dentro del intervalo de guarda (area en verde), con una distancia de:
1º eco: 15 Km ó 50 μs de retraso
2º eco: 25 Km ó 83 μs de retraso

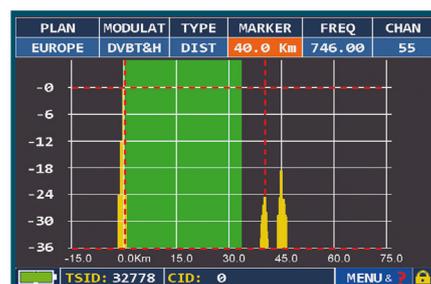


Fig. 3:
RECEPCIÓN MARGINAL (o IMPOSIBLE).* 2 ECOS presentes fuera del intervalo de guarda (area en verde), con una distancia de:
1º eco: 40 Km ó 133 μs de retraso
2º eco: 45 Km ó 150 μs de retraso



Fig. 4:
CONSTELACIÓN DVB-T-64Q:

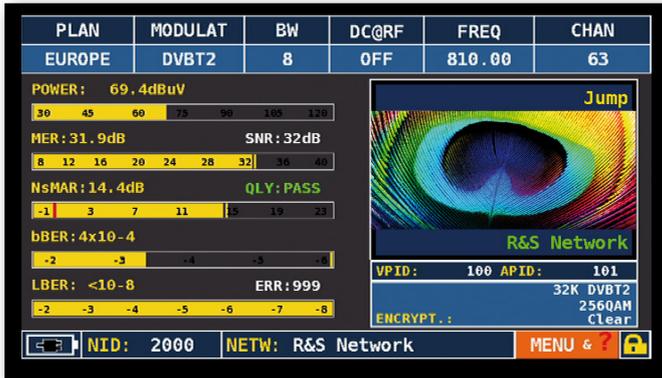
La tabla de la derecha muestra la equivalencia del Intervalo de Guarda en tiempo y distancia.

ANCHURA DEL INTERVALO DE GUARDA (anchura de la máscara sombreada en verde automática)

DVB-T 2.000 portadoras (2K DVB-T)				
INTERVALO DE GUARDA	1/4	1/8	1/16	1/32
máximo retraso (micro-seg.)	56	28	14	7
máxima distancia (Km)	16.8	8.4	4.2	2.1

DVB-T 8.000 portadoras (8K DVB-T)				
GUARD INTERVAL	1/4	1/8	1/16	1/32
máximo retraso (micro-seg.)	224	112	56	28
max distance (Km)	67.2	33.6	16.8	8.4

SEÑAL DE DVB-T2: SELECCIÓN PLP

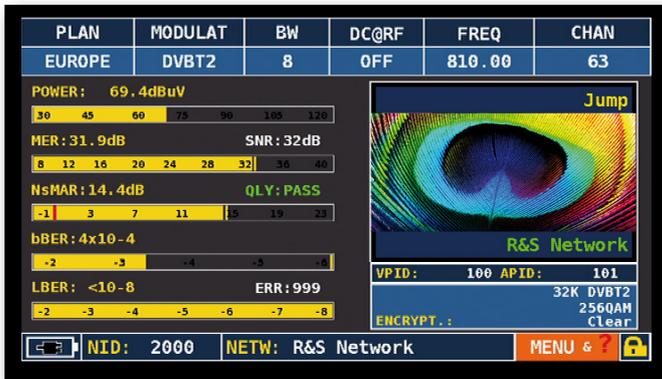


Pulse "MENU" en la pantalla de inicio
Mediciones y pantalla de imagen

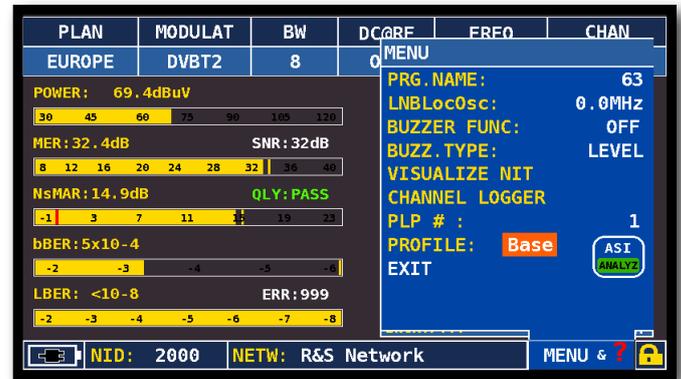


Toque "PLP #" y seleccionar el PLP
(flujo de transporte) necesaria

DVB-T2 LITE SEÑAL: SELECCIÓN DE PERFILES (OPC.)



Pulse "MENU" en el principal
Mediciones y pantalla de imagen



Touch "PERFIL"
Y seleccione el perfil exigido:
"Base" o "Lite"

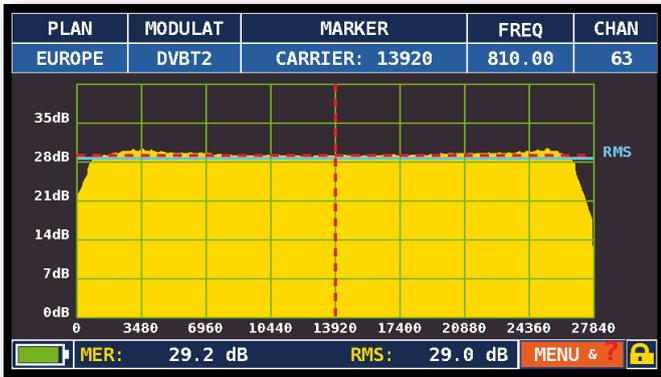
NOTA:

Para obtener más información póngase en contacto con su distribuidor o envíe un e-mail a:
rf.sales@fagorelectronica.es

MEDIDA DE MER POR PORTADORA

Esta opción permite hacer un análisis del MER por portadora COFDM unitaria de una señal DVB-T or DVB-T2.

Para visualizar esta ventana, pulse la tecla "TV" repetidamente hasta que aparezca la ventana de ecos:



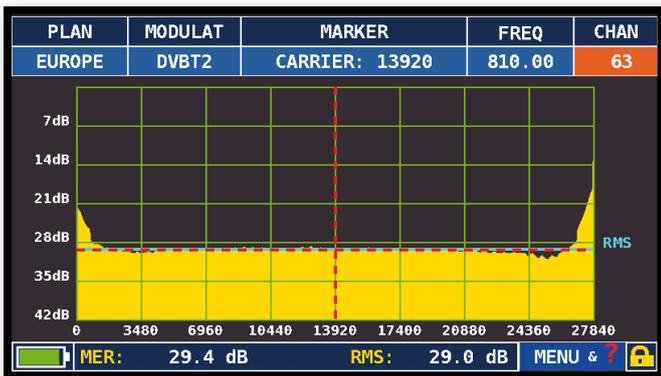
MER vs CARRIER:
 Modo de visualización:
 "VIS. TYPE: NORMAL"
 "PICTURE: FULL"

Ejemplo 1:

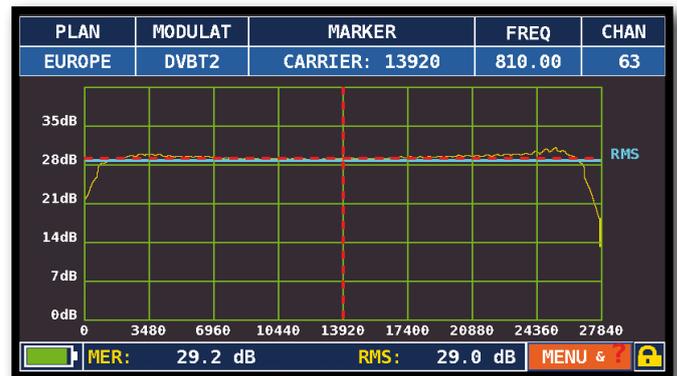


Para cambiar de modo de visualización, selecciona "MENU & ?":

Ejemplo 2:

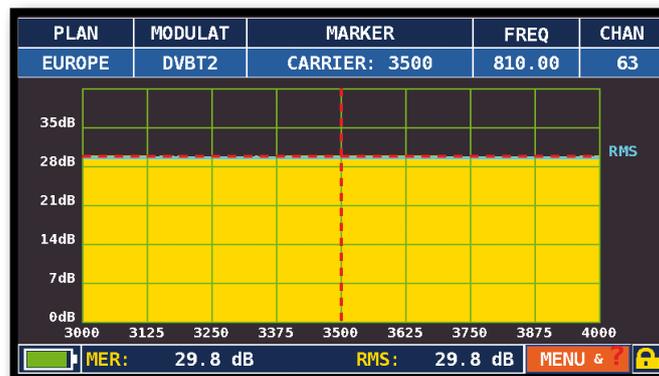


MER vs CARRIER :
 Modo de visualización:
 "VIS. TYPE: REVERSE"
 "PICTURE: FULL"



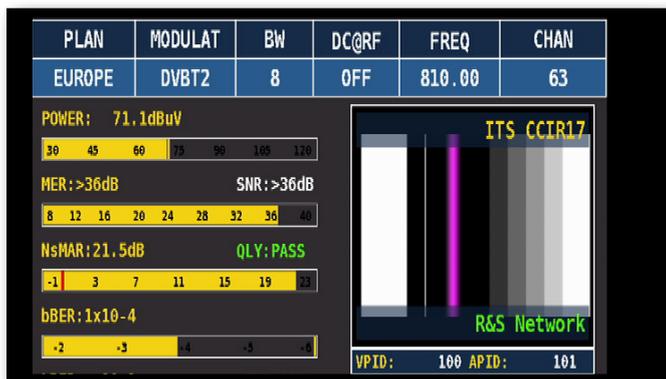
MER vs CARRIER :
 Modo de visualización:
 "VIS. TYPE: NORMAL"
 "PICTURE: CONTOURS".

Ejemplo 3:

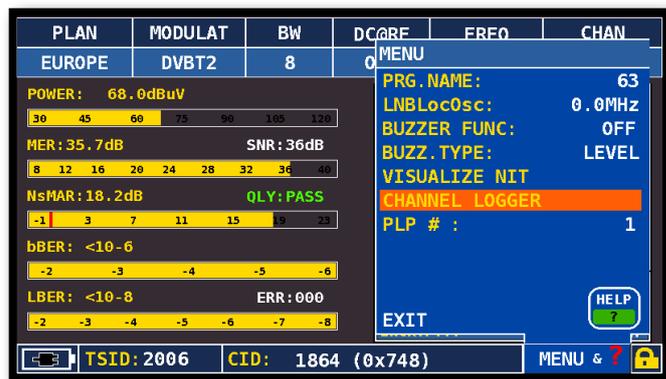


MER vs CARRIER:
 Modo de visualización:
 "VIS. TYPE: NORMAL", "PICTURE: FULL" y
 "START/STOP CARR desde 3000 a 4000".

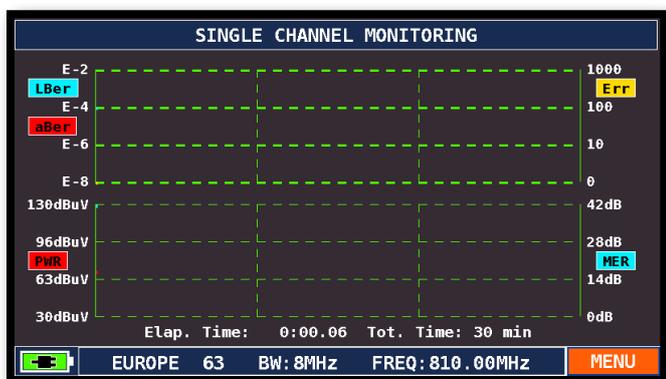
CANAL LOGGER



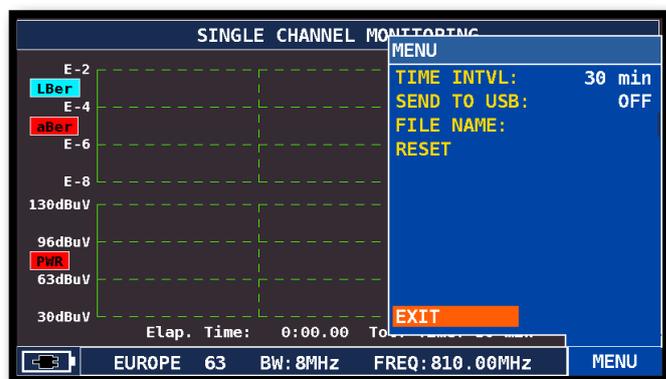
Pulse "MENU" en las principales medidas y pantalla de imagen



Touch "CANAL LOGGER"

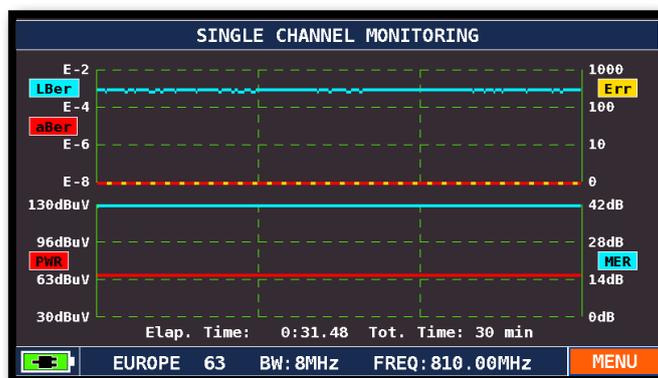


Pulse "MENU"



Seleccione el intervalo de tiempo (TIME INTER)
Y en el que desea almacenar el archivo,
Ya sea en la memoria del medidor, o en el
dispositivo de memoria USB (enviar a USB-ON),
Con el nombre de archivo relativo (Nombre de
archivo)

Ejemplo 1:



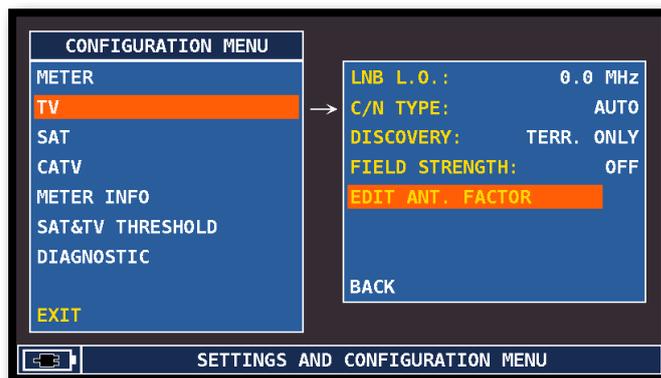
SOLO CANAL DE MONITOREO:
30 Minutos

NOTA: La función del canal Logger también está disponible en el modo de CATV y SAT.

INTENSIDAD DE CAMPO



Toque "Menú de configuración" de la pantalla VOLUMEN



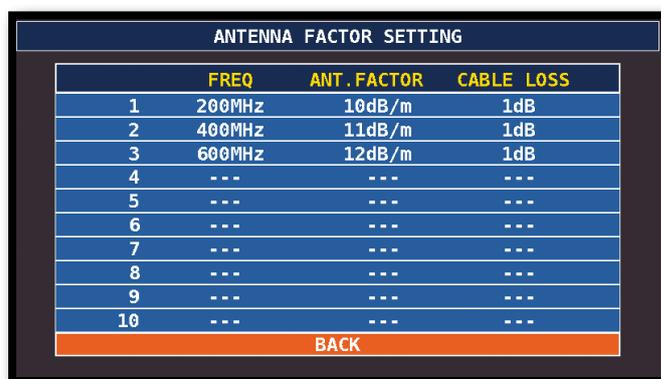
Toque "EDIT ANT FACTOR"

Ejemplo 1:

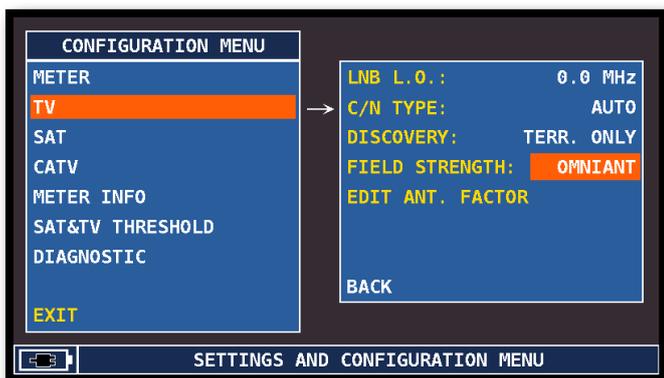


Establezca los parámetros de la antena:

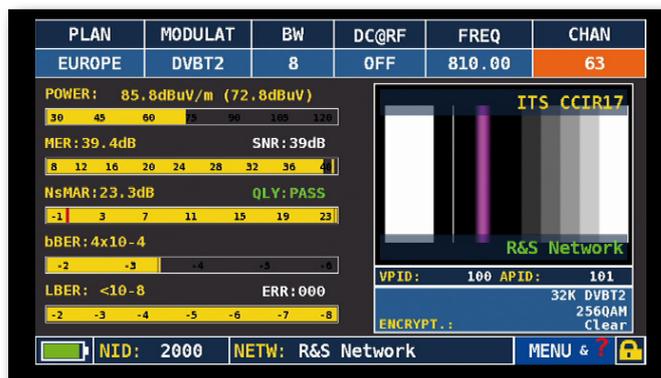
- valor de la frecuencia (FREQ :)
- ganancia de la antena (ANT. FACTOR :)
- atenuación del cable (PERDIDA CABLE :)



Completar la inserción de los parámetros para las distintas frecuencias.



Toque "Fuerza Campo" y seleccione el modelo de antena: "OMNIANT, LOGANT o CUSTOM"



Pulse la tecla TV: La intensidad de campo se muestra a la derecha del "POWER" medición "

FUNCIONES RELACIONADAS



Espectro TV



Selección del Plan de canales



Barscan



Listado de servicios MPEG

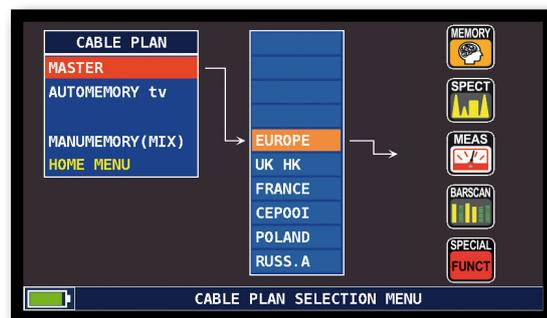


CATV ANALISIS DE SEÑALES DE TELEVISIÓN POR CABLE

CAMBIAR AL MODO CATV (Toda antena y canales de la banda S)

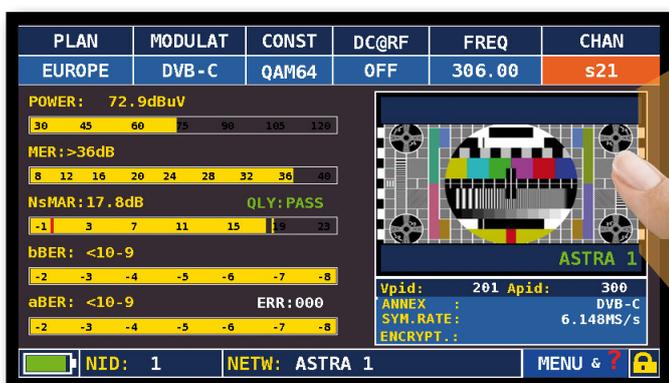


Y

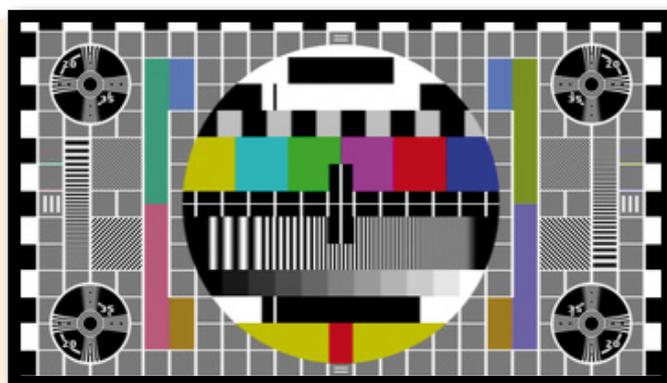


Pantalla de Planes canales CATV

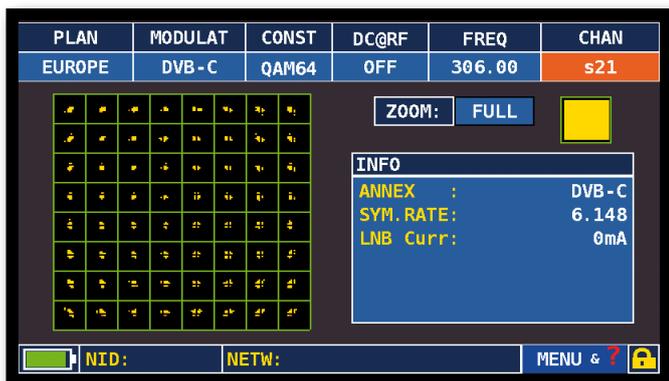
MEDIDAS DIGITALES CATV DVB-C



Medidas principales e imagen en vivo



Toque a la imagen en vivo y pulsa ENTER para agrandar la imagen, presiona otra vez ENTER para volver a la pantalla de medidas



Constelación 64 QAM



Pulsa repetidamente CATV para pasar de pantalla de medidas

ZOOM:

Navega a "ZOOM" y selecciona un cuadrante de la constelación para agrandar.

FUNCIONES RELACIONADAS



Espectro CATV



Selección del Plan de canales



Barscan



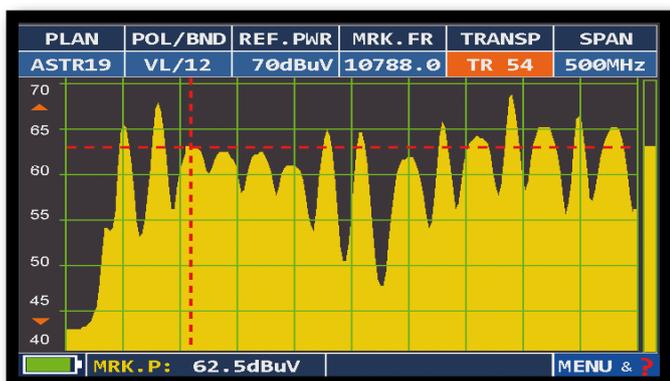
Listado de servicios MPEG



CAMBIAR AL ANALIZADOR DE ESPECTROS

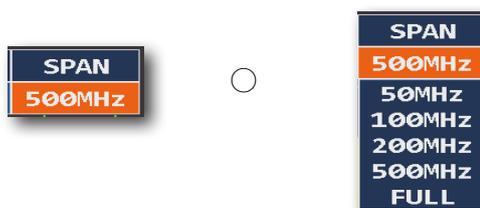


PANTALLA DEL ANALIZADOR DE ESPECTROS



Espectro rápido

Tocar "SPAN" para cambiar el valor directamente o selecciona un valor de la ventana desplegada:

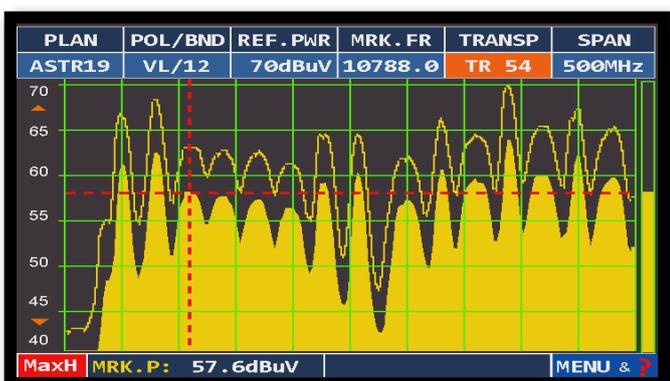


Pulsa la tecla SPECTRUM otra vez para activar la función "MAX HOLD".



Gira para Navegar,

Pulsa para confirmar



Espectro rápido con detección de máximo "Max HOLD"



Pulse para desplazarse por Pantallas del analizador de espectro

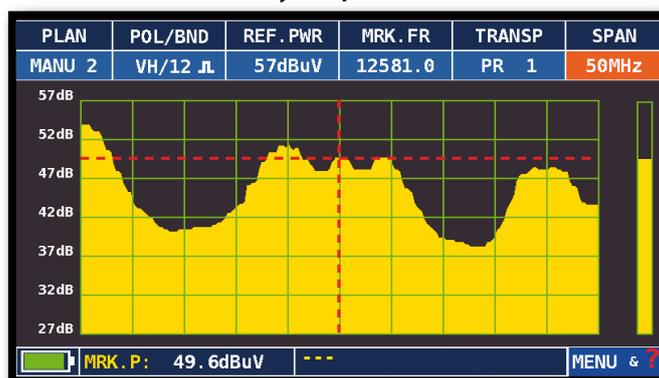
FILTRO RBW

La función de filtro de la RBW (Resolución de ancho de banda) determina el ancho de banda del filtro de paso de banda, que se utiliza para generar el espectro de la señal de entrada (IF).

Este filtro de paso de banda funciona como una ventana: cuanto menor es el ancho de banda, más detallada es la representación del espectro. Sin embargo, un valor menor RBW proporciona una frecuencia de actualización más lenta del espectro.

Usted puede elegir (alta resolución, frecuencia de actualización más lenta) entre el filtro RBW entre un ancho de banda de 1 MHz o 5 MHz (de menor resolución, rápida restauración de velocidad).

Ejemplo 1:

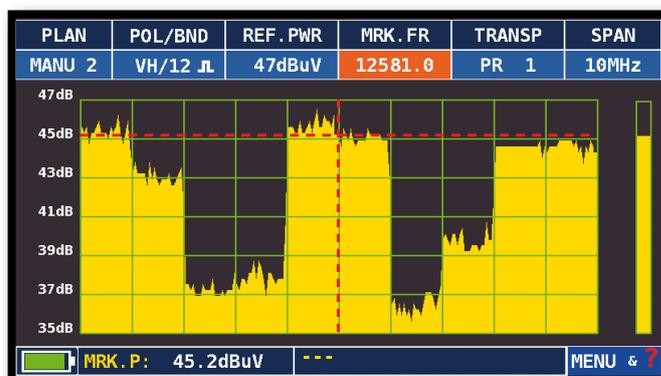


Visualización de un transpondedor SCPC con ajustes: "RBW FILTER 5 MHz" y "dB DIV 5dB" (Span 50 MHz)

Ejemplo 2:



Toque "MENU&?" desde la pantalla SAT SPECTRUM, Selecciona "dB DIV 2dB" y "RBW FILTER 1 MHz".



Visualización de un transpondedor SAT SCPC (SPAN 10 MHz).

NOTA: El filtro RBW solo es seleccionable en el modo SAT.

FUNCIONES RELACIONADAS



Toque "MENU" para visualizar funciones adicionales



Identifica una señal digital

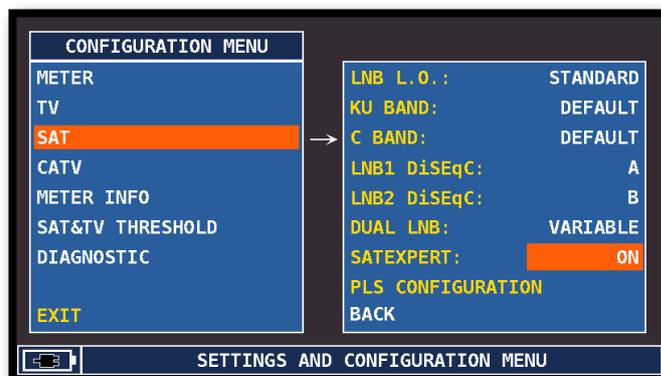
“APP” SAT EXPERT

La función SATEXPERT SW (función de seguimiento por satélite guiada), es una valiosa ayuda para el apuntamiento rápido de la antena parabólica.

A través de mensajes de texto, que aparecen de vez en cuando en la pantalla, el instrumento de medición indicará en qué dirección mover la antena parabólica, al este o al oeste, hasta llegar al satélite deseado.



Toque “CONFIGURATION MENU”
From the VOLUME screen

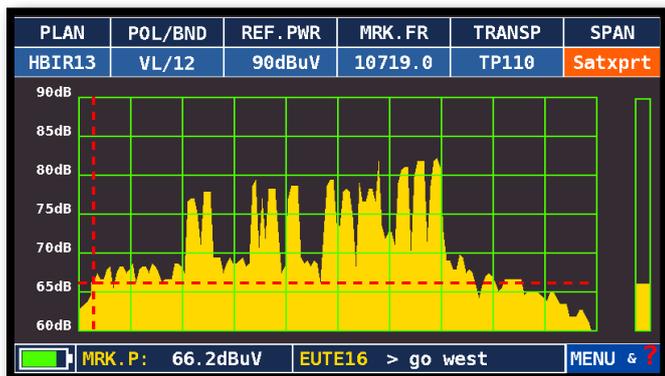


Toque “SAT” y “SAT EXPERT”
And select “ON”

En el modo SAT, pulse la tecla de PLAN y seleccionar el satélite que señalar, por Example HBIR 13. Pulse la tecla SPECT, toque "SPAN" y seleccione "Satxpprt".

Aquí se pueden encontrar algunas Ejemplos:

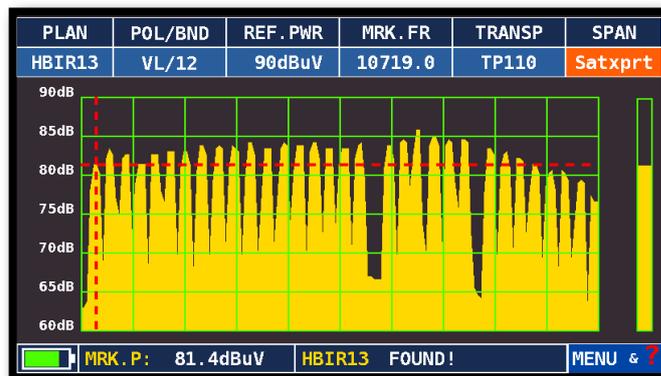
Ejemplo 1:



El satélite encontrado no es el correcto, en la parte de abajo de la pantalla se indica el satélite y hacia donde debe girarse la parábola:

EUTE 16 > GO WEST
(gira la parábola al oeste)

Ejemplo 2:



Satellite encontrado, en la parte de abajo de la pantalla se muestra la siguiente información:

HBIR13 FOUND!
(El satélite apuntado es el correcto)

Ejemplo 3:



El satélite encontrado no es el correcto, en la parte de abajo de la pantalla se indica la siguiente información:

EBIR9 < GO EAST (gira la parábola al este).

IMPORTANTE: Los mensajes de texto que de vez en cuando aparecerán en la pantalla del instrumento al mover la antena parabólica al este o al oeste, están acotadas para el diámetro de la antena utilizada: 60-80-90 cm, etc.

Por lo tanto, el uso de antenas con un diámetro menor, puede hacer que no se presente la información relacionada con algunos satélites.

NOTA:

Para obtener más información acerca de las "APP" s, póngase en contacto con su distribuidor o envíe un e-mail a: rf.sales@fagorelectronica.es

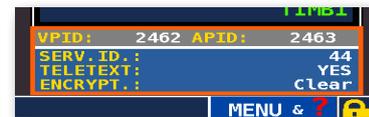


LIST SERVICIOS MPEG

MOSTRAR Y SELECCIONAR LOS SERVICIOS MPEG DISPONIBLES



O toque Vpid - Apid en la ventana de medidas TV-CATV-SAT



PIANO	MODULAZ	LB	CC@RF	FREQ	CANALE
AUTO 1	DVBT&H	8	OFF	682.00	47

NOME	TIPO	ENC	LCN
GIALLO	TV	N	38
MEDIASET EXT	TV	N	34
HSE24	TV	N	37
Real Time	TV	N	31
DMAX	TV	N	52
QVC	TV	N	32
LA5	TV	N	30

DATA:	TIPO	VALORE
DATI VIDEO:		2.87 Mb/s

TSID	CID
516	1 (0x1)



Pulse ENTER y gire para navegar, o que toque el servicio requerido

Pulse Intro, navegar en VPID - APID y pulse ENTER para volver a las mediciones, o pulse la tecla de medición SAT/TV/CATV

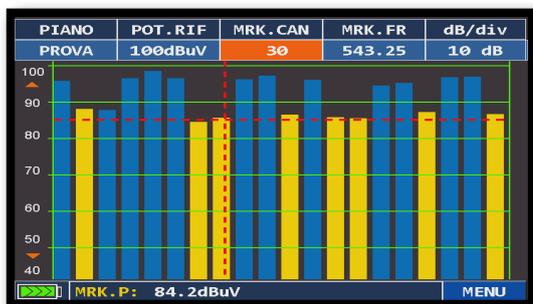
Lista de servicios MPEG



BARSCAN GRAFICO DE CANALES

CHEQUEAR TODOS LOS CANALES RECIBIDOS

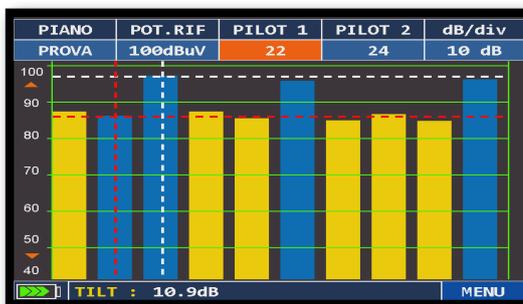
En una canalización estándar el medidor visualiza el nivel/potencia de todos los canales. En AUTOMEMORY o MANUMEMORY PLAN el medidor visualiza los canales memorizados con distinción de canales Analógicos y Digitales usando 2 colores diferentes:



Barscan (gráfico de NIVEL)

CANALES ANALÓGICOS

CANALES DIGITALES



MENU

Toque "menu" para escoger el modo de gráfico de barras: LEVEL (nivel) ó TILT (diferencia),

Toque "PILOT 1" y "PILOT 2" para seleccionar los dos canales que se usarán para la medida de diferencia.

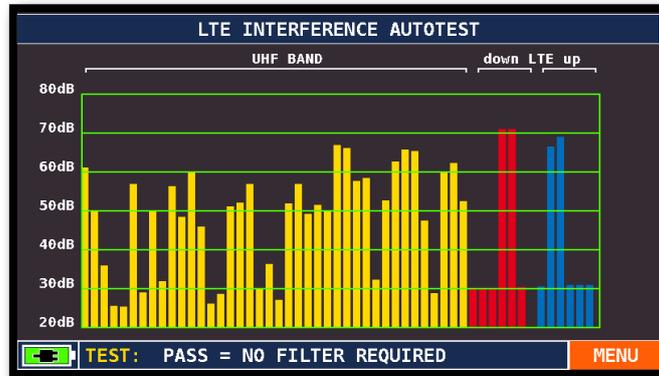
NOTA Función disponible solo en modo TV y CATV.

AUTOTEST DE INTERFERENCIAS LTE



Pulsa la tecla "BARSCAN" dos veces para acceder a la función de AUTOTEST DE INTERFERENCIAS LTE. Aquí se pueden encontrar algunos Ejemplos:

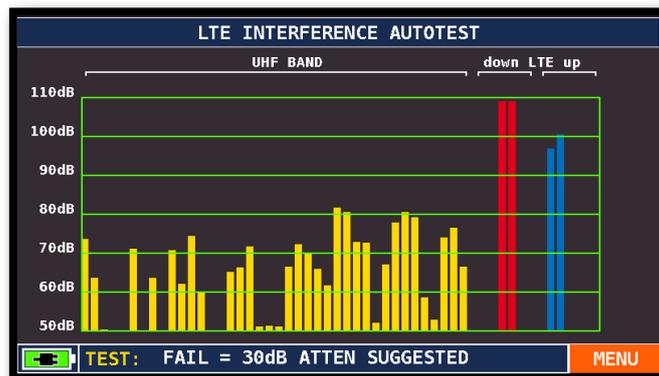
Ejemplo 1:



Baja interferencias LTE.

En la parte de abajo de la imagen aparece el siguiente mensaje:
PASS = NO filter required

Ejemplo 2:



Alta interferencias LTE.

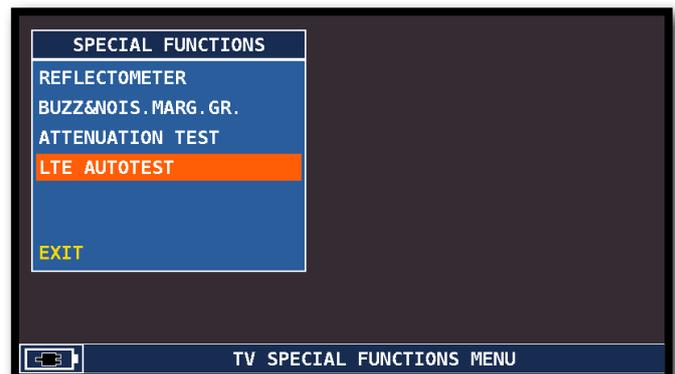
En la parte de abajo de la imagen aparece el siguiente mensaje:
FAIL = 30dB ATTEN SUGGESTED
(El medidor sugiere la necesidad de insertar un filtro de LTE de mínimo 30 dB)

NOTA:

El AUTOTEST LTE también es accesible directamente desde el menu FUNCIONES ESPECIALES.



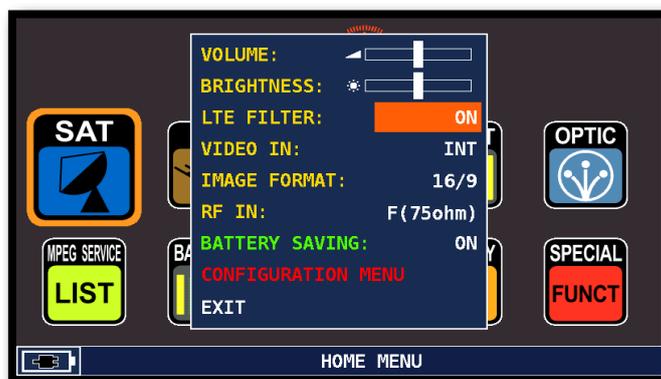
En el modo TV, pulse la tecla HOME y el tacto "ESPECIAL FUNCIONES"



Toque "LTE AUTOTEST"

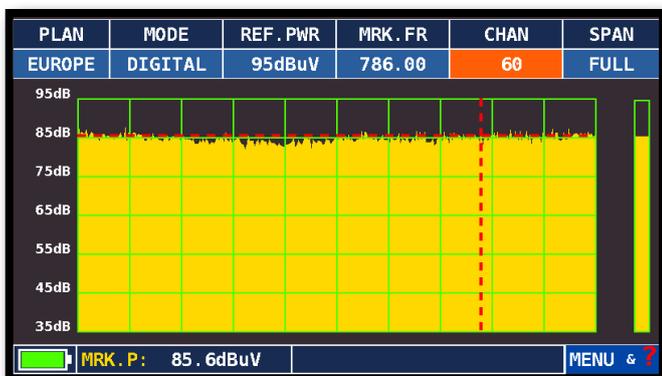
FILTRO LTE HD “APP” (OPC.)

El medidor integra un FILTRO hardware LTE (ampliación opcional) que reduce cualquier interferencia desde la BTS o teléfonos móviles que emitan en las banda de 790-1000 MHz. La proximidad de antenas de recepción de TV y antenas de Telefonía Móvil puede comprometer la recepción de la TDT debido a la intermodulación que se genera en los amplificadores de antenas o directamente en los sintonizadores de los televisores. Con el filtro LTE se puede analizar si la falta de calidad de algunos canales es debido a interferencias/batidos que se han generado en la cabecera.



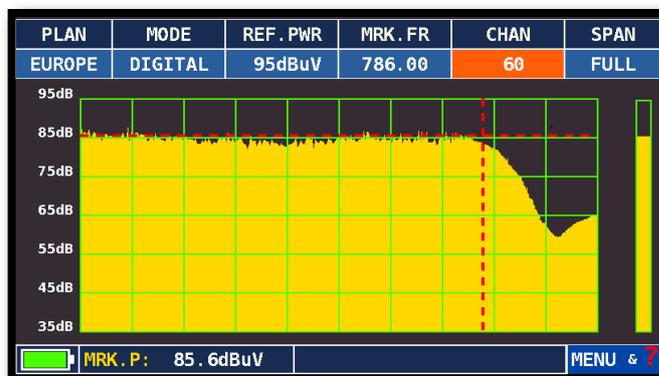
Toque la pantalla de volumen, navega a “LTE FILTER”
Y selecciona “ON”

Ejemplo 1:



ESPECTRO COMPLETO TV:
visualización de una señal RF*
con el modo filtro LTE en “OFF”

Ejemplo 2:



ESPECTRO COMPLETO TV:
visualización de una señal RF*
con el modo filtro LTE en “ON”

NOTAS:

- Se puede chequear la función Filtro LTE en la pantalla de espectro, medidas y barscan (barras de canales).
- La señal de RF mostrada más arriba en ESPECTRO COMPLETO TV ha sido generada con un generador de ruido de FAGOR ELECTRONICA, Mod. CNG 90 STC;
- Para más información sobre esta ampliación contacte con su distribuidor o enviar un e-mail a: rf.sales@fagorelectronica.es

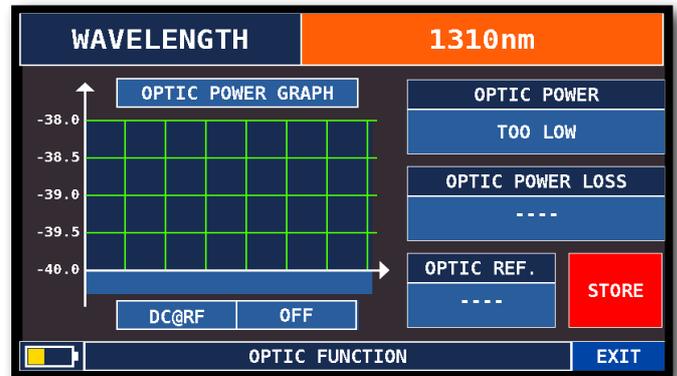
“APP” ÓPTICO (OPC.)

El medidor tiene un convertidor óptico interno. Esto mide la potencia y atenuación óptica y lleva a cabo las mediciones de RF de la entrada óptica, decodificar los servicios y visualizar el espectro.

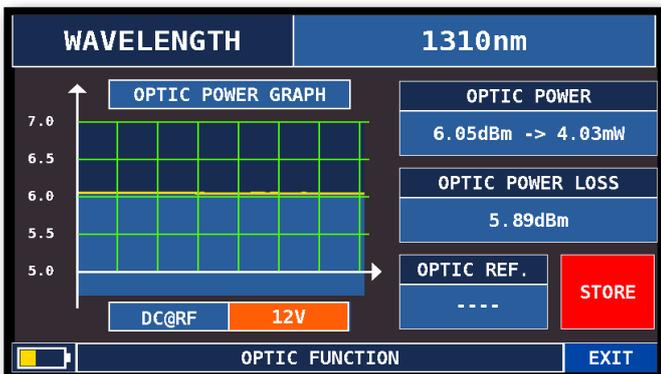
PODER Y MEDICIONES ATENUACIÓN ÓPTICA



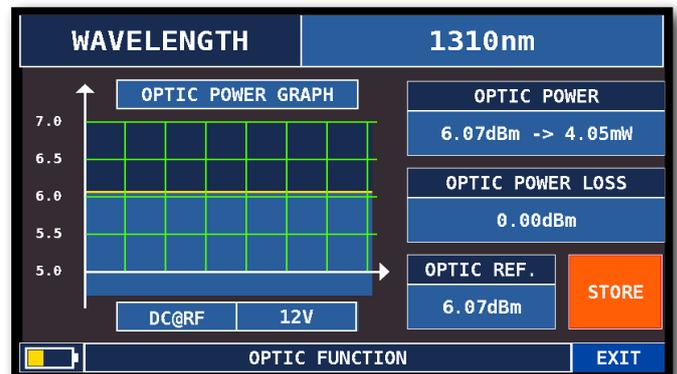
Toque “OPTICA” de la pantalla HOME



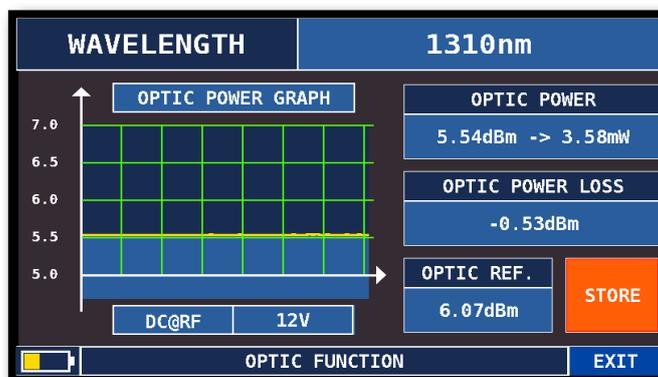
Toque “LONGITUD DE ONDA” y seleccionar la longitud de onda requerida, Para Example 1310



Toque “DC @ RF” y seleccionar, si se requiere, la fuente de alimentación voltage: for Ejemplo 12V.

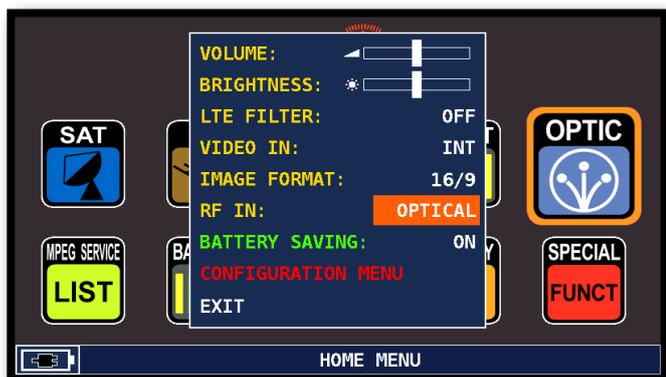


Toque “STORE” Y almacenar el valor de la potencia óptica medida (óptica Ref.): para Example 6,07 dBm

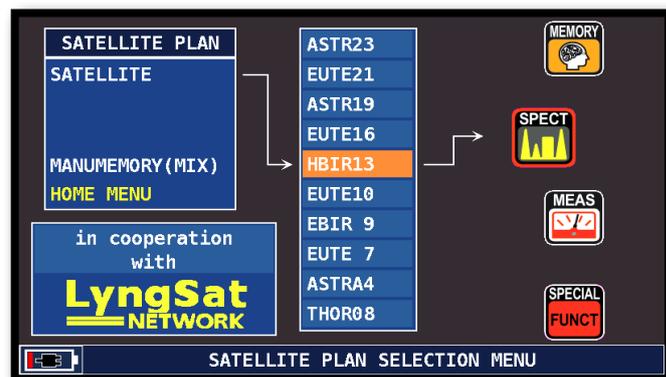


El campo “PÉRDIDA DE POTENCIA ÓPTICA” muestra el valor de la atenuación óptica en comparación con el valor almacenado (REF óptica): para Ejemplo: -0,53 dBm

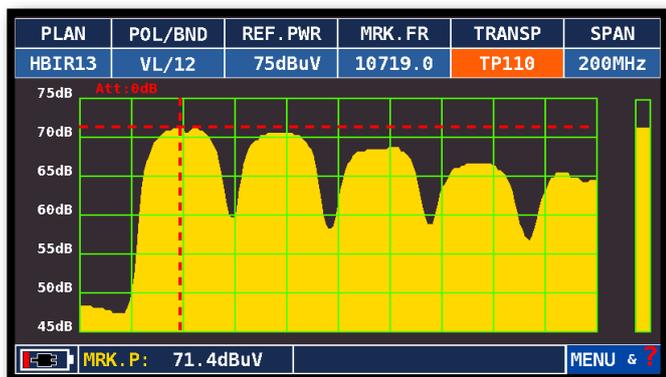
MEDIDAS Y ESPECTRO ÓPTICO DE ENTRADA RF



En el menú VOL CONFIG toque "RF IN" y seleccione "OPTICAL"



En el modo SAT pulse la tecla "PLAN", seleccionar el satélite es necesario, a continuación, "SPECT" para visualizar el espectro



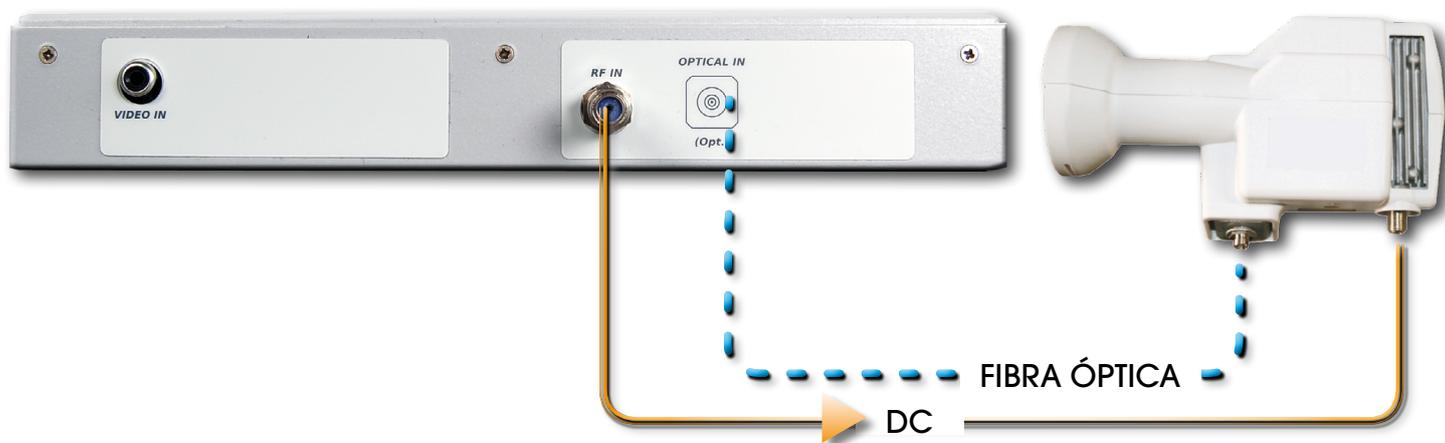
Espectro SAT



Pulse la tecla "SAT" para llevar a cabo las mediciones,

NOTA: En el modelo ÓPTICA es posible analizar el espectro y medir sólo banda vertical/bajo (VL) transpondedores.

FIBRA OPTICA Y ALIMENTACIÓN REMOTO CABLE DE CONEXIÓN



NOTA: para obtener más información acerca de los "APP" s, póngase en contacto con su distribuidor o enviar un e-mail a: rf.sales@fagorelectronica.es

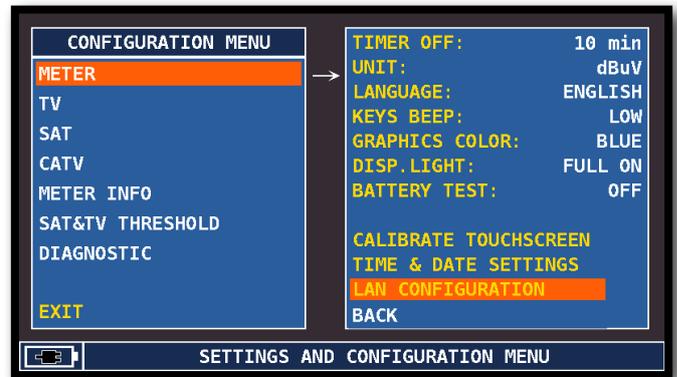
“APP” CONTROL REMOTO (opc.)

La aplicación CONTROL REMOTO SW le permite configurar y supervisar el dispositivo y todas las medidas de forma remota a través de navegador web (PC, tableta y teléfono inteligente)

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN “DHCP”



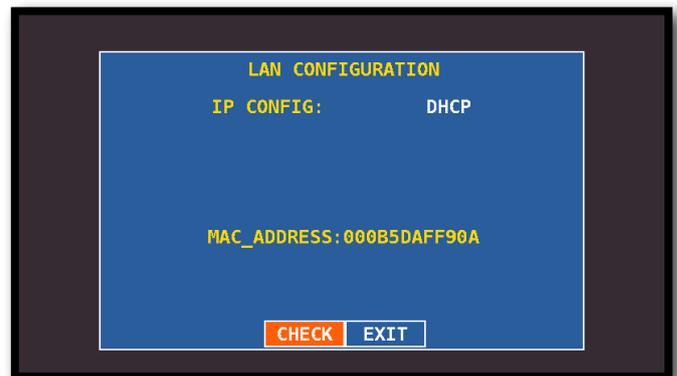
Toque “MENU CONFIGURACION” de la pantalla de volumen



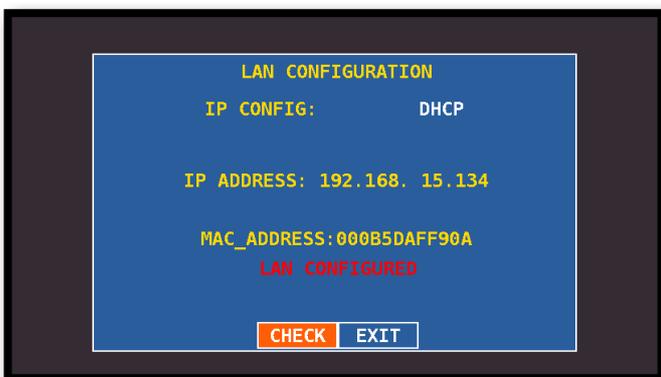
Toque “METER” y luego “LAN CONFIGURACIÓN”



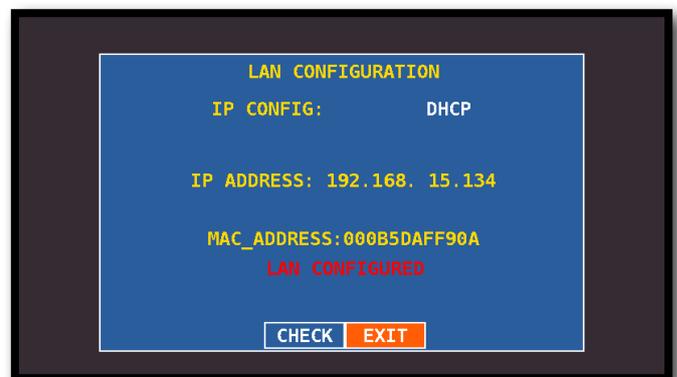
Toque “IP CONFIG” y seleccione “DHCP”



Toque “CHECK”

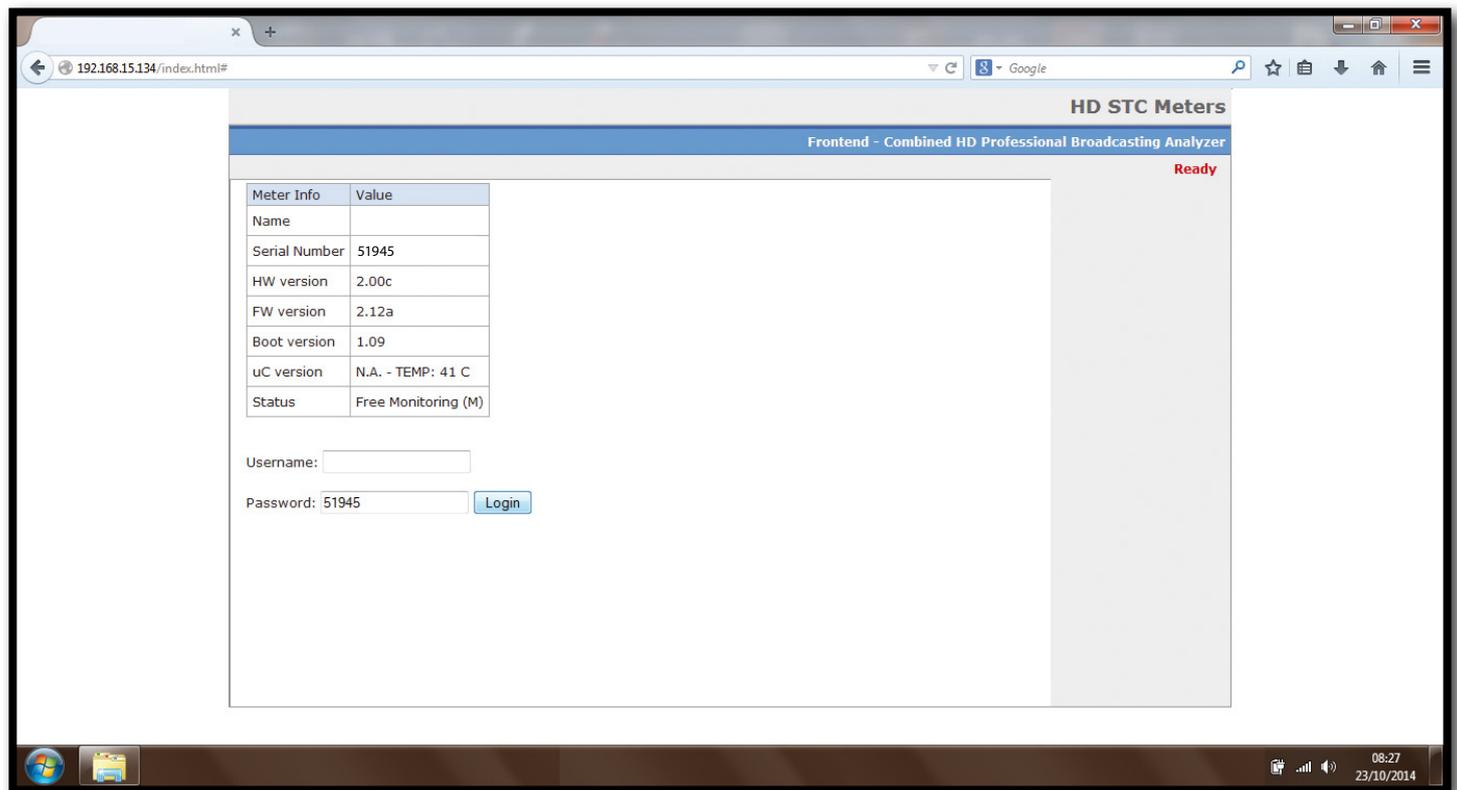


Asignación de direcciones IP que se introduzca en el navegador web se produjo



En el toque final “EXIT” para salir

Ejemplo de conexión remota "DHCP"

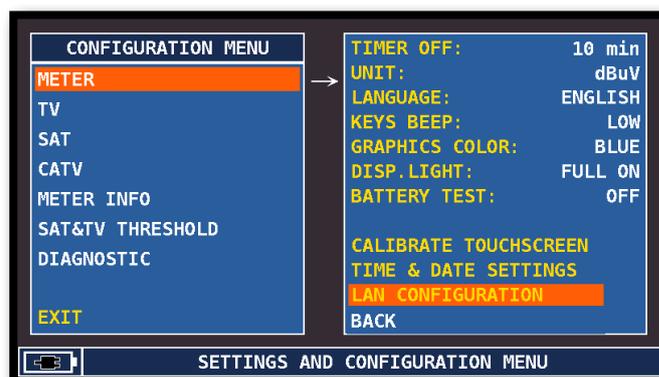


1. Abra un navegador web,
2. Escriba la dirección IP asignada, Example 192.168.15.134/index.html,
3. Inserte en el campo "nombre de usuario", el nombre de los instrumentos precedido y seguido por el symbol_, Example: '_Metium_'.
4. Inserte en el campo "Contraseña" el número de serie del instrumento, Example: 51945,
5. Hacer el "LOGIN".

EJEMPLO "STATIC" CONFIGURATION



Toque "MENÚ DE CONFIGURACIÓN" en la pantalla de volumen



Toque "METER" y luego "LAN CONFIGURACIÓN"



Toque "IP CONFIG" y seleccione "Static", inserte los parámetros "IP", "NMASK" & "GWAY"



Toque "CHECK"



Al final toque "EXIT" para salir

NOTA:

Para obtener más información acerca de los "APP" s, póngase en contacto con su distribuidor o envíe un e-mail a: rf.sales@fagorelectronica.es

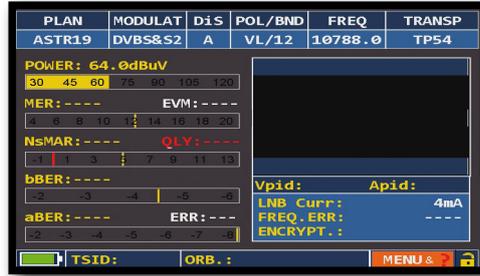
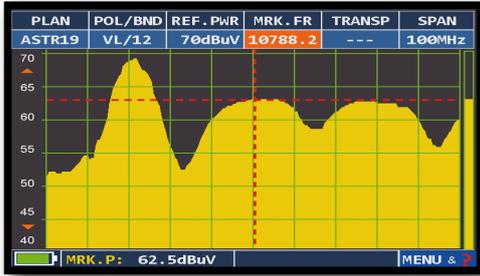


HELP IDENTIFICA AUTOMÁTICAMENTE UNA SEÑAL DESCONOCIDA

La función de "ayuda" identifica los parámetros de sintonización de TV digital o señal sáb.

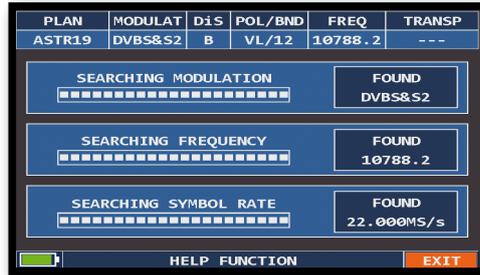
COMO USAR LA FUNCIÓN DE "AYUDA"

Modo de espectro mover el "mrk.Fr" para el centro de una portadora digital



En el modo medidas cuando el icono del candado está abierto la señal no ha enganchado,

Toque y seleccione



La función "help" intentará identificar los parámetros de modulación del canal digital seleccionado,

Al final de la búsqueda (la palabra "Encontrado" se mostrará en las 3 cajas) el medidor muestra automáticamente la pantalla de medición y la foto del portador seleccionado (si está disponible).

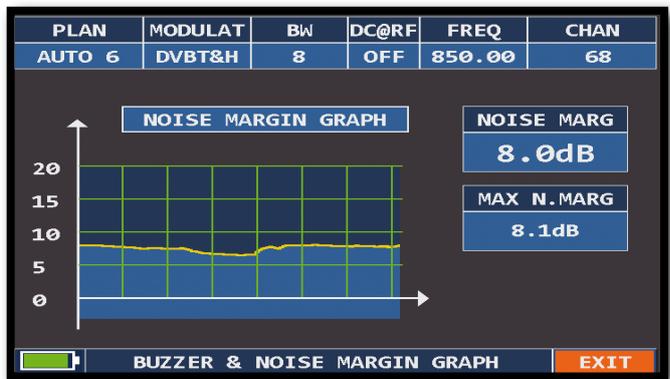
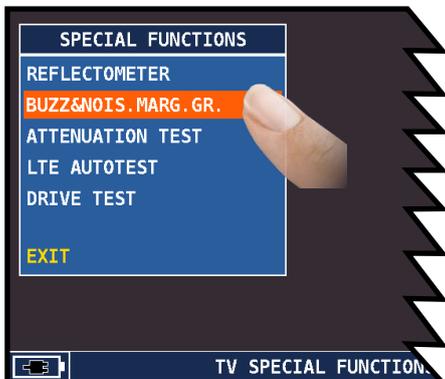


FUNCIONES ESPECIALES



NOTA: Las funciones especiales dependen del modo de operación: TV SAT o CATV.

TV: BUZZER (ZUMBADOR) Y GRÁFICA DE MARGEN DE RUIDO



Toque BUZZ&NOIS.MARG.GR

Buzzer (Zumbador) y Gráfica del progreso del MARGEN de RUIDO de un canal a lo largo del tiempo..

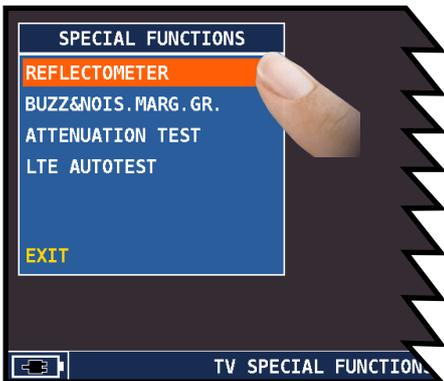
- tonos altos = el MEJOR nivel de Margen de Ruido
- tonos bajos = el PEOR nivel de Margen de Ruido
- Noise Marg = Margen de ruido en tiempo real
- N.marg Max = margen de ruido máximo almacenado
- MER = MER en tiempo real

NOTA: Que la función también está disponible en el modo de CATV y SAT

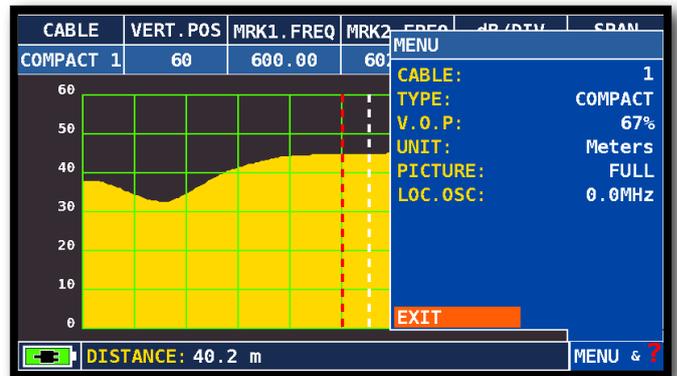
TV: REFLECTÓMETRO "APP" (OPC.)

La aplicación "HD cable coaxial REFLECTÓMETRO" le permite comprobar la adaptación de impedancia correcta de una instalación de distribución de 75Ω.

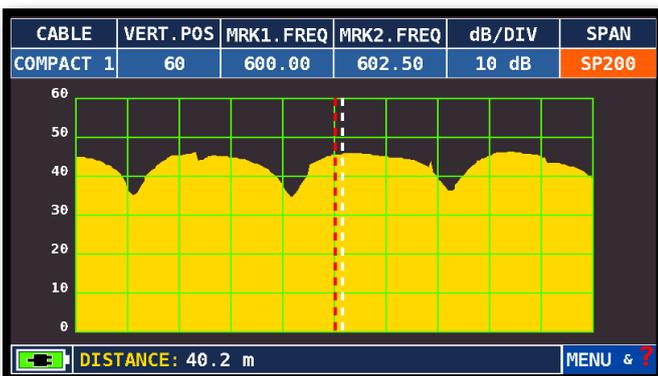
A través del uso de un medidor Metium de Fagor, combinado con un generador de ruido calibrado (por ejemplo el Rover GNC 90 STC), si en una distribución hay algún problema como un cortocircuito, cable cortado o mal cargado en su extremo, se puede crear un patrón de onda estacionaria que se puede ver en el instrumento como se muestra en las siguientes figuras:



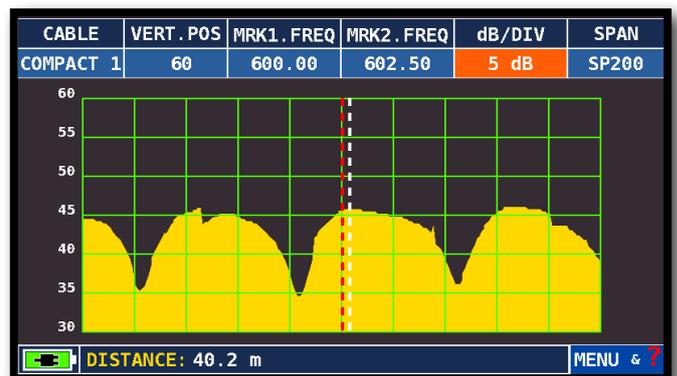
Toque "REFLECTOMETER"



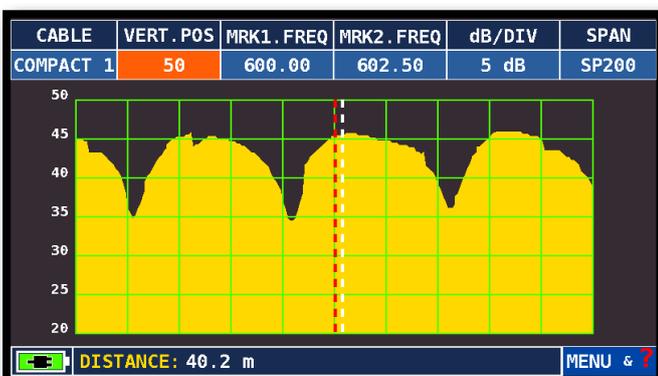
Toque "MENU" y establecer las características del cable coaxial es necesario analizar (Véase la página siguiente)



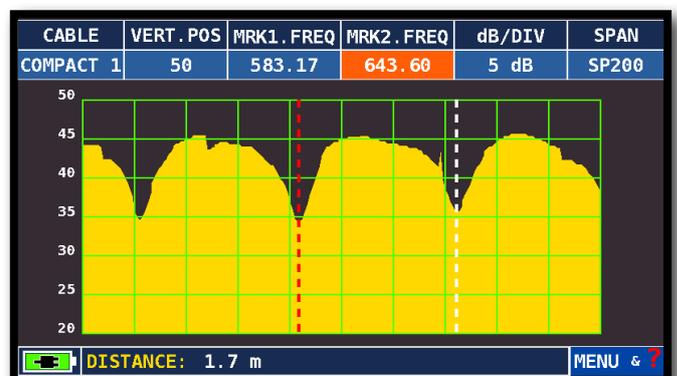
Toque "SPAN" y seleccionar el valor de la visualización correcta



Toque "dB DIV" y seleccionar el valor de la visualización correcta

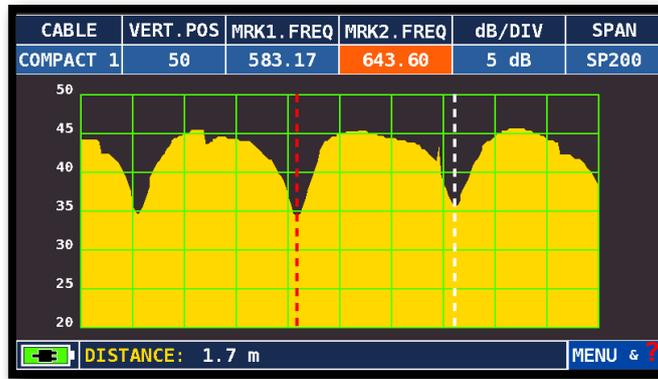


Toque "VERT.POS" y seleccionar el valor de la visualización correcta



Toque "MRK1.freq" y luego "MRK2.freq" y ajuste las frecuencias de marcador en correspondencia con el primer y segundo puntos mínimos

Ejemplo 1:



En la ventana de DISTANCIA, lea valor desajuste del cable: 1,7 m por ejemplo

CONFIGURACIÓN DE CABLES COAXIALES

Cable: de 1 a 5.

- Configuraciones predeterminadas de cable coaxial (ajustable).

TIPO: Tipo de cable que desea probar.

- ESPACIO AÉREO: cable coaxial con dieléctrico en el aire.
- COMPACT: cable coaxial con dieléctrico compacto.
- ESPUMA: cable coaxial con dieléctrico de espuma.

Velocidad de propagación V.O.P. ...:

- Ajuste el valor proporcionado por el fabricante del cable.

UNIDAD: Unidad de medida.

- Establezca el valor en metros o pies.

Gráficos de Spectrum: IMAGEN.

- Ajuste el modo de gráficos de espectro en FULL o contornos.

OSCILADOR TV LOCAL LOC.OSC ...:

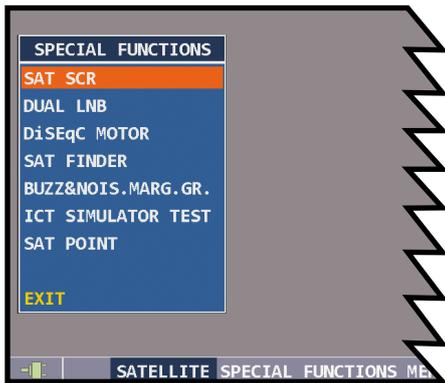
- Deje el valor fijado por el fabricante: 0 MHz.

ESQUEMA DE CONEXIÓN

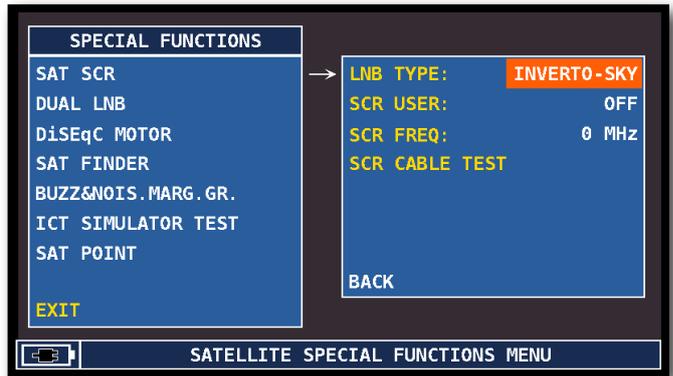


NOTA: para obtener más información acerca de las "APP"s, póngase en contacto con su distribuidor o enviar un e-mail a: rf.sales@fagorelectronica.es

SAT: SAT SCR



Toque "SAT SCR"



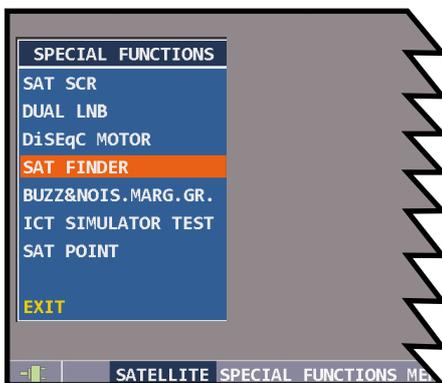
Navega a "LNB TYPE" y escoge el tipo de LNB/MULTISWITCH,

Navega a "SCR USER", y escoge el número de usuario a testear (USER 1-8),

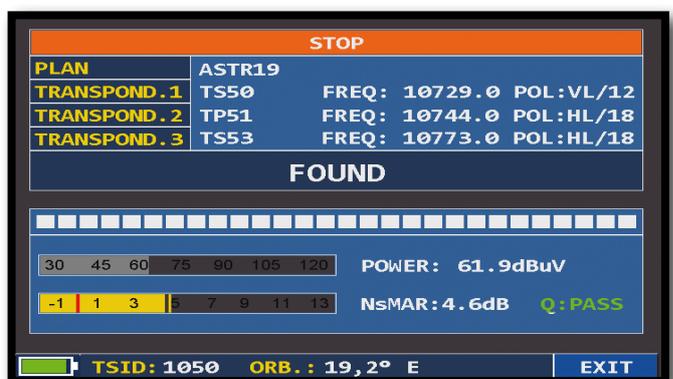
Pulsa "SPECT" para ver el espectro o "MEAS" para las medidas,

O navega a "SCR CABLE TEST" para realizar en modo espectro el test de 8 frecuencias del LNB/MULTISWITCH SCR.

SAT: BUSCADOR SAT



Toque "SAT FINDER"



Para cambiar los transpondedores manualmente, toca en "stop" y selecciona el transpondedor requerido tp/ts. Navega a "start search" para comenzar la búsqueda,

Cuando el satélite es encontrado el medidor comenzará a pitar (buzzer), si no llega a pitar continuará buscando el satélite escogido. Puede ajustar finamente el alineamiento de la parábola y el giro del LNB ajustando al máximo valor NsMAR (margen de ruido).

NOTA:

Para un uso apropiado de la función "Sat Finder", comprueba que los parámetros de sintonía de los 3 transpondedores están actualizados (frecuencia, polaridad, banda y symbol rate) y que el tipo de LNB que se está usando es el adecuado (universal o quattro). Puede consultar la tabla de transpondedores en la web: www.lyngsat.com

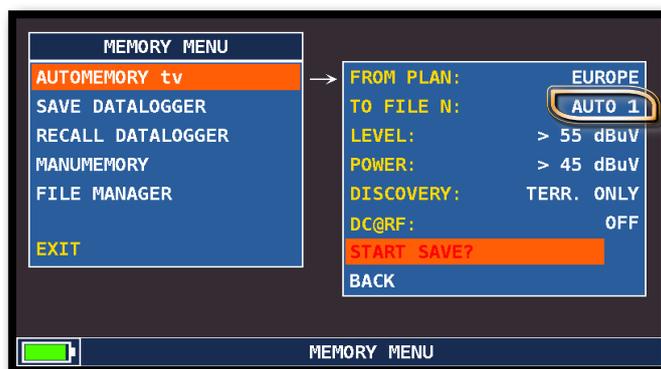


MEMORIA PLANES DE CANALES Y REPORTE DATALOG



AUTO-MEMORIZACIÓN (TV)

Sirve para almacenar automáticamente todos los canales existentes en una ciudad o edificio



Ajusta los parámetros deseados:

Toque "AUTOMEMORY TV"

Toque "a FILE N" y seleccione el archivo de destino "AUTO", donde se debe guardar la búsqueda.

Toque "NIVEL" y establecer el umbral mínimo nivel de los canales analógicos buscados.

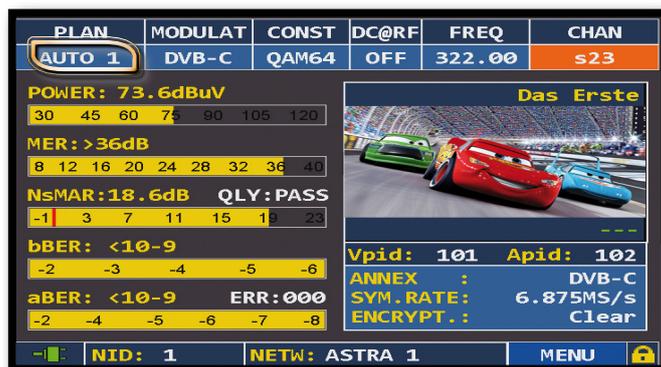
Toque "POWER" y establecer el nivel mínimo de potencia de los canales digitales de la búsqueda.

Toque "DESCUBRIMIENTO" y establecer el modo de búsqueda de canales.

- TERR SOLAMENTE (terrestre solamente)
- TERR Y CABLE (terrestre y cable)

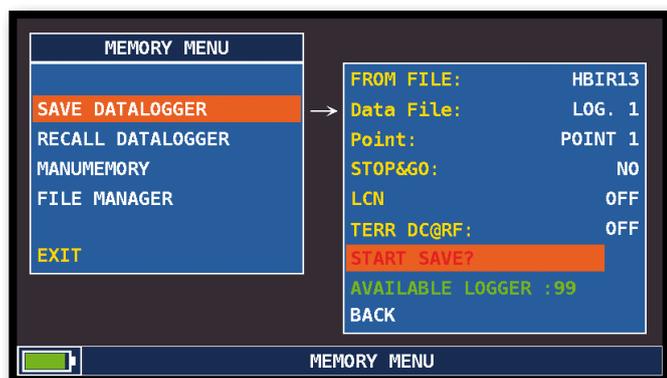
Toque "START SAVE" para crear un nuevo plan de canales y activar la búsqueda.

NOTA: Si las palabras "START SOBRESCRIBIR" aparecen, el archivo seleccionado se sobrescribe. espere unos minutos, el medidor indicará los canales analógicos y digitales grabados.

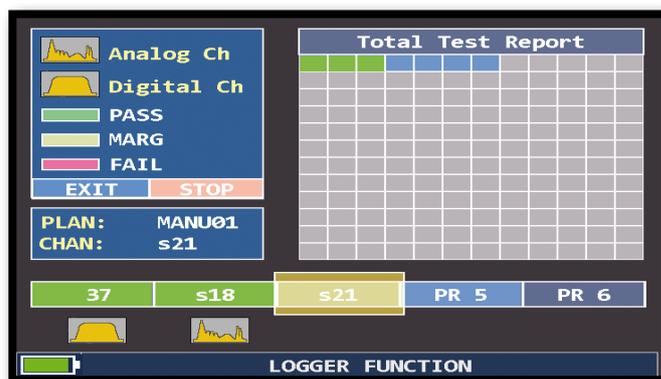


Una vez que el proceso haya concluido el nuevo plan se selecciona automáticamente.

REGISTRO DE UN INFORME DE DATOS: DATALOGGER



Toque "SAVE DATALOGGER" y establecer los parámetros necesarios. Toque "START SAVE" para crear un nuevo informe (Log file).

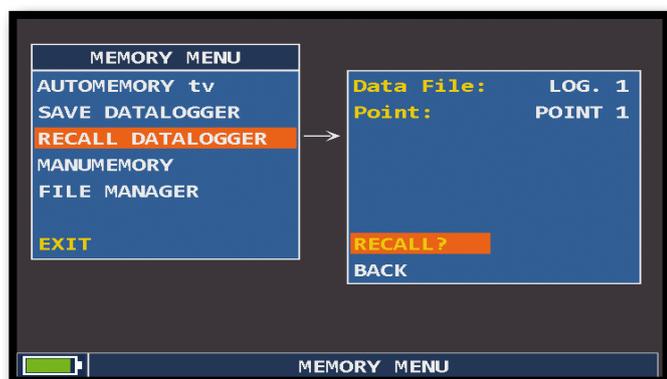


DATA LOGGER en curso

NOTA: si el plan MANU incluye frecuencias de SAT y TV mezcladas, la función Stop & Go le ayudará a la hora de crear un registro, permitiendo conectarse alternativamente a una fuente de señal de TV o SAT y viceversa.

RECUPERACIÓN DE UN REGISTRO DATALOGGER. —

Ejemplo 1:



Tocar "DATALOGGER RECALL" Y establecer los parámetros de archivo de registro. Toque "RECALL?" Verlos

LOG. 1 POINT 1				EXIT	
NAME	TYPE	PRW LVL	MER C/N	bBER A/V	aBER PER
E5	DVB-T	67.8	29.2	5x10 ⁻⁵	<E-8
37	DVB-H	63.2	23.3	<10 ⁻⁶	<E-8
s18	An TV	71.6	49.3	8.2	
s21	DVB-C	75.5	>36	<10 ⁻⁹	<E-6
PR 5	An Sat	65.7			
PR 6	DVB-S	58.1	12.7	1x10 ⁻⁴	<E-8
PR 7	DVB-S2	67.8	12.8	8x10 ⁻³	<E-7

Navegar a través de las mediciones guardadas en el archivo de registro



Gire para navegar

NOTA: El menú (texto y gráficos) puede variar de un modelo a otro sin previo aviso.

Baterías PolímeroIÓN-Li

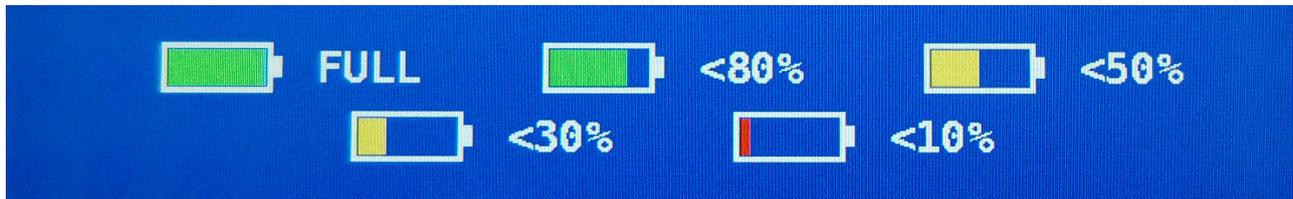
IMPORTANTE:

- APAGUE SIEMPRE EL INSTRUMENTO ANTES DE CONECTAR EL CARGADOR DE BATERÍA;
- NO DEJE LA BATERÍA DESCARGADA POR LARGOS PERIODOS
- SIEMPRE CARGUE LAS BATERÍAS POR LA NOCHE AL MENOS 7 HORAS, AUNQUE NO ESTE COMPLETAMENTE DESCARGADO.

INFORMACIÓN ÚTIL:

1. Las baterías suministradas son de alta calidad y revisadas individualmente, la autonomía depende de las siguiente condiciones:
 - del consumo del amplificadores de antena y LNB: Single, Twin o Quattro;
 - de la temperatura ambiente: con temperaturas menores a 10°C se pierde el 20% de la capacidad;
 - la edad de la batería: la eficiencia decrece un 10% cada año;
 - Recuerda que la función TIMER OFF apaga automáticamente el equipo después de 5 o 10 minutos de inactividad, y que esto ahorra hasta un 30% de batería.
2. El indicador de batería tiene una tolerancia (como todos los dispositivos electrónicos con baterías) de acuerdo a los siguientes factores:
 - el porcentaje de carga;
 - temperatura externa;
 - desgaste;
 - +/- 2%.

ICONOS PARA MOSTRAR EL ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA:



AUTONOMÍA DE LA BATERÍA:

La duración máxima de la batería es de 4 horas.



ADVERTENCIAS



BATERÍA RECARGABLE

Este equipo contiene integrada una batería Li-PO (Polímero de Litio) que puede ser recargada muchas veces. La batería contiene sustancias químicas que perduran con el tiempo aunque no se use. Por favor, haga un uso responsable del equipo. No separe la batería del equipo y no lo exponga a temperaturas extremas (por encima de 50° C). Si el equipo se ha expuesto a temperaturas extremas, establezca la temperatura del equipo dejándolo reposar a temperatura ambiente antes de usarlo.

RECARGA DE BATERÍA

La batería debe ser recargada en una temperatura ambiente (sobre 20°C) con el equipo desconectado. Para evitar fallos prematuros de la batería no deje el equipo con la batería descargada durante un periodo prolongado de tiempo.

TEST Y REGENERACIÓN DE BATERÍA

Este procedimiento explica cómo regenerar y revisar las baterías calibrando el indicador de carga.

INFORMACIÓN ÚTIL:

- CARGAR LAS BATERÍAS CADA NOCHE AUNQUE NO ESTEN COMPLETAMENTE DESCARGADAS;
- USAR SIEMPRE LA FUNCION "BATTERY SAVE" Y "TIMER OFF" PARA INCREMENTAR LA AUTONOMÍA DEL EQUIPO;
- LA MÁXIMA CAPACIDAD DE LAS BATERÍAS Y LA PRECISIÓN DEL INDICADOR DE CARGA MEJORAN HASTA UN 20% SE LLEVAN A CABO MUCHOS CICLOS DE REGENERACIÓN DE BATERIAS
- NO CAMBIE LAS BATERÍAS: ANTES REALIZAR DE 3 A 5 CICLOS DE REGENERACIÓN DE BATERÍA PARA RECUPERAR EL MÁXIMO DE CAPACIDAD DE LA BATERÍA.

"TEST DE BATERÍA" INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTO:

1. Antes de ejecutar el test conectar el medidor al cargador original de batería:
 - Encender el medidor;
 - Pulsar la tecla Volumen y seleccionar "MENU CONFIGURACIÓN" (fig. 1);
 - Seleccionar "MEDIDOR" y presionar "ENTER" (fig. 2) para confirmar;
 - Seleccionar "TEST BATERIA" y luego "ON" (fig. 2);
 - Seleccionar "ENTER" para confirmar;
 - Leer con atención la información que se presentará en pantallas sucesivas.
 - En la última pantalla de instrucciones, seleccionar "START" y pulsar "ENTER" para iniciar el test.

ADVERTENCIA:

El proceso se cancelará pulsando "EXIT" en la pantalla.



FIG. 1*

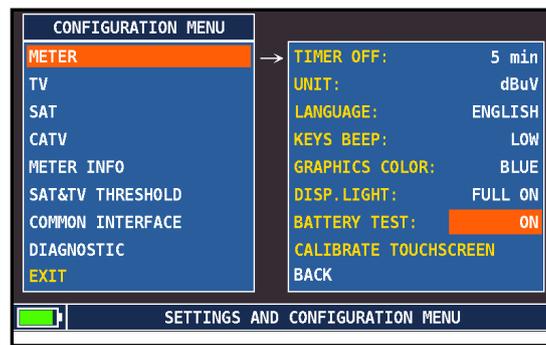


FIG. 2*



FIG. 3*

NOTA IMPORTANTE:

- No conecte ningún tipo de carga al conector "F" (LNB, cabecera, amplificadores, etc.).
 - Extraer el módulo de acceso condicional (CAM) si el medidor dispone de ella.
2. EL test de batería dura 12/18 horas de acuerdo al modelo (carga/descarga y recarga para la medición de la autonomía), durante este tiempo el medidor no debe ser usado. Al final del test el medidor se apagará automáticamente. Para garantizar que el test se lleva a cabo correctamente, todos los comandos del medidor se bloquean excepto la función de reset que permanece activa, así que el medidor puede apagarse si fuera necesario.
 3. Las baterías quedarán completamente cargadas al final del test.
 4. Para revisar el resultado, selecciona otra vez "MEDIDOR" sobre el "MENÚ CONFIGURACIÓN" y lee el código con el resultado (Fig. 3):
 - por ejemplo 265BF EY (fig. 3A): 265 minutesLa "Y" de YES confirma que la batería está aún en buen estado, contrariamente "N" de NO indicaría fallo, deterioro o que el ciclo se ha interrumpido.

NOTAS IMPORTANTES:

Si se interrumpe el test usando el "reset", el indicador de batería puede dar información incorrecta, en ese caso repita el procedimiento del test de batería.

* Las pantallas mostradas en este manual pueden ser diferentes a a las de su modelo, pudiendo cambiar sin previo aviso.

LED DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL Y CARGA DE BATERÍA



INSTRUMENTO	CONECTADO AL CARGADOR	▼ LED MAINS	▼ LED CARGA BAT.	NOTAS
APAGADO	NO	APAGADO	APAGADO	Las baterías están suficientemente cargadas
ENCENDIDO	NO	APAGADO	APAGADO	funcionamiento con batería
APAGADO	NO	APAGADO	Intermitente 2 seg. apagado 0,5 seg. encendido	El medidor no se enciende. Recargue las baterías.
APAGADO	SI	ENCENDIDO	Intermitente 0,5 seg. apagado 0,5 seg. encendido	Temperatura de la batería anormal. El ciclo de recarga se ha suspendido temporalmente y se reiniciará automáticamente.
APAGADO	SI	ENCENDIDO	ENCENDIDO	Las baterías de carga rápida
APAGADO	SI	ENCENDIDO	APAGADO	Carga de la batería ha completado
APAGADO	CON UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN NO FAGOR	Intermitente 0,5 seg. apagado 0,5 seg. encendido	APAGADO	El medidor no se enciende. Compruebe el adaptador de alimentación de la red
poniendo en ON	NO o SI	DESTELLOS 15 VECES	APAGADO	El medidor está siendo activado
ENCENDIDO	NO o SI	INTERMITENTE SIMULTANEAMENTE 0,5 seg. apagado 0,5 seg. encendido		El medidor detecta un error y se vuelve Apagado automáticamente.
ENCENDIDO	SI	PARPADEAN ALTERNATIVAMENTE 1 seg. apagado 1 seg. encendido		PRUEBA DE BATERÍA está llevando a cabo. Los cargos metro y descarga el baterías AUTOMÁTICAMENTE

Mantenimiento del Medidor

LIMPIEZA DEL MEDIDOR

La limpieza del medidor del polvo y suciedad es fácil y ayuda a mantenerlo en óptimas condiciones de trabajo durante años. El procedimiento de limpieza es simple y rápido, solo requiere un poco de atención.

Nunca utilice productos químicos agresivos (disolvente) y/o abrasivos o paños rugosos que puede rayar la pantalla y los plásticos.

Use siempre un paño suave, mojado en un poco de agua y alcohol o un jabón líquido desengrasante no abrasivo.

El teclado y pantalla deben ser limpiados con cuidado. Frotar fuertemente el teclado o display puede dañar seriamente el aparato.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL MEDIDOR

Este medidor ha sido diseñado para soportar condiciones severas de uso. Incluso así, puede prolongarse si se respetan unas simples y efectivas reglas efectivas:

- El medidor no ha sido diseñado para soportar altas temperaturas (por encima de 60°C). Esas temperaturas pueden alcanzarse fácilmente si el medidor se deja en el vehículo y más aún si esta tras el parabrisas o en el maletero. La pantalla LCD y/o otras partes pueden dañarse fácilmente por las temperaturas extremas.
- La batería interna puede perder eficiencia rápidamente si se expone a temperaturas extremas. Esto provoca una reducción de autonomía del medidor cuando esté alimentado por baterías.
- Recargue las baterías en lugares bien ventilados: no cubra el medidor con nada y sáquelo de la bolsa de transporte durante la recarga
- El medidor no es estanco, aunque esté protegido contra gotas de agua accidentales. En caso de contacto con agua, los circuitos electrónicos podrían dañarse, séquelo completamente antes de encenderlo. No use un secador de pelo o cualquier otra fuente de calor, solo deje el medidor al aire. Si es posible contacte con la Asistencia Técnica de Fagor Electrónica, S. Coop.

Valores Sugeridos

Esta tabla muestra mediciones mínimas aconsejadas en toma final de usuario para las principales modulaciones.

SUGGESTED VALUE TO: SUBSCRIBER SOCKET, KUNDEN ANTENNEN DOSE, PRESA UTENTE, PRISE DE L'ABONNE', TOMA FINAL DE USUARIO, АБОНЕНТСКИЙ РАЗЪЕМ

DVB-S QPSK			DVB-S2 8PSK			DVB-T-H & GB COFDM			DVB-T2 & GB COFDM			ATSC (USA) 8VSB		
PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.	PARAM.	MIN	TYP.
AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	40 dB μ V	50 dB μ V	AVG PWR	-15 dBmV	-5 dBmV
NOISE MARG.	3 dB	6 dB	NOISE MARG.	3 dB	6 dB	NOISE MARG.	6 dB	9 dB	NOISE MARG.	6 dB	9 dB	NOISE MARG.	2 dB	9 dB
aBER post Viterbi	2x10 ⁻⁶	2x10 ⁻⁸	PER 8PSK	<1x10 ⁻⁷	<1x10 ⁻⁸	aBER post Viterbi	2x10 ⁻⁶	2x10 ⁻⁸	PER	1x10 ⁻⁷	1x10 ⁻⁸	bBER pre Trellis	1x10 ⁻³	<1x10 ⁻⁶
MER QPSK 2/3 FEC	9 dB	12 dB	MER 8PSK 2/3 FEC	11 dB	14 dB	MER 64 QAM 2/3 FEC	25 dB	28 dB	MER 256 QAM 2/3 FEC	25 dB	28 dB	bBER post Trellis	3x10 ⁻⁶	<1x10 ⁻⁸
MER QPSK 3/4 FEC	10 dB	13 dB	MER 8PSK 3/4 FEC	12 dB	15 dB	MER 16 QAM 2/3 FEC	20 dB	23 dB	MER 256 QAM 3/4 FEC	26,5 dB	29,5 dB	aBER pre R.S.	3x10 ⁻⁶	<1x10 ⁻⁸
MER QPSK 5/6 FEC	11 dB	14 dB	MER 8PSK 5/6 FEC	13 dB	16 dB	MER QPSK 2/3 FEC	14 dB	17 dB	MER 256 QAM 5/6 FEC	28,5 dB	31,5 dB	MER	16 dB	23 dB



ACCESORIOS INCLUIDOS

LISTA DE ACCESORIOS INCLUIDOS:

- Bolsa
- Bolsillo lateral extraíble para herramientas y accesorios
- Bandolera
- Correa de enganche a mástil de la antena
- Cable USB 2.0 para conexión a PC
- Fuente de alimentación del cargador de batería
- Adaptador del cargador de la batería del vehículo
- Guía del usuario
- Guía rápida
- Conector F(hembra)-F(hembra)
- Conector BNC(hembra)-F(hembra)
- IEC(hembra) - Conector F(hembra)
- Conector F rápido(macho)-F(hembra)

NOTA: Esta lista de accesorios esta sujeta a cambios sin notificación y depende de la configuración del medidor.

NOTAS

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

INDICE

- 2 – Panel frontal
- 4 – Bolsa Multifunción
- 5 – Menú y Navegación
- 10  Volumen y Configuración
- 14 – Captura de pantalla (Screen Shot)
- 15  SAT: Análisis de Señales de Satélite
- 18  TV: Análisis de Televisión / Radio Terrestre
- 20 – Medidas de ecos & Micro-ecos en Redes “SFN”
- 25  CATV: Análisis de Señales de Televisión por Cable
- 26  SPECT: Analizador de espectros
- 30  LIST: Muestra y selecciona los servicios MPEG disponibles
- 30  BARSCAN: Chequea todos los canales recibidos
- 31 – Autotest de interferencias LTE
- 38  HELP: Identifica automáticamente una señal desconocida
- 38  Funciones especiales
- 42  MEMORIA: Planes de canales y reporte DATALOG
- 44 – Baterías Polímero lón-Li
- 44 – ADVERTENCIAS
- 45 – Test y Regeneración de Batería
- 46 – Alimentación (red) y carga de la batería (CHRG) LED de estado
- 47 – Mantenimiento del Medidor
- 48 – Valores Sugeridos
- 49 – Accesorios Incluidos



Fagor Electrónica, S.Coop.
San Andrés, s/n. E-20500 Mondragón (Spain)
Tel.: +34 943 71 25 26 Fax: +34 943 71 28 93
E-mail: rf.sales@fagorelectronica.es
www.fagorelectronica.com

