

DTVLINK-3

Manual de usuario

Ver. 1.1



©AD Instruments
Todos los derechos reservados.

Contenido

1	Los Fundamentos.....	1
1.1	Información General.....	2
1.1.1	Página web	2
1.1.2	Garantía y servicio técnico	2
1.1.3	Organización del manual	2
1.1.4	Cargas electrostáticas (ESD)	3
1.2	Primeros pasos.....	4
1.2.1	Información general.....	4
1.2.2	Inspección del envío	4
1.2.3	Accesorios	4
1.3	Conocer el DTVLINK-3.....	5
1.3.1	Panel frontal	5
1.3.1.1	Indicadores.....	5
1.3.1.2	Teclado	5
1.3.1.3	Barra de título	6
	6	
1.3.2	Lateral izquierdo.....	7
1.3.3	Lateral Derecho	7
1.3.4	Panel trasero	8
1.3.5	Fuente de alimentación.....	9
1.3.5.1	Batería.....	9
1.3.5.2	Carga de la batería	9
2	Configuración	10
2.1	Configuración.....	11
2.1.1	Información general.....	11
2.1.2	Información del sistema	11
2.1.3	Configuración general	12
2.1.3.1	Configuración de red de comunicaciones	12
2.1.3.2	Pantalla y valores de la batería	14
2.1.3.3	Fecha y hora.....	15
2.1.3.4	Configuración del aspecto	16
2.1.3.5	Configuración del idioma	16
2.1.3.6	Nombre del operador	17
2.1.3.7	Reajuste de fábrica.....	17
2.1.4	Configuración de medición	18
2.1.4.1	Configuración del HUM	18
2.1.4.2	Configuración de cambio de nivel y unidades	18
2.1.4.3	DVB-C, Configuración de límites	19
2.1.4.4	DVB-T Configuración de límites.....	20
2.1.4.5	DVB-S/S2 Configuración de límites	20
2.1.4.6	Formato de presentación.....	20
2.1.4.7	Modo Digital TV	21

2.1.5	Configuración del canal.....	22
2.1.5.1	Seleccione Plan de usuario del canal.....	22
2.1.5.2	Aprender Plan de canales de usuario.....	22
2.1.5.3	Editar Plan de usuario del canal.....	24
2.1.5.4	Editar Plan de medida de la pendiente (TILD).....	25
2.1.5.5	Lista de satélite.....	25
2.1.5.6	Añadir un satélite.....	27
2.1.6	INTERFAZ.....	27
2.1.6.1	Alimentación del LNB.....	27
2.1.6.2	Interface TS.....	28
2.1.6.3	GPS.....	29
2.2	Configuración de la información de canal.....	30
2.2.1	Breve Introducción.....	30
2.2.2	Sistema de Cable & Terrestre.....	30
2.2.2.1	TV analógica.....	30
2.2.2.2	DVB-C.....	31
2.2.2.3	DVB-T / H.....	31
2.2.2.4	DVB-T2.....	32
2.2.2.5	FM analógica.....	32
2.2.2.6	Operación.....	33
2.2.3	Satélite.....	34
2.2.3.1	DVB-S/S2.....	34
2.2.3.2	TV analógica.....	35
2.2.3.3	Operación.....	35
3	Prueba de la señal de Cable & Terrestre.....	36
3.1	Medición del canal.....	39
3.1.1	TV analógica.....	39
3.1.1.1	Parámetro.....	39
3.1.1.2	Operación.....	39
3.1.2	DVB-C.....	40
3.1.2.1	Parámetros.....	40
3.1.2.2	Operación.....	40
3.1.3	DVB-T / H.....	41
3.1.3.1	Parámetros.....	41
3.1.3.2	Operación.....	41
3.1.4	DVB-T2.....	42
3.1.4.1	Parámetros.....	42
3.1.4.2	Operación.....	42
3.1.5	FM analógica.....	43
3.1.5.1	Parámetro.....	43
3.1.5.2	Operación.....	43
3.2	Diagrama de constelación.....	44
3.2.1	DVB-C.....	44
3.2.1.1	Parámetros.....	44
3.2.1.2	Operación.....	44

3.2.2	DVB-T / H.....	46
3.2.2.1	Parámetro.....	46
3.2.2.2	Operación.....	46
3.2.3	DVB-T2.....	48
3.2.3.1	Parámetro.....	49
3.2.3.2	Operación.....	49
3.3	Espectro.....	51
3.3.1	Parámetro.....	51
3.3.2	Operación.....	52
3.4	Búsqueda de canales.....	57
3.4.1	Parámetros.....	57
3.4.2	Operación.....	57
3.5	Medición de la Pendiente.....	59
3.5.1	Operación.....	59
3.5.2	Parámetro.....	61
3.5.3	Operación.....	61
3.6	HUM --- TV analógica.....	62
3.6.1	Parámetro.....	62
3.6.2	Operación.....	62
3.7	MOD --- TV analógica.....	63
3.7.1	Parámetro.....	63
3.7.2	Operación.....	63
3.8	EVS --- DVB-C.....	64
3.8.1	Operación.....	64
3.9	Estadísticas de BER --- DVB-C.....	66
3.9.1	Parámetro.....	66
3.9.2	Operación.....	66
3.10	MEROGRAMA --- DVB-T.....	67
3.10.1	Operación.....	68
ECOS --- DVB-T.....		69
3.10.2	Operación.....	69
3.11	DVB-T2 INFO --- DVB-T2.....	71
3.11.1	Operación.....	71
4	Prueba de la señal por satélite.....	72
4.1	Medición.....	75
4.1.1	Configuración de los parámetros.....	75
4.1.2	Operación.....	76
4.1.3	Medida del BER.....	76
4.2	Diagrama de constelación (DVB-S/S2).....	77
4.2.1	Configuración de los parámetros.....	77
4.2.2	Operación.....	77
4.3	Espectro.....	79
4.3.1	Configuración de los parámetros.....	80
4.3.2	Operación.....	82
4.4	ALINEACIÓN DE PARÁBOLA.....	84

4.4.1	Operación	86
4.4.2	Parámetros	88
4.4.3	Operación	89
5	Monitor y análisis de TS.....	90
5.1	Breve introducción	91
5.1.1	Campo de aplicación	91
5.1.2	Normas	91
5.2	Decodificador de tiempo real	92
5.2.1	Descripción.....	92
5.2.2	Operación	93
5.3	Edición de Canales	94
5.3.1	Descripción.....	94
5.4	Grabadora	95
5.4.1	Descripción.....	95
5.4.2	Operación	95
5.5	Reproducir	96
5.5.1	Descripción.....	96
5.5.2	Operación	96
5.5.3	Descripción.....	97
5.5.4	Operación	97
5.6	Información Básica.....	98
5.6.1	Descripción.....	98
5.6.2	Operación	98
5.7	TR101 290.....	99
5.7.1	Descripción.....	99
5.7.2	Operación	99
5.7.3	Descripción.....	100
5.7.4	Operación	100
5.8	Vista del PID.....	101
5.8.1	Descripción.....	101
5.8.2	Operación	101
5.9	Información de programa	102
5.9.1	Descripción.....	102
5.9.2	Operación	102
5.9.3	Descripción Grafica del programa.....	103
5.9.4	Operación	103
5.9.5	Descripción.....	103
5.9.6	Operación	104
5.9.7	Descripción.....	104
5.9.8	Operación	105
5.10	Lista programas	106
5.10.1	Descripción.....	106
5.10.2	Operación	106
5.11	PSI / SI.....	107
5.11.1	Descripción.....	107

5.11.2	Operación	107
5.12	Captura	108
5.12.1	Descripción.....	108
5.12.2	Operación	108
5.13	Parámetros de configuración	110
5.13.1	Descripción.....	110
6	Gestión de archivos.....	111
6.1	Archivos de imagen.....	111
6.1.1	Operación	111
6.2	Archivo de datos.....	115
6.2.1	Operación	115
7	Apéndice.....	119
7.1	Especificaciones	120
7.2	Opciones.....	123
7.3	Explicación de los términos.....	124

1 Los Fundamentos

- Información General
- Introducción
- Conocer el DTVLINK-3

1.1 Información General

1.1.1 Página web

<http://www.ADinstruments.es>

1.1.2 Garantía y servicio técnico

Garantía

El instrumento tiene una garantía de 12 meses en condiciones normales de funcionamiento (excepto la batería). Los usuarios deben leer el manual cuidadosamente antes de usarlo por primera vez.

AD Instruments no será responsable de aquellos desperfectos o daños causados por el uso indebido y mal mantenimiento o por cualquier producto que haya sido reparado o modificado por cualquier otro servicio técnico distinto al de AD Instruments o centro autorizado de servicio técnico.

Servicio técnico

Por favor, póngase en contacto con AD Instruments o nuestros distribuidores locales en su zona para el soporte técnico, servicio de reparación o calibración de instrumentos AD Instruments.

Información de contacto:

ABACANTO DIGITAL S.A.

Cra. Fuencarral n ° 24, 28108 Alcobendas, Madrid, España

Tel: +34-916613037

Fax: +34- 916614917

Http : / / www.ADInstruments.es

E-Mail: info@abacantodigital.com; Info@adinstruments.es

Para una respuesta más rápida, ya sea llamando o enviando un correo electrónico, por favor provea la siguiente información:

- Su nombre y el nombre de la empresa.
- Facilite datos de la persona de contacto técnico (nombre, número de teléfono, e-mail).
- El número de serie del medidor, el firmware y los números de versión de hardware.
- Una descripción detallada del problema que tiene, incluyendo cualquier mensaje de error o de información.

1.1.3 Organización del manual

Este manual se divide en las siguientes secciones:

- **Sección 1: Los fundamentos** - Información de contacto de AD Instruments, garantía, así como una introducción al DTVLINK-3.
- **Sección 2: La preparación** - Ofrece toda la información necesaria para configurar los parámetros de medición y la configuración de las tablas de canales.

- **Sección 3: Medidas en las señales de Cable y Terrestre** - Muestra los procesos para realizar las mediciones en los sistemas de TV por cable y terrestre tanto analógicas como digitales.
- **Sección 4: Medidas en la señal de satélite** - Se muestran los procesos para realizar las medidas en los sistema de TV satélite.
- **Sección 5: Monitoreado y Análisis del Transport Stream (TS)** - Ofrece la introducción al módulo analizador de TS que soporta los estándares DVB y ATSC.
- **Sección 6: Gestión de archivos** - Proporciona información sobre la gestión de archivos, incluyendo: visualización de imagen y datos, borrado, transferencia, cambio de nombre, etc.
- **Sección 7: Apéndice** - Proporciona las especificaciones y anotaciones.

1.1.4 Cargas electrostáticas (ESD).

Las cargas electrostáticas pueden dañar o destruir los componentes electrónicos, por lo tanto, todos los trabajos en equipos electrónicos se debe realizar en una estación de trabajo antiestática. Las siguientes sugerencias pueden ayudar a reducir los daños por descarga electrostática que pueden ocurrir durante las pruebas y operaciones de mantenimiento.

- Antes de conectar cualquier cable coaxial al instrumento, conecte momentáneamente a tierra el centro y conductores exteriores del cable.
- El personal debe estar conectado a tierra con una correa aislada resistivamente para la muñeca antes de tocar el pin central de cualquier conexión y antes de retirar cualquier montaje de la unidad.
- Asegúrese de que todos los instrumentos son adecuadamente conectados a tierra para evitar una acumulación de carga estática.

1.2 Primeros pasos

1.2.1 Información general

El DTVLINK-3 es un analizador de TV versátil que soporta los estándares DVB-C/S/S2/T/T2/VSB, MPEG1/2/4, H.264, IPTV, Grabación de vídeo , análisis de TS y análisis del espectro.

1.2.2 Inspección del envío

Después de retirar el instrumento de su embalaje, realice los siguientes pasos:

- 1) Saque el instrumento de la caja para asegurarse de que no hubo daños durante el envío. Un paquete dañado indica que el instrumento ha podido sufrir importantes golpes durante el transporte. Si el paquete se encuentra en tal condición, manténgalo en su estado original y póngase en contacto con la compañía de transporte para llevar a cabo una inspección (en su presencia) del instrumento. Puede reclamar daños a la compañía de transporte de acuerdo con el grado de daños en el instrumento, póngase en contacto con nosotros para organizar las reparaciones.
- 2) Compruebe que se han suministrado todos los accesorios listados en la tabla 1-1. Si cualquiera de los equipos/accesorios no está presente, póngase en contacto con AD Instruments.

1.2.3 Accesorios

Artículo	Descripción
Conector F	75Ω
Cargador	12V/5A
CD (manual y herramientas de software)	1
Bolsa de transporte	1
Cargador de coche	1

1-1

1.3 Conocer el DTVLINK-3

1.3.1 Panel frontal

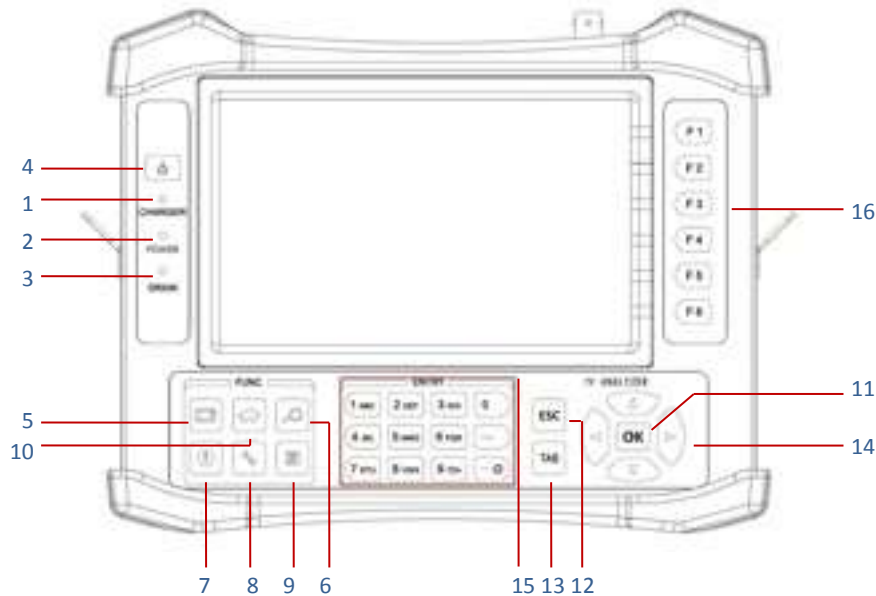


Figura 1-1

LCD TFT de 7", resolución: 800 × 480.

1.3.1.1 Indicadores

- 1) Indicador de funcionamiento de alimentación externa.
- 2) Indicador de Encendido / apagado.
- 3) Indicador de alimentación de unidades externas.

1.3.1.2 Teclado

- 4) **Encendido/apagado (ON/OFF)**, pulse este botón y manténgalo presionado para encender/apagar el equipo.
- 5) **TV**, esta tecla se utiliza para entrar en la función de Monitoreo y Análisis de TS.
- 6) **AUTO ID / EXPLORER**, esta tecla se utiliza para la configuración automática de los parámetros del canal.
- 7) **CH INFO**, esta tecla se utiliza para entrar en el menú de información del canal actual, pudiendo editar la información y parámetros del canal.
- 8) **CONFIGURACIÓN**, esta tecla se utiliza para entrar en la configuración del sistema desde el menú principal y otros menús de configuración relacionados desde diferentes pantallas de función.
- 9) **GUARDAR (SAVE)**, esta tecla se utiliza para guardar imágenes y ficheros de datos.

- 10) **INICIO (Home)**, esta tecla se utiliza para volver al menú principal.
- 11) **ENTER**, esta tecla se utiliza para aceptar los cambios y confirmar las entradas de los valores numéricos.
- 12) **ESC** , esta tecla se utiliza para salir o escapar de la función/vista actual o volver a la función/vista anterior.
- 13) **TAB** , esta tecla se utiliza para cambiar de campo el marcador selector.
- 14) **ARRIBA** , **ABAJO** , **IZQUIERDA** , **DERECHA** , estas teclas se utilizan para mover los cursores, marcadores y para cambiar el valor dentro de un campo de función de visualización.
- 15) **Teclado**, estas teclas se usan para introducir caracteres alfanuméricos.
- 16) **Teclas de Función Variables por Software**, estas teclas se usan para acceder a diversas funciones dentro de la pantalla.

1.3.1.3 Barra de título



Figura 1-2

Descripción de la figura 1-2:

- a. Indicador de TS-ASI (entrada/salida de Transport Stream).
- b. Indicador de CA.
- c. Indicador de salida de 22KHz activada.
- d. Indicador alimentación LNB .
- e. Indicador GPS.
- f. Indicador conector LAN .
- g. Indicador conector USB.

1.3.2 Lateral izquierdo

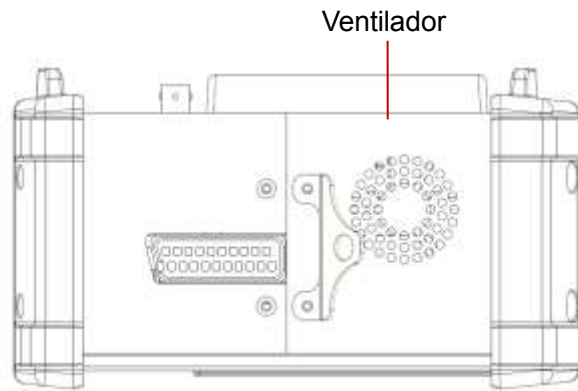


Figura 1-3

1.3.3 Lateral Derecho

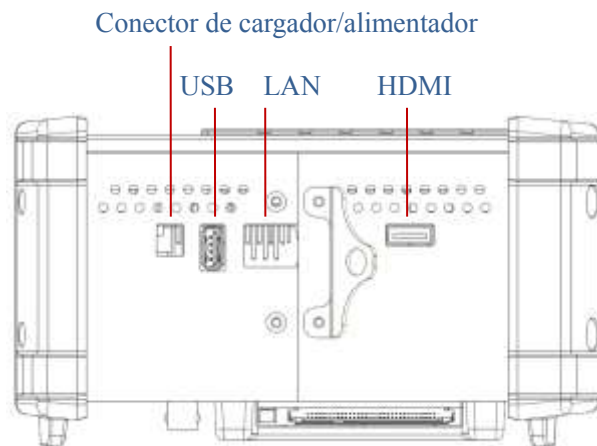


Figura 1-4

1.3.4 Panel trasero

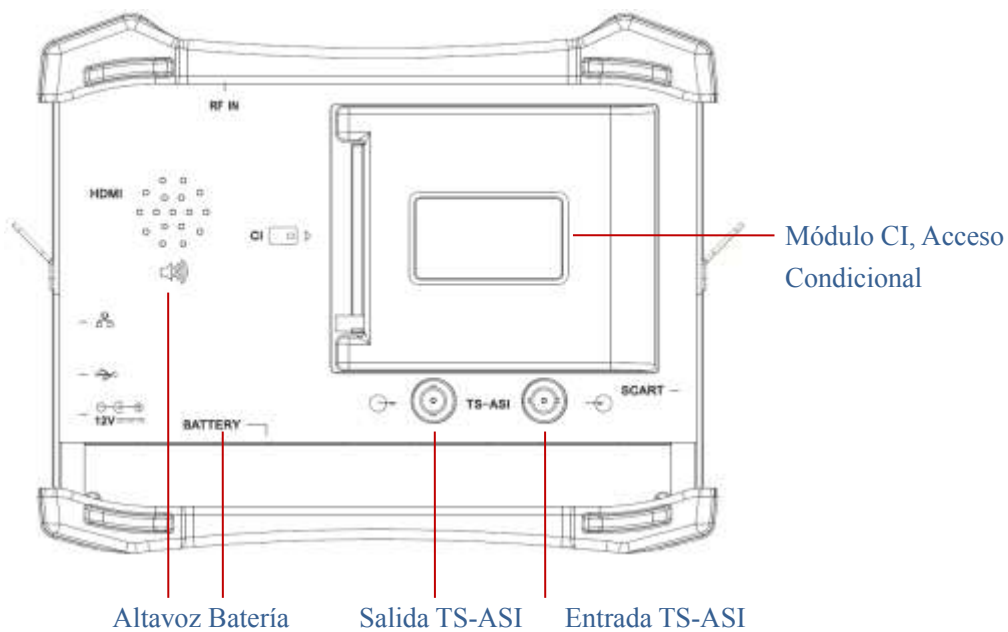


Figura 1-5

1.3.5 Fuente de alimentación

El DTVLINK-3 dispone de alimentación a batería y adaptador de corriente externo. Por favor, cargue completamente el DTVLINK-3 antes de usarlo por primera vez.

1.3.5.1 Batería

El DTVLINK-3 incorpora una batería de 7.4V/13AH de polímero de litio y puede trabajar más de 5 horas con carga completa. Una vez que el voltaje de la batería es inferior a 6,2 V, parpadea el icono de la batería en la pantalla y el instrumento se apagará automáticamente después de 10 segundos.

NOTA:1 El instrumento solo debe cargarse con el cargador suministrado para el DTVLINK-3.

2 Se sugiere que se apague el instrumento durante la carga.

3 Una temperatura baja puede reducir la capacidad de la batería, pero la batería no se dañará. Sin embargo las altas temperaturas pueden causarle un daño irreparable.

4 Por favor, reemplace la batería cuando su duración se acorte claramente.

1.3.5.2 Carga de la batería

Por favor, cargue el instrumento siguiendo el siguiente proceso:

- 1) Conecte el cable de carga al DTVLINK-3.
- 2) Conecte el cargador a una corriente alterna de 100V-240V, la luz de carga se iluminará en rojo.
- 3) Cuando la luz de carga se vuelve a verde, el instrumento ha sido cargado con alrededor del 84% de la capacidad total. Le sugerimos que lo tenga en carga una hora más para prolongar la vida útil de la batería.
- 4)

NOTA: La batería debe utilizar el cargador correspondiente para cargar. El instrumento no puede cargarse a una temperatura más allá del rango de 10 ~ 35 °C, de lo contrario la vida de la batería se acortará.

2 Configuración







- Configuración del sistema
- Configuración de información del canal

2.1 Configuración

2.1.1 Información general

El instrumento le permite seleccionar la configuración del instrumento y de numerosas funciones de utilidad. Este capítulo le proporcionará instrucciones sobre cómo utilizar las funciones disponibles en los menús de configuración del instrumento.

Lleve a cabo los siguientes pasos para entrar en la Ventana de Configuración:

- 1) Seleccionar la tecla  (**INICIO**) Para volver al menú principal.
- 2) Seleccionar la tecla  (**CONFIGURACIÓN**), aparecerá la ventana de configuración mostrando seleccionada la pestaña “**ACERCA DE**” (ABOUT).
- 3) Para navegar dentro de la Ventana de Configuración, utilice las teclas     para seleccionar la pestaña de **CONFIGURACIÓN** que se desee entre las que se muestran en el lado derecho del área de visualización principal.

2.1.2 Información del sistema

Seleccione “**ACERCA DE**” para mostrar la información del sistema (por defecto al entrar en la ventana de configuración). La siguiente información está incluida en la pestaña “**ACERCA DE**”, como se observa en la Figura 2-1.



Figura 2-1


Presionar las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) para acceder a la segunda página como muestra la Figura 2-2.



Figura 2-2

2.1.3 Configuración general

Seleccione la pestaña **GENERAL** para mostrar y ajustar los parámetros generales del sistema. Las siguientes opciones están incluidas en la pestaña **GENERAL**, como se muestra en la Figura 2-3.

- Configuración de red de comunicaciones
- Pantalla y valores de la batería
- Fecha y hora
- Configuración de colores
- Configuración de idioma
- Nombre del operador
- Reajuste de fábrica

2.1.3.1 Configuración de red de comunicaciones

Los usuarios pueden acceder a la red con el conector RJ45

- Los Parámetros Automáticos de Red se pueden ver en la Figura 2-3.

Para activar los parámetros automáticos de la red enviados desde un servidor DHCP, realice los siguientes pasos:




- 1) Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHA**) para resaltar la casilla de verificación DHCP.
- 2) Seleccionar  tecla (**ENTER**) para seleccionar la casilla de verificación.
- 3) Una vez seleccionada la casilla de verificación DHCP, el servidor DHCP asignará la dirección IP, máscara de red, puerta de enlace y DNS y no se puede ajustar manualmente.




Figura 2-3



- Configuración manual de la red:

Para activar los parámetros manuales de la red, realice los siguientes pasos:

- 1) Mientras que la casilla de verificación DHCP no está seleccionada, seleccione con la tecla 

(**TAB**) o las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHA**) para resaltar el primer segmento del campo IP ADDR. Consulte la Figura 2-4.

- 2) Use el teclado numérico para introducir el valor de la dirección.

Seleccionar con la tecla  (**TAB**) o las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHA**) para poner de relieve los segmentos de direcciones restantes y repita hasta que todas las direcciones estén puestas.





- 3) Finalmente seleccionar con la tecla  (**TAB**) o las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHA**) para poner de relieve la casilla **GUARDAR (SAVE)**, y pulse la tecla  (**ENTER**) para guardar la nueva configuración. Si desea salir sin cambios pulse la tecla  (**SALIR**) que le brindará la oportunidad de guardar, o no, los cambios.



Figura 2-4

2.1.3.2 Pantalla y valores de la batería

Desde **GENERAL**, seleccione con las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) para entrar en la configuración de **PANTALLA Y BATERÍA** (Display&Battery).

La siguiente información está incluida en la pestaña **PANTALLA Y BATERÍA**, como se muestra en la Figura 2-5.

- **Configuración de luz de fondo**

Seleccionar con las teclas  (**IZQUIERDA/DERECHA**) y la tecla  (**ENTER**) Para ajustar la retroiluminación.



Figura 2-5

- **Configuración de Apagado automático**

Para ahorrar batería, el DTVLINK-3 se puede configurar para autoapagado cuando está inactivo durante 3 minutos, 5 minutos, 10 minutos o 30 minutos como se muestra en la Figura 2-6. Seleccionando la opción **NUNCA**, la unidad no se apaga automáticamente.



Figura 2-6

2.1.3.3 Fecha y hora

La configuración de fecha y hora permite al usuario ajustar la fecha y hora del sistema como se muestra en la Figura 2-7.



Figura 2-7

Seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHA) y la tecla  (ENTER) para ajustar la fecha y hora local.

2.1.3.4 Configuración del aspecto

La configuración del aspecto permite al usuario cambiar los colores de la presentación en pantalla como se muestra en la Figura 2-8.



Figura 2-8


2.1.3.5 Configuración del idioma

Los Configuración del idioma permite al usuario configurar el idioma del sistema, como se muestra en la Figura 2-9. Después de seleccionar el idioma, el DTVLINK-3 va a transformar los menús para el idioma seleccionado automáticamente. Nota: si por casualidad selecciona un idioma desconocido para Ud y quiere volver al menú de selección del idioma pulse en secuencia las siguientes teclas:


INICIO (Home), (10, en figura 1-1);

CONFIGURACIÓN, (8, en figura 1-1);

F 2 de las **Teclas de Función Variables por Software**, (16, en figura 1-1);

Pulsar la tecla **(ABAJO)** , las veces necesarias para resaltar la 5ª barra contando desde la barra superior (es la de selección de idioma), (14, en figura 1-1);

Pulsar la tecla **(DERECHA)** , 1 vez, (14, en figura 1-1);

Pulsar la tecla **(ABAJO)** , las veces necesarias para resaltar el idioma deseado.


Pulsar la tecla  (**ENTER**) para activar el idioma seleccionado.



Figura 2-9

NOTA: Póngase en contacto con AD Instruments para más idiomas locales.

2.1.3.6 Nombre del operador

El nombre del operador y la empresa se pueden introducir en su DTVLINK-3 como se muestra en la figura 2-10.



Seleccionar las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHA), use la tecla  (ENTER) y el teclado alfanumérico para introducir los nombres. Después de guardar, el nombre introducido se mostrará en la pantalla.



Figura 2-10

NOTA: El sistema operativo puede guardar la información de 20 operadores.

2.1.3.7 Reajuste de fábrica

El restablecimiento de fábrica le permite al usuario restaurar la configuración por defecto de fábrica.

2.1.4 Configuración de medición

Seleccione **MEDIR** para mostrar y ajustar los valores de medición. Las siguientes opciones están incluidas en el **MEDIR**.

- Configuración del HUM
- Configuración del nivel
- Configuración de límites de TV ANALOGICA
- Configuración de límites en DVB-C
- Configuración de límites en DVB-T.
- Configuración de límites en DVB-S/S2.
- Formato de presentación

2.1.4.1 Configuración del HUM



El DTVLINK-3 admite la medida HUM para los canales analógicos. HUM es la distorsión en modulación causada por las interferencias de baja frecuencia de la alimentación. Seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO) y pulse  (ENTER) Para seleccionar 50Hz o 60Hz como se muestra en la figura 2-11.



Figura 2-11

2.1.4.2 Configuración de cambio de nivel y unidades

El DTVLINK-3 permite al usuario hacer ajustes para compensar los diversos datos medidos de nivel, y las funciones de escaneo de canales, ajustando el valor de cambio de nivel, como se muestra en la Figura 2-12.



Seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO), la tecla  (ENTER) y el teclado alfanumérico para introducir un valor de cambio de nivel de -3 dB a +3 dB.



Figura 2-12

Además, el DTVLINK-3 permite al usuario seleccionar la unidad de medida a usar, dm, dBmV o dBm Configuración de límites en TV ANALOGICA.

El DTVLINK-3 permite al usuario establecer los límites de calidad en las medidas de TV analógica.

Seleccionar con las teclas (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO), y la tecla (ENTER). Con el teclado alfanumérico se pueden introducir los valores límite de TV analógica. El valor por defecto de los límites se muestra en la tabla 2-1.

Medida	Limite
Min. de vídeo Nivel	60dBµV
Nivel máximo de Vídeo	90dBµV
Max Vídeo	10dB
Min V / A	10dB
Max V / A	17dB
Max ADJ	3dB

la 2-1



2.1.4.3 DVB-C, Configuración de límites

Seleccionar con las teclas (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO), y la tecla (ENTER). Con el teclado alfanumérico se pueden introducir los valores límites de TV digital por cable QAM. El valor por defecto de los límites se muestra en la tabla 2-2.

Medida	Limite
Nivel de potencia mínima	55dBµV
Nivel de potencia máxima	85dBµV
Min-MER	30dB

la 2-2



2.1.4.4 DVB-T Configuración de límites

Seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO), y la tecla  (ENTER). Con el teclado alfanumérico se pueden introducir los valores límite de TV digital terrestre DVB-T. El valor por defecto de los límites se muestra en la tabla 2-3.

Medida	Limite
Nivel de potencia mínima	55dB μ V
Nivel de potencia máxima	85dB μ V
Min-MER	20dB

la 2-3

2.1.4.5 DVB-S/S2 Configuración de límites

Seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO), y la tecla  (ENTER). Con el teclado alfanumérico se pueden introducir los valores límite de TV DVB-S/S2. El valor por defecto de los límites se muestra en la tabla 2-4.

Medida	Limite
Nivel de potencia mínima	55dB μ V
Nivel de potencia máxima	85dB μ V
Min-MER	15dB

2-4

2.1.4.6 Formato de presentación

El DTVLINK-3 soporta dos formatos diferentes : Decimal y hexadecimal, como se muestra en la figura 2-14. Esta función se utiliza en la medición de TS.



Figura 2-14

2.1.4.7 Modo Digital TV

El DTVLINK-3 es compatible con dos modos diferentes de televisión digital terrestre: ATSC y DVB, tal como se muestra en la Figura 2-15. Esta función se utiliza en la medición de TS.



Figura 2-15

2.1.5 Configuración del canal

Seleccione la barra **CANAL** para mostrar y ajustar la configuración del canal. Las siguientes opciones están incluidas en el **CANAL** .

- Selección de un Plan de usuario/canalización
- Aprendizaje de un Plan de canales de usuario / canalización
- Edición de un plan de canales de usuario/ canalización.
- Edición de un plan para la medición de la de la pendiente (TILD).
- Lista de satélites
- Adición de satélites

2.1.5.1 Seleccione Plan de usuario del canal

Se pueden configurar hasta 16 canalizaciones / planes de usuario. Los planes de canales de usuario están etiquetados como [UsrPlan00] a [UsrPlan15] y el usuario sólo puede seleccionar un plan de canales de usuario como el plan activo. El DTVLINK-3 medirá de acuerdo con los parámetros y ajustes introducidos en el plan de usuario (canalización) seleccionado.

Para seleccionar el plan de usuario (canalización) activo, realice los siguientes pasos:



Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**) y la tecla  (**ENTER**) la canalización que desea activar. Después de seleccionarla, utilice el teclado alfanumérico para introducir el nombre de la canalización (si se desea), como se muestra en la Figura 2-16.



Figura 2-16

2.1.5.2 Aprender Plan de canales de usuario





Antes de intentar utilizar el DTVLINK-3, el usuario debe crear un plan de canales de usuario. Una vez completada, esta función permitirá al DTVLINK-3 medir todos los canales de forma automática y guardar los datos de medición diferentes.

Siga los siguientes pasos para aprender un plan de canales del usuario:



Conecte el DTVLINK-3 al sistema de cable.

- 1) Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO**) la función **APRENDER PLAN DE USUARIO**,




Como se muestra en la figura 2-17.

- 2) Utilizar las teclas  (**ARRIBA/ABAJO**) para seleccionar el tipo de plan que vamos a utilizar, ya sea CCIR, NCTA, OIRT y CHINA.
- 3) Utilizar la tecla  (**TAB**) o las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**) para resaltar la búsqueda de canales analógicos y / o digital, A continuación, seleccione con la tecla  (**ENTER**) Para activar uno o ambos tipos de canales para incluirlos en el plan de canal de usuario.
- 4) Si el tipo de canal digital se ha seleccionado, vaya al paso 5). De lo contrario, vaya al paso 6).
- 5) Cuando el tipo de canal digital se ha seleccionado en el paso 4), el ancho de banda (BW), tipo de modulación (TIPO), y Symbol Arte (SR) también se pueden editar.




Ancho de banda:

Seleccionar  teclas (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**) para resaltar el campo BW, a continuación, utilice el teclado alfanumérico para introducir el valor de ancho de banda. Seleccionar con la tecla  (**ENTER**) Para aceptar el valor nuevo ancho de banda.

Tipo de modulación:

Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**) y la tecla  (**ENTER**) Para seleccionar el tipo de modulación deseado, a continuación, seleccionar con la tecla  (**ENTER**) Para aceptar el tipo de modulación seleccionado.

Tasa de símbolo (Symbol Rate):

Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**) y la tecla  (**ENTER**) Para resaltar el campo de SR, a continuación, utilice el teclado alfanumérico para introducir el valor de Symbol Rate. Seleccionar con la tecla  (**ENTER**) Para aceptar el valor de velocidad de símbolos nueva.



- 6) Seleccionar con la teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**) para resaltar el botón de **INICIO**.
- 7) Seleccionar con la tecla  (**ENTER**) Para comenzar a aprender el plan de canal de usuario.
- 8) Cuando el proceso de aprendizaje se ha completado, El DTVLINK-3 guarda automáticamente los ajustes para esa canalización activa. Los ajustes de cada canal se pueden modificar posteriormente con la tecla “ **i** ”.



Figura 2-17

2.1.5.3 Editar Plan de usuario del canal



Puede configurar como se muestra el número de canal de cada canalización, que se mostrará en modo digital (Numérico) (también conocido como Modo EIA) o Estándar (Alfanumérico) como se muestra en las figuras 2-18 y 2-19. Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO**) y la tecla  (**ENTER**) para editar cada canal individual. Con la opción **SELECT**, el DTVLINK-3 muestra la interfaz de la información del canal y el usuario puede habilitar el canal (Vea la sección 2.2). Seleccionando **Activar todos**, todos los canales serán habilitados. Seleccionando **DESACTIVAR TODOS**, Todos los canales serán desactivados.



Figura 2-18



Figura 2-19

2.1.5.4 Editar Plan de medida de la pendiente (TILD)

Hasta dieciséis canales pueden ser probados en el modo de medición de pendiente. Seleccionar con las teclas (ARRIBA/ABAJO) y la tecla (ENTER) para seleccionar los canales que desea agregar a la medición de pendiente. (Para desactivar un canal marcado, selecciónelo con la tecla (ENTER) de nuevo.)

El indicador "✓" aparece para marcar los canales habilitados. Estos se muestran en secuencia de acuerdo con su valor de frecuencia en la tabla, como se muestra en la Figura 2-20.



Figura 2-20

Presionar la tecla (SALIR) para salir, un cuadro de diálogo aparecerá: ¿Está seguro para guardar los cambios? Seleccionar "SI" para guardar y "NO" para salir sin guardar.

2.1.5.5 Lista de satélite

Antes de intentar utilizar la función de SATÉLITE, el usuario debe modificar la lista de satélites que desee utilizar. Una vez completado, permitirá al DTVLINK-3 medir todos los satélites automáticamente y guardar los diferentes datos de medición.





Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO**) y la tecla  (**ENTER**) para habilitar los satélites que dese agregar a la lista de satélites. (Para desactivar un satélite marcado, selecciónelo con la tecla  (**ENTER**) de nuevo.) Seleccionar **Activar todos** para que aparezcan todos los satélites y seleccione **DESACTIVAR TODOS** para desactivar todos los satélites (excepto el satélite actual). El indicador "✓" aparece para mostrar los satélites habilitados. Estos se muestran en la tabla, como se muestra en la Figura 2-21.



Figura 2-21

Presionar la tecla  (**ESCAPE**) para salir, un cuadro de diálogo aparecerá: ¿Está seguro para guardar los cambios? Seleccionar "SI" para guardar y "NO" para salir sin guardar.

NOTA:

2.1.5.6 Añadir un satélite

El DTVLINK-3 permite al usuario añadir el satélite deseado a la lista de satélites, como se muestra en la Figura 2-22.



Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO**), la tecla  (**ENTER**) y el teclado alfanumérico para introducir el nombre del satélite, la longitud y la cantidad de transpondedores. Después de la adición, el satélite será automáticamente añadido a la lista.



Figura 2-22

2.1.6 INTERFAZ

Seleccione **INTERFACE**, para mostrar y ajustar la configuración de los puertos externos. Las siguientes opciones están incluidas en el menú de **INTERFACE**.

- Alimentación LNB
- TS Interfaz
- GPS

2.1.6.1 Alimentación del LNB

Use las teclas  (**ARRIBA/ABAJO**) y la tecla  (**ENTER**) para seleccionar la alimentación del LNB.

La pantalla de alimentación del LNB para la banda de Cable & Terrestre se muestra en la Figura 2-23.



Figura 2-23

La alimentación del LNB en la banda satélite se muestra en pantalla como en la Figura 2-24.



Figura 2-24

2.1.6.2 Interface TS



El entrada / salida TS-ASI de señales funciona a través de los conectores ubicados en el panel trasero. Mediante este menú se activara la entrada de TS a través de ASI y se configurara el origen de la señal que saldrá por la salida ASI como muestra la Figura 2-25.



Figura 2-25

2.1.6.3 GPS

Cuando el GPS externo no está conectado, el DTVLINK-3 permite al usuario configurar la posición GPS manualmente para calcular el ángulo de instalación de la antena, como se muestra en la Figura 2-26.

Cuando el GPS externo está conectado, uno de los iconos  o  aparecerán en la pantalla principal y el DTVLINK-3 calculara de forma automática el angulo de instalación de la parabólica.

 : Buscando el posicionamiento.


 : Si se coloca correctamente, la información detallada del GPS aparece como la figura 2.27.



Figura 2-26




Figura 2-27

2.2 Configuración de la información de canal


2.2.1 Breve Introducción

El DTVLINK-3 permite al usuario ver y / o ajustar la configuración de medida de acuerdo a los tipos de canales, TV analógica, DVB-C, DVB-T / H, DVB-T2, FM analógico y DVB-S/S2.

Seleccionar con la tecla  (**CH INFO**) para ver la información del canal /satélite desde cualquier pantalla de medición en el sistema de cable, terrestre o satélite.

2.2.2 Sistema de Cable & Terrestre

2.2.2.1 TV analógica

En el tipo de canal de la televisión analógica, los siguientes ajustes se incluyen, como se muestra en la Figura 2-28. Seleccionar con las teclas  (**ARRIBA/ABAJO**) y el teclado alfanumérico para ajustarlos.

- **NUMERO EIA**, Número de canal digital.
- **NOMBRE STD** , Nombre de canal estándar.
- **ESTADO**, El estado de canal, activado/desactivado.
- **TIPO DE SEÑAL**, Tipo de canal.
- **VID FREC**, Frecuencia de vídeo.
- **AUD FREC**, La frecuencia de audio.
- **TV_STANDARD**.
- **SISTEMA**.
- **FRECUENCIA DE CAMPOS**.



Figura 2-28

2.2.2.2 DVB-C

En el tipo de canal DVB-C, los valores siguientes se incluyen como se muestra en la Figura 2-29.

También puede seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO) y el teclado alfanumérico para ajustarlos.


- **NUMERO EIA**, Número de canal digital.
- **NOMBRE STD**, Nombre de canal estándar.
- **ESTADO**, Estado del canal.
- **TIPO DE SEÑAL**, Tipo de canal.
- **FREC**, Frecuencia del canal.
- **BW MEDIDA**, Ancho de banda del canal.
- **MODULACIÓN**, Tipo de modulación.
- **NORMA**, Norma/ estándar utilizado.
- **SR**, Velocidad de símbolo.



Figura 2-29

2.2.2.3 DVB-T / H

En el tipo de canal de DVB-T / H, las configuraciones siguientes se incluyen como se muestra en la

Figura 2-30. También puede seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO) y el teclado alfanumérico para ajustarlos.

- **NUMERO EIA**, Número de canal digital.
- **NOMBRE STD**, Nombre de canal estándar.
- **ESTADO**, Estado de canal.
- **TIPO DE SEÑAL**, Tipo de canal.
- **FREC**, Frecuencia.
- **BW MEDIDA**, Ancho de banda del canal.
- **MODULACIÓN**, Tipo de modulación.
- **GUARDIA**, Intervalo de guarda.
- **Modo FFT**, El sistema de portadoras utilizado.
- **Code Rate**.

- JERARQUÍA.
- CELL ID.



Figura 2-30

2.2.2.4 DVB-T2

En el tipo de canal DVB-T2, todos los parámetros se pueden leer automáticamente como se muestra en la Figura 2-31.



Figura 2-31

2.2.2.5 FM analógica


En el tipo de canal de FM analógico, los ajustes siguientes se incluyen como se muestra en la Figura 2-32. Seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO) y el teclado alfanumérico para ajustarlos.



Figura 2-32

2.2.2.6 Operación

- **REINICIO** Seleccione esta tecla para restaurar la configuración por defecto de fábrica.
- **GUARDAR** Seleccione esta tecla para guardar los cambios, entonces un cuadro de diálogo le recordará: ¿Está seguro para guardar los cambios? Seleccione "SI" para guardar o "NO" para salir sin guardar.

2.2.3 Satélite

El sistema de información del satélite incluye las siguientes dos partes:

- 1) El satélite y el receptor (el nombre del satélite, la longitud, LO OSC (Frecuencia inferior del oscilador local), HI OSC (Frecuencia superior del oscilador local).
- 2) El transpondedor (nombre del transpondedor, el estado del canal, tipo de señal, la polarización, la LNB OSC (el oscilador activado)), Frecuencia (Ku, C), ancho de banda (Code Rate, tipo de modulación, roll off, SR).

2.2.3.1 DVB-S/S2


En el tipo de canal de DVB-S, seleccione con las teclas  (ARRIBA/ABAJO) y el teclado alfanumérico para ajustar los parámetros . Refiérase a la Figura 2-33.



Figura 2-33


Además, en el tipo de canal de DVB-S2, seleccionar con las teclas  (ARRIBA/ABAJO) y el teclado alfanumérico para ajustar los parámetros . Refiérase a la Figura 2-34.



Figura 2-34

2.2.3.2 TV analógica



Figura 2-35

2.2.3.3 Operación

- **SAT +** **SAT-** Seleccione estas dos teclas de función para cambiar la lista de satélites habilitados
- **TP +** **TP-** Seleccione estas dos teclas de función para cambiar el transpondedor actual.
- **REINICIO** Seleccione esta tecla para restaurar la configuración por defecto de fábrica.
- **GUARDAR** Seleccione esta tecla para guardar los cambios, entonces el cuadro de diálogo aparecerá: ¿Está seguro para guardar los cambios? Seleccione "SI" para guardar y "NO" para salir sin guardar.

3 Prueba de la señal de Cable & Terrestre

Las siguientes medidas pueden realizarse en estos sistemas






- Medición del canal CAB y TERR
- Diagrama de Constelación DVB-C/T/T2
- Escaneo del espectro
- Búsqueda de canales
- Kilt
- CNR ---
- HUM--- TV analógica
- MOD--- TV analógica
- SVE --- DVB-C
- REC --- DVB-C
- MER --- DVB-T
- ECOS --- DVB-T
- DVB-T2 --- Información DVB-T2



El menú principal de la TV por CABLE y TERRESTRE se muestra en la Figura 3-1.



Figura 3-1

Los iconos de función del menú principal se definen como:

-  ---- Medición del canal
-  ---- Medida de diagrama de constelación
-  ---- Análisis de espectro
-  ---- Medición de inclinación (TILD)
-  ---- Escaneo de canales

Usar las teclas  (**IZQUIERDA/DERECHO**) para seleccionar los iconos de las funciones pertinentes, y presionar la tecla  (**ENTER**) Para entrar en las diferentes interfaces.

El nombre del plan del usuario (canalización) del canal actual se muestra en la barra de título. La figura 3-1 indica que el nombre del plan usuario de canal (canalización) actual es "UsrPlan14".


Con el fin de mejorar su eficiencia en el trabajo, por favor, cree una canalización antes de la prueba. Pulse la tecla  (**CONFIGURACIÓN**) para entrar en la interface de configuración, a continuación, seleccione **F4 (CANAL)**. Consulte la Figura 3-2.



Figura 3-2

Hasta dieciséis planes de usuario (canalizaciones) se pueden crear y guardar. Los planes de usuario son nombrados como UsrPlan00 ~ UsrPlan15. Los usuarios pueden definir un plan como el plan sobre el canal actual y editar el nombre del plan sobre el canal actual. Los usuarios pueden crear una canalización automáticamente (véase la sección 2: **SETUP-> CANAL-> APRENDER DEL PLAN DE USUARIO**).

Los usuarios pueden editar los parámetros de acuerdo a sus necesidades. Presionar la tecla **CH INFO** para entrar en la interfaz de configuración del canal. Consulte la Figura 3-3. Los usuarios deben presionar **F6 (SAVE)** para guardar la configuración.



Figura 3-3

3.1 Medición del canal

La función de medición del canal se utiliza para probar los parámetros básicos de todos los tipos de canales, siendo estos los siguientes:

- 1) TV analógica
- 2) FM analógica
- 3) DVB-C
- 4) DVB-T/T2

3.1.1 TV analógica

La interfaz de medición de un canal analógico de televisión se muestra en la figura 3-4. Se puede medir el nivel de la portadora de video / nivel de audio, relación V / A y así sucesivamente.



Figura 3-4

3.1.1.1 Parámetro

- **CH**, Muestra el número de canal actual.
- **VID FREQ**, La frecuencia de vídeo (5 ~ 1050MHz).
- **AUD FREQ**, La frecuencia de audio (5 ~ 1050MHz).

3.1.1.2 Operación

- **CNR** Pulse la tecla para entrar en las funciones de medida CNR.
- **HUM** Pulse la tecla para acceder directamente a la función HUM.
- **MOD** Pulse la tecla para acceder a la función MOD directamente.
- **SPECT** Pulse la tecla para acceder a la función de Análisis Espectral directamente.

3.1.2 DVB-C

La interfaz de medición de un canal DVB-C se muestra en la figura 3-5. Se puede medir la Potencia / MER / PRE-BER / POST BER y así sucesivamente.



Figura 3-5

3.1.2.1 Parámetros

- **CH**, Muestra el número del canal actual.
- **FREC**, Frecuencia central (5 ~ 1050MHz).
- **BW**, Ancho de banda (1 ~ 50 MHz).
- **MODO**, Tipo de modulación.
 Cuando **STD** es ITU-T J.83A y J.83C ITU-T, **MODO** es 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128 QAM y 256 QAM;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83B, **MODO** es 64QAM y 256 QAM;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83D, **MODO** es 8VSB y 16VSB.
- **SR**, Velocidad de símbolo.
 Cuando **STD** es ITU-T J.83A y J.83C ITU-T, **SR** rango es de 4 MS / s hasta 7 MS / s;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83B, el valor predeterminado **SR** es 5.057MS / s, y 5.361MS / s;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83D, el **SR** es fijo a 5,381 MS / s.
- **STD**, Estándar (ITU-T J.83A, ITU-T J.83B, ITU-T J.83C, ITU-T J.83D).

3.1.2.2 Operación

- **VISTA** Pulse la tecla para cambiar la visualización entre Potencia / MER / PRE-BER / POST-BER .
- **CONS** Pulse la tecla para acceder a la función diagrama de constelación de forma directa.
- **BER** Pulse la tecla para acceder a la función BER directamente.
- **EVS** Pulse la tecla para acceder a la función EVS directamente.
- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función ESPECTRO directamente.

3.1.3 DVB-T / H

La interfaz de medición del sistema DVB-T / H se muestra en la figura 3-6. Se puede medir la Potencia / MER / CBER / VBER y así sucesivamente.



Figura 3-6

NOTA: El MER que se muestra en la interfaz de medición del canal es el MER promedio de todas las portadoras.

3.1.3.1 Parámetros

- **CH**, Mostrar el número del canal actual.
- **FREC**, Frecuencia central (5 ~ 1050MHz).
- **BW**, Ancho de banda (6, 7, 8 MHz).
- **MODO**, Tipo de modulación (QPSK, 16QAM, 64QAM).
- **GUARDIA**, Intervalo de guarda (1/4, 1/8, 1/16, 1/32).
- **CR**, Códice Rate (1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8).
- **FFT**, Modo FFT (2K, 8K).

3.1.3.2 Operación

- **VISTA** Pulse la tecla para cambiar la visualización entre el nivel de energía / MER / CBER / VBER cuando el tipo de canal actual es DVB-T / H.
- **CONS** Pulse la tecla para acceder a la función diagrama de constelación.
- **MER** Pulse la tecla para acceder a la función MER directamente.
- **ECOS** Pulse la tecla para entrar en la función de medida de ECOS.
- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función ESPECTRO directamente.

3.1.4 DVB-T2

La interfaz de medición en DVB-T2 se muestra en la figura 3-7. Se puede medir Potencia / MER / CBER / LBER y así sucesivamente.



Figura 3-7

3.1.4.1 Parámetros

- **CH**, Mostrar el número del canal actual.
- **FREQ**, Frecuencia central (5 ~ 1050MHz).
- **BW**, Ancho de banda del canal (5, 6, 7, 8 MHz).
- **PLP ID**. La ID PLP por defecto es 0. El instrumento puede obtener la información de PLP de forma automática cuando el canal está bloqueado. Cuando la suma de PLP es superior a 1, los usuarios pueden editar ID PLP PLP para establecer otra.

3.1.4.2 Operación

- **VISTA** Pulse la tecla para cambiar la visualización entre Potencia / MER / CBER / LBER, cuando el tipo de canal actual es DVB-T2.
- **CONS** Pulse la tecla para acceder a la función diagrama de constelación de forma directa.
- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función ESPECTRO directamente.
- **T2 INFO** Presione la tecla para entrar en la función de los parámetros de DVB-T2.
- **ECOS** Pulse la tecla para entrar en la medida de ECOS directamente.

3.1.5 FM analógica

La interfaz de medición de radio analógica FM se muestra en la figura 3-8. Se puede medir el nivel y así sucesivamente.



Figura 3-8

3.1.5.1 Parámetro

- **CH**, Muestra el número del canal actual.
- **FREQ**, Frecuencia de la portadora (5 ~ 1050MHz).
- **PASO** (0,01 ~ 10MHz).

3.1.5.2 Operación


- **ESCUCHAR** Pulse esta tecla para escuchar el canal de radio FM. Use las teclas  (IZQUIERDA/DERECHO) para ajustar el volumen. Consulte la Figura 3-9.



Figura 3-9

- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función ESPECTRO directamente.

3.2 Diagrama de constelación

La función de diagrama de la constelación se utiliza para observar el diagrama de la constelación y los parámetros pertinentes del canal digital. Es compatible con DVB-C, DVB-T/T2 y así sucesivamente.

3.2.1 DVB-C

La interfaz de medición de diagrama de constelación se muestra en la figura 3-10.

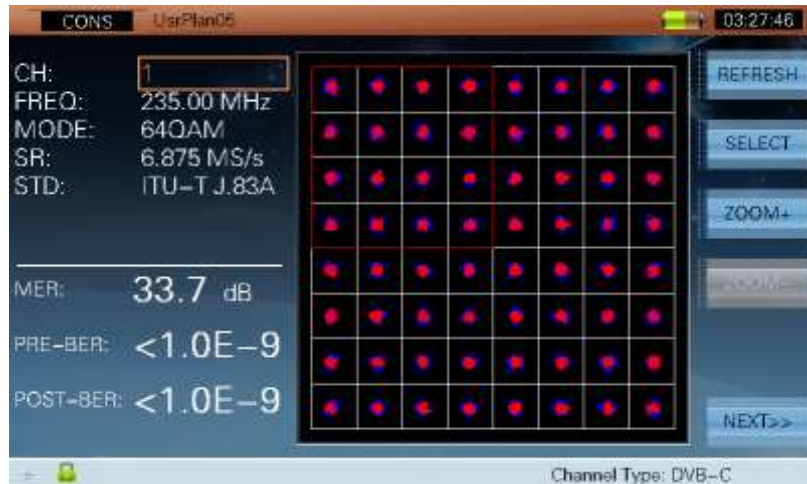


Figura 3-10

La interfaz también muestra los resultados de BER y el MER en el canal. El diagrama de constelación soporta los modos 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128 QAM, 256 QAM, 8VSB y 16VSB.

3.2.1.1 Parámetros

- **CH**, Muestra el número del canal actual.
- **FREC**, Frecuencia central (5 ~ 1050MHz).
- **MODO**, Tipo de modulación.
 Cuando **STD** es ITU-T J.83A y J.83C ITU-T, **MODO** es 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128 QAM y 256 QAM;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83B, **MODO** es 64QAM y 256 QAM;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83D, **MODO** es 8VSB y 16VSB.
- **SR**, Velocidad de símbolo.
 Cuando **STD** es ITU-T J.83A y J.83C ITU-T, **SR** intervalo de 4 MS / s hasta 7 MS / s;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83B, por defecto **SR** es 5.057MS / s, y 5.361MS / s;
 Cuando **STD** es ITU-T J.83D, la **SR** fija es 5,381 MS / s.
- **STD**, Estándar (ITU-T J.83A, ITU-T J.83B, ITU-T J.83C, ITU-T J.83D).

3.2.1.2 Operación

- **REFRESCO** Actualizar diagrama de la constelación y los resultados de medición.
- **SELEC** Seleccione el cuadrante con la caja de comprobación en rojo. Refiérase a la Figura 3-10.

- **ZOOM +** Pulse la tecla para hacer zoom en el cuadrante que se seleccione. Refiérase a la Figura 3-11.

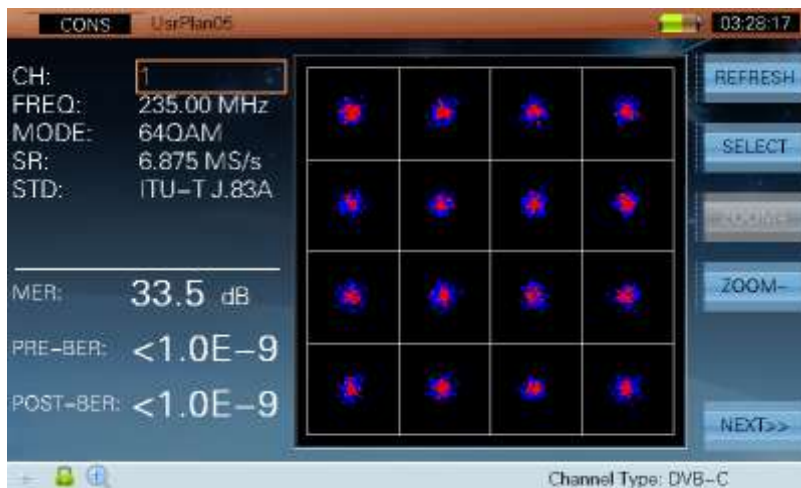


Figura 3-11

- **ZOOM-** Pulse la tecla para alejar el cuadrante que se seleccione.
- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla para pasar a la página siguiente como muestra la Figura 3-12.

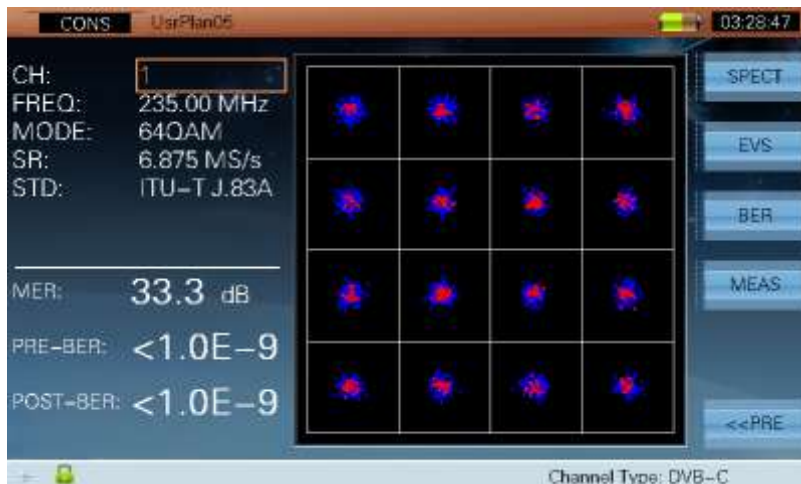


Figura 3-12

- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función ESPECTRUM directamente.
- **EVS** Pulse la tecla para acceder a la función EVS directamente.
- **BER** Pulse la tecla para acceder a la función BER directamente.
- **MEDID** Pulse la tecla para acceder a la función de medidas del canal.
- **PRE <<** Presione esta tecla para volver a la página anterior como en la Figura 3-10.

3.2.2 DVB-T / H

La interfaz de medición del diagrama de constelación se muestra en la figura 3-13.

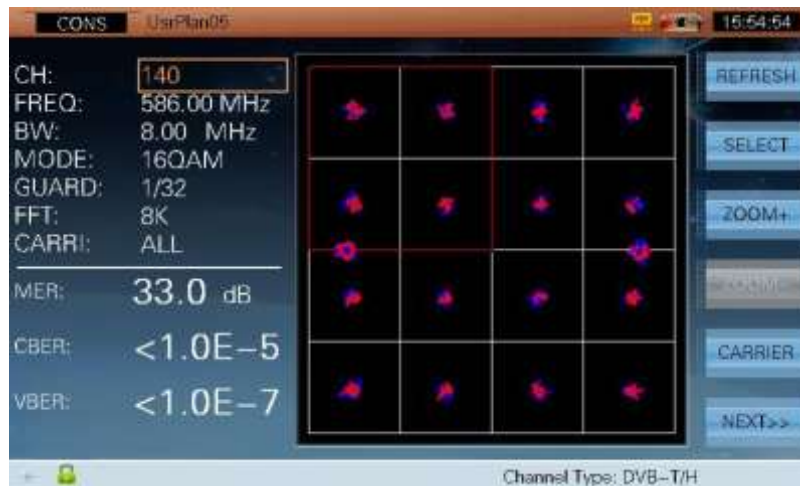


Figura 3-13

La interfaz también muestra los resultados de MER, CBER y VBER en el canal actual. El diagrama de constelación soporta los modos de modulación QPSK, 16QAM y 64QAM.

El DTVLINK-3 soporta dos tipos de portadoras, datos y pilotos TPS, mostrando:

- 1) El diagrama de constelación y la medida del MER de todas las portadoras. Refiérase a la Figura 3-13.
- 2) El diagrama de constelación de una única portadora y MER de la subportadora. Los usuarios deben introducir el número de la portadora de forma manual, y el equipo identificara el tipo de portadora de forma automática.

3.2.2.1 Parámetro

- **CH**, Muestra el número del canal actual.
- **FREC**, Frecuencia central (5 ~ 1050MHz).
- **BW**, Ancho de banda del canal (6, 7, 8 MHz).
- **MODO**, Tipo de modulación (16QAM, 64QAM, QPSK).
- **GUARDIA**, Intervalo de guarda (1/4, 1/8, 1/16, 1/32).
- **FFT**, Modo FFT (2K, 8K).
- **CARRI**, Portadora (Cuando **FFT** es 2K, el rango de portadores es de 0 a 1704. Cuando **FFT** es 8K, el rango de portadores es de 0 a 6816.).

3.2.2.2 Operación

- **REFRESCO** Actualizar diagrama de la constelación y los resultados de medición.
- **SELECT** Seleccione el cuadrante con la caja de comprobación rojo. Refiérase a la Figura 3-13.
- **ZOOM +** Pulse la tecla para hacer zoom en el cuadrante que se seleccione. Refiérase a la Figura 3-14.

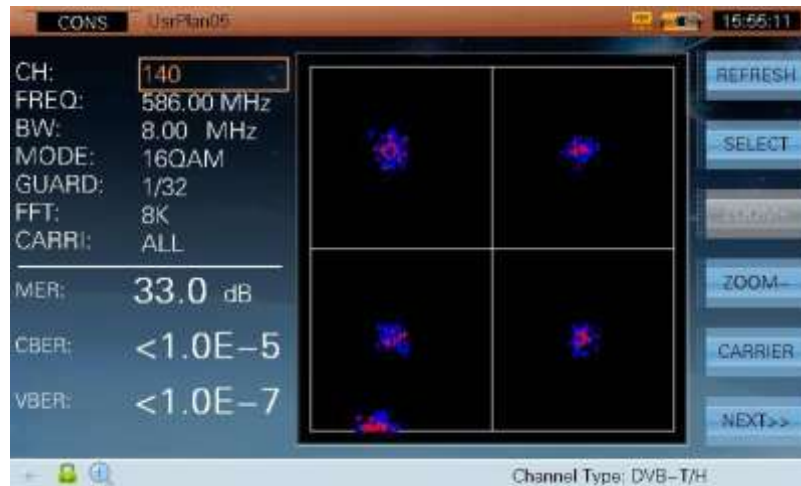


Figura 3-14

- **ZOOM-** Pulse la tecla para alejar el cuadrante que se seleccione.
- **PORTADORA** La tecla se utiliza para seleccionar el tipo de visualización del diagrama de la constelación (Todas las portadoras o una única). Refiérase a las Figuras 3-13, 3-15 y 3-16. Los usuarios pueden introducir manualmente el número de la portadora .

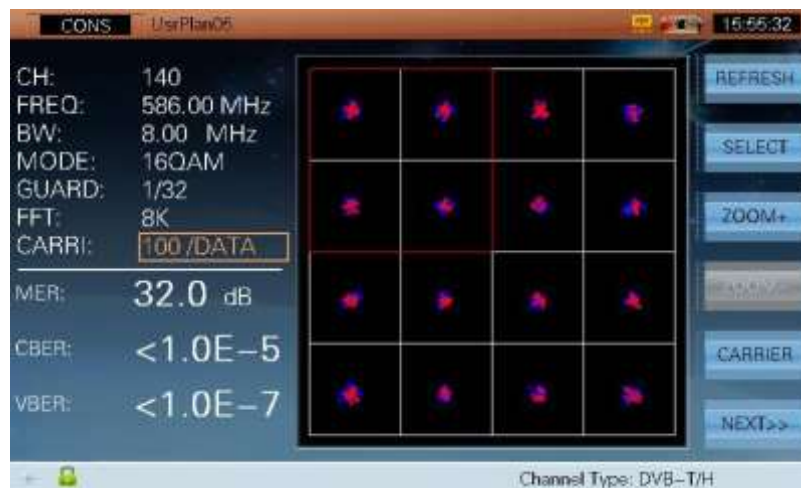


Figura 3-15



Figura 3-16

- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla para ir a la página siguiente como muestra la

Figura 3-17.

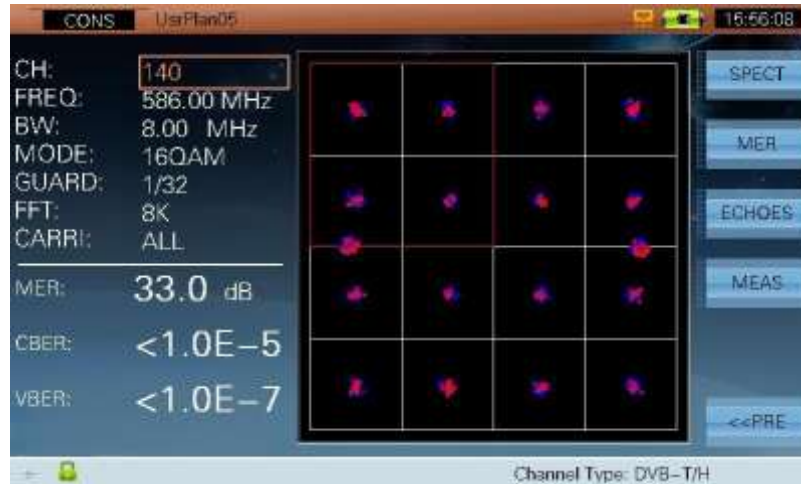


Figura 3-17

- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función espectro directamente.
- **MER** Pulse la tecla para acceder a la función MER directamente.
- **ECOS** Pulse la tecla para el acceder a la función de ECOS directamente.
- **MEDID** Pulse la tecla para acceder a la función de medidas del canal directamente.
- **PRE <<** Presione esta tecla para ir a la página anterior como en la Figura 3-13.

3.2.3 DVB-T2

La interfaz de medición del diagrama de constelación se muestra en la figura 3-18.

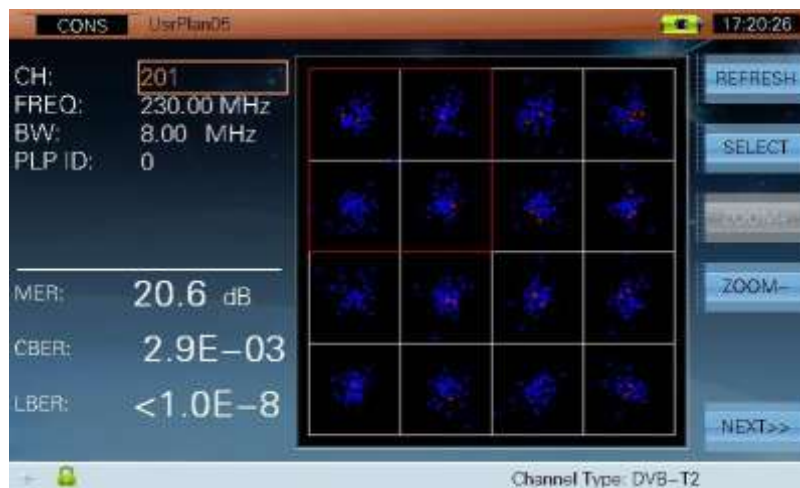


Figura 3-18

La interfaz también muestra los resultados de MER, CBER y LBER en el canal actual. El diagrama de la constelación soporta modulación QPSK, 16QAM, 64QAM y 256 QAM.

NOTA: El diagrama de la constelación y de los parámetros de medición que se muestran en la interfaz son los datos de una capa de PLP.

3.2.3.1 Parámetro

- **CH**, Muestra el número del canal actual.
- **FREQ**, Frecuencia central (5 ~ 1050MHz).
- **BW**, Ancho de banda del canal(5, 6, 7, 8 MHz).
- **PLP ID**. La ID PLP por defecto es 0. El instrumento puede obtener la información de PLP de forma automática cuando el canal está bloqueado. Cuando la suma de PLP es superior a 1, los usuarios pueden modificar la identificación de PLP para establecer PLP.

3.2.3.2 Operación

- **REFRESCAR** Actualizar el diagrama de constelación y los resultados de medición.
- **SELEC** Seleccione el cuadrante con la caja de roja. Refiérase a la Figura 3-18.
- **ZOOM +** Pulse la tecla para hacer zoom en el cuadrante que se seleccione. Refiérase a la Figura 3-19.

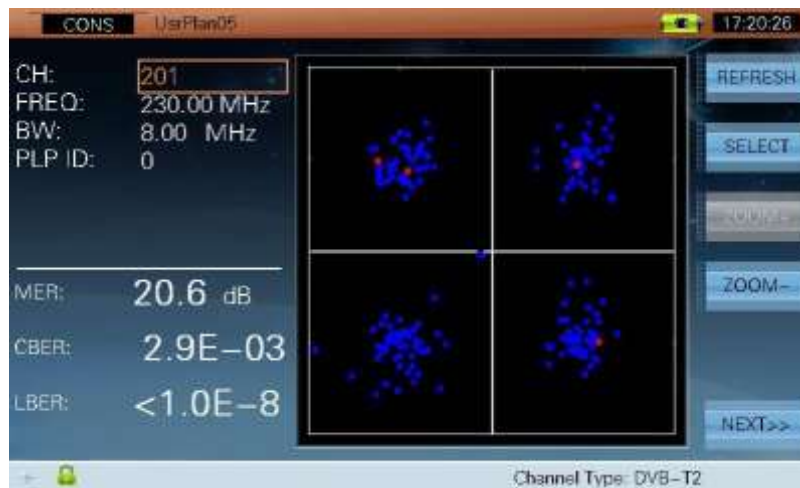


Figura 3-19

- **ZOOM-** Pulse la tecla para alejar el cuadrante que se seleccione.
- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla a la página siguiente como muestra la Figura 3-20.



Figura 3-20

- **ESPECT** Pulse la tecla para acceder a la función A. ESPECTRO directamente.
- **MEDID** Pulse la tecla para acceder a la función de medición del canal.
- **T2 INFO** Presione la tecla para entrar en la función de los parámetros de DVB-T2.
- **ECOS** Presione la tecla para entrar en la función de ECOS directamente.
- **PRE <<** Presione esta tecla para volver a la página anterior como en la Figura 3-18.

3.3 Espectro

La función de espectro del DTVLINK-3 puede monitorizar la señal desde 5 a 1050 MHz. Refiérase a la Figura 3-21.



Figura 3-21

El rango dinámico de visualización de espectro es de hasta 80 dB con las siguientes funciones:

- Ajuste del nivel del REF de forma manual y automática.
- Ajuste de la escala de forma manual y automática.
- Doble Marcador, la parte inferior de la pantalla muestra la frecuencia del marcador y el nivel.
- Ajuste del Pre-amplificador .
- La función de PICO puede mantener los máximos de todas la frecuencia.
- Umbral de ruido, el sistema hace caso omiso de la señal por debajo del THLD (umbral) configurado.

3.3.1 Parámetro

- **CENT**, Frecuencia central (5,5 ~ 1049.5MHz).
- **SPAN**, Rango de frecuencia mostrado en pantalla (1 ~ 1045MHz).
- **INICIO**, Frecuencia de inicio (5 ~ 1049MHz, la frecuencia de inicio no puede estar por encima de la frecuencia de parada).
- **PARADA**, Frecuencia de parada (6 ~ 1050MHz, la frecuencia de parada no puede ser inferior a la frecuencia de inicio).
- **RBW**, Ancho de banda de resolución (30kHz, 100kHz, 300kHz, 1MHz, 3 MHz).
- **Escala**, El nivel de la escala (1 dB /, 2 dB /, 5 dB /, 10 dB /).
- **CVR**, Detector de modo (AVG, POS, SAMP).

- **AVG**, Media (Cuando **CVR** es SAMP, se permite **AVG** de 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, OFF).
- **REF**, Nivel de referencia (30 ~ 120dB μ V).
- **THLD**, Umbral (-20 ~ 120dB μ V), el sistema hace caso omiso de la señal por debajo del umbral automáticamente. Refiérase a las Figuras 3-22 y 3-23.
- **MARC**. Mover el marcador para comprobar la frecuencia y nivel. Refiérase a la Figura 3-21.




Figura 3-22



Figura 3-23

3.3.2 Operación

- **AUTO** Ajuste de referencia y escala automáticamente.
- **HOLD / TRIG** Retener el espectro (HOLD) o activarlo de nuevo (TRIG) en la medición.
- **MARCA?** Pulse la tecla para seleccionar el marcador. Refiérase a las Figuras 3-24, 3-25 y 3-26. Pulsando esta tecla se selecciona el marcado A, el B o ambos. Los usuarios

pueden mover el marcador pulsando las teclas  (IZQUIERDA/DERECHO) para comprobar los resultados de la medición. Los marcadores se pueden usar en los dos modos de espectro y en los dos modos de espectrograma.

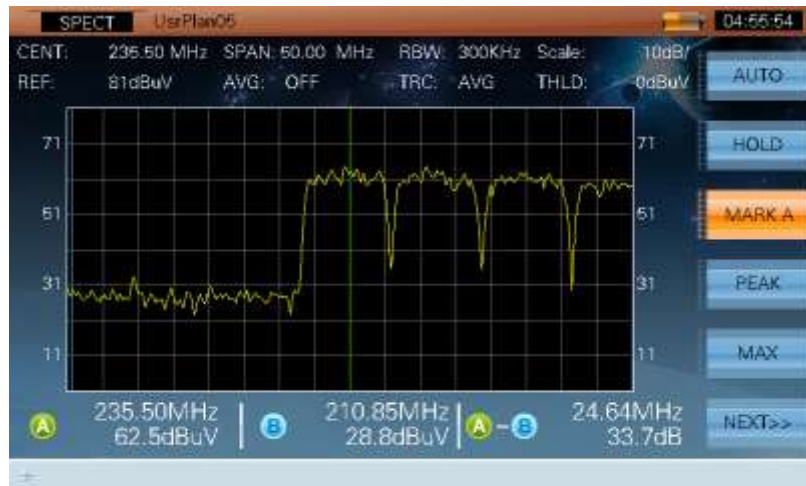


Figura 3-24

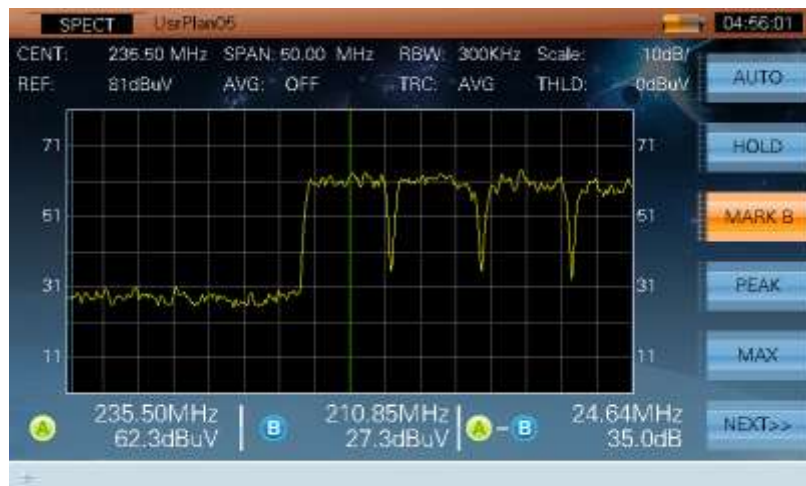


Figura 3-25

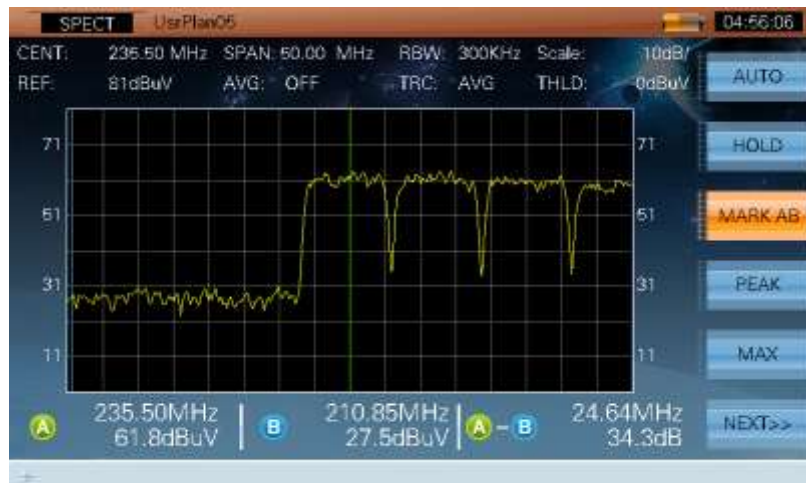


Figura 3-26

- **PICO** Encontrar la posición del pico, esta función sólo se permite al habilitar la función de marcador. Pulse la tecla de nuevo para salir de esta función.
- **MAX** Pulse la tecla para abrir la función de retención de máximos. Refiérase a la Figura 3-27.

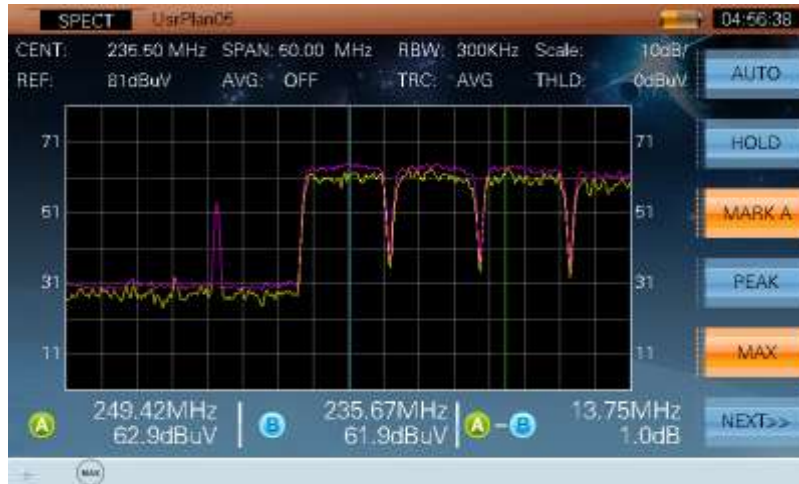


Figura 3-27

- **SIGUIENTE >>** Presione esta para ir a la página siguiente como muestra la Figura 3-28.

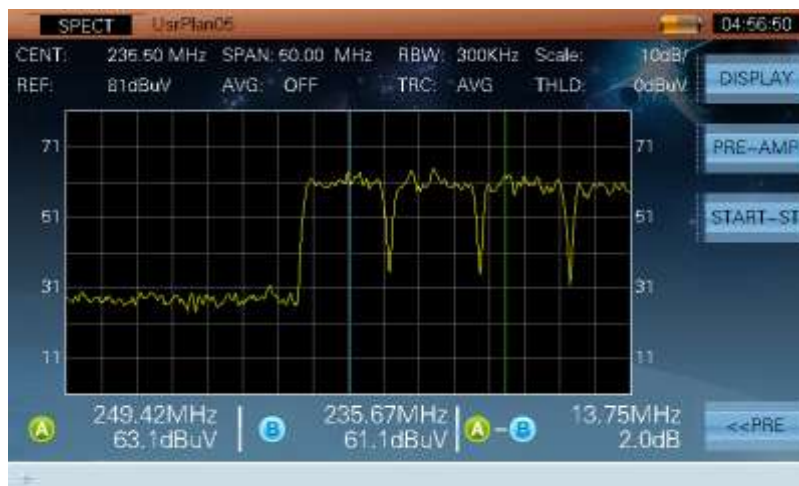


Figura 3-28



Figura 3-29a

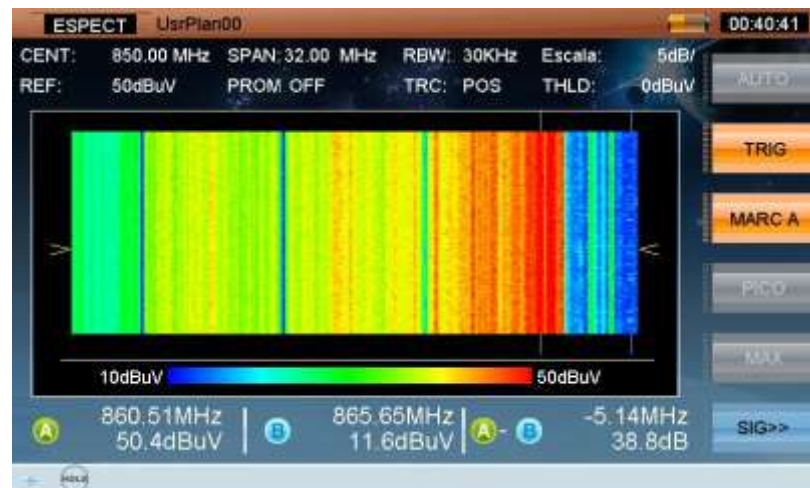







Figura 3-29b



Figura 3-29c

- **DISPLAY** Pulse la tecla para cambiar el modo de visualización entre los cuatro modos de visualización del espectro y el espectrograma. Refiérase a las Figuras 3-28, 3-29 y 3.29b.
- **PRE-AMP** Pulse la tecla para encender / apagar el preamplificador. Al activarlo, un

icono () se mostrará en la barra de estado inferior.

-  Cambiar el formato de visualización de la frecuencia.
-  Presione esta tecla a la página anterior como en la Figura 3-21.
-  Se utilizan para mover el marcador.
-  Se utiliza para saltar entre los diferentes parámetros que se desean modificar.

3.4 Búsqueda de canales

El DTVLINK-3 proporciona la función de escaneo de canales con el fin de probar la planitud y la amplitud de sistema de televisión rápidamente.

Los usuarios pueden configurar el valor límite antes de la búsqueda de canales (véase la sección 2: **CONFIGURACIÓN->CANAL->TV analógica / DVB-C / DVB-T LÍMITE**). El gráfico del plan de exploración del usuario actual se muestra como la figura 3-30.

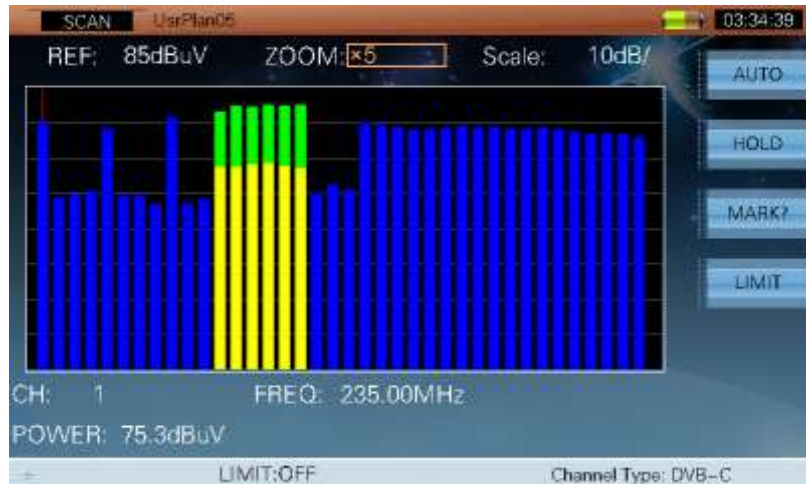



Figura 3.30

El DTVLINK-3 explora los canales enteros de acuerdo al plan sobre el canal actual en el caso por defecto (Seleccionar plan de canal de usuario, consulte la sección 2: **CONFIGURACIÓN->MEDIR->SELECCIONAR EL PLAN DE USUARIO**). Se utilizan diferentes colores para ver el nivel del canal (digital es de color azul; vídeo es de color amarillo; audio es de color verde).

3.4.1 Parámetros

- **REF**, Nivel de referencia (30 ~ 120dB μ V).
- **ZOOM** (X 1, x 2, x 3, x 4, x 5).
- **ESCALA** (1 dB /, 2 dB /, 5 dB /, 10 dB /).

3.4.2 Operación

- **AUTO** Pulse la tecla para ajustar el nivel de referencia y ampliar de forma automática para obtener el mejor resultado de la prueba.
- **HOLD / TRIG** Retener la medición del trigger.
- **MARCA?** Los usuarios pueden pulsar las teclas  (**IZQUIERDA/DERECHO**) para mover el marcador después de pulsar la tecla de función de marcador activo. Refiérase a la Figura 3-31.

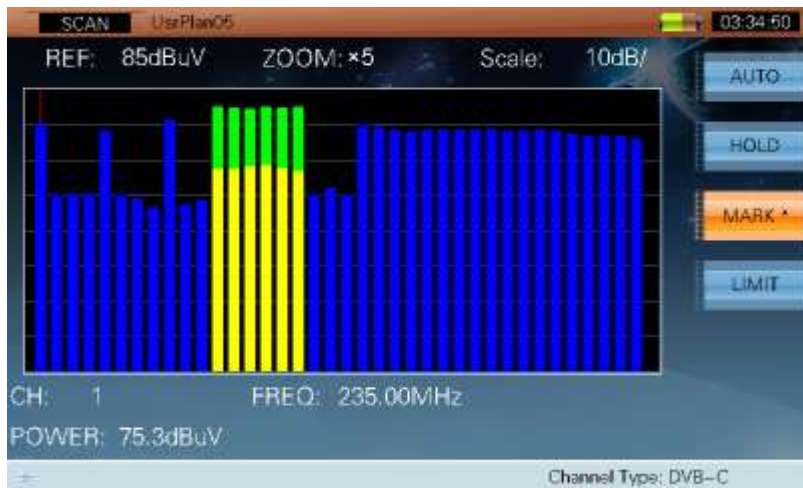


Figura 3-31

- **LÍMITE** Pulse la tecla de función de límite activo. Refiérase a la Figura 3-32. Las dos líneas de contorno son el valor del nivel mínimo y el valor del nivel máximo. El canal entre dos líneas de contorno son los canales calificados.

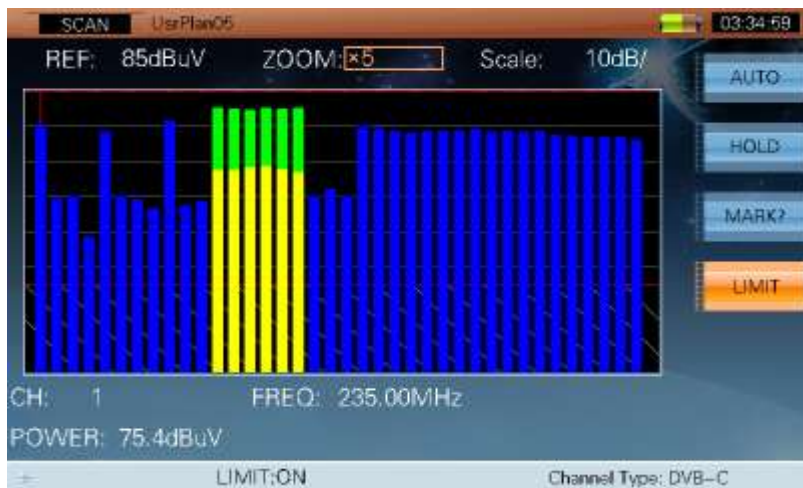



Figura 3-32

-  Pulse la tecla para entrar en la interfaz de configuración directamente.

3.5 Medición de la Pendiente

Medir la pendiente es la solución para comprobar el aumento de divisor de sistema de cable, El DTVLINK-3 puede obtener los niveles de 16 canales y observar el resultado de la medición y el gráfico fácilmente.

Los usuarios pueden configurar los canales para medir la pendiente antes de la medición (ver Sección 2: **CONFIGURACIÓN->CANAL->EDIT PLAN DE PENDIENTE**). Por favor, seleccione por lo menos cuatro canales para poner a prueba la pendiente, de lo contrario, aparecerá un cuadro de diálogo: Por favor selecciona 4-16 canales de pendiente.

La interfaz de medición de pendiente se muestra en la figura 3-33.



Figura 3-33

El nivel de pendiente del canal tiene dos formatos de visualización: gráfica y de lista.

3.5.1 Operación

➤

LISTA

Gráfico o de lista. Refiérase a las Figuras 3-33 y 3-34.



Figura 3-34

- **CONFIGURACIÓN** Pulse la tecla para entrar en la función de la configuración de la pendiente.
- **MARCA** Pulse la tecla para seleccionar el marcador. Refiérase a las Figuras 3-35, 3-36 y 3-37. Los usuarios pueden mover el marcador para comprobar el resultado de la medición.




Figura 3-35



Figura 3-36



Figura 3-37

-  Pulse esta tecla para entrar en la interfaz de configuración directamente.

CNR --- TV analógica

La interfaz de medición de CNR se muestra en la figura 3-38.



Figura 3-38

3.5.2 Parámetro

- **CH**, Mostrar el número de canal del canal actual.
- **VID FREQ**, Frecuencia de vídeo (5 ~ 1050MHz).
- **RUIDO BW**, Ancho de banda del ruido (el rango es de 1MHz a 8 MHz y los valores por defecto son 4.00MHz, 4.75MHz y 5.75MHz).

3.5.3 Operación

- **HOLD / TRIG** Retener o Trigger (continuar) la medición.
- **REGRESAR** Pulse la tecla para volver a la interfaz anterior.

3.6 HUM --- TV analógica

HUM es la distorsión de modulación causada por las interferencias de baja frecuencia de la alimentación. Los usuarios pueden establecer la frecuencia de zumbido antes de la medición (véase la sección 2: **CONFIGURACIÓN->MEDIR->HUM**).

La interfaz de medición HUM se muestra en la figura 3-39.

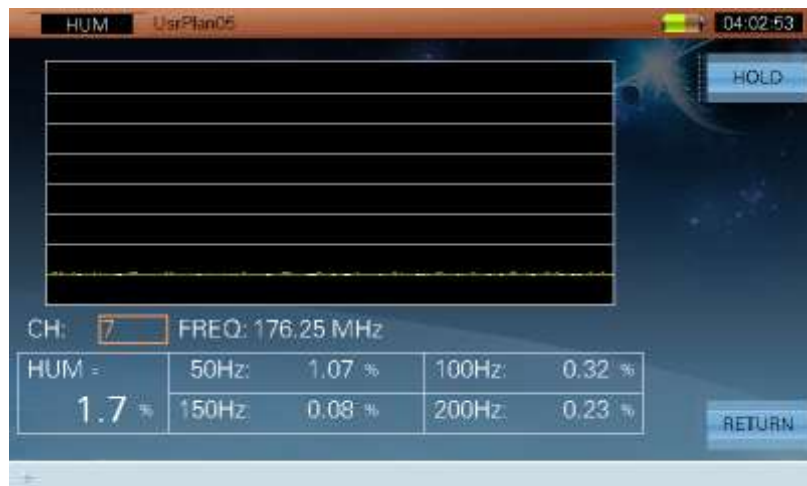



Figura 3-39

3.6.1 Parámetro

- **CH**, Mostrar el número de canal del canal actual.
- **FREC**, Frecuencia (5 ~ 1050MHz).

3.6.2 Operación

- **HOLD / TRIG** Retener o Trigger (continuar) la medición.
- **REGRESAR** Pulse la tecla para volver a la interfaz anterior.
-  Pulse esta tecla para entrar en la interfaz de configuración de la frecuencia HUM directamente.

3.7 MOD --- TV analógica

La interfaz de medición MOD se muestra en la figura 3-40. Se utiliza para medir el porcentaje de modulación en transmisiones analógicas.



Figura 3-40

3.7.1 Parámetro

- **CH**, Mostrar el número de canal del canal actual.
- **FREC**, Frecuencia (5 ~ 1050MHz).

3.7.2 Operación

- **HOLD / TRIG** Retener o Trigger (continuar) la medición.
- **REGRESAR** Pulse la tecla para volver al interfaz anterior.

3.8 EVS --- DVB-C

La interfaz de medición EVS se muestra en la figura 3-41.

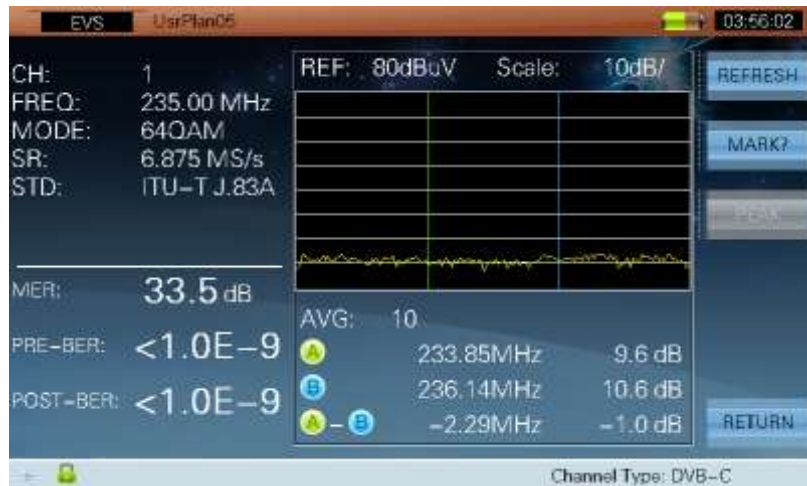


Figura 3-41

La interfaz del SVE también muestra el MER y el BER del canal actual. EVS Soporta el tipo de señal DVB-C y los modos 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128 QAM y 256 QAM.

3.8.1 Operación

- **ACTUALIZAR** Actualiza los resultados.
- **MARCA** Pulse la tecla para seleccionar el marcador. Refiérase a las Figuras 3-42 y 3-43 y 3-44. Los usuarios pueden mover el marcador para comprobar el resultado de la medición.

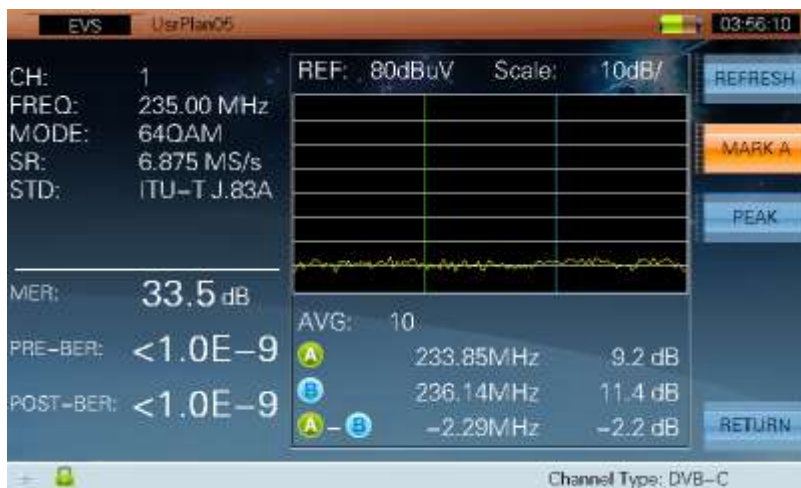


Figura 3-42

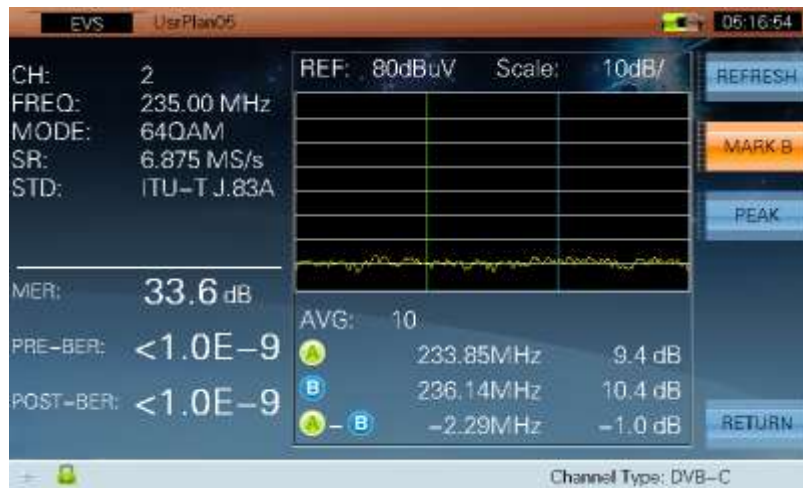


Figura 3-43

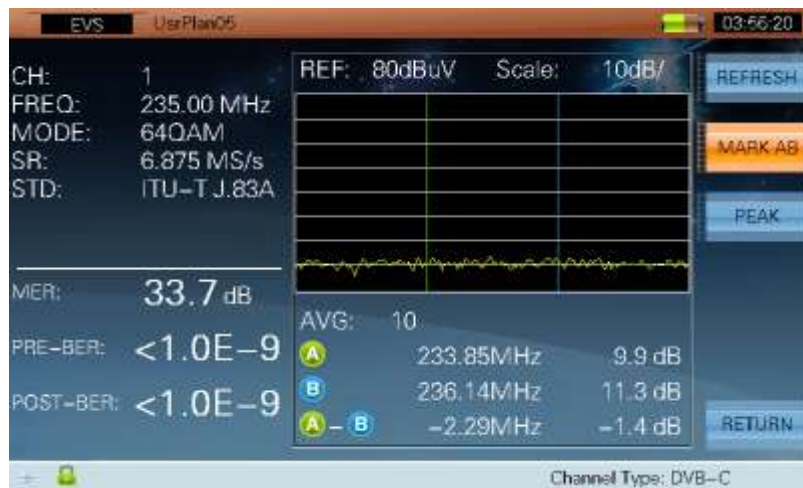


Figura 3-44

- **PICO** Encontrar la posición del pico, esta función sólo se permite al habilitar la función de marcador. Pulse la tecla de nuevo para salir de esta función.
- **REGRESAR** Pulse la tecla para volver a la interfaz anterior.

3.9 Estadísticas de BER --- DVB-C

La interfaz de estadísticas de BER se muestra en la figura 3-45.



Figura 3-45

En la figura 3-45, los significados de las abreviaturas son como sigue:

abreviaturas	sentido
ES	Errores por segundo Durante 1s, hay uno o más errores que se pueden corregir o no corregir, y entonces, ES es mas de 1.
SES	Errores por segundo serios, Durante 1 segundo, si el resultado de la cantidad de errores que no pueden ser correctas dividido por el total de bits $> 1.1E-3$, SES es mas de 1.
COR	Es el número de errores corregidos
UNCOR	Numero de errores no corregidos
SUM	Los bits totales

3-1

3.9.1 Parámetro

- Tiempo (1 ~ 1440mins).

3.9.2 Operación

- **INICIO** Pulse la tecla para iniciar las estadísticas de BER.
- **VOLVER** Pulse la tecla para volver a la interfaz anterior.

3.10 MEROGRAMA --- DVB-T

La interfaz de MER por portadora y merograma se muestra en la figura 3-46.

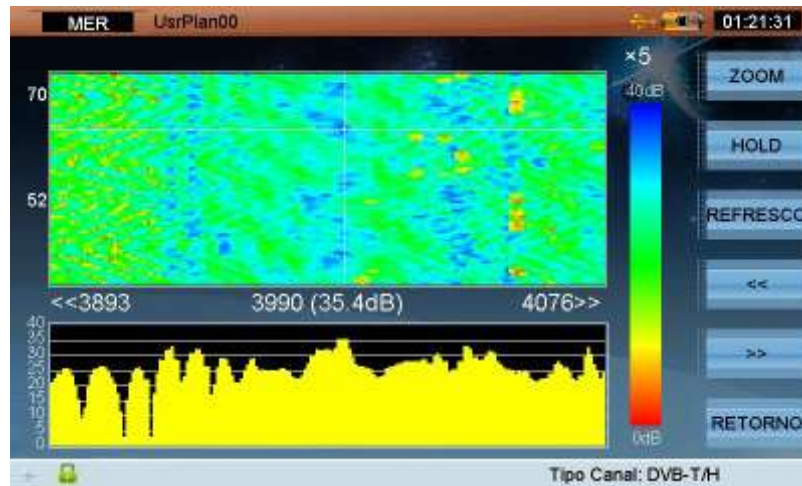


Figura 3-46

En una única pantalla podemos visualizar la grafica de MER por portadora (inferior) y el merograma (superior) que nos muestra la variación del MER por portadora en función del tiempo.

En cualquier momento nos podemos poner en cualquier punto del eje Y del merograma y nos mostrara abajo la grafica es ese momento del tiempo.

En el eje Y del merograma se muestra el tiempo transcurrido, en el eje X se muestran las portadoras, y mediante colores se muestra el nivel de MER en cada portadora.

La función soporta el tipo de señal DVB-T / H y se puede mostrar el MER por portadora en pantalla hasta 70 veces en pantalla. Cuando el tipo de señal es 2K, el rango de portadoras es de 0 a 1704. Cuando el tipo de señal es 8K, el rango de portadoras es de 0 a 6816.

3.10.1 Operación

- **ZOOM** Pulse la tecla para seleccionar los niveles de zoom (X 1, x 2, x 3, x 4, x 5). Refiérase a las Figuras 3-46 y 3-47.

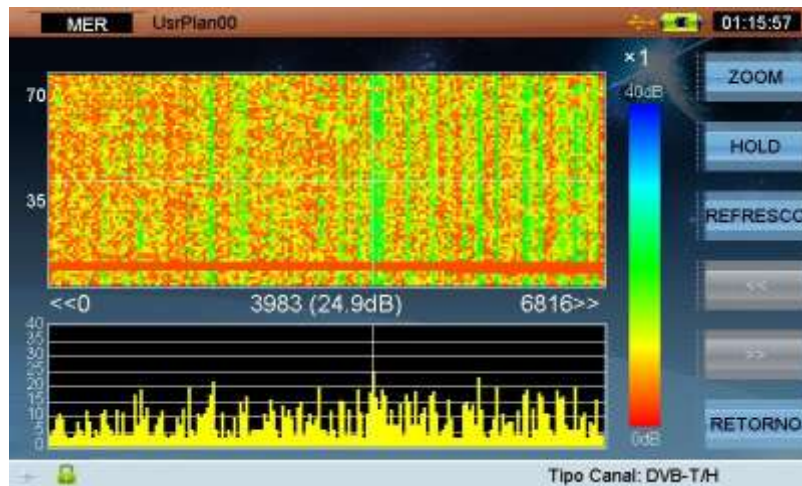




Figura 3-47

- **HOLD / TRIG** Retener o Trigger (continuar) la medición.
- **REFRESH** Actualizar.
- **<<** Pulse la tecla para seleccionar el rango de portadoras que se muestran hacia la izquierda.
- **>>** Pulse la tecla para seleccionar el rango de portadoras que se muestran hacia la derecha.
- **VOLVER** Pulse la tecla para volver a la interfaz anterior.
-  Pulse las teclas para seleccionar una portadora
-  Presione las teclas para ajustar la medida que mostramos en la grafica de portadoras.

ECOS --- DVB-T

La interfaz de ECOS se muestra en la figura 3-48.

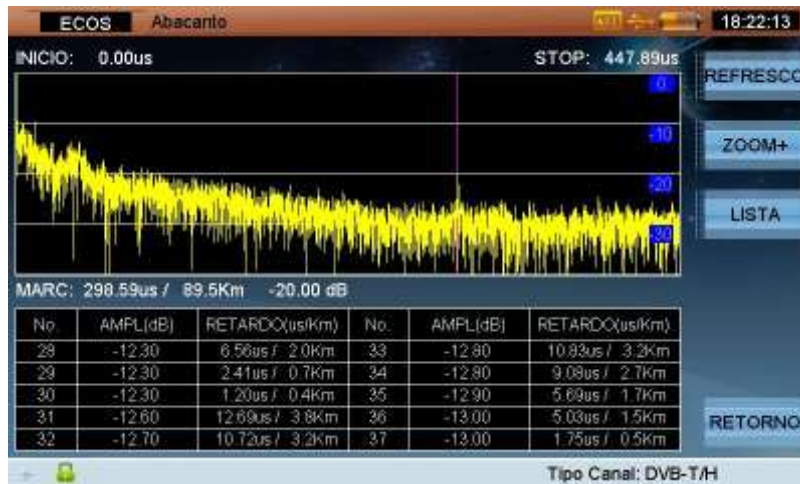


Figura 3-48

- La función es compatible con el tipo de señal DVB-T / H / T2 y los resultados de la medición tiene dos formatos de visualización: Curva y Lista.
- Mover el marcador para ver los resultados de la medición.
- Al seleccionar el número en la lista, el marcador en la curva también se mueve correspondientemente.

3.10.2 Operación

- **REINICIO** Actualiza los resultados de la medición.
- **ZOOM +** Pulse la tecla para hacer zoom en la curva. Refiérase a las Figuras 3-48 y 3-49.

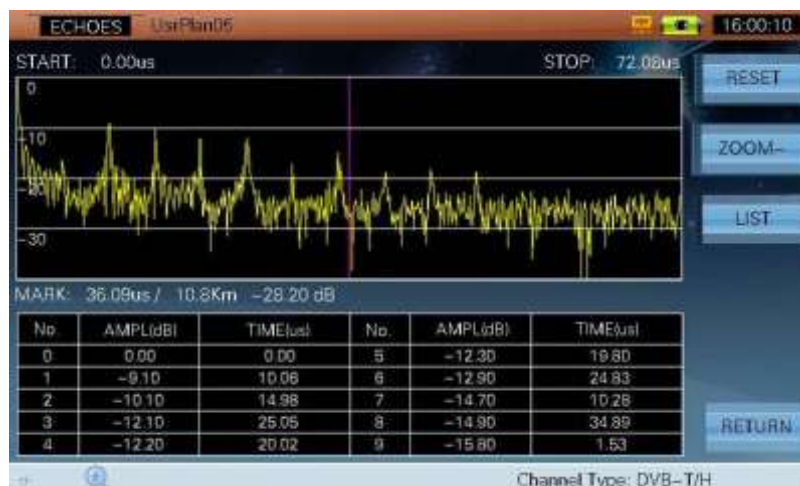


Figura 3-49



- **LISTA** Al desactivar la tecla, los usuarios pueden presionar las teclas  (IZQUIERDA/DERECHO) para mover el marcador en la curva. Cuando se habilite la tecla, los usuarios pueden presionar las teclas  (ARRIBA/ABAJO/IZQUIERDA/DERECHO) para seleccionar los números en la lista. El marcador en la curva también se mueven correspondientemente. Refiérase a la Figura 3-50.



Figura 3-50

- **VOLVER** Volver a la interfaz anterior.

3.11 DVB-T2 INFO --- DVB-T2

Los parámetros de los canales se reconocen automáticamente. Los usuarios pueden leer los parámetros de la interfaz. Refiérase a las Figuras 3-51 y 3-52.



Figura 3-51



Figura 3-52

3.11.1 Operación

- **L1 INFO** Mostrar la información de los parámetros de la capa L1.
- **PLP INFO** Muestra la lista de PLP y los parámetros relevantes para el PLP.
- **ECOS** Pulse la tecla para entrar en la función ECOS directamente.
- **VOLVER** Volver a la interfaz anterior.

4 Prueba de la señal por satélite


- Medición de transpondedores satelitales
- Diagrama de Constelación
- Espectro satélite
- Alinear parabólica
- DiSEqC (Digital Satellite Equipment Control)



El menú principal del sistema de satélite se muestra en la Figura 1.4.



Figura 4-1

Los iconos de función del menú principal se definen como sigue:

-  ---- Medición del canal
-  ---- Diagrama de constelación
-  ---- Análisis de espectro
-  ---- Alinear parabólica
-  ---- DiSEqC

Presionar las teclas  (**IZQUIERDA/DERECHO**) para seleccionar los iconos de las funciones pertinentes, y pulsar la tecla  (**ENTER**) Para entrar en las interfaces pertinentes.

El DTVLINK-3 mostrará el nombre del satélite en uso en la barra de título, como se muestra en la Figura 4-1. "AP5" es el nombre del satélite en uso.




Antes de la prueba, los usuarios deben seleccionar el satélite por primera vez con la tecla  (**CH INFO**) Y la función **CH EDIT** como muestra la Figura 4-2. Presionar **F1 (SAT +)** o **F2 (SAT -)** para cambiar los planes de satélite y pulse también **F3 (TP +)** o **F4 (TP -)** para cambiar los transpondedores. En la interface **CH EDIT**, el usuario sólo puede cambiar el satélite que tiene previsto habilitar en la lista por satélite (véase la sección 2: **SETUP-> CANAL-> Lista de satélites**).






Figura 4-2

Presionar **F6 (SAVE)** para guardar la última configuración y pulse la tecla  (**ESCAPE**) o la tecla  (**CH INFO**) para volver.

Para las pruebas de señal de satélite, El LNB necesita ser alimentado por el receptor o por el analizador. Para configurar la señal de alimentación, consulte la sección 2: **SETUP-> INF. -> LNB**. La interfaz es como en la Figura 3.4.



Figura 4-3

Presionar las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) y la tecla  (**ENTER**) para cambiar las opciones de alimentación, y presione la tecla  (**CONFIGURACIÓN**) Para volver. Cuando termine la configuración de la alimentación del LNB, el estado de la alimentación se mostrará en la barra de título (iconos, tensión de alimentación y corriente).

Nota: Si el usuario selecciona "OFF", El DTVLINK-3 no suministrara corriente.


4.1 Medición

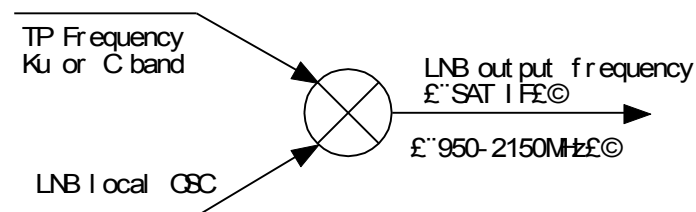
La medición del transpondedor del satélite, se muestra en la Figura 4.4, esta función mide la Potencia, MER, CBER y VBER.



Figura 4-4


4.1.1 Configuración de los parámetros

- **TP**, Nombre del transpondedor del satélite. El usuario puede introducir un nombre transpondedor directo o pulsando la teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) Para cambiar transpondedor.
- **SAT-IF**, La frecuencia de salida del LNB, el rango de frecuencia es de 950MHz a 2150MHz.



- **TP-FREC**, Frecuencia del transpondedor. El DTVLINK-3 soporta dos bandas de frecuencia:
 - 1) **Banda DL-Ku** (10.75GHz ~ 12.75GHz).
 - 2) **Banda DL-C** (3.4GHz ~ 4.2GHz).
- **BW**, Ancho de banda del canal.
- **SR**, Velocidad de símbolo. Para DVB-S/S2, el rango de velocidad de símbolo es de 1 MS / s hasta 45MS / s.
- **MODO**, Modo de Modulación. El DTVLINK-3 puede reconocerla automáticamente.

4.1.2 Operación

- **VISTA** Pulse la tecla para cambiar la visualización entre la Potencia, MER, CBER o VBER.
- **CONS** Tecla de acceso directo a la función de la constelación.
- **DISH** Tecla de acceso directo a la función de alineación de la parabólica.
- **DiSEqC** Tecla de acceso directo a la función DiSEqC.
- **SPECT** Tecla de acceso directo a la función del espectro.
-  Tecla de atajo a la función de control de potencia de alimentación.

4.1.3 Medida del BER

Las medidas de BER (tasa de error de bits), se definen a continuación:

Para DVB-S: CBER (BER antes del FEC)

VBER (BER después de Viterbi)

Para DVB-S2: CBER (BER antes del FEC)

LBER (BER después de LDPC)

4.2 Diagrama de constelación (DVB-S/S2)

El diagrama de constelación se muestra en la Figura 4.5.

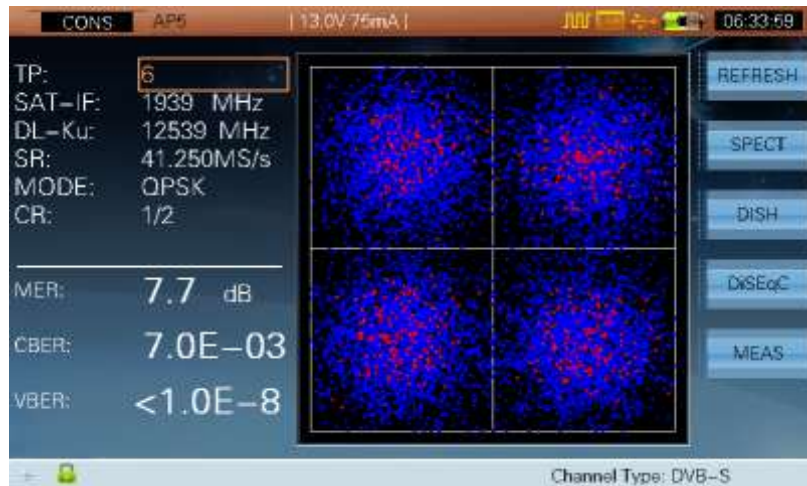



Figura 4-5



La función de la constelación puede mostrar tanto el diagrama de la constelación como los resultados de la medida del MER, CBER y VBER. Puede usarse en los dos modo de modulación (QPSK, 8PSK).

4.2.1 Configuración de los parámetros

- **TP**, Nombre del transpondedor del satélite. El usuario puede introducir un nombre de transpondedor. Pulse las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) para cambiar transpondedor.
- **SAT-IF**, Frecuencia de salida del LNB, el rango de frecuencia es de 950MHz a 2150MHz.
- **TP-FREC**, Frecuencia del transpondedor.
- **SR**, Velocidad de símbolo. Para DVB-S/S2, el rango de velocidad de símbolo es de 1 MS / s hasta 45MS / s.
- **MODO**, Modo de Modulación. El DTVLINK-3 puede reconocerla automáticamente cuando la señal está enganchada.
- **CR**, Tasa de código (Code Rate). El DTVLINK-3 puede reconocerla automáticamente cuando la señal está enganchada.

4.2.2 Operación

- **REFRESCO** Actualizar el resultado de la medición y el diagrama de la constelación .
- **ESPECT** Tecla de acceso directo de la función del espectro.
- **DISH** Tecla de acceso directo a la función de alineación de la parabólica.
- **DiSEqC** Tecla de acceso directo de la función DiSEqC.

-  Tecla de acceso directo de la función de medición.
-  Tecla de atajo a la función de control de la alimentación.

4.3 Espectro

La función de Análisis de Espectro permite al usuario capturar las señales de satélite rápidamente, como se muestra en la Figura 4-6.



Figura 4-6

- **Visualización dinámica en la gama de 8 dB a 80 dB.**
- **PRE-AMP**, El DTVLINK-3 dispone de un pre-amplificador interno que por defecto está apagado.
- **MAX**, Retención de Máximos; esta función puede visualizar la curva de retención de máximos de cada frecuencia.
- **MOVER**, Apoyo al posicionamiento
- **DISPLAY**, El DTVLINK-3 dispone de cuatro modos de visualización como se muestra en las Figuras 4-7 y 4-8 y 4.8b. El tercer y cuarto modo son el espectrograma de satélite y funciona de modo similar al terrestre ya explicado
- **AUTO**, Ajuste automático de nivel de señal para obtener la mejor vista.

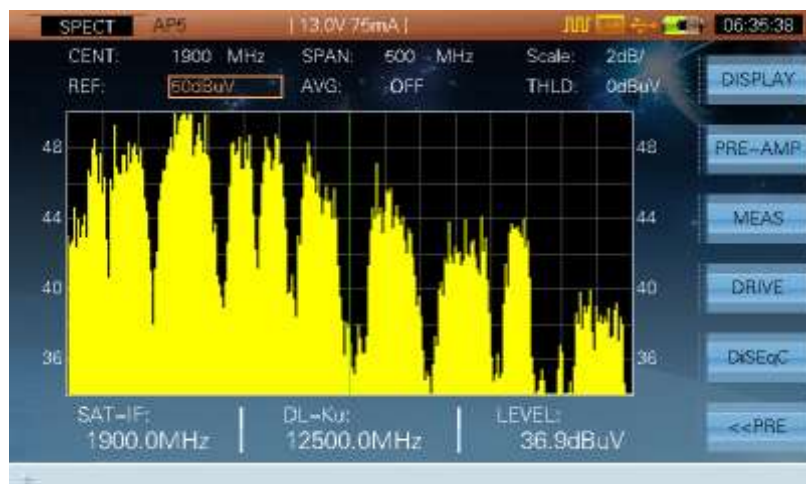


Figura 4-7



Figura 4-8

4.3.1 Configuración de los parámetros

- **CENT**, En este parámetro se fija la frecuencia central del análisis espectral. El rango de frecuencia es de 955MHz a 2145MHz. Si la frecuencia de entrada está por encima de 2145MHz, el DTVLINK-3 identifica si la frecuencia de entrada es válida en la banda C o banda Ku. Si es válido, el DTVLINK-3 calculará de forma automática la SAT-IF (frecuencia intermedia).

Por ejemplo:

Entrada de 1938MHz, 1938MHz está en el rango de frecuencia central, este valor es válido.

Entrada 12538MHz, esta es una frecuencia válida para un transpondedor en banda Ku. Si el oscilador local del LNB se ha establecido como 10600MHz, el DTVLINK-3 calculara que la frecuencia central es 1938MHz.

Entrada de 6000MHz, esta no es una frecuencia válida, por lo el DTVLINK-3 va a renunciar a ella y restablecer la frecuencia central a la frecuencia máxima.


- **SPAN**, Capacidad de espectro que se muestra en pantalla (10 MHz-1200MHz).
- **Escala**, Escala de nivel, (1 dB /, 2 dB /, 5 dB /, 10 dB /).
- **REF**, Nivel de referencia, el rango es de 20dBuV de 120dBuV. Presionar las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) para ajustar, o mediante el teclado seleccionar un valor directamente.
- **THLD**, Rango de ruido umbral. Configurable desde -20dBuV a 120dBuV. Con esta función el DTVLINK-3 sólo muestra el espectro por encima del umbral definido, como se muestra en las figuras 4-9 y 4-10.
- **MARC**, Marcadores, como se muestra en la Figura 4-11.



Figura 4-9

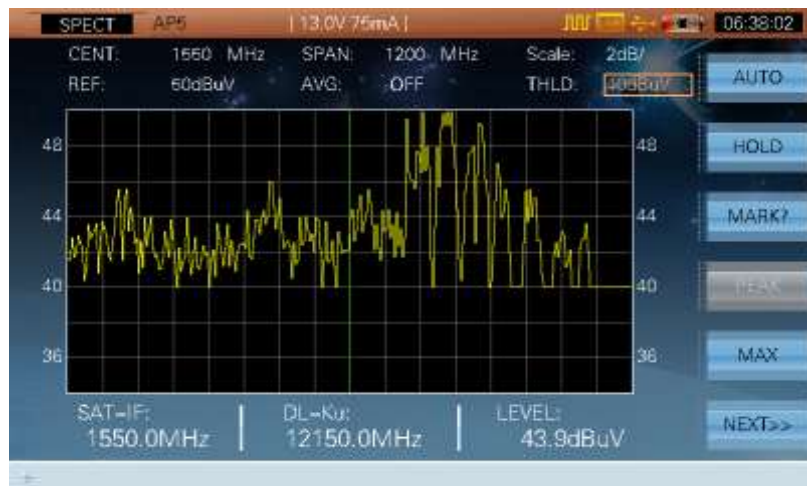


Figura 4-10



Figura 4-11

4.3.2 Operación


- **AUTO** Ajuste automático de la escala y nivel de referencia para obtener la mejor vista.
- **HOLD / TRIG** Retener o Trigger (continuar) la medición.
- **MARC** Presione esta tecla para activar el marcador de frecuencia, y entonces el usuario puede mover el marcador por la pantalla con las teclas  (IZQUIERDA/DERECHO), Como se muestra en la Figura 4-11, pulse este botón otra vez para salir de esta función.
- **PEAK** Encontrar la posición del pico, esta función solo es posible si esta habilitada la función de marcador. Presione esta tecla y se moverá el marcador hasta el punto de máximo nivel.
- **MAX** Presione esta tecla para activar la función de retención de máximos, como se muestra en la Figura 4-12.





Figura 4-12

- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla para pasar a la página siguiente de opciones como muestra la Figura 4-13.



Figura 4-13

- **DISPLAY** Presione esta tecla para cambiar el modo de visualización, como se muestra en las figuras 4-7 y 4-8.
- **PRE-AMP** Pulse la tecla para activar/desactivar del preamplificador. Cuando se active, un icono () se mostrará en la barra de estado inferior.
- **MEDIDA** Tecla de método abreviado de la función de medición por satélite del transpondedor.
- **CONDUCIR** Presionando esta tecla se activa la función de posicionamiento de la unidad. El usuario puede manejar el posicionador con las teclas  (IZQUIERDA/DERECHO).
- **DiSEqC** Tecla de método abreviado de la función DiSEqC.
- **PRE <<** Presione esta tecla para volver a la página anterior como en la Figura 6.4.

4.4 ALINEACIÓN DE PARÁBOLA

La función de la alineación del parábola se muestra en la Figura 4-14. El usuario puede utilizar esta función para alinear antenas parabólicas.



Figura 4-14

El DTVLINK-3 mide la calidad y la fuerza de los transpondedores para alinear fácilmente la parábola.

Para alinear la parábola siga lo siguientes pasos:

1. Seleccione el satélite de destino.
2. Configure cada transpondedor activado/desactivado en la función **CH EDIT** como se muestra en la Figura 4-15.
3. Configure la alimentación del LNB y del GPS.



Figura 4-15

NOTA: La función de la alineación de la parábola puede trabajar con un máximo de 10 transpondedores. Si el usuario selecciona más de 10 transpondedores, El DTVLINK-3 sólo medirá los 10 primeros transpondedores habilitados.

Los parámetros de posición pueden ser útiles para alinear plato:



El DTVLINK-3 puede configurar la posición de la parabólica por medios manuales o usando el modulo GPS- USB (opcional).



Figura 4-16



Azimut (0-180 °).



Ángulo de elevación (0-90 °).



El ángulo de polarización.

La función de alineación de la parabólica mostrara el resultado de la prueba en porcentaje (0% -100%) con un color diferente, como se muestra en la figura 4-17.

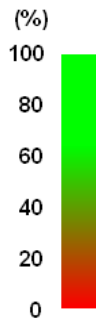


Figura 4-17

4.4.1 Operación

- **SAT**, Nombre del satélite y la longitud. El usuario puede cambiar entre el plan de satélites habilitado.

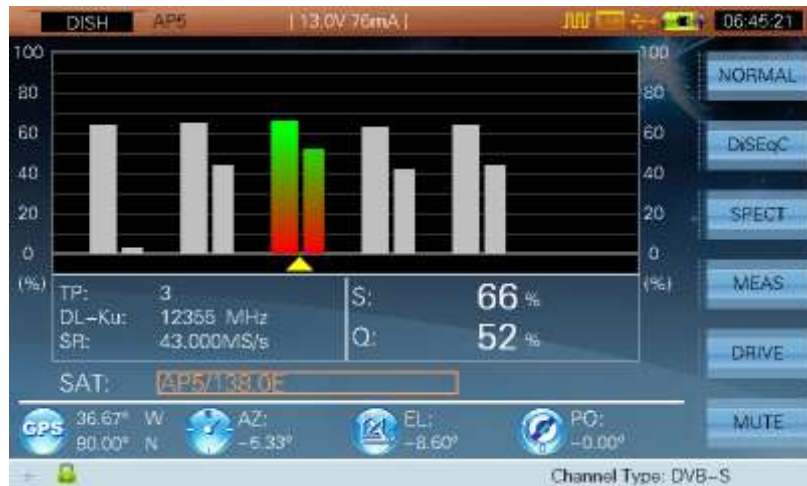


Figura 4-18

- **FIJO / NORMAL** Presione esta tecla para fijar los transpondores seleccionados como se muestran en la Figura 4-18.
- **DiSEqC** Tecla de método abreviado de la función DiSEqC.
- **ESPECTRO** Tecla de acceso directo a la función del espectro.
- **MEDIDA** Tecla de acceso directo a la función de medición.
- **POSICIONAR** Presione esta tecla se activa la función de posicionamiento de la unidad.





El usuario puede manejar el posicionador con las teclas  (**IZQUIERDA/DERECHO**), como se muestra en la figura 4.19.



Figura 4-19

- **MUTE** Presione esta tecla para poner el DTVLINK-3 en el estado de silencio, de esta forma se apagará el zumbador
-  Cambie el posicionador transpondedor / unidad / ajustar el volumen de timbre.
-  Cambie el transpondedor.
-  Tecla de atajo a la función de control de alimentación.

DiSEqC (Control de equipo digital de satélite.), es un protocolo de comunicación entre el receptor de satélite y los dispositivos. El DTVLINK-3 soporta DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2, 2.X.

DiSEqC y la función de control SATCR se muestran en las figuras 4-20 y 4-21.



Figura 4-20



Figura 4-21

4.4.2 Parámetros

DiSEqC (Digital Satellite Equipment Control) lista de comandos:

Clase	Comando	Parámetro
General	REINICIO	----
	ESPERA	----
	ENCENDIDO	----
Cambiar	SAT A / B	A / B
	Interruptor DiSEqC1.0	1 a 4
	Interruptor DiSEqC1.1	1 a 16
Posicionador	HALT	----
	Quitar límites	----
	Activar límites	----
	Límite Este	----
	Límite Oeste	----
	MOVER ESTE SEC	1 a 127
	MANEJAR LOS PASOS DEL ESTE	1 a 127
	Drive West SEC	1 a 127
	MANEJAR LOS PASOS DEL OESTE	1 a 127
	TIENDA DE POSICIÓN	1 a 255
	IR A LA POSICIÓN	1 a 255
Ir a x.x °	-80 ° a 80 °	
Ir a posición 0	----	

la 4-1








SATCR lista de comandos:

Comando	Parámetro	Descripción
Estado SATCR	ACTIVAR / DESACTIVAR	Activar o desactivar la función de SATCR.
NUM DE LAS PLAZAS	2/4/8	Nº de canales SATCR LNB
SELECT SLOT	1 a 8	Canal seleccionado SATCR.
Estado de la ranura	ON / OFF	Establecer el estado del canal
SATCR A / B	A / B	Cambiar SATCR LNB
SLOT1	~ 950MHz 2150MHz	Frecuencia del canal
SLOT2	~ 950MHz 2150MHz	Frecuencia del canal
----	----	----
----	----	----
SLOT8	~ 950MHz 2150MHz	Frecuencia del canal

4-2

NOTA: El DTVLINK-3 controla un máximo de 8 ranuras.

4.4.3 Operación

-  Presione esta tecla para cambiar entre DiSEqC y SATCR.
-  Presionar las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) para seleccionar comandos / parámetros.
-  En la función DiSEqC, pulse las teclas  (**IZQUIERDA/DERECHO**) para ajustar los parámetros de comandos.
-  Presione esta tecla para enviar el comando.
-  Tecla de atajo a la función de control de alimentación.

NOTA: 1. La función de envío de comandos DiSEqC y SATCR está desactivada, cuando el LNB está apagado.
2. Durante el envío de comandos DiSEqC y SATCR, ninguna tecla de operación está activa.


5 Monitor y análisis de TS.

- Breve introducción del decodificador de vídeo y análisis de TS
- Decodificador de información en tiempo real
- Edición de Canales
- Grabador de TS
- Reproducción
- Información Básica
- TR101 290
- Visor de PID
- Programa de Información
- PCR
- Lista de programas
- PSI / SI
- Captura de Datos
- Parámetros de Frame

5.1 Breve introducción

El módulo de análisis de TS es compatible con análisis estándar DVB y ATSC incluyendo TS en tiempo real y fuera de línea y también los datos de IPTV. Sus funciones son las siguientes: decodificador en tiempo real, grabación, editor de la canalización, reproducción, información básica, 290 TR101, visor de PID, información del programa, PCR, Lista de programas, PSI / SI, captura de datos y todos los parámetros conforme a la norma 290 TR101..

Esta función de análisis de TS también se proporciona para la entrada de RF.

Pulse la tecla  (TV) para iniciar la función Análisis TS si el canal digital está activado. La primera subfunción se muestra de serie en todos los equipos. Se mostrará la información en tiempo real de todos los canales que se están transmitiendo por ese transpondedor, como muestra la Figura 5.1.

5.1.1 Campo de aplicación

Instalación de TV digital y depuración: Para el análisis, pruebas y diagnóstico.

Medición digital de canales de TV.

Desarrollo de equipos de TV digital: Para depurar y desarrollar el equipo relacionado.

5.1.2 Normas

- MPEG-1
 - 1) ISO-IEC-11172-2 (Video)
 - 2) ISO-IEC-11172-3 (Audio)
- MPEG-2
 - 1) ISO / IEC 13818-1 (sistema)
 - 2) ISO / IEC 13818-2 (vídeo)
 - 3) ISO / IEC 13818-3 (Audio)
 - 4) ISO / IEC 13818-6 (DSM-CC)
 - 5) ISO / IEC 13818-7 (AAC)
- MPEG-4
 - 1) ISO / IEC 14496-2 (vídeo)
 - 2) ISO / IEC 14496-3 (Audio)
- H264
 - 1) ITU-T H.264
 - 2) ISO / IEC 14496-10 (AVC)
- DVB

5.2 Decodificador de tiempo real

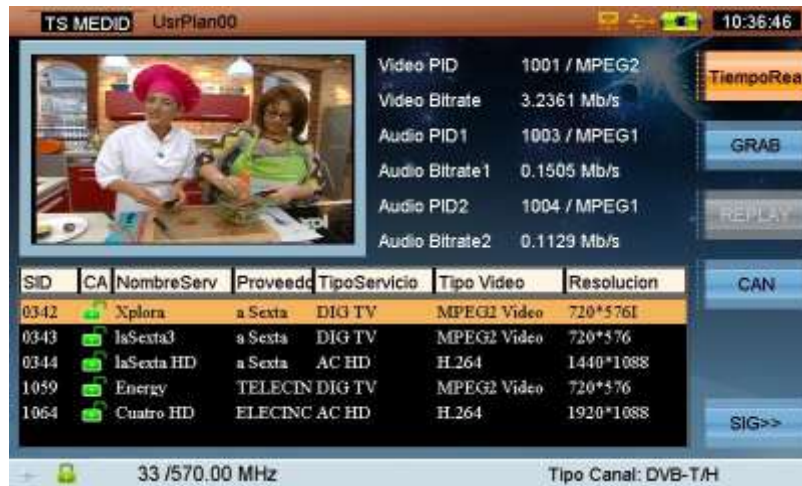


Figura 5-1





Esta subfunción puede descodificar el programa de acuerdo a la fuente de entrada de RF, la ASI o IPTV. Datos básicos se muestran en la lista, incluyendo el número de programa, CA, el nombre del servicio, el proveedor, tipo de servicio, el tipo de flujo de vídeo y la resolución de vídeo. Si la información no se proporciona en el TS, "---" se muestra. Video y PID de audio y bitrate se muestran del programa seleccionado. Si  aparece es que el programa no está cifrado, de lo contrario  se muestra como la Figura 5-2.






Figura 5-2

5.2.1 Descripción

- **SID:** El número de programa en sistema Decimal o Hexadecimal .
- **CA:**  representa no está cifrado, y  representa cifrada.
- **Nombre del servicio:** El nombre del programa, "---" se muestra si la descripción no se existe.
- **Proveedor:** El proveedor del programa, "---" se muestra si la descripción no se existe.
- **Tipo de servicio:** Una breve descripción del tipo de servicio del programa.

- **Tipo de vídeo:** El tipo de vídeo del programa, "---" si la información de vídeo no está incluido en el programa.
- **Resolución:** La resolución de vídeo, "---" se muestra si la información de vídeo no se analiza.
- **El PID de video:** PID de video del programa seleccionado.
- **Vídeo Bitrate:** La tasa de bits de vídeo del programa seleccionado.
- **PID1 de audio:** La primera PID de audio del programa seleccionado.
- **Audio Bitrate1:** La tasa de bits del primer canal de audio del programa seleccionado.
- **Audio PID2:** El segundo PID de audio del programa seleccionado.
- **Audio Bitrate2:** La tasa de bits segundo canal de audio del programa seleccionado.

5.2.2 Operación

-  Para seleccionar un programa.
-  Para subir o bajar el volumen si la decodificación.
-  Para activar la pantalla completa de vídeo y la pequeña pantalla de vídeo si la decodificación.
- **En tiempo real** Para ejecutar la subsunción decodificador en tiempo real, consulte la Figura 5-1.
- **REC** Para ejecutar la subsunción de grabación de TS., consulte la Figura 5-4.
- **REPLAY** Para ejecutar la subsunción de reproducción y mostrar la lista de archivos almacenados en la memoria USB, consulte la Figura 5-6. La tecla está desactivada si no hay disco pendrive o ningún fichero TS o PRT almacenada en el disco.
- **CH** Para ejecutar Edición de Canales, consulte la Figura 5-3. La tecla está desactivada si la fuente de entrada no es de RF.
- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla para pasar a la página siguiente como muestra la Figura 5.8.

5.3 Edición de Canales



Figura 5-3

5.3.1 Descripción

Para editar la información del canal brevemente, tal como se muestra la Figura 5-3.

5.4 Grabadora



Figura 5-4

5.4.1 Descripción

Mediante esta función se puede grabar un TS y darle el nombre que se desee. Introduzca el nombre del fichero con el que desee guardar la grabación y a continuación pulse GRAB para comenzar la grabación y posteriormente STOP para pararla. Se mostrara en pantalla la información de la grabación y el espacio que queda libre en el disco USB.

5.4.2 Operación



-  Utilizando por ejemplo el nombre de entrada "11b", el nombre del archivo de grabación será "11b.ts", y presione  tecla (**ENTER**) para iniciar la recodificación. Consulte la Figura 5-5. Si el archivo "11b.ts" ya existe, un cuadro de mensaje aparecerá "El archivo ya existe, reemplazarlo?" Y si no hay espacio suficiente, un cuadro de mensaje aparecerá "No hay espacio suficiente en el disco!"



Figura 5-5

5.5 Reproducir






Figura 5-6

5.5.1 Descripción

Se admite una lista de un máximo de 200 archivos (El tamaño del archivo debe ser menor de 3 GB) con el formato TS o PRT. El nombre de los archivos y el tamaño se muestran en pantalla.

5.5.2 Operación

-  Para seleccionar un archivo.
-  Por ejemplo, el archivo "bbc_TV y Radio.ts" está seleccionado. Presionar la tecla  (ENTER) para analizar el archivo y la información del programa. Consulte la Figura 5-7.

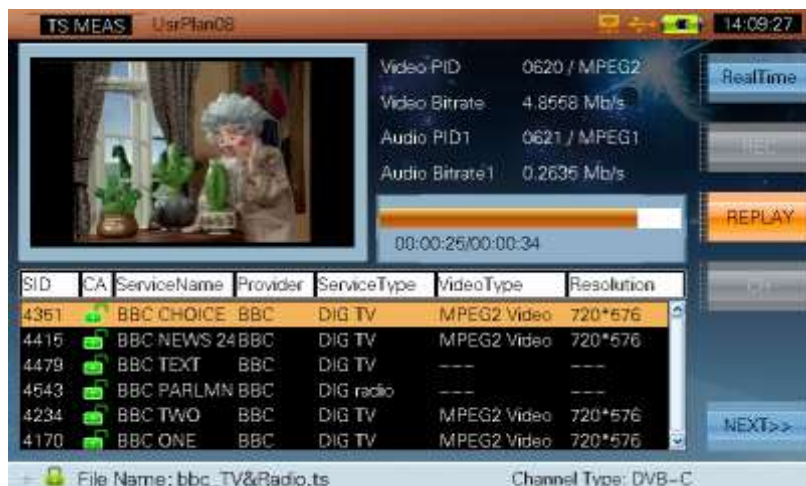



Figura 5-7

5.5.3 Descripción

Para mostrar la información de reproducción, incluyendo SID, CA, Nombre de servicio, Proveedor, ServiceType, VideoType, Resolución, PID de vídeo, bitrate de vídeo, el PID de audio y bitrate de audio.

5.5.4 Operación

-  Para activar la pantalla completa de vídeo y la pequeña pantalla de vídeo si la decodificación.

5.6 Información Básica



Figura 5-8

5.6.1 Descripción

Esta subfunción se muestra la información básica de la corriente.

- **TASA DE TS:** Describir la tasa de flujo de transporte en un segundo (Mb / s).
- **TS ESTRUCTURA:** Describir los componentes de la TS y la tasa de cada componente.
- **OTRA INFORMACIÓN:** Describir el otro tipo de información de la secuencia.
- **LONGITUD:** La longitud de transporte en bytes.
- **PROG COUNT:** Mostrar los programas totales.
- **TS ID:** ID de Stream.
- **PID COUNT:** La suma de PID de la corriente.
- **NET ID:** El PID del NIT indicado por PAT, si no se indica, "---" en la pantalla.
- **Nombre de la red:** El nombre del proveedor, "---" si no previstos en el vapor.

5.6.2 Operación

- **INFORMACIÓN BÁSICA** Para ejecutar la subfunción información básica, tal como se muestra la Figura 5-8.
- **TR101 290** Para ejecutar la TR101 290 subfunción. Presione esta tecla para cambiar de forma continua entre 290 y TR101 información de eventos. Consulte la Figura 5-9 y Figura 5-10.
- **PID VISTA** Para ejecutar la subfunción VISTA PID. Refiérase a la Figura 5-11.
- **PROG GRAP** Para ejecutar la subfunción INFO PROG. Para cambiar PROG PROG INFO y GRAP, cuando la llave se pulsa continuamente. Refiérase a la Figura 5-12 y Figura 5-13.
- **PCR LISTA** Para ejecutar la subfunción LISTA PCR. Para cambiar LISTA PCR y PCR,

cuando la llave se pulsa continuamente. Refiérase a la Figuras 5-14 y 5-15.

- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla a la página siguiente como muestra la Figura 5-18.

5.7 TR101 290



Figura 5-9

5.7.1 Descripción

La primera tabla presenta un conjunto básico de parámetros que se consideren necesarias para asegurar que el TS se puede descodificar.

La segunda tabla se enumeran los parámetros adicionales que se recomiendan para el control continuo. La tercera tabla muestra los parámetros opcionales adicionales que podrían ser de interés para ciertas aplicaciones. Buff parámetro no se incluye debido al límite de la capacidad del hardware.

5.7.2 Operación

- **OK** Para volver a controlar el flujo y borrar el resultado.

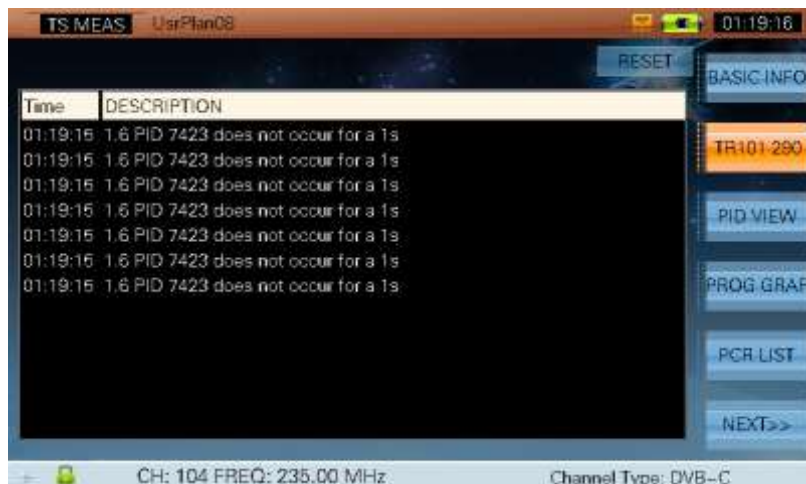




Figura 5-10


5.7.3 Descripción

En él se describe la información detallada, incluyendo el tiempo de grabación, el número de serie.

5.7.4 Operación

-  Para volver a controlar el flujo y borrar el resultado.
-  Para pasar a la página superior o inferior..

5.8 Vista del PID



Section	Simplified Info	Value(%)	PID	CR(Mbps)
TS	TS Info	100	---	38.014
PSI/SI	Info	3.002	---	1.141
-	PAT	0.040	---	0.015
-	PMT-22151	0.040	0257	0.015
-	PMT-22152	0.040	0258	0.015
-	PMT-22157	0.040	0259	0.015
-	PMT-22160	0.040	0260	0.015
-	PMT-22161	0.040	0261	0.015
-	PMT-22162	0.040	0262	0.015
-	PMT-22163	0.040	0263	0.015
-	PMT-22850	0.040	0197	0.015
-	CAT	0.040	0001	0.015
-	NIT	0.045	0016	0.017
-	TDT/TOT	0.004	0020	0.002
-	SOT/SAT	0.482	0017	0.197

Figura 5-11


5.8.1 Descripción

En él se describe la información con la sección, la información simplificada, el valor, PID y el CR de cada PID de la corriente.

- **Sección:** El tipo PID.
- **PID:** El valor del PID.
- **CR:** La tasa de bits de la EIP.

El valor y CR se calcula dentro de un segundo.

5.8.2 Operación

-  Para pasar a la página superior o inferior.

5.9 Información de programa




Figura 5-12

5.9.1 Descripción

Esta función analiza la información de audio y de vídeo ES. Es compatible con los formatos de video MPEG1/2/4, H.264 y MPEG-1/2/4, y formato de audio AAC. A lo sumo se puede mostrar la información simultanea de dos canales de audio por canal de video.

En la lista inferior el muestra el SID, CA (si esta o no encriptado), el nombre del servicio, el proveedor y el tipo de servicio. También se muestra la información del vídeo / audio de información del programa seleccionado. Los parámetros pueden ser diferentes de acuerdo con el formato de audio / vídeo. Si el parámetro no se analiza se muestra "---" en la pantalla. Si el programa no tiene ninguna información de vídeo, un cuadro de mensaje con "No hay datos de vídeo." Será mostrado, y si el programa está encriptado, un cuadro de mensaje con "El programa está cifrado" se mostrara. Si el vídeo no es MPEG-2, MPEG-4 o H.264, un cuadro de mensaje con "No trabaja con ese formato de video" se mostrara.

5.9.2 Operación

-  Use estas teclas para seleccionar un programa y mostrar la información de audio y video del programa seleccionado.

5.9.3 Descripción Grafica del programa

Mediante esta función se muestra además de la información del programa con SID, CA, el bitrate, el nombre del servicio, proveedor y tipo de servicio, una grafica con la relación del ancho de banda ocupado por el video y el audio de ese programa. La curva amarilla es la curva del ancho de banda usado por el vídeo incluido en el programa. El curva verde es la primera curva de audio BW si la información de audio esta incluida en el programa. La abscisa es el nombre de la tasa usada, y la ordenada es el nombre del ancho de banda en tanto por ciento del programa. Si el programa no es un programa de TV digital, no hay curva en la pantalla.

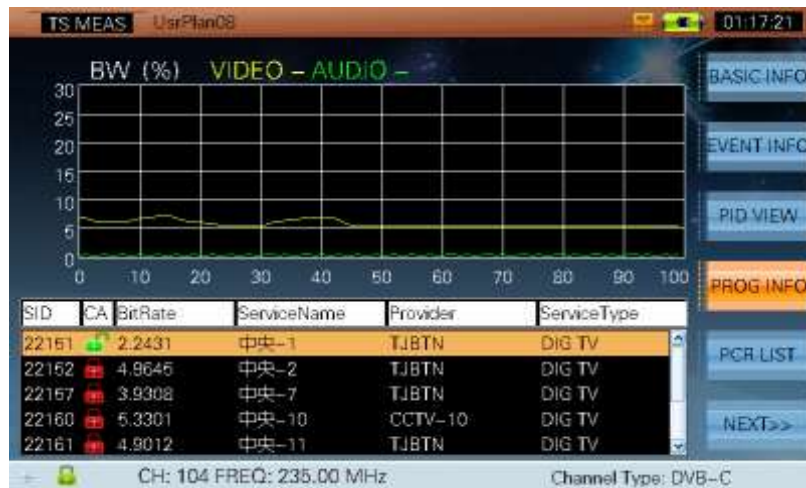



Figura 5-13

5.9.4 Operación

-  Use estas teclas para seleccionar el programa y ver la curva de relación entre el ancho de banda de video y audio usado.

5.9.5 Descripción

Para mostrar la precisión de PCR y el intervalo de PCR del programa seleccionado. Refiérase a la Figura 5-15, que muestra la información detallada de PCR. Si el PCR no existe mostrara "---" en la pantalla. Programa diferentes pueden tener el mismo PCR y cada programa puede tener su PCR. La precisión de PCR de programa seleccionado está dentro de ± 500 ns y el intervalo de PCR del programa seleccionado es de 0 ms a 40 ms. La escala puede ser engarzadas en la función ajuste de parámetro.

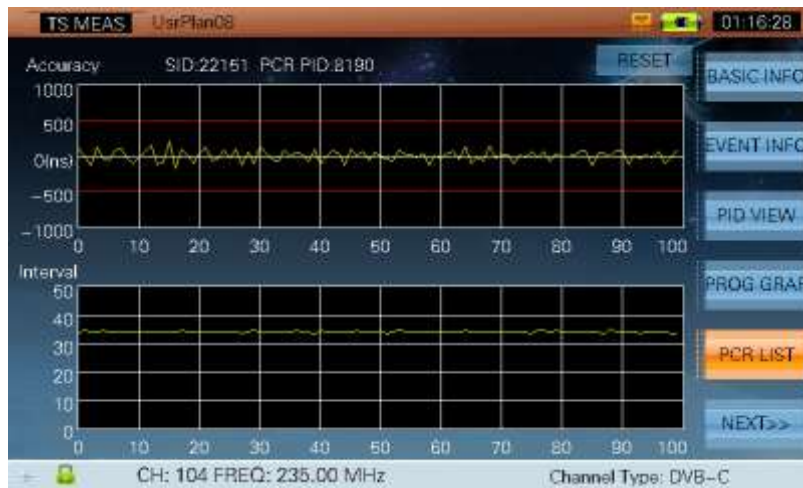




Figura 5-14

5.9.6 Operación

-  Para volver a controlar el flujo y borrar el resultado.
-  Para seleccionar un programa y mostrar la curva de precisión de la PCR y las curva de intervalo PCR .



SID	PCR_PID	Min AC(Ins)	Max AC(Ins)	Min Interval(ms)	Max Interval(ms)
22151	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22152	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22167	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22160	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22161	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22162	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22163	8190	-234.517	200.625	32.443	36.083
22850	---	---	---	---	---

Figura 5-15

5.9.7 Descripción

Figura 5-15 muestra la información detallada de PCR, incluyendo PCR PID, precisión min, la precisión máxima, el intervalo de minutos, y el intervalo máximo. Si el PCR no se existe se muestra "---".

5.9.8 Operación

-  Para volver a controlar el flujo y borrar el resultado.
-  Para seleccionar un programa.

5.10 Lista programas

No.	FREQ	CA	ServiceName	Provider	ServiceType	TYPE/SR(MS/s)
1	227		区县1	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
2	227		区县2	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
3	227		区县3	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
4	227		区县4	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
5	235		中央-1	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
6	235		中央-2	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
7	235		中央-7	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
8	235		中央-10	CCTV-10	DIG TV	64QAM/6.875
9	235		中央-11	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
10	235		中央-12	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
11	235		中央音乐	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
12	235		广告1	TJBTN	user defined	64QAM/6.875
13	243		广东卫视	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
14	243		甘肃卫视	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875
15	243		贵州卫视	TJBTN	DIG TV	64QAM/6.875

Figura 5-16

5.10.1 Descripción

Para una lista de los programas de la información en orden ascendente de frecuencia de la red de transporte actual.

Si se trata de un sistema de cable, muestra el número de programa, la frecuencia, CA, el nombre del servicio, el proveedor, tipo de servicio, tipo de modulación / SR (MS / s).

Si es terrestre sistema, se muestra el número de programa, la frecuencia, CA, el nombre del servicio, el proveedor, tipo de servicio, tipo de modulación / SR (MS / s), y la polarización.

Si se trata de satélites sistema, se muestra el número de programa, la frecuencia, CA, el nombre del servicio, el proveedor, tipo de servicio, tipo de modulación / APC / GUARDIA.

Debido al método de codificación, algunos proporcionan la información del programa de la frecuencia actual, y algunos proporcionan la información del programa de todas las frecuencias, por lo que la información del programa puede ser diferente.

El CA puede ser diferente de subfuncion en tiempo real, PROG causa INFO subfunción de la forma diferente de obtener el valor de CA. La CA de esta subfunción se obtiene de TS directamente.

5.10.2 Operación

- **LISTA PROG** Para ejecutar la subfunción LISTA PROG. Refiérase a la Figura 5-16.
- **PSI / SI** Para ejecutar PSI / SI subfunción. Refiérase a la Figura 5-17.
- **CAPTURA** Para ejecutar CAPTURA subfunción. Refiérase a la Figura 5-18.
- **Set Param** Para ejecutar la subfunción Set Param. Refiérase a la Figura 5-19.
- **PRE <<** Presione esta tecla a la página anterior.

5.11 PSI / SI

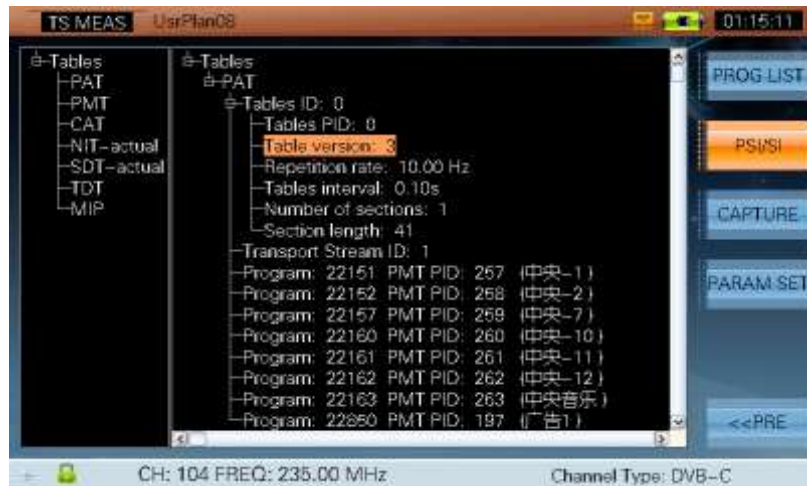






Figura 5-17

5.11.1 Descripción

La figura 5-17 muestra la información PSI / SI . La tabla de la izquierda muestra las tablas como PAT, PMT, CAT, NIT_actual, SDT_actual, TDT, PIP, y las listas de la derecha la información detallada de acuerdo a la tabla de selección.

5.11.2 Operación

-  Para seleccionar una tabla y mostrar la información detallada en la tabla de la derecha.
-  Para seleccionar la tabla.
-  Para seleccionar una tabla y mostrar la información detallada en la tabla de la derecha.
-  Para volver a la tabla de la izquierda y establecer la tabla de la izquierda se centrará TS Salir Medir la función y volver a la función anterior, si el foco está en la tabla de la izquierda.

5.12 Captura






Figura 5-18

5.12.1 Descripción

Para capturar datos de acuerdo con el PID seleccionado y mostrar los datos en el cuadro de la derecha.

5.12.2 Operación

Enfoque de posición		el		
VIDEO	Mover enfoque	el	Mover el enfoque	Para contraer la EIP
AUDIO	Mover enfoque	el	Mover el enfoque	Para contraer la EIP
PCR	Mover enfoque	el	Mover el enfoque	Para contraer la EIP
PSI / SI	Mover enfoque	el	Mover el enfoque	Para contraer la EIP
ECM / EMM	Mover enfoque	el	Mover el enfoque	Para contraer la EIP
DATOS	Mover enfoque	el	Mover el enfoque	Para contraer la EIP
PID	Mover enfoque	el	---	Para mostrar la lista de PID de los datos

			seleccionados
Captura Num.	Mover enfoque	el ---	Para iniciar o detener la entrada. El número es de 0 a 255.
INICIO	Mover enfoque	el Mover el enfoque	Para capturar datos de la secuencia de acuerdo con el número de captura y el tipo de datos si los datos es el transporte.
PARADA	Mover enfoque	el Mover el enfoque	Para detener la captura de
CLEAR	Mover enfoque	el Mover el enfoque	Para borrar los datos capturados.
Capturado datos de la lista	Seleccione los datos num N, y mostrar la información en el cuadro de la derecha	Para mostrar los datos de la primera y segunda	---

5.13 Parámetros de configuración




Figura 5-19

5.13.1 Descripción

Para establecer los parámetros de la alarma.

6 Gestión de archivos

- Administración de archivos de imagen.
- Gestión de archivos de datos.

Presionar la tecla  (**INICIO**) Para volver al menú principal y pulse **F6 (FILES)** de Gestión de archivos.

El DTVLINK-3 dispone de un espacio de memoria interna para almacenar los datos de medición en la medición de nivel, el rastreo de canales, la función de la constelación, etc. El resultado de la prueba se puede guardar en formato JPG o en formato de archivo de datos .

6.1 Archivos de imagen

6.1.1 Operación

- **IMAGEN** Pulse la tecla para ver la lista de todos los archivos de imagen guardados. Los archivos se identifican por su nombre, fecha, hora, como muestra la Figura 1.6.

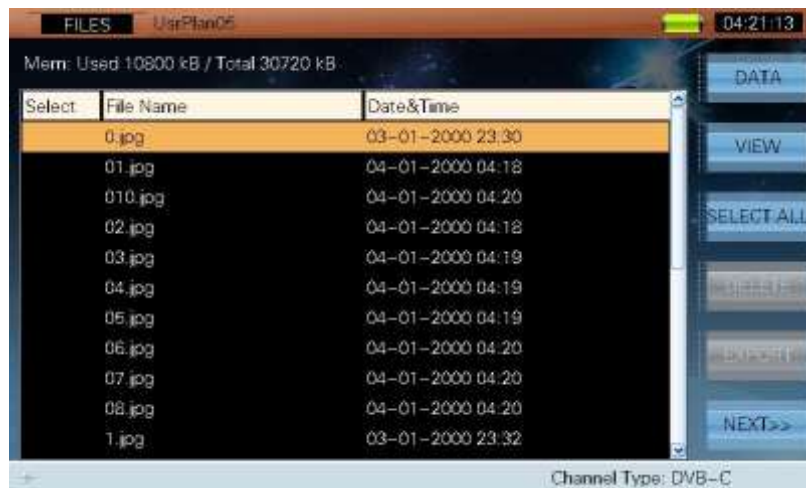



Figura 6-1

Presionar las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) Para resaltar el archivo y seleccione los que desee con la tecla OK. Una vez seleccionado puede visualizar , eliminar, exportar a una memoria USB, renombrar, y así sucesivamente. Consulte la Figura 6-2.

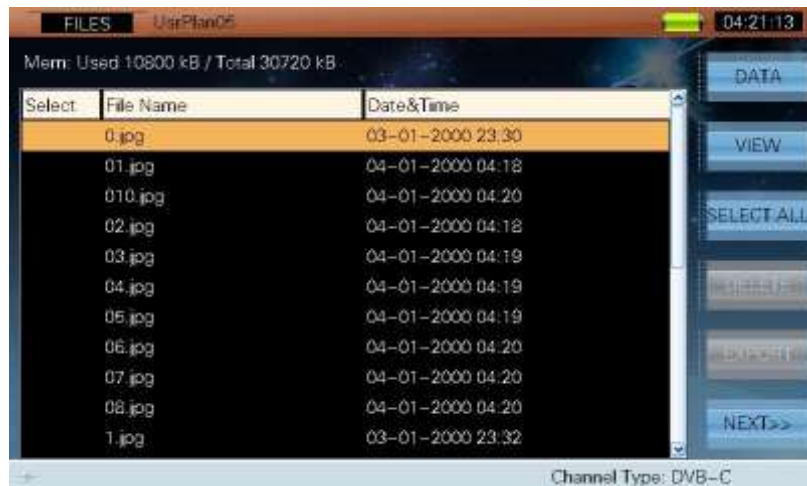





Figura 6-2

- **VER** Presione esta tecla para visualizar el archivo de imagen y el nombre del archivo aparecerá en pantalla completa. Pulse cualquier tecla (excepto  tecla (**INICIO**)) Para volver a la ventana de lista de archivos.
- **SELEC TODO** Presione esta tecla para seleccionar todos los archivos. Todos los archivos se pondrán con el indicador "✓" activado, como muestra la Figura 6.3. Desde ese momento la tecla cambia a LIMPIAR.
- **LIMPIAR** Presione esta tecla para anular la selección de todos los archivos o bien de los archivos seleccionados con el indicador "✓"

. Para seleccionar o deseleccionar un archivo (con el indicador "✓") use las teclas  (**ARRIBA /**

ABAJO) y pulsar la tecla  (**ENTER**) sobre el archivo, Como muestra la Figura 6.4

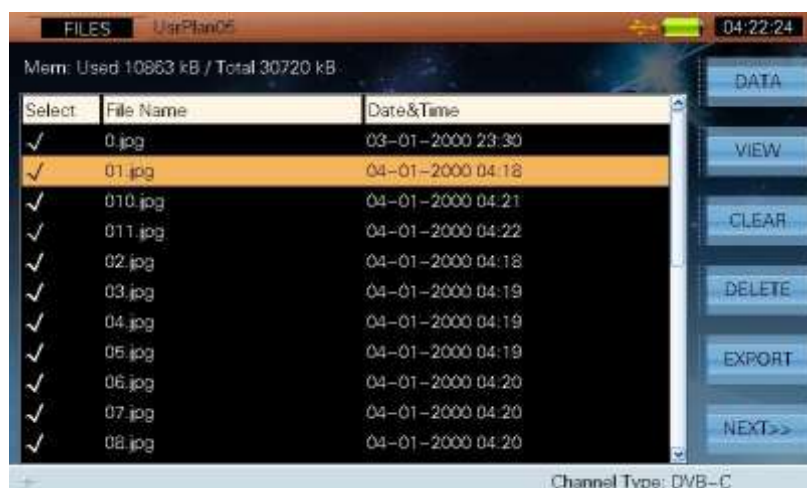


Figura 6-3

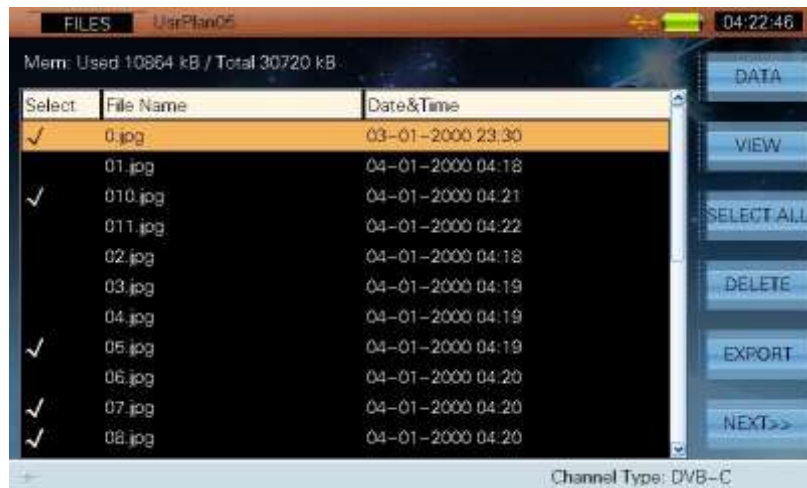


Figura 6-4

- **ELIMINAR** Al seleccionar un archivo y pulsar esta tecla aparecerá el cuadro de diálogo "Eliminar archivo seleccionado (s)". Seleccionar "SI" para borrar el archivo y "NO" para mantenerlo.

Nota: Esta tecla se desactiva si no hay ningún archivo seleccionado.

- **EXPORTACIÓN** Los archivos con el indicador "✓" activado pueden ser transferidos a una memoria USB. Conecte el dispositivo USB y pulsar esta tecla, un cuadro de diálogo aparecerá: Enviar archivo seleccionado (s) al dispositivo USB? Seleccionar "SI" para enviar el archivo y "NO" para cancelar. Si el mismo nombre de archivo ya existe en el dispositivo USB, se mostrara el cuadro de diálogo: "El archivo ya existe, reemplazar existente?" Seleccionar "SI" para reemplazar el archivo y "NO" para cancelar.

Nota: Esta tecla se desactiva si no hay ningún archivo seleccionado.

- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla a la página siguiente como muestra la Figura 5.6.

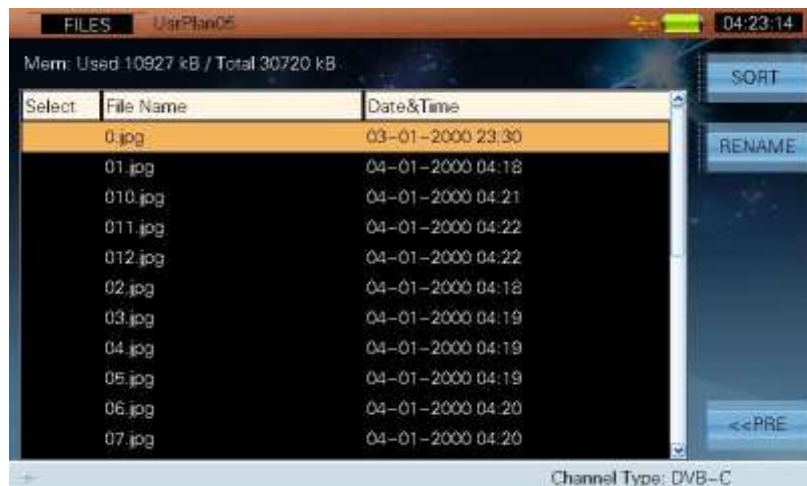


Figura 6-5

- **CLASE** Presione esta tecla para ordenar los archivo de la lista. Puede ordenarlos por orden ascendente o descendente, y por nombre tipo, fecha u operador como muestra la

Figura 6.6.

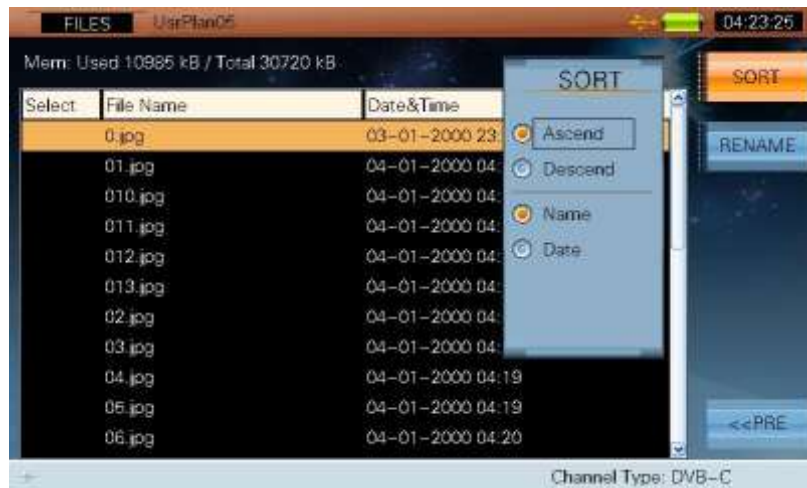


Figura 6-6

- **RENOMBRAR** Presione esta tecla para cambiar el nombre de un archivo. Un cuadro de diálogo aparecerá para introducirlo, use el teclado alfanumérico para introducir un nuevo nombre y confirmar, como muestra la Figura 7.6.

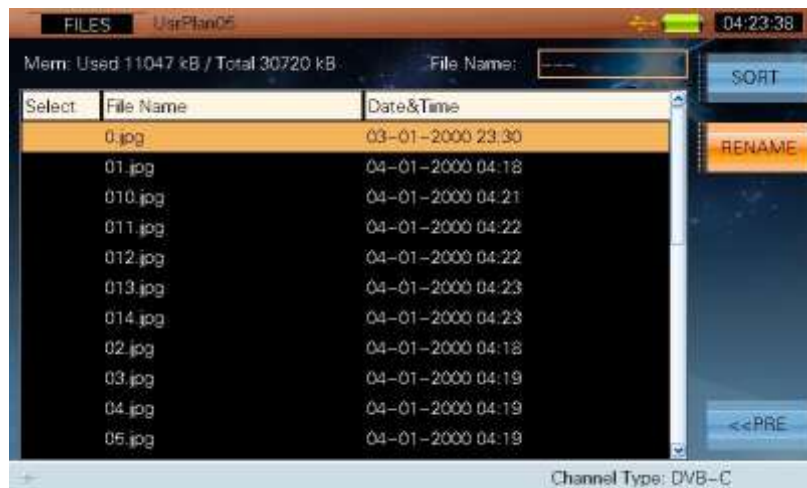


Figura 6-7

- **PRE <<** Presione esta tecla a la página anterior como en la Figura 6.1.

6.2 Archivo de datos

6.2.1 Operación

- **DATO** Presione esta tecla para cambiar al listado de los archivos de datos. Los archivos se identifican por su nombre, tipo, fecha, hora y operador, como muestra la Figura 6.8.

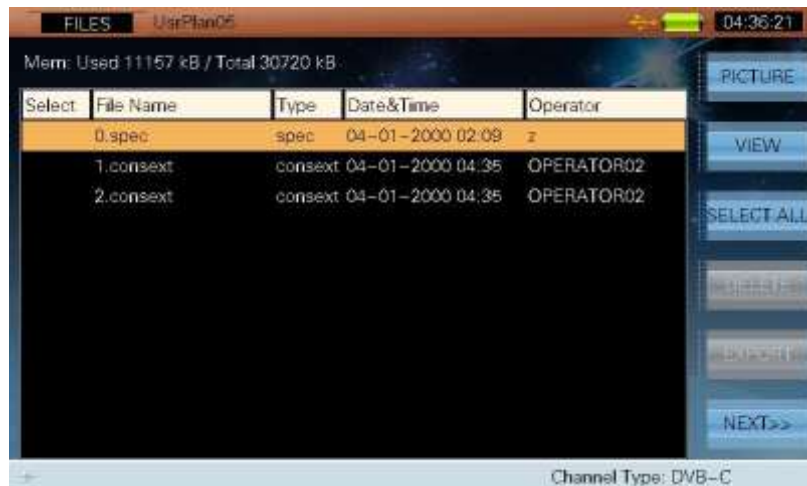



Figura 6-8

Presionar las teclas  (**ARRIBA / ABAJO**) Para resaltar el archivo y OK para seleccionarlo. Una vez seleccionado puede visualizar, eliminar, exportar, cambiar el nombre, y así sucesivamente.

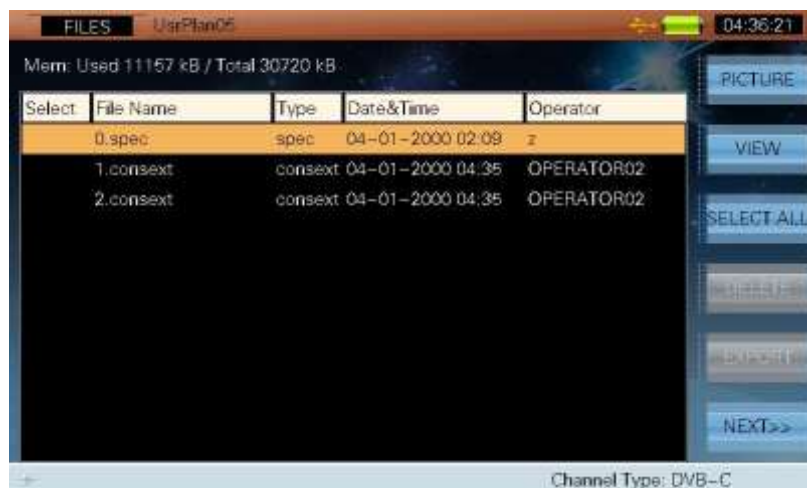


Figura 6-9

- VER** Presione esta tecla para ver el archivo de datos. En algunos archivos se pueden visualizar tanto los datos como la grafica. En estos casos seleccione "SI" en el cuadro de dialogo que aparece para ver la gráfica o "NO" para ver los datos. Si selecciono "SI" para ver la gráfica, pulse la tecla **ESC** (**ESC**) Para volver a la lista de archivos. Seleccione "NO" para

ver los datos, una vez muestre los datos pulse la tecla ESC para volver a la lista de archivos. Se puede interactuar con las graficas, así por ejemplo, al mostrar una grafica del espectro podremos movernos con los cursores de medida, cambiar el nivel de referencia o la escala de visualización.

- **ESC** Pulse la tecla para volver a la lista de archivos.
- **SELECCIONAR TODO** Presione esta tecla para seleccionar todos los archivos. Todos los archivos se pondrán con el indicador "√" activado, como muestra la Figura 6.3. Desde ese momento la tecla cambia a LIMPIAR.
- **LIMPIAR** Presione esta tecla para anular la selección de todos los archivos o bien de los archivos seleccionados con el indicador "√".

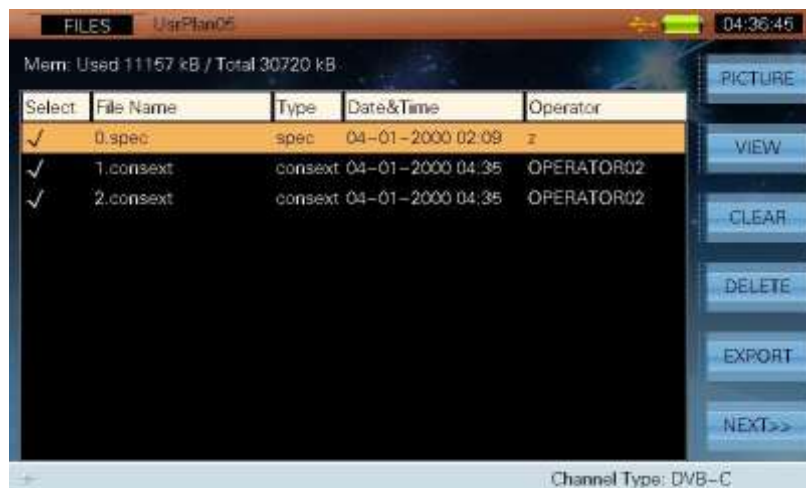




Figura 6-10

. Para seleccionar o deseleccionar un archivo (con el indicador "√") use las teclas  (ARRIBA / ABAJO) y pulsar la tecla  (ENTER) sobre el archivo, Como muestra la Figura 6-11.

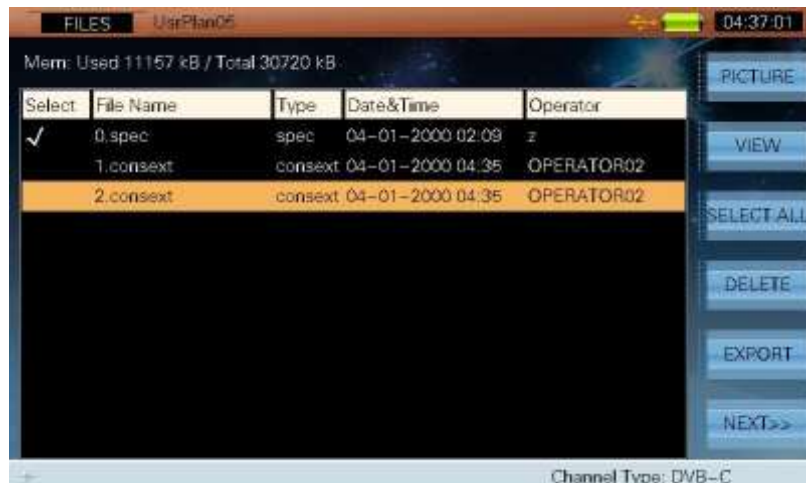


Figura 6-11

- **ELIMINAR** Resalte el archivo y al pulsar esta tecla aparecerá el cuadro de diálogo "Eliminar archivo seleccionado (s)". Seleccionar "SI" para borrar el archivo y "NO" darse por vencido.

Nota: Esta tecla se desactiva si no hay ningún archivo seleccionado

- **EXPORTAR** Los archivos con el indicador "√" activado pueden ser transferidos a una memoria USB. Conecte el dispositivo USB y pulsar esta tecla, un cuadro de diálogo aparecerá: Enviar archivo seleccionado (s) al dispositivo USB? Seleccionar "SI" para enviar el archivo y "NO" para cancelar. Si el mismo nombre de archivo ya existe en el dispositivo USB, se mostrara el cuadro de diálogo: "El archivo ya existe, reemplazar existente?" Seleccionar "SI" para reemplazar el archivo y "NO" para cancelar.

Nota: Esta tecla se desactiva si no hay ningún archivo seleccionado.

- **SIGUIENTE >>** Presione esta tecla a la página siguiente como muestra la Figura 6-12.

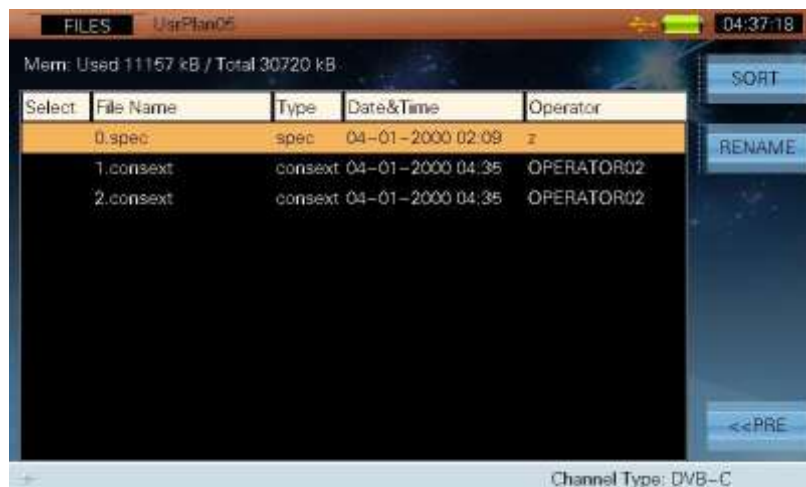


Figura 6-12

- **CLASE** Presione esta tecla para ordenar los archivos de la lista. Las palabras claves de ordenación incluyen ascendente, descendente, nombre, Tipo, fecha y operador como muestra la Figura 6-13.



Figura 6-13

- **RENOMBRAR** Presione esta tecla para cambiar el nombre de un archivo. Un cuadro de diálogo aparecerá para introducirlo, use el teclado alfanumérico para introducir un nuevo nombre y confirmar, como muestra la Figura 6-14.

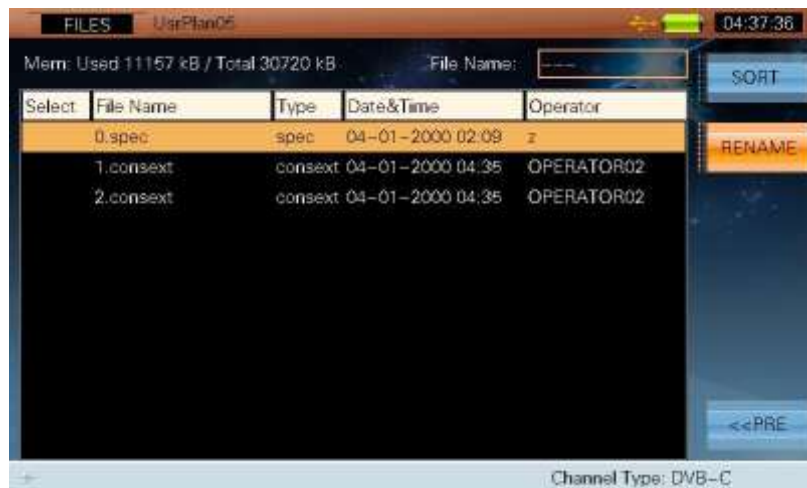


Figura 6-14

- **PRE <<** Presione esta tecla a la página anterior como en la Figura 6.8.

7 Apéndice

- Especificación
- Explicación de los términos

7.1 Especificaciones

Analizador de espectro	
Rango de frecuencia	5-1050MHz (TV), 950-2150MHz (Satélite)
Span de frecuencia	0-1045MHz (TV), Full / 600/300/200/100/50/20/10MHz (Satélite)
Paso de selección de frecuencia	10 kHz (TV), 1 MHz (satélite)
Ancho de banda de resolución (-3 dB)	30 kHz, 100 kHz, 300 kHz, 1 MHz, 3 MHz (TV)
	1 MHz, 3 MHz (satélite)
Rango de medición de nivel	10-120dB μ V (TV) 30-120dB μ V (Satélite)
Exactitud de las mediciones	\pm 1.5dB
Detector de medida	Pico, muestra, AVG
Nivel de referencia	30-120dB μ V
Marcadores	2
Medición de televisión analógica	
Normas	B / G, I, D / K, L / L', M / N
Normas de color	PAL, SECAM, NTSC
Medici	> 50 dB
C / N	> 50 dB
Rango de medición de nivel	30-120dB μ V
Exactitud de las mediciones	\pm 1.5dB
Resolución	0.1dB
Medición Digital CATV	
Tipo de modulación	16/32/64/128/256QAM ITU-T J.83 ANEXO A / B / C
Symbol rate	4.0 7.0MS / s
Margen de potencia	30-110dB μ V
Nivel de resolución	0.1dB
Precisión Potencia	\pm 1.5 dB (C / N> 20 dB)
Medición MER	~40dB
Precisión MER	\pm 2.0dB
BER	1E-3 ~ 1E-9
Constelación	\sqrt
Medición del DVB-T / H	
Tipo de modulación	QPSK, 16 QAM, 64 QAM
Margen de potencia	25-110dB μ V
Resolución	0.1dB

Precisión potencia	± 1.5 dB (C / N> 20 dB)
Medición MER	> 30dB
Precisión MER	± 2.0 dB
CBER / VBER	√
Constelación	√
MER versus portad.	√
Ecos	√
DVB-T2 Medición	
Tipo de modulación	QPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256 QAM
Margen de potencia	25-110dB μ V
Resolución	0.1dB
Precisión	± 2 dB (C / N> 20 dB)
Medición MER	> 30dB
Precisión MER	± 2.0 dB
CBER / LBER	√
Constelación	√
Ecos	√
Medición ATSC	
Tipo de modulación	8VSB
Margen de potencia	25-110dB μ V
Nivel de resolución	0.1dB
Precisión potencia	± 1.5 dB (C / N> 20 dB)
Medición MER	> 35 dB
Precisión MER	± 2.0 dB
BER	√
Constelación	√
DTMB de medición	
Portadoras	C = 1, 3780
Margen de potencia	-83 -2dBm
Nivel de resolución	0.1dB
Precisión	± 1.5 dB (C / N> 20 dB)
Medición MER	> 28dB
Precisión MER	± 2.0 dB
BER	√
Constelación	√
Ecos	√
DVB-S/S2 de medición	
Tipo de modulación	QPSK, 8PSK
Symbol Rate	2-45MS / s (DVB-S)
	1 - 45MS / s (QPSK DVB-S2)
	1 - 45MS / s (8PSK DVB-S2)
Margen de potencia	40-110dB μ V
Resolución	0.1dB

Nivel de potencia	± 1.5 dB (C / N> 20 dB)
Medición MER	> 25dB
Precisión MER	± 2.0dB
CBER / LBER (VBER para DVB-S)	√
Constelación	√
Video / Audio Decodificador	
Vídeo	MPEG2 / 4, H.264
Resolución de vídeo	1080i, 720p, 576i
Audio	MPEG 1 / 2, AAC
Módulo CAM	EN50221 (DVB-CI) Interfaz PCMCIA
TS-ASI entrada y salida	√
TS Registro	√
TS Analizador	
Interfaz	EN 50083-9 (DVB SPI, ASI)
DVB-ASI Interfaz	75Ω BNC
DVB-ASI Reloj	270 MHz
DVB-ASI Máx Transferencia de Datos	0 a 72 Mbps
DVB-ASI Nivel de salida de señal	1,0 Vp-p nominal
DVB-ASI Retorno respuesta	> 15 dB
DVB-ASI Nivel de entrada	800 mV + / - 10%
Decodificador en tiempo real	Mostrar las imágenes de televisión real (a través del sistema CA). Incluye los números de programa, nombres de programas, video proveedor de información, y PID de audio
TR101290 monitor	TR101 290 los tres niveles de monitor en tiempo real
Base de información	Contar el PID por ciento en función del tipo de las corrientes. Vídeos, audios y PSI / SI, paquetes nulos
Lista de PID	Mostrar todas las IDPs en secuencia actual
Programa de Información	Las informaciones detalladas acerca de un programa si no se va a cifrar. Las resoluciones de video y la tasa de compresión de audio.
Monitor de PCR	Calcular la PCR intervalo y la precisión de PCR
PSI / SI Lista	Muestra las informaciones de PSI / SI por la vista de árbol. Incluyendo PAT, PMT, CAT, (NIT, SDT, RST, TDT, las opciones con economías en transición)

Programa de Información	EPG
PID de captura	Captura de un PID especificado por su tipo: video, audio, PSI (PAT, PMT, NIT, TDT, RST, SDT, EIT), etc. y mostrar los datos en formato hexadecimal
Grabación/reprod de Transport Stream	8 GB de disco para el registro de TS
Interfaz	
RF de entrada	75Ω F
Salida HDMI	1
USB	1 USB 2.0
LAN	1 10/100M
CAM	1 PCMCIA
TS-ASI de entrada / salida	2 x 75Ω BNC
Fuente de entrada de CC	12V/5A
GPS de entrada	USB
General	
Pantalla	7 pulgadas TFT LCD 800 × 480 píxeles
Adaptador AC / DC	AC 100-240V/50-60Hz DC 12V/5A
Batería	Li-ion, 7.4V/13Ah
Tiempo de carga	alrededor de 5 horas
Tiempo de trabajo	Más de 5 horas
Alimentación remota	5/13/15/18/21 V, máx. 5W
Señales de control	DiSEqC 1.2 y SATCR
Dimensiones (W x H x L)	245mm × 194mm × 105mm
Peso	alrededor de 2,8 kg
Temperatura de trabajo	-10~50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20~70 °C

7.2 Opciones

CI	Actualización de software
DVB-T2	Actualización de software
Analizador TS	Actualización de software
GPS	Actualización de software y el módulo GPS
DTMB	

7.3 Explicación de los términos

AVG	Promedio
BER	Bit Error Arte
CI	Acceso Condicional
DiSEqC	Satélite Digital Equipo de Control
MER	Tasa de Error de Modulación
EVS	Error Vector Spectrum
INFO	Información
LNB	Bloqueo de ruido bajo
MAC	Media Access Control
PCR	Programa de referencia de reloj
PID	Paquete de identidad
PLP	Tubos de la capa física
POS	Positiva
PSI / SI	Información específica del Programa / Servicio de Información
RBW	Ancho de Banda de resolución
SAMP	Muestra
SATCR	Canal Satélite Reuter
TP	Transpondedor
V / A	Video / Audio