



MEDIDOR DE CAMPO SERIE INGENIO
SAT/TV - Full HD + ESPECTRO A TIEMPO REAL

4:3 TFT16:10

HD MPEG4



4- PANEL FRONTAL y TECLADO

5-PANTALLA HOME

5- NAVEGACIÓN

8 - VOLUMEN y OTRAS CONFIGURACIONES



8- AHORRO BATERIA y TIMER OFF

9- DISCOVERY

10- SAT



11 - TV



12- CATV



13- ESPECTRO



14- IMAGEN y LISTA de SERVICIOS MPEG



15- AYUDA



16- SAT SCR

17- MEMORIA



18- RECUPERACION del DATALOGGER

19- TEST Y REGENERACIÓN de la BATERIA

20- ADVERTENCIAS sobre las BATERIAS de IÓN-LITIO

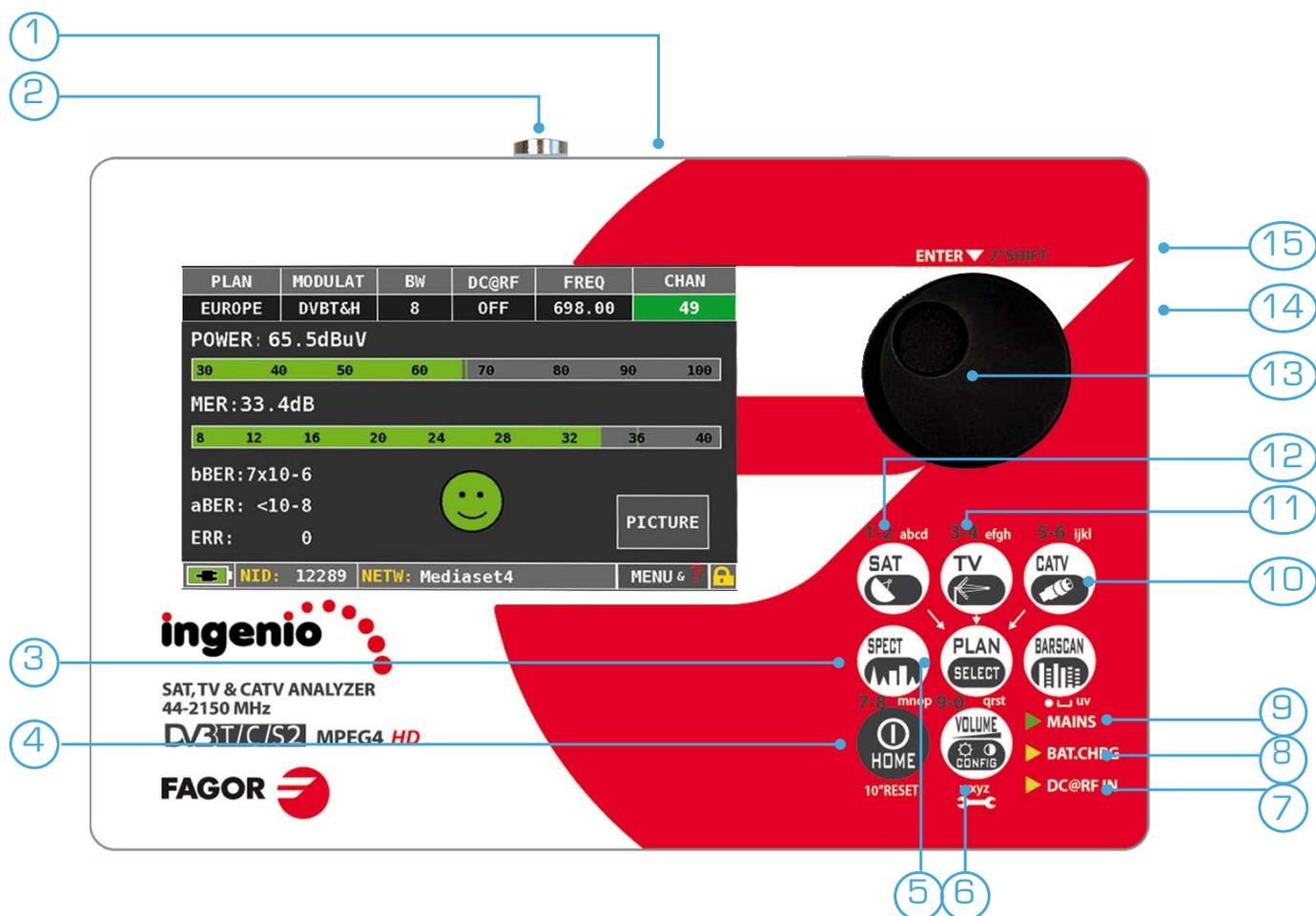
21 - LED de ALIMENTACIÓN y CARGA de la BATERIA

22 -MANTENIMIENTO del MEDIDOR

22- GESTION de RESIDUOS



Panel Frontal y Teclado



n°	Nombre	Función
1	DC&RF IN ON-OFF	Interruptor para el paso de corriente [telealimentación].
2	Entrada RF SAT/TV	Conector de entrada SAT: 950/2.150 MHz TV/CATV: 47-1.000 MHz
3	Tecla SPECT	Pulsar para visualizar el espectro.
4	Tecla HOME	Pulsar para encender . Mantener presionado para apagar.
5	Tecla PLAN	Pulsar para seleccionar los planes memorizados SAT, TV y CATV.
6	Tecla VOLUMEN	Pulsar para regular el volumen y otros ajustes.
7	DC@RF IN	LED encendido, telealimentación activa.
8	BATT. CHARGE	LED encendido durante la carga de la batería.
9	MAINS	LED encendido instrumento conectado a la red.
10	Tecla CATV	Pulsar para acceder a la pantalla de medidas CATV.
11	Tecla TV	Pulsar para acceder a la pantalla de medidas TV.
12	Tecla SAT	Pulsar para acceder a la pantalla de medidas SAT.
13	Encoder	Pulsar para confirmar, girar para seleccionar.
14	Alimentación	Conector de alimentación externa 12/18 Volt DC.
15	USB	Conector para conexión a PC.

Interruptor de telealimentación DC@RF IN



ATENCIÓN

Si en el cable coaxial sobre el que se mide hay tensión de alimentación, poner el interruptor DC@RF IN en "OFF" para evitar el riesgo de dañar de forma permanente el instrumento.

Pantalla 'HOME'

Pulsar la tecla 'HOME' para acceder a la pantalla de inicio, girar la rueda para posicionarse sobre los iconos 'SAT', 'TV' o 'CATV' y pulsar la rueda para seleccionar el tipo de medida a realizar:



Pulsar la tecla 'HOME' en cualquier momento para volver a la pantalla de inicio.

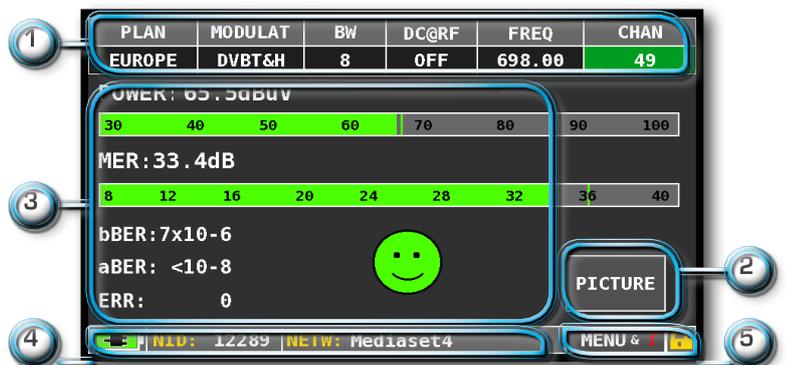
Navegación

IMPORTANTE:

En este apartado se describen en pocos y simples pasos el uso del medidor mediante el uso de comandos mecánicos: teclado y rueda [girar y pulsar el encoder rotativo].

• ZONAS DE LA PANTALLA DISPLAY

- 1 Parámetros de sintonía
- 2 Imagen en vivo
- 3 Medidas
- 4 Información transport stream
- 5 Menú contextual

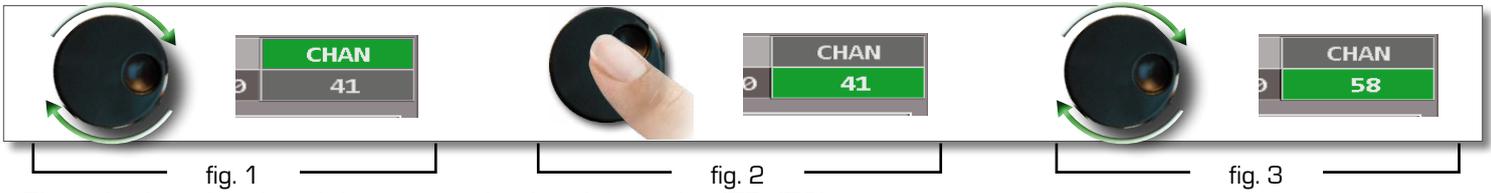


• NAVEGACIÓN CON COMANDOS MECÁNICOS

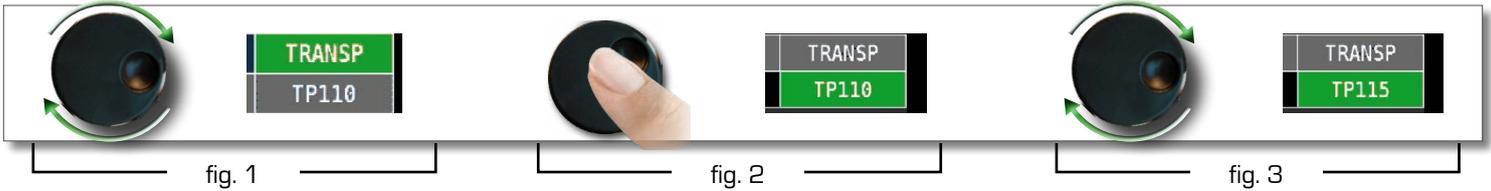
Seleccionar un parámetro en el menú y modificar su valor:

- girar la rueda y seleccionar en el menú el parámetro a modificar (fig. 1)
- pulsar la rueda (fig. 2)
- girar la rueda para modificar el valor del parámetro (fig. 3)
- pulsar la rueda para confirmar el cambio (fig. 4)

Ejemplo de selección del canal TV/CATV:



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



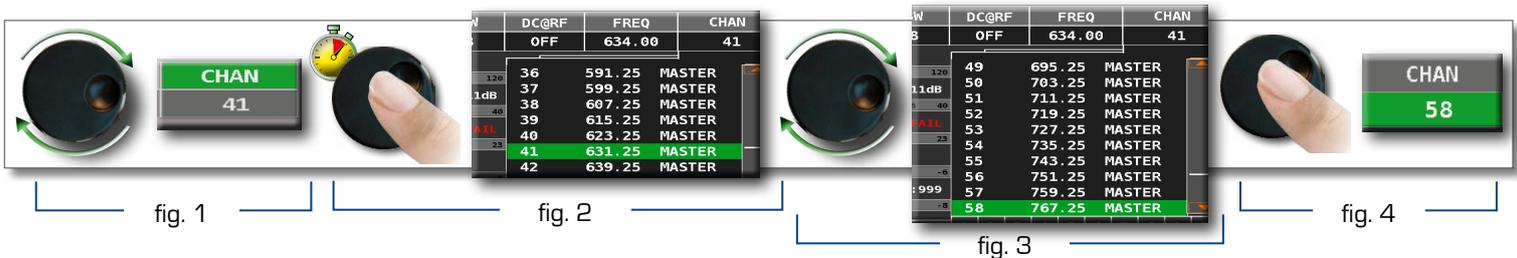
Ejemplo de selección de paso de corriente para la telealimentación TV-CATV (DC&RF):



Seleccionar un parámetro del menú y modificar el valor mediante menú desplegable:

- girar la rueda y seleccionar el parámetro deseado en el menú (fig. 1)
- mantener pulsada durante 2" la rueda para mostrar el menú desplegable (fig. 2)
- girar la rueda para variar el valor (fig. 3)
- pulsar la rueda para confirmar el valor (fig. 4)

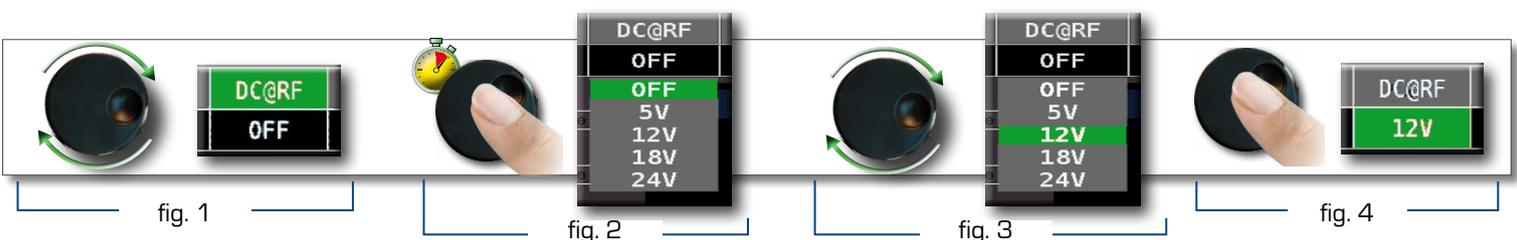
Ejemplo de selección de canal TV/CATV:



Ejemplo de selección de transponder SATELITE (TP/TS) :



Ejemplo de selección de paso de corriente 1V - CATV (DC&RF) :



Seleccionar la frecuencia y fijar el número mediante el teclado numérico:

- girar la rueda y seleccionar el parámetro (FREQ) (fig. 1)
- mantener pulsada la rueda durante 2" para visualizar el teclado numérico (fig. 2)
- pulsar las teclas con los números correspondientes para introducir el valor de frecuencia deseado, girar la rueda para posicionarse dentro de la ventana (fig. 3)
- al finalizar posicionarse con la rueda encima de ENTER (fig. 4)
- pulsar la rueda para la confirmación (fig. 5)

Ejemplo de selección de frecuencia (FREQ) manual:



fig. 1

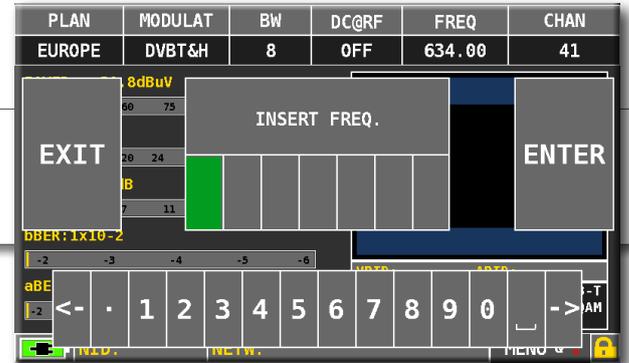


fig. 2

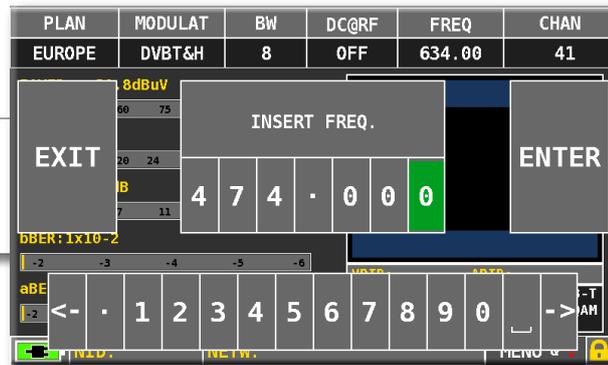
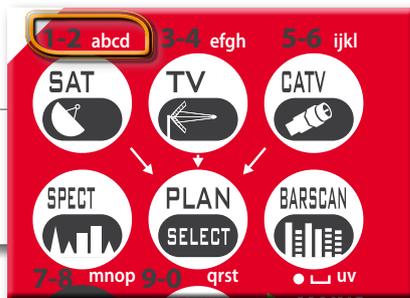


fig. 3

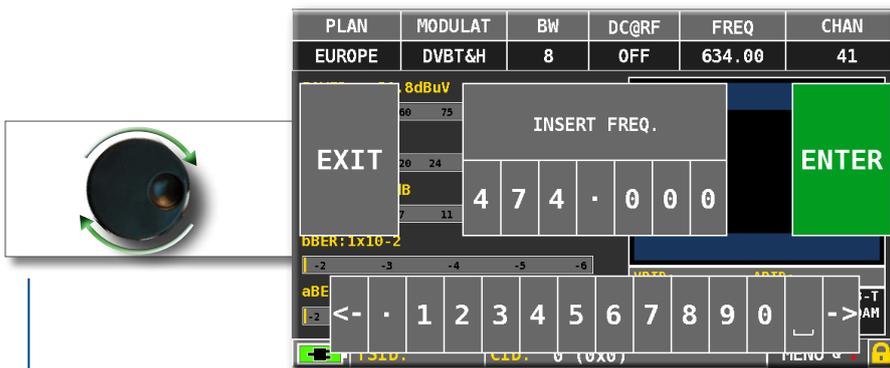


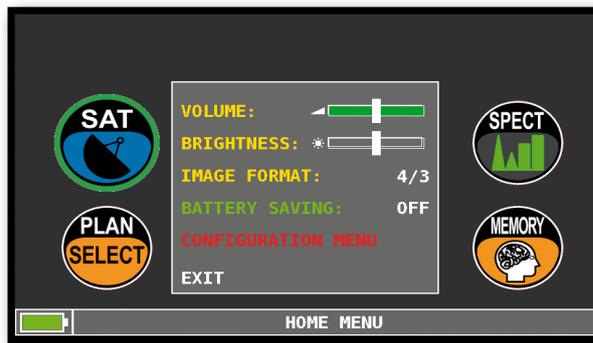
fig. 4



fig. 5



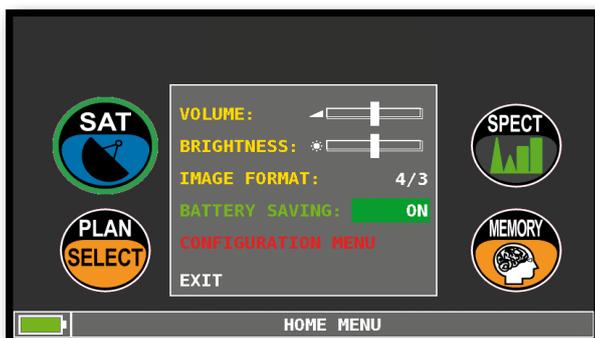
Volumen y otras configuraciones



Se accede directamente a la variación del volumen. Pulsar y girar la rueda para poder acceder a la modificación del resto de los parámetros configurables.

AHORRO DE BATERIA y TIMER OFF

Selección de la opción de ahorro de batería.



Seleccionar la opción "AHORRO BAT" dentro de la pantalla de Volumen.

Si está en "ON", y no se pulsa ninguna tecla durante 30 segundos, se reduce la luminosidad del display y tras 5 minutos se activa el auto-apagado.

El pulsado de cualquier tecla reinicia el temporizado.



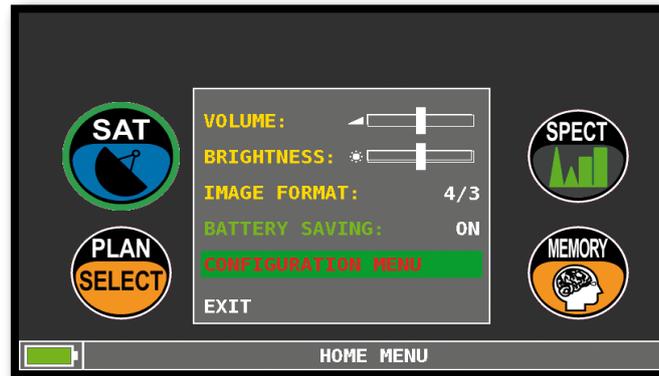
Dentro de la opción "MENU CONFIGURACION" de la pantalla de volumen, si seleccionamos "MEDIDOR" podremos introducir el valor de "TIMER OFF" deseado.

El equipo se apagará tras 5 o 10 minutos de inactividad.

Pulsar cualquier tecla para detener el apagado automático.

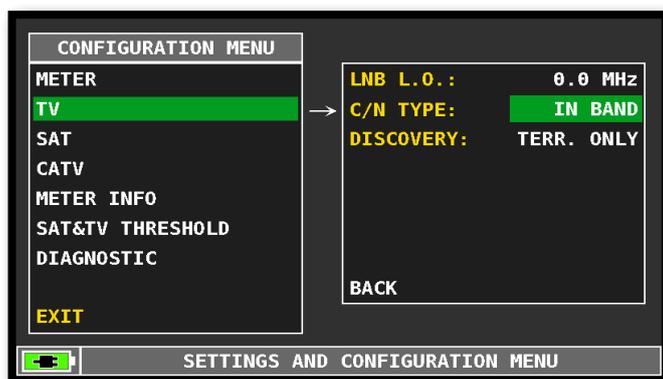
Discovery

Identifica la modulación de un canal TV sintonizado en el TV master PLAN (Plan Maestro deTV):



dentro del "MENU CONFIGURACION" de la pantalla de volumen.

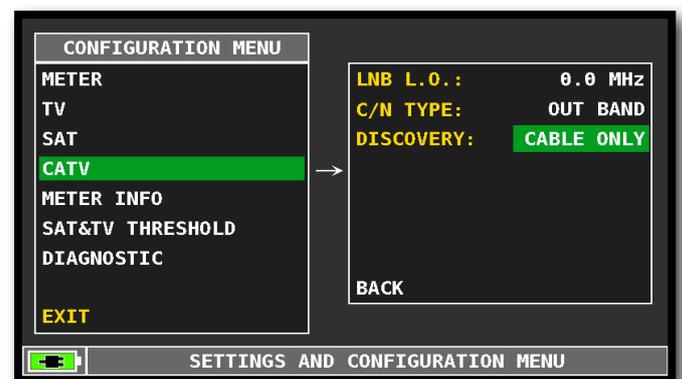
Modo TV



Seleccionar "TV" y después "DISCOVERY" y fijar el modo de identificación:

- SOLO TERR. (solo terrestre),
- TERRYCABLE (terrestre & cavo).

Modo CATV (cable)



Seleccionar "CATV" y después "DISCOVERY" y fijar el modo de identificación:

- SOLO CABLE (solo cable),
- TERRYCABLE (terrestre y cable).

NOTE:

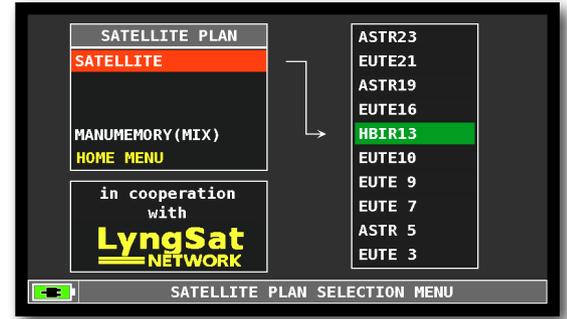
- El modo DISCOVERY se activa sólo si el cable de antena esta conectado al medidor,
- El modo DISCOVERY no se activa si se utiliza un plan de memoria manual o automático (Manual Memory o Automemory).



0



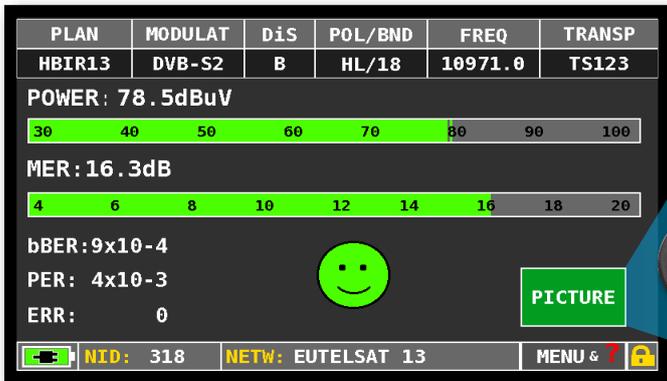
Y
P
U
L
S
A
R



plan de canales SAT

"La información sobre los satélites (datos MUX) son disponibles gracias a la colaboración con LyngSat: www.lyngsat.com"

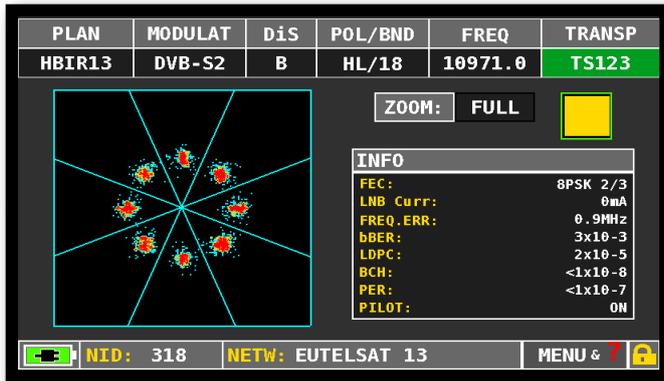
PANTALLA DE MEDICIÓN SAT DVB-S y DVB-S2



Medidas principales

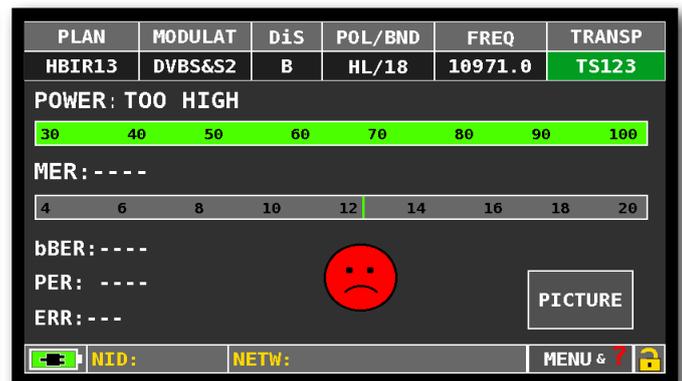


Posicionarse sobre la ventana PICTURE y pulsar la rueda para visualizar la lista de servicios y la imagen. Pulsar SAT para volver a las medidas.



Constelación 8PSK.

Posicionarse en "ZOOM" y seleccionar el cuadrante de la costelación a aumentar.



Si la señal de entrada es demasiado alta, el medidor lo indica con el mensaje "ALTO".

NOTA: para la lista de servicios e imágenes consultar el apartado: LISTA DE SERVICIOS MPEG

Funciones relacionadas



Espectro SAT



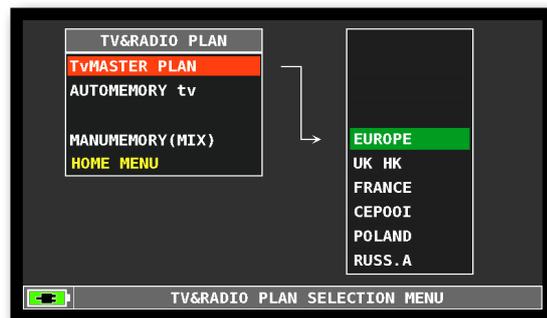
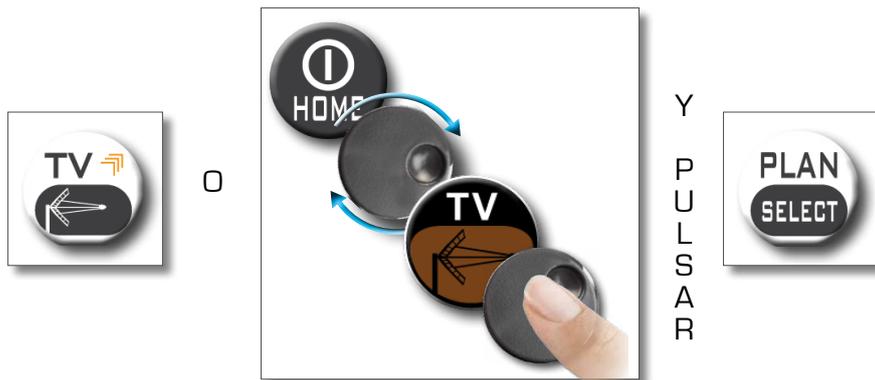
Selección plan de canales SAT



Lista de servicios MPEG

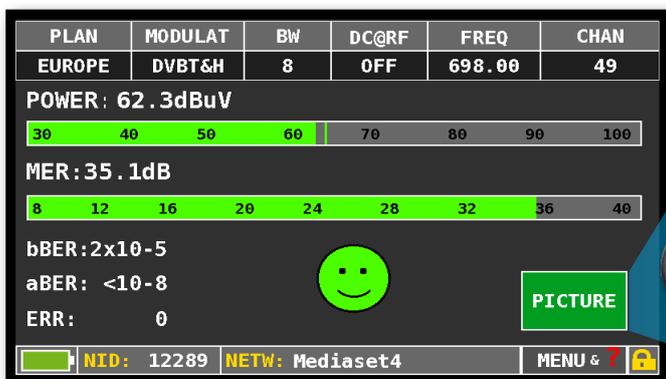


Identifica los parámetros para sintonizar una señal digital desconocida

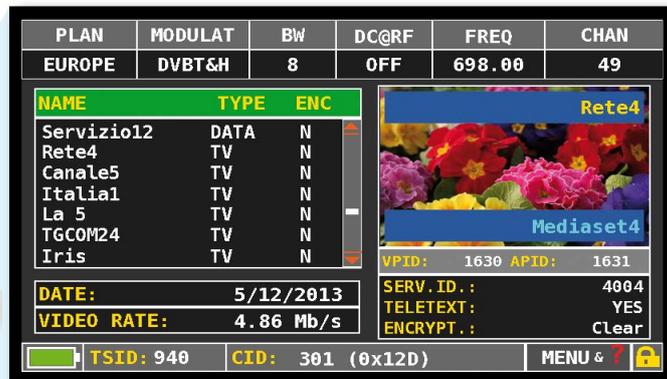


plan de canales TV

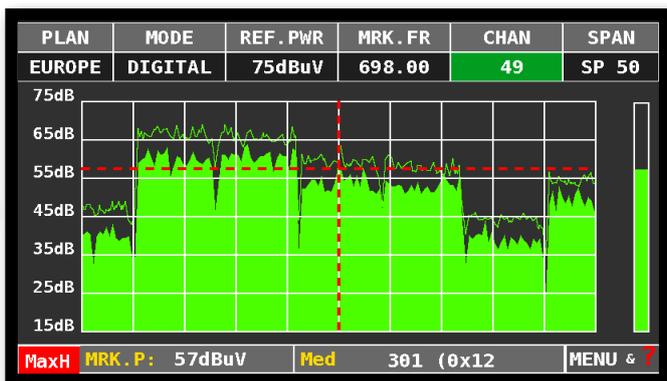
PANTALLA DE MEDIDA TV Digital DVB-T



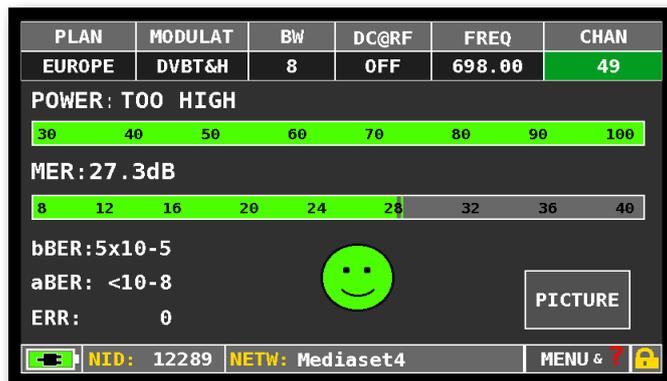
Medidas principales



Posicionarse en PICTURE y pulsar la rueda para visualizar la lista de servicios y a la imagen. Pulsar TV para volver a las medidas.



Pulsar la tecla "SPECT" para visualizar el espectro TV



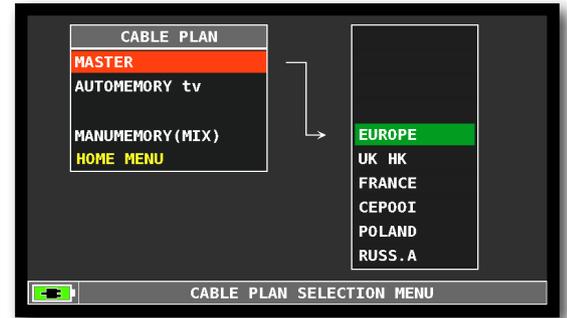
En el caso de señales con nivel de entrada demasiado alto, el medidor avisa con el mensaje: "ALTO".

NOTA: para la lista de servicios e imagen consultar en el apartado: LISTA DE SERVICIOS MPEG SERVICE

Funciones relacionadas

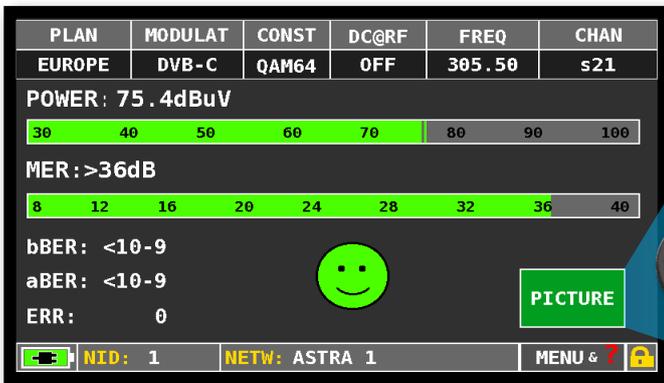


Identifica los parámetros para sintonizar una señal digital desconocida



plan de canales CATV

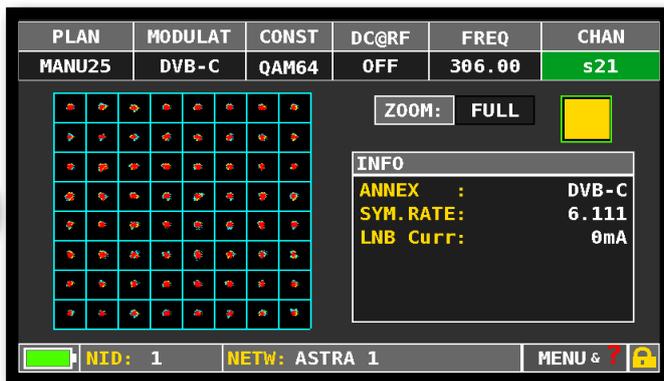
Pantallas de medidas CATV Digital DVB-C



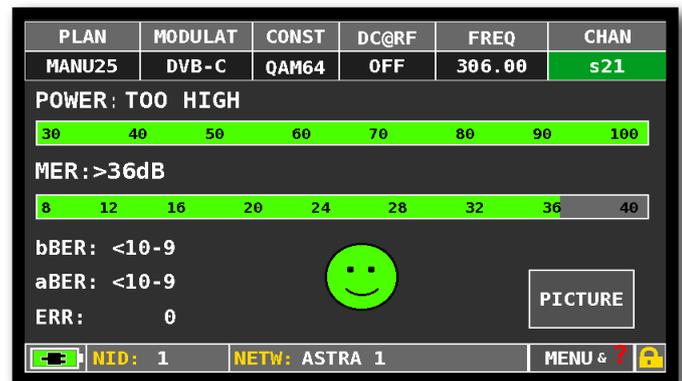
Medidas principales



Posicionarse sobre la ventana PICTURE y pulsar la rueda para visualizar la lista de servicios y la imagen. Pulsar CATV para volver a las medidas.



Constelación DVB-C. Posicionarse sobre la ventana "ZOOM" y seleccionar el cuadrante a ampliar.



Si el nivel de señal a la entrada es demasiado alto, el medidor lo señala con el mensaje: "ALTO".

NOTA: per l'elenco dei servizi e le immagini fare riferimento alla paragrafo: LIST MPEG SERVICE

Funciones relacionadas



Espectro CATV



Selección plan de canales CATV



lista de servicios MPEG



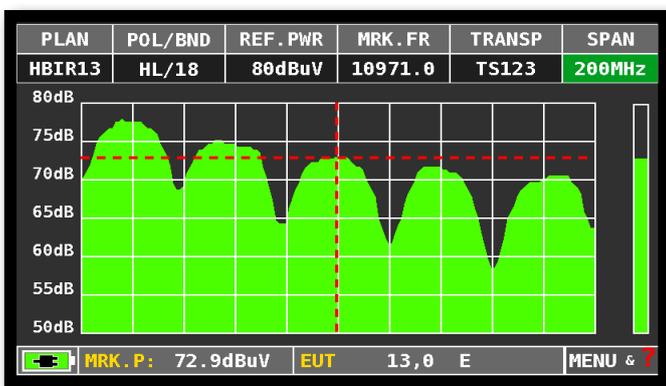
Identifica los parámetros para sintonizar una señal digital desconocida.



OPPURE



Pantalla del espectro



Espectro veloz

Posicionarse sobre "SPAN" para modificar el valor o seleccionar mediante el menú desplegable:



O

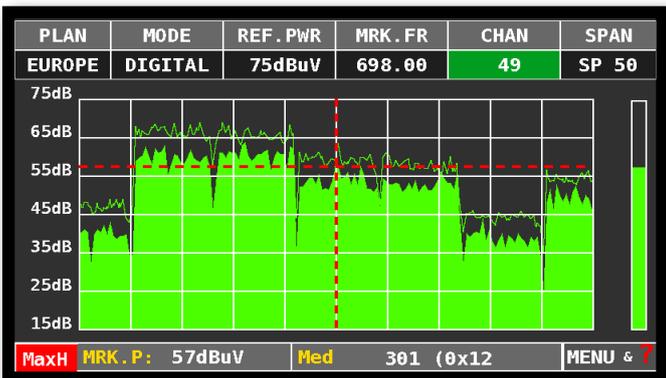


Girar para selección,

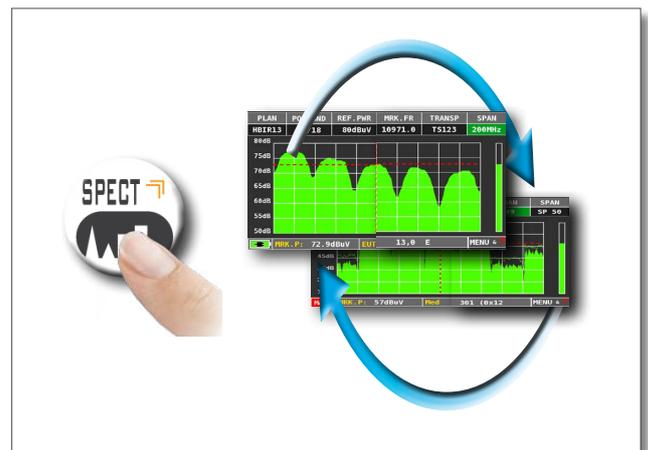


Pulsar para confirmar

Para activar la función "MAX HOLD", volver a pulsar la tecla de SPECT.



Espectro veloz con memoria de picos "MAX H"



pulsar la tecla SPECT para saltar entre las pantallas de espectro

Funciones relacionadas



Identifica los parámetros de sintonía de un canal desconocido.



Navega en el "MENU" para visualizar funciones adicionales del espectro



PLAN	MODULAT	BW	DC@RF	FREQ	CHAN
EUROPE	DVBT&H	8	OFF	698.00	49

POWER: 62.3dBuV

MER: 35.1dB

bBER: 2x10⁻⁵
aBER: <10⁻⁸
ERR: 0

NID: 12289 NETW: Mediaset4

MENU & ?

PICTURE

Posicionarse sobre la ventana PICTURE en la pantalla de medidas TV-CATV-SAT y pulsar ENTER.

PLAN	MODULAT	BW	DC@RF	FREQ	CHAN
EUROPE	DVBT&H	8	OFF	698.00	49

NAME	TYPE	ENC
Servizio12	DATA	N
Rete4	TV	N
Canale5	TV	N
Italia1	TV	N
La 5	TV	N
TGCOM24	TV	N
Iris	TV	N

DATE: 5/12/2013
VIDEO RATE: 4.86 Mb/s

TSID: 940 CID: 301 (0x12D)

MENU & ?

VPID: 1630 APID: 1631
SERV. ID.: 4004
TELETEXT: YES
ENCRYPT.: Clear

Pulsar ENTER para acceder a la lista de Servicios y a la imagen.

PLAN	MODULAT	BW	DC@RF	FREQ	CHAN
EUROPE	DVBT&H	8	12V	698.00	49

NAME	TYPE	ENC
Servizio12	DATA	N
Rete4	TV	N
Canale5	TV	N
Italia1	TV	N
La 5	TV	N
TGCOM24	TV	N
Iris	TV	N

DATE: 10/06/2013
VIDEO RATE: 3.59 Mb/s

TSID: 940 CID: 301 (0x12D)

MENU & ?

VPID: 1630 APID: 1631
SERV. ID.: 4004
TELETEXT: YES
ENCRYPT.: Clear

Girar la rueda para desplazarse en la lista de servicios.

PLAN	MODULAT	BW	DC@RF	FREQ	CHAN
EUROPE	DVBT&H	8	OFF	698.00	49

NAME	TYPE	ENC
Servizio12	DATA	N
Rete4	TV	N
Canale5	TV	N
Italia1	TV	N
La 5	TV	N
TGCOM24	TV	N
Iris	TV	N

DATE: 14/11/2013
VIDEO RATE: 1.73 Mb/s

NID: 12289 NETW: Mediaset4

MENU & ?

VPID: 1630 APID: 1631
SERV. ID.: 4004
TELETEXT: YES
ENCRYPT.: Clear

Pulsar ENTER, seleccionar la imagen girando la rueda y pulsar ENTER para aumentarla.

CHANGE AUDIO

Mediaset4 Rete4

VIDEO: MPEG-2 704x576i 16:9 25Hz MP@ML
AUDIO: MPEG-2 L-2 48kHz LANGUAGE:ita

Pulsar ENTER para volver a la lista de servicios e Imagen.

PLAN	MODULAT	BW	DC@RF	FREQ	CHAN
EUROPE	DVBT&H	8	OFF	698.00	49

NAME	TYPE	ENC
Servizio12	DATA	N
Rete4	TV	N
Canale5	TV	N
Italia1	TV	N
La 5	TV	N
TGCOM24	TV	N
Iris	TV	N

DATE: 14/11/2013
VIDEO RATE: 3.99 Mb/s

TSID: 940 CID: 0 (0x0)

MENU & ?

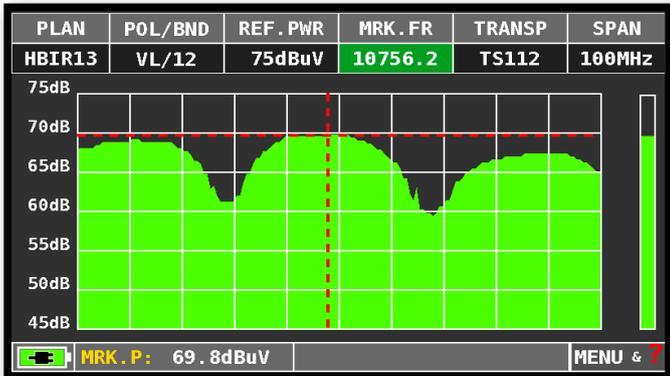
VPID: 1630 APID: 1631
SERV. ID.: 4004
TELETEXT: YES
ENCRYPT.: Clear

Posicionarse sobre Vpid - Apid girando la rueda y pulsar ENTER para volver a las medidas, o pulsar la tecla de medidas SAT/TV/CATV.



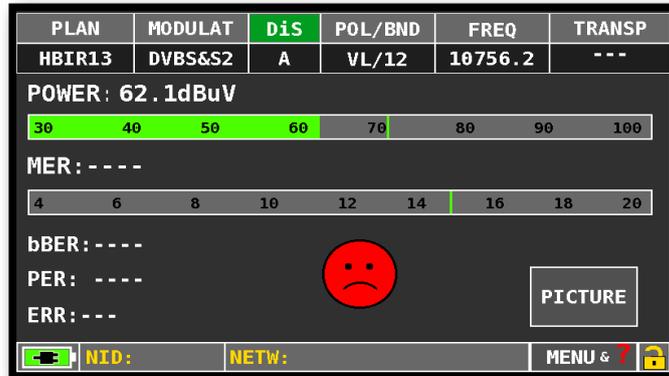
La función "HELP" permite conocer los parámetros de sintonización de una señal digital terrestre o satélite desconocida:

Cómo utilizar la función "HELP"

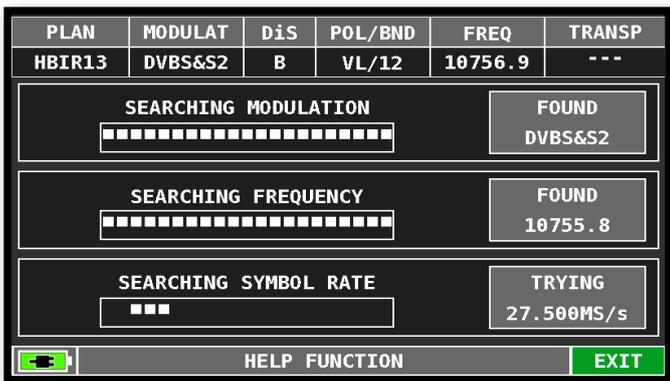


Desde el espectro posicionar el "MRK. FR" al centro de una señal.

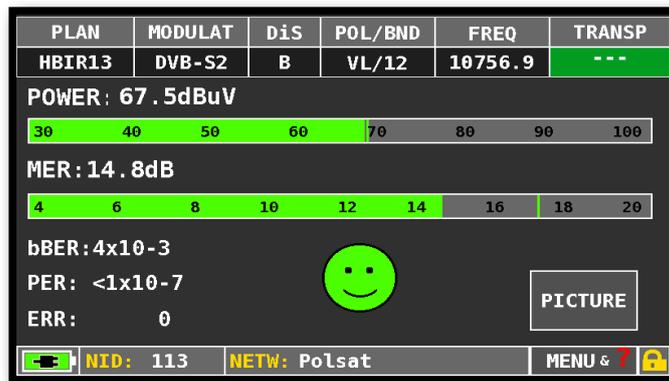
o
p
p
u
r
e



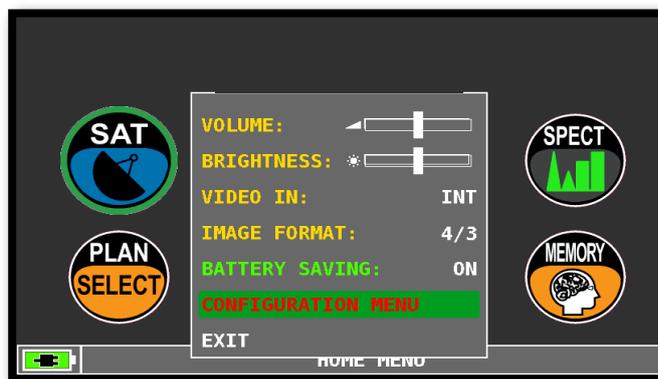
En modo Medida, cuando el candado está abierto (no ha enganchado la señal).



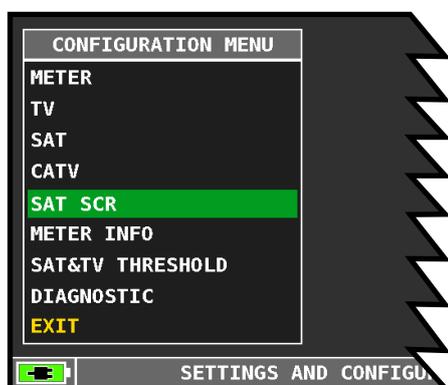
La función 'Help' tratará de descubrir los parámetros de la señal digital seleccionada.



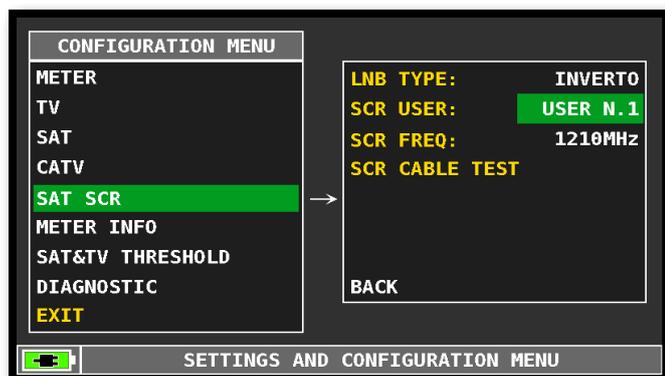
Tras finalizar la búsqueda (aparece: FOUND en los 3 campos), el medidor visualiza automáticamente la pantalla de medidas.



Seleccionar "MENU CONFIGURACION" en la pantalla de Volumen.



Posicionarse sobre "SAT SCR" y pulsar ENTER



Seleccionar "LNB TYPE", y elegir el modelo de LNB/ multiswitch instalado *

seleccionar "SCR USER", y elegir el numero de usuarios a probar (user 1-8),

Pulsar "SPECT" para visualizar el espectro o "SAT" para realizar las medidas,

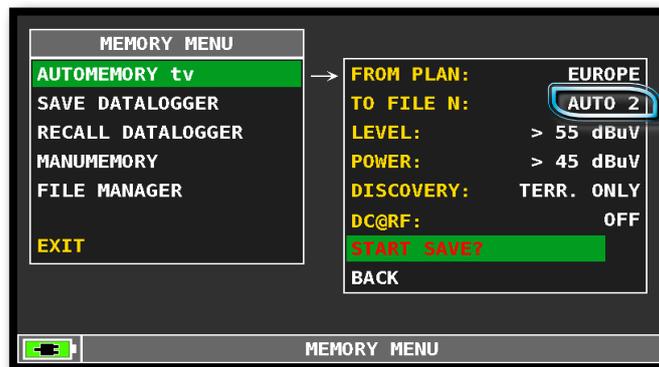
o seleccionar "SCR CABLE TEST" para realizar en modo espectro una verificación de las 8 frecuencias a la salida (user 1-8) de la LNB o del multiswitch.

* NOTA : para SKY ITALIA seleccionar "INVERTO".



AUTOMEMORY (TV)

Memorizar automáticamente todos los canales existentes en una ciudad o instalación.
Posicionarse sobre "AUTOMEMORY TV" y pulsar la rueda:

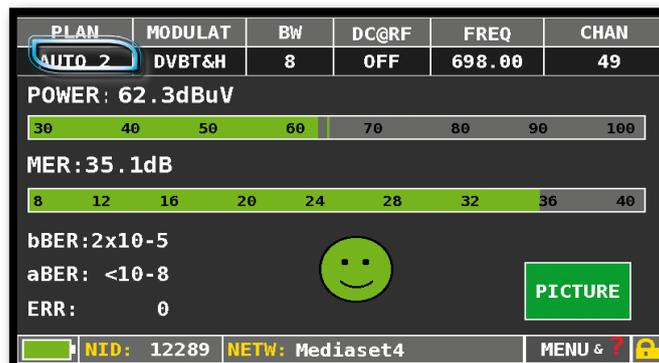


Seleccionar "to FILE N" y elegir el fichero de destino "AUTO" donde se a a salvar la configuración,
Seleccionar "LEVEL" y ajustar el umbral de nivel mínimo de los canales analógicos,
Seleccionar "POWER" y ajustar el umbral de potencia mínima de los canales digitales,
Seleccionar "DISCOVERY" y elegir el modo de búsqueda de los canales,
- SOLO TERR (solo terrestre),
- TERRYCABLE (terrestre y cable),

Seleccionar "START SAVE" para iniciar la búsqueda y crear un nuevo plan de canales,

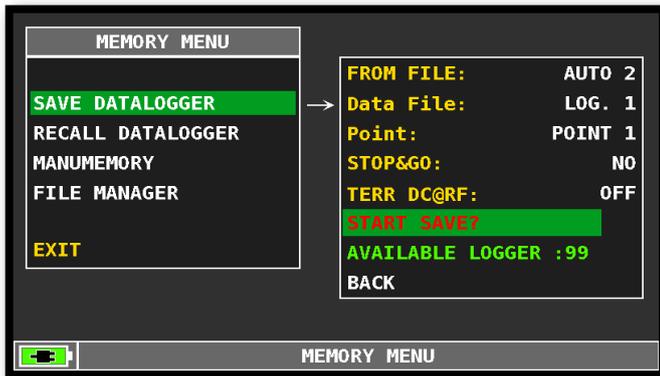
NOTA: si aparece el mensaje "START OVERWRITE" el fichero seleccionado será sobrescrito,

Esperar algunos minutos, el medidor indicará los canales analógicos y digitales grabados.

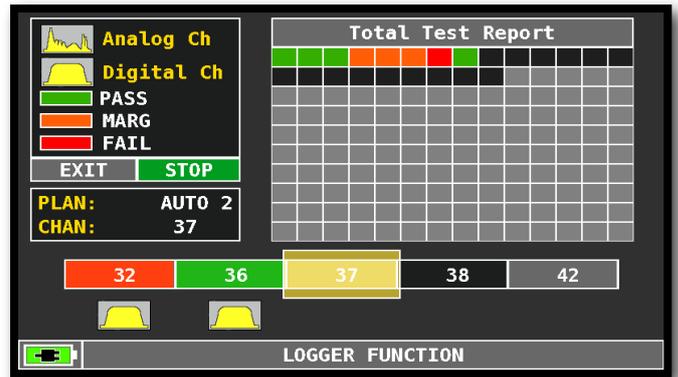


Una vez completa la búsqueda automemory el plan viene seleccionado automáticamente.

Grabar el DataLogger



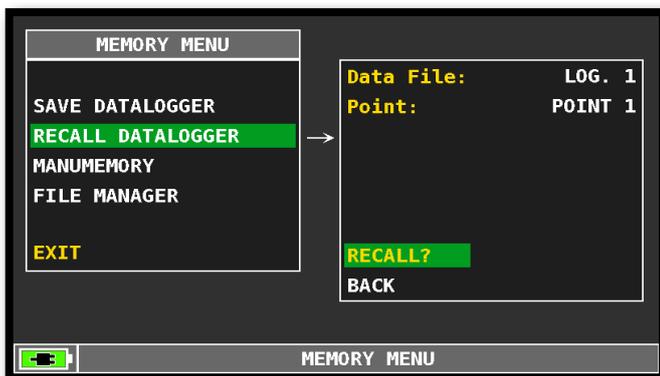
Posicionarse en "SAVE DATALOGGER" y fijar los parámetros deseados. Seleccionar "START SAVE" para crear un nuevo fichero de log,



Ejecución DATA LOGGER.

NOTA: Si el plan MANU contiene una mezcla de programas de TV y SAT, la función "STOP & GO" nos ayuda durante el LOGGER, pidiéndonos que movamos la conexión del cable TV o SAT.

Recuperación del DataLogger



Seleccionar "RECALL DATALOGGER" y fijar los parámetros del fichero de "log"; Seleccionar "RECALL?" para visualizarlo,

LOG. 1 POINT 1				EXIT	
NAME	TYPE	PWR LVL	MER C/N	bBER A/V	aBER PER
E5	DVB-T	63.6	33.7	2.0E-05	<E-08
E8	DVB-T2	58.5	10.7	<E-06	<E-08
21	DVB-T	68.2	24.4	<E-06	<E-08
22	DVB-T	56.6	23.2	5.0E-03	<E-08
26	DVB-T	60.6	21.5	9.0E-03	<E-08
30	DVB-T	60.2	24.9	1.0E-03	<E-08
32	DVB-T	66.1	16.6	5.0E-02	3.0E-02
36	DVB-T	58.8	32.4	6.0E-05	<E-08
37	DVB-T	60.4	34.4	4.0E-05	<E-08
38	DVB-H	61.9	32.0	<E-06	<E-08
42	DVB-T	57.3	10.7	1.0E-02	2.0E-02

Moverse entre las medidas registradas en el fichero de log,



Girar para desplazarse.

TEST Y REGENERACIÓN DE LA BATERIA

Este procedimiento permite regenerar / verificar la batería y calibrar el Indicador de carga.

CONSEJOS ÚTILES:

- CARGAR LA BATERIA TODAS LAS NOCHES TRAS EL USO DEL MEDIDOR AÚN NO HABIÉNDOSE DESCARGADO COMPLETAMENTE;
- UTILIZAR SIEMPRE LAS FUNCIONES “BATTERY SAVE” Y “TIMER OFF” PARA AUMENTAR LA AUTONOMÍA DEL MEDIDOR;
- LA CAPACIDAD MÁXIMA DE LA BATERIA Y LA PRECISIÓN DEL INDICADOR DE CARGA, MEJORAN HASTA EN UN 20% REALIZANDO DIVERSOS CICLOS DE TEST DE BATERÍA;
- NO SUSTITUIR LA BATERÍA – ANTES REALIZAR DE 3 A 5 CICLOS DE TEST DE BATERIA HASTA RECUPERAR LA MÁXIMA CAPACIDAD DE LA MISMA.

INSTRUCCIONES Y PROCEDIMIENTO PARA LA FUNCIÓN “BATTERY TEST”:

1. Antes de realizar el test es necesario conectar el instrumento al cargador de batería original:
 - Encender el medidor;
 - Pulsar el la tecla VOLUME y seleccionar “MENU CONFIGURACION” (figura 1),
 - Seleccionar en el menú “MEDIDOR” (figura 2) y pulsar “ENTER” para confirmar;
 - Seleccionar en el menú “BATTERY TEST” y seleccionar “ON” (figura 2);
 - Pulsar “ENTER” para confirmar;
 - Leer con atención la información que se presenta en una serie de pantallas pulsando “ENTER” para avanzar;
 - En la última pantalla de las instrucciones seleccionar “START” y pulsar “ENTER” para comenzar el test.

ATENCIÓN: si en cualquiera de las pantallas se selecciona “EXIT” el procedimiento se detiene.

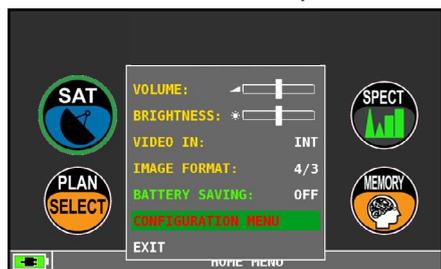


FIG. 1*

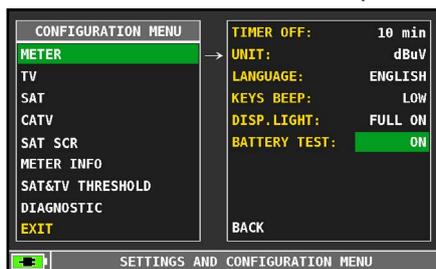


FIG. 2*

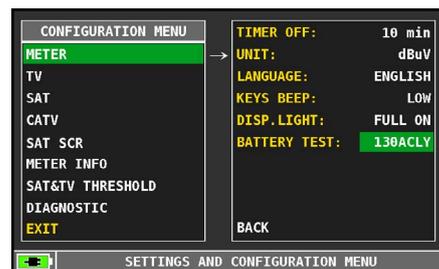


FIG. 3*

RECOMENDACIONES IMPORTANTES:

- No conectar ningún tipo de carga en el conector F de entrada (LNB, cabecera TV, amplificadores, etc.);
2. La duración del TEST de Bateria será de unas 18 horas (operaciones de carga y descarga y recarga así como la medida de la duración de la batería). Durante el test no se debe utilizar el instrumento y al finalizar el proceso se apagará automáticamente. Para garantizar el desarrollo correcto del TEST, todos los comandos del medidor son bloqueados exceptuando la función de RESET que permanece activa para apagar el medidor en caso de necesidad.
3. Al finalizar el TEST la batería estará completamente cargada.
4. Para comprobar el resultado del TEST, entrar nuevamente en MEDIDOR, selecciona la función BATTERY TEST y leer el resultado: Por ejemplo, 130 ACLY = 130 minutos (figura 3). La “Y” significa YES y confirma que la batería sigue siendo suficientemente buena, mientras que la “N” de NO, indica que puede estar estropeada, demasiado deteriorada o que el ciclo de test ha sido interrumpido.

IMPORTANTE:

En el caso de que el TEST se interrumpa con “RESET”, el indicador de carga de la batería puede dar informaciones erróneas, por lo que será necesario repetir el procedimiento de BATTERY TEST.

BATERIAS DE POLÍMERO LI-ION

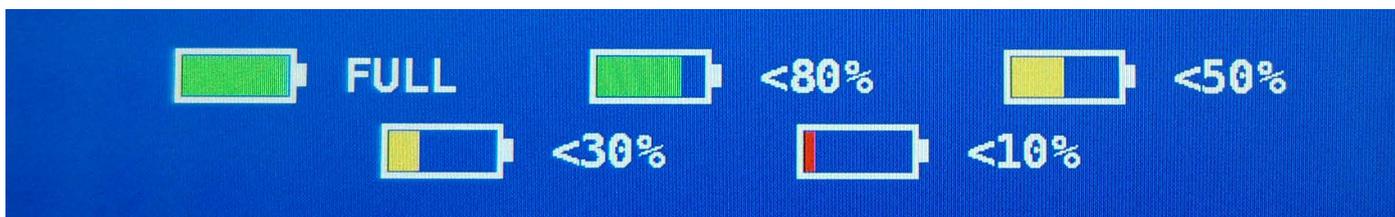
IMPORTANTE:

- APAGAR SIEMPRE EL EQUIPO ANTES DE CONECTARLO AL CARGADOR DE BATERÍA;
- NO DEJAR LA BATERÍA DESCARGADA DURANTE LARGOS PERIODOS DE TIEMPO;
- TRAS SU USO, PONERLO A CARGAR POR LA NOCHE AL MENOS 7 HORAS AUNQUE NO SE HAYA DESCARGADO COMPLETAMENTE.

INFORMAZIONI ÚTIL:

1. La batería del equipo es de alta calidad, probada individualmente, la autonomía depende de las siguientes condiciones de uso:
 - Del consumo de las LNB individual, doble o cuádruple;
 - De la temperatura ambiente, debajo de los 10° centígrados se pierde el 20% de la capacidad;
 - De la edad de la batería, cada año pierde un 10% de eficiencia;
 - La función TIMER OFF, que apaga automáticamente el equipo tras 5 o 10 minutos de inactividad, permite un ahorro de hasta un 30%.
2. La tolerancia del indicador de batería puede variar en función de los siguientes factores:
 - del porcentaje de carga de la propia batería;
 - de la temperatura exterior;
 - del desgaste sufrido por la batería;
 - +/- 2%.

ICONOS PARA SEÑALIZACIÓN DEL ESTADO DE LA BATERÍA:



AUTONOMIA BATERÍA:

La autonomía de la batería es de unas tres horas.



AVISOS

BATERIA RECARGABLE

Este dispositivo tiene una batería LI-ION POLIMERO que puede recargarse un número limitado de veces. La batería es un compuesto químico que se desgasta incluso fuera de funcionamiento. Se ruega depositar las baterías gastadas en los contenedores correspondientes. No intentar abrir la batería y no exponerla a altas temperaturas (por encima de 50°C). Si el instrumento ha estado expuesto a altas temperaturas dejarlo reposar a temperatura ambiente antes de su uso.

RECARGA DE LA BATERÍA

La batería debe ser recargada a temperatura ambiente (cerca de los 20°C) con el instrumento apagado. En caso de que sea necesario que el equipo permanezca apagado durante un largo periodo de tiempo se aconseja dejarlo con la batería completamente cargada.

ESTADO DE LOS LED DE ALIMENTACIÓN (MAINS) Y DE CARGA DE BATERIA (CHRG) _____



ESTADO EQUIPO	CONECTADO A LA RED DE ALIMENTACIÓN	▼ LED MAINS	▼ LED BAT CHRГ	NOTAS
APAGADO	SI	ENCENDIDO	ENCENDIDO	Batería en carga rápida.
APAGADO	SI	ENCENDIDO	APAGADO	Carga de la batería completada.
APAGADO	SI	ENCENDIDO	Luz intermitente 0,5 SEGUNDOS OFF 0,5 SEGUNDOS ON	Temperatura de la batería anormal. El ciclo de recarga ha sido suspendido momentáneamente y se reactivará automáticamente.

MANTENIMIENTO del MEDIDOR

LIMPIEZA

Limpiar su equipo de la suciedad es sencillo, e le ayudará a conservarlo a pleno rendimiento durante muchos años. Se trata de una operación simple y veloz, que necesita el seguimiento de algunas recomendaciones.

Será suficiente el uso de un paño suave humedecido con una solución de agua y alcohol o de un detergente desengrasante no abrasivo. Limpiar suavemente el teclado y sobre todo la pantalla del equipo, para que mantenga una visualización perfecta.

Nunca utilizar para la limpieza disolventes químicos y no usar paños rugosos o abrasivos.

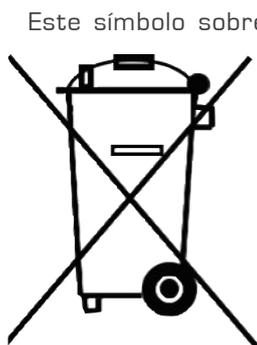
MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL INSTRUMENTO

Si bien su instrumento de medida ha sido desarrollado para resistir en las condiciones de uso más exigentes, el seguimiento de unas recomendaciones simples le permitirá su uso y conservación en las condiciones más extremas:

- Evitar su exposición a temperaturas extremas durante largos periodos de tiempo. Si el instrumento trabaja por encima de los 60°C durante mucho tiempo el display LCD puede resultar dañado. No dejar el medidor dentro de un vehículo expuesto directamente al sol, sobre todo durante los meses más calurosos ya que en esas condiciones las temperaturas pueden alcanzar los 70°C.
- Si bien las baterías pueden dañarse o perder eficiencia si se exponen a altas y bajas temperaturas, su deterioro se acelera con la exposición a las altas temperaturas.
- Cuando se carga la batería del medidor utilizando un adaptador de red, recuerde conectarlo de modo que no se obstaculice la circulación de aire en torno al transformador: sobre todo evitar que este cubierto por tejidos y no hacerlo dentro del maletín de transporte.
- No sumergir el instrumento en agua! Si bien el equipo está protegido contra eventuales salpicaduras, su inmersión completa puede dañar los circuitos electrónicos. En el caso de inmersión accidental del instrumento, total o parcial, dejar secar completamente el instrumento antes de encenderlo; si es posible contactar con el servicio técnico de Fagor Electrónica S.Coop.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Tratamiento de los residuos eléctricos y electrónicos para su reciclaje [aplicable en todos los países de la Unión Europea y en aquellos con sistema de recogida selectiva de residuos].



Este símbolo sobre el producto o el embalaje, significa que el producto no debe considerarse como un residuo doméstico normal sino que debe ser depositado en un punto de recogida adecuado para el reciclaje de productos eléctricos y electrónicos. Asegurándose de que este equipo es reciclado adecuadamente, usted está contribuyendo a prevenir las potenciales consecuencias negativas que por el contrario tendría un tratamiento inadecuado. El reciclaje ayuda a conservar los recursos naturales. Para información más detallada respecto al reciclaje de este producto puede contactar con los entes públicos relacionados con el tratamiento de residuos o contactar con el punto de venta donde ha adquirido el producto.



Fagor Electrónica

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

