



MARS

Manual del usuario

User's manual





MARS 32 / MARS 32S
ESPAÑOL

MANUAL DE USUARIO

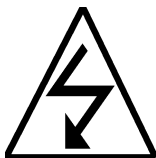
Índice

1	Instalación inicial	3
1.1	Normas de seguridad.....	3
1.2	Contenido de la caja	4
1.3	Accesorios y ejemplo completo	5
2	Descripción.....	6
2.1	Conexiones	6
	MARS 32	6
	MARS 32S.....	7
2.2	Elementos de control.....	8
3	Menú y programación del amplificador.....	8
3.1	Menú principal	8
3.2	Menú MODO BIII/UHF4.....	9
3.3	FILTRO LTE.....	9
3.4	Menú DC PASS (Tensión de alimentación de previos)	9
3.5	Menú AUTO BÚSQUEDA	10
3.6	Menú BIII/UHF1	10
3.7	Menú BIII/UHF2	12
3.8	Menú BIII/UHF3	12
3.9	Menú BIII/UHF4	12
3.10	Menú SALIDA RF	12
	Nivel	12
	Pendiente.....	12
3.11	Menú FM	12
	Amplificador FM.....	13
	Ganancia FM	13
3.12	Menú SAT	13
	SAT amp	13
	Ganancia.....	13
	Pendiente.....	13
	DC PASS (Selección de alimentación de LNB)	14
	Polarización.....	14
	Banda	14
3.13	Menú Configuración.....	14
	Importar configuración	14
	Exportar configuración	15
	Configuración por defecto.....	15
	Pin	16
	TV estandar	16
	Idioma	16
	Versión.....	16
4	Especificaciones técnicas del equipo	17
4.1	Especificaciones Técnicas MARS 32	17
4.2	Especificaciones Técnicas MARS 32S.....	18

1 Instalación inicial

1.1 Normas de seguridad

Por favor, lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el amplificador. Encontrará mucha información para usar correctamente el amplificador y prevenir incidentes. Por favor, guarde el manual en un lugar seguro.



Este símbolo le advierte de del uso de altos voltajes, con riesgo de sufrir descargas eléctricas.



Atención: No abra la carcasa del amplificador. Solo el personal profesional autorizado puede repararlo. En caso contrario, se perderá la garantía.



Este símbolo le señala alguna información importante que usted debe conocer.

Atención: Mantenga alejado este amplificador de líquidos. No lo instale cerca de lugares que contienen agua. Existe un gran riesgo de descarga eléctrica cuando un líquido o humedad excesiva entran en el interior del amplificador. No instale otros dispositivos encima, pueden provocar un recalentamiento del equipo y riesgo de incendio. Por favor, lea atentamente el manual, y si tiene dudas consulte con su distribuidor.

Cualquier apertura en el amplificador anula completamente la garantía.

Instalación:

1. Respetar las ranuras de ventilación del equipo sin cubrirlas con ningún tipo de objeto.
2. Mantener libre de obstáculos alrededor del equipo, mínimo un radio de 40 cm.
3. No situar el equipo cerca de ninguna fuente de calor.
4. No someta al equipo a temperaturas que excedan el rango de funcionamiento del aparato.
5. Evitar ubicaciones con posibilidad de que se viertan líquidos en el interior y con cambios importantes de temperatura.
6. Nunca abra el equipo usted mismo por riesgos de electrocución. En caso de problemas, acuda siempre a técnicos cualificados.
7. No abrir en ningún caso con el equipo conectado a la red eléctrica.
8. Durante el conexonado es preferible que el equipo esté desconectado de la red eléctrica.
9. Respete las normas de seguridad eléctrica durante el montaje. Utilice materiales que cumplan con la normativa vigente.
10. La clavija de conexión debe estar accesible de un modo rápido y simple para una rápida desconexión.
11. Nunca toque el enchufe con las manos mojadas. Así mismo, desconecte siempre el aparato antes de manipular las conexiones.
12. No ponga ningún objeto pesado sobre el equipo puesto que podría estropearse.

Limpieza: Antes de limpiar la carcasa del amplificador con un paño ligeramente húmedo, desconecte el amplificador de la corriente y de todos los demás accesorios. Utilice en caso de ser necesario productos de limpieza suaves, como limpiadores de discos etc.

Accesorios: No use accesorios que no estén específicamente aprobados por el fabricante del amplificador. Los accesorios no aprobados pueden aumentar el riesgo de incendio, descargas eléctricas y otros daños.

Emplazamiento: Elija un lugar con la suficiente circulación de aire, de lo contrario, pueden aparecer acumulaciones excesivas de calor.

Conexión a la corriente: Elija un enchufe de fácil acceso para que en el caso necesitar desenchufarlo pueda hacerlo de manera rápida y cómoda. Verifique que el cable y la clavija estén en buen estado. No tire del cable, tire siempre de la clavija.

Cubierta: Asegúrese siempre que ningún líquido pueda penetrar por los orificios de la carcasa, si esto ocurriese, desconéctelo inmediatamente de la corriente y lleve el amplificador a un técnico especialista.

Humedad ambiental: Si traslada el amplificador de un sitio frío a uno caliente, espere a que el amplificador se ponga a la temperatura ambiente para evitar problemas de condensación de la humedad.

Mantenimiento y reparación: Durante el tiempo de garantía, toda reparación la ha de hacer el personal autorizado. En caso contrario, se perderá la garantía.

1.2 Contenido de la caja

Cuando abra la caja por primera vez, encontrará los siguientes artículos:



Manual de instrucciones

Dependiendo del modelo seleccionado, dispondrá en la caja de uno de estos equipos:

MARS 32:



Amplificador programable MARS 32

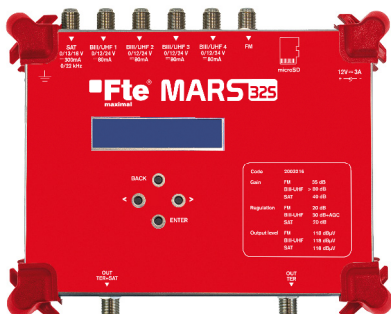


Fuente de alimentación 12V-2A.



3 x cargas F 75Ω

MARS 32S:



Amplificador programable MARS 32S



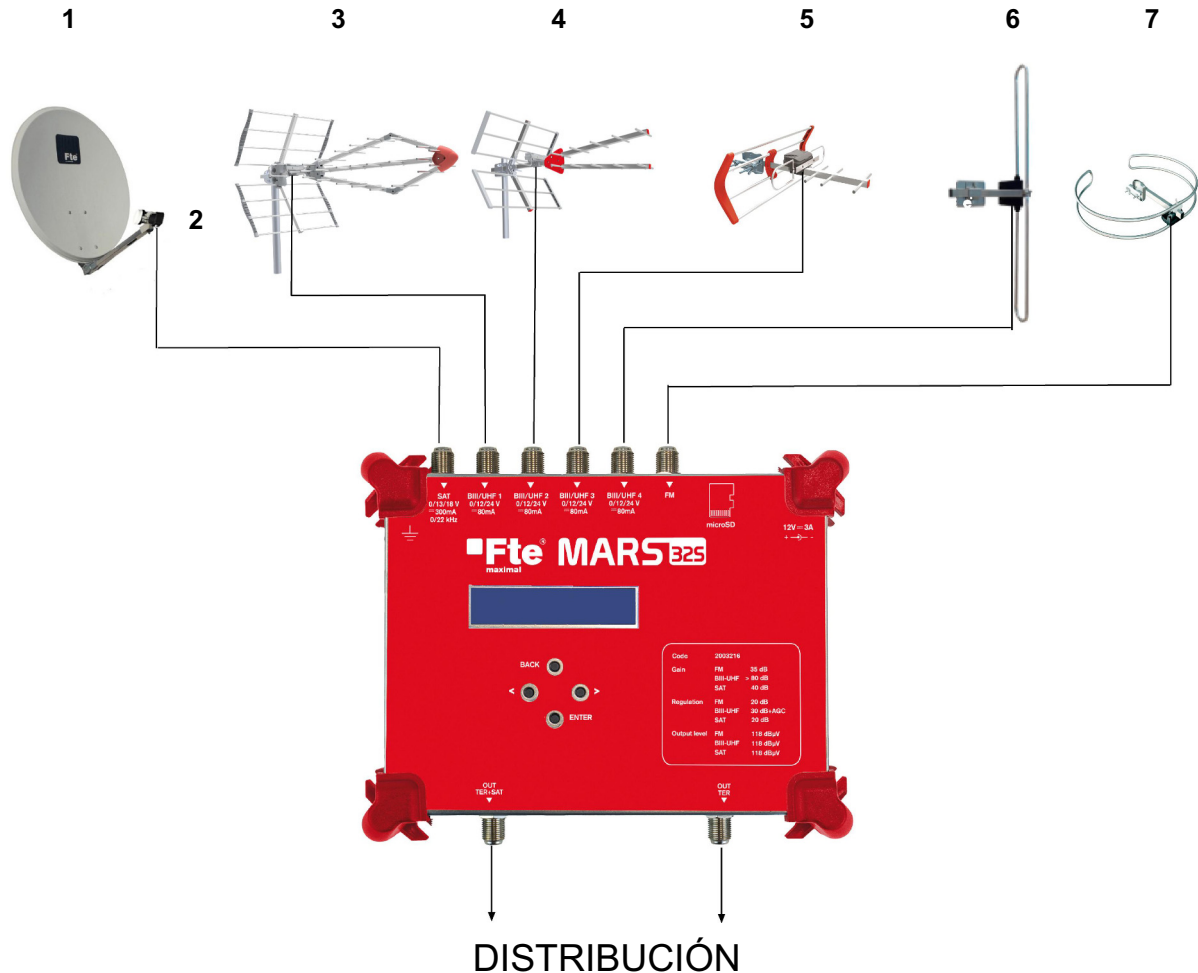
Fuente de alimentación 12V-3A



2 x cargas F 75Ω

1.3 Accesorios y ejemplo completo

1. OS 100 STB	Antena parabólica 100cmØ	Cód.: 0701105
2. EXCELLENTO BLACK SINGLE	LNB universal single	Cód.: 0400321
3. Diamond	Antena Exterior UHF	Cód. 9003955
4. EYE	Antena Exterior UHF	Cód. 9003960
5. Phoenix	Antena Exterior UHF	Cód.: 9003953
6. F DAB F	Antena DAB	Cód.: 9003924
7. F 0-F	Antena FM	Cód.: 9003920



En este ejemplo se muestra que se pueden conectar 6 antenas al amplificador programable. También es posible conectar previos de mástil en las entradas UHF.

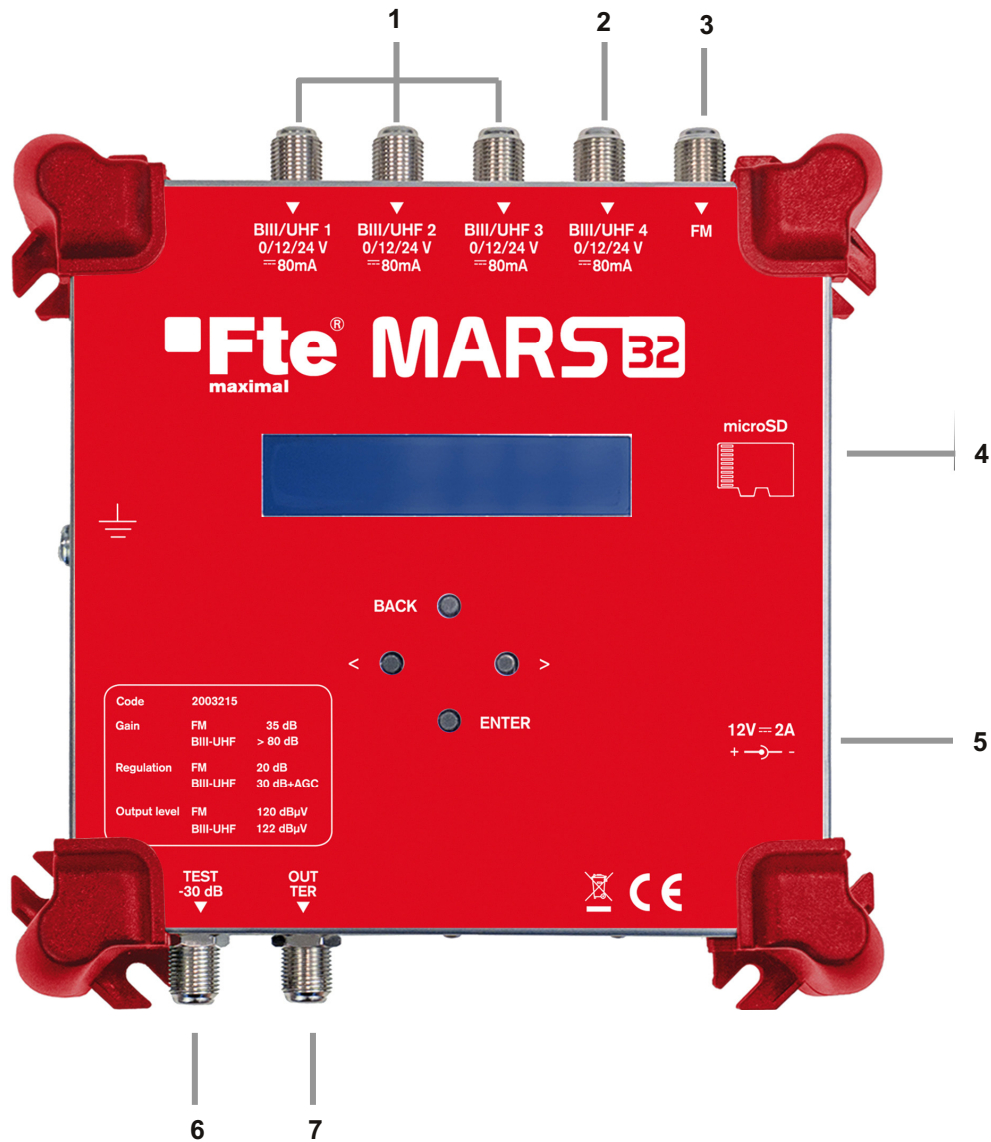
A través de la central programable **MARS 32S** conectaremos los diferentes elementos para la recepción de canales de diferentes bandas (FM, DAB, UHF y Satélite) que serán tratados por el equipo.

Una vez programada la central, se conectará al equipo a través de las salidas OUT TER y OUT TER+SAT esta última ya con la señal mezclada de satélite y terrestre, diseñado para instalaciones ICT.

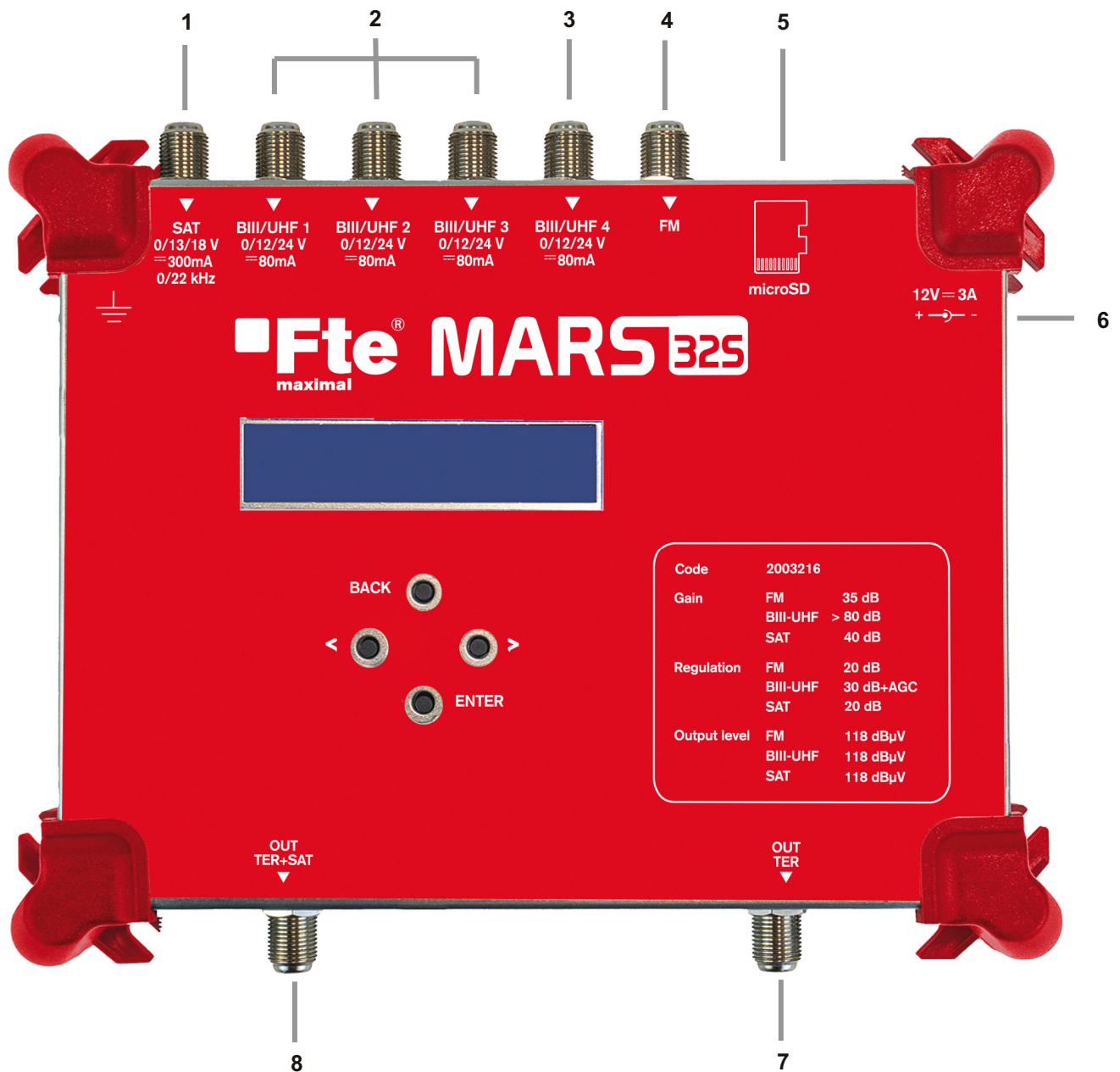
2 Descripción

2.1 Conexiones

MARS 32



- 1 **BIII/UHF 1/ BIII/UHF2/ BIII/UHF3:** Entradas para antenas terrestres BIII-DAB o UHF
- 2 **BIII/UHF4 :** Entrada para antena terrestre BIII-DAB o UHF. Conectar en esta entrada la antena DAB.
- 3 **FM:** Entrada para antena FM
- 4 **LECTOR DE TARJETA:** Inserte una memoria micro SD para realizar copia de seguridad y carga de configuraciones o actualizar el firmware.
- 5 **DC-IN:** Entrada para la fuente de alimentación externa de 12V-2A
- 6 **TEST:** Salida de test (-30 dB)
- 7 **OUT TER:** Salida de TV terrestre

MARS 32S

- 1 **SAT:** Entrada de la señal IF de satélite.
- 2 **BIII/UHF 1 / BIII/UHF 2 / BIII/UHF 3:** Entradas para antenas terrestres BIII y UHF.
- 3 **BIII/UHF4:** Entradas para antenas terrestres BIII y UHF. Conectar en esta entrada la antena DAB.
- 4 **FM:** Entrada para antena FM
- 5 **LECTOR DE TARJETA:** Inserte una memoria micro SD para realizar copia de seguridad y carga de configuraciones o actualizar el firmware.
- 6 **DC IN:** Conexión de la fuente de alimentación externa de 12V-3A.
- 7 **OUT TER:** Salida de TV terrestre
- 8 **OUT TER+SAT:** Salida de TV terrestre + satélite

2.2 Elementos de control

El control de la central programable MARS se realiza mediante dos elementos:

1. LCD de 2 líneas y 16 caracteres que muestra la configuración.
2. Botones de control:
 - **BACK:** Retrocede un nivel en el menú o cancela la edición del parámetro actual
 - **ENTER:** Permite entrar dentro de los menús, acceder a la configuración de los parámetros, y guardar valores.
 - **◀ ▶:** Avanza entre las opciones del menú o permite modificar los valores de los parámetros.



3 Menú y programación del amplificador

Se procederá a la programación del amplificador mediante el teclado

A continuación se describen los pasos y cada una de las opciones del menú:

Al conectar a la red eléctrica el amplificador o al volver del modo reposo, en el LCD muestra una pantalla inicial que indica el modelo y versión de software del amplificador.

Si no se pulsa ninguna tecla durante 60 segundos el amplificador se pondrá en modo reposo. Para salir del modo reposo y acceder a la programación pulse cualquier tecla del teclado.

MARS 32S
v.26b25

=

PIN
*** _

3.1 Menú principal

Para acceder al menú principal pulsar la tecla **ENTER**. Si la central tiene configurado un PIN, aparecerá una pantalla solicitando la entrada del mismo.

El valor de los dígitos se selecciona mediante las teclas **◀ ▶**. Pulsar la tecla **ENTER** para confirmar los valores.

El menú principal contiene las siguientes opciones:

- **MODO BIII/UHF4:** Permite configurar la banda de amplificación de la entrada BIII/UHF4.
- **LTE FILTER:** Permite seleccionar el filtro LTE de la banda UHF, entre OFF, 700 MHz (Por defecto) y 800 MHz
- **DC PASS: 12/24V.** Permite seleccionar la alimentación y activar que entrada alimenta.
- **SMART SCAN:** Podrá realizar la búsqueda de canales de BIII/UHF en las entradas designadas.
- **BIII/UHF1:** Accede a la configuración de los filtros de canales BIII y UHF de la entrada BIII/UHF1.
- **BIII/UHF2:** Modifica los ajustes filtros de canales BIII y UHF filtros de la entrada BIII/UHF2.
- **BIII/UHF3:** Accede a la configuración de los filtros de canales BIII y UHF de la entrada BIII/UHF3.
- **BIII/UHF4:** Modifica los ajustes filtros de canales de BIII y UHF de la entrada BIII/UHF4. Esta opción se mostrará si no está configurada con el modo DAB.
- **SALIDA RF:** Ajusta el nivel máximo de salida y la ecualización global de los canales de BIII y UHF.
- **FM:** En este menú ajustará la amplificación de la central para la banda de FM.
- **SAT:** Permite realizar los ajuste del amplificador para la banda satélite (solamente disponible para el modelo MARS 32S)
- **CONFIGURACIÓN:** Permite acceder a información de la central y realizar copias de seguridad de las configuración.

El desplazamiento por los menús y valores se realiza con los botones ◀ ▶ del teclado. ENTER para confirmar y BACK para volver atrás.

3.2 Menú MODO BIII/UHF4

Para acceder al menú MODO BIII/UHF4 pulsar la tecla **ENTER**. Hay dos opciones disponibles:

1. **BIII/UHF4**: Permite usar la entrada para amplificar canales de BIII y UHF. Al seleccionarse este modo asignará un filtro por cada canal y en los ajuste de la entrada se podrá ajustar el nivel por filtro.
2. **DAB**: En este modo se asigna 8 de los 32 filtros disponibles para amplificar toda la banda III. En este modo no podrá tener alimentación de previo, ni ajustar el nivel de los filtros, y eliminará la entrada del menú "AUTO BÚSQUEDA". Recuerde que debe tener al menos 8 filtros libres para usar este modo.

< MODO BIII-UHF4 >

BIII-UHF

< MODO BIII-UHF4 >

DAB

Pulse **ENTER** para empezar la edición. El valor actual comenzará a parpadear. Use los botones ◀ ▶ del teclado para seleccionar y pulse **ENTER** para confirmar.

Presione **BACK** para volver al menú.

3.3 FILTRO LTE

Para ello se le preguntará por el filtro LTE /5G:

1. **700 MHz**: Busca los canales entre C21 y C48. (**Opción por detecto**)
2. **800 MHz**: Busca los canales entre C21 y C60.
3. **Off**: Busca los canales entre C21 y el C69.

< Filtro LTE >

700 MHz

Tras confirmar la última entrada con **ENTER** el siguiente paso es confirmar el límite de la banda de UHF a buscar.

Use los botones ◀ ▶ del teclado para seleccionar la opción y pulse ENTER para confirmarla. Pulse BACK para volver al menú.

3.4 Menú DC PASS (Tensión de alimentación de previos)

Podrá configurar la tensión de alimentación de las entradas de UHF. El valor es único para todas las entradas.

Pulse ENTER para editar el valor de la tensión de alimentación para los previos. Use los botones ◀ ▶ del teclado para seleccionar entre < DC PASS: 12V> y < DC PASS: 24V>. Pulse **ENTER** para confirmar.

Seguidamente deberá seleccionar que entrada permite alimentación. Los números mostrados en el LCD corresponden a las distintas entradas de BIII/UHF. Por ejemplo, 1 es la **BIII/UHF1** y la número 4 es la entrada **BIII/UHF4**.

< DC PASS: 12V >

1:- 2:- 3:- 4:-

La opción a la derecha de la entrada 1: (**BIII/UHF1**) empezará a parpadear indicado que se puede editar. Use con los botones ◀ ▶ del teclado para seleccionar una de las siguientes opciones:

< DC PASS: 24V >

1:+ 2:- 3:- 4:-

1. **"+"**: Para permitir alimentación para un previo en la entrada.
2. **"-"**: Si no desea que la entrada alimentar un previo con esa entrada.

Pulse **ENTER** para confirmar la selección. Repita el proceso anterior con el resto las entradas UHF confirmando con la tecla **ENTER**.

Nota: Si la entrada BIII/UHF4 está configurada como DAB no se mostrará en este menú y no tendrá alimentación para previos.

Presione **BACK** para volver al menú.

3.5 Menú AUTO BÚSQUEDA

Esta opción busca las señales de BIII y UHF las entradas seleccionadas, y asigna automáticamente filtros de los canales encontrados. Si se busca señales de varias entradas BIII y UHF, y hay señales con la misma frecuencia o canal en varias entradas, solo se asignará el filtro a la entrada que reciba la señal con la mayor potencia detectada. Al final de la búsqueda solo estarán configurados los filtros de los canales encontrados.

<AUTO BÚSQUEDA >

La búsqueda automática depende del nivel de entrada para detectar canales. Tenga en cuenta los siguientes casos:

1. Si las señales digitales recibida tiene un nivel igual o mayor de 35 dBμV y menor de 95 dBμV debería ser encontradas correctamente. Si la señal es analógica deberá tener un nivel mayor de 57 dBμV para que no tenga problemas de calidad la señal.
2. Señales digitales con un nivel de entrada menor a 35 dBμV se consideran de nivel muy bajo y no se encontrarán.

Si las señales digitales son muy bajas, pero tiene la suficiente calidad puede ser necesario que conecte un previo de mástil con el fin de tener un nivel adecuado en la entrada.

Pulse ENTER, para acceder al menú "AUTO BÚSQUEDA". Usando los botones ◀ ▶ del teclado seleccione "+" para añadir la entrada a la búsqueda automática. Si elije "-" no se buscará canales en esa entrada. Pulse ENTER para confirmar la selección. Repita el proceso con cada entrada. Si la entrada de BIII/UHF4 se configura en modo DAB no se mostrará como opción en el menú.

Entradas:
1:+ 2:- 3:+ 4:-

El tiempo empleado dependerá del número de canales a buscar y las entradas seleccionadas. Una vez confirmadas, el amplificador iniciará la búsqueda.

Una vez terminada la búsqueda, el equipo mostrará el número total de canales encontrados.

BUSCANDO
[*****]

Presione BACK para volver al menú.

RESULTADO :
CH BIII: 1 UHF:15

3.6 Menú BIII/UHF1

Permite añadir, editar los ajustes y borrar los filtros asignados a la entrada BIII/UHF1.

Para acceder pulse el botón ENTER.

a) Añadir un nuevo canal.

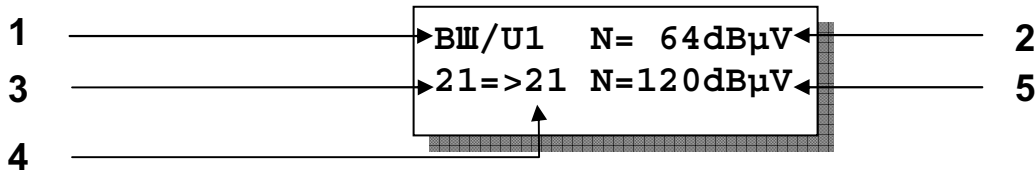
Si desea añadir un canal debe usar las teclas ◀ ▶ hasta que se muestre la siguiente ventana. Pulse "ENTER y podrá añadir un nuevo filtro.

< BIII/UHF1 >

BIII/UHF1 Añadir
canal

Pantalla para añadir o editar un filtro

La siguiente pantalla se usa para añadir o editar un filtro y presenta la información de los niveles. Si no aparece la ventana de edición significa que todos los filtros están siendo usados.



- 1) **Entrada:** Entrada a la que está asociada el filtro.
- 2) **Nivel de entrada:** El equipo muestra el nivel de entrada del mux recibido. Si el valor es menor a 35 dBµV aparecerá el mensaje “Sin Señ (Sin señal)”. Tenga en cuenta que su valor de nivel medido puede diferir respecto a la medida de su medidor de campo.
- 3) **Canal de entrada.** Cuando empiece a parpadear use las teclas ◀ ▶ para seleccionar el canal de entrada. Si aparece el mensaje “Error” en lugar del nombre de la entrada actual (1), significa que el canal está siendo usado por otro filtro. En este caso debe seleccionar otro canal. Para confirmar el canal de entrada pulse **ENTER**.

4) **Canal de salida:** El amplificador programable puede modificar el canal de salida de un filtro. Esto puede ser útil si se desea ordenar o liberar parte de la banda moviendo los canales. Tenga en cuenta que solo se modificará la frecuencia de salida, manteniendo el resto parámetros de la señal, como por ejemplo su ancho de banda. Si se usa la entrada que permita canales de las bandas BIII y UHF debe tener cuidado de evitar mover canales de UHF (8MHz) a VHF (7MHz) pues el canal ocuparía parte de los canales adyacente. Por ello se recomienda mover los canales dentro de la misma banda.

BIII/U1 N= 67dBµV
25=>22 N=119dBµV

Una vez esté parpadeando el canal de salida, use las teclas ◀ ▶ para seleccionar el nuevo canal y pulse **ENTER** para confirmar.

5) Nivel de salida.**MARS 32 S**

El nivel de salida puede regularse desde 88 dBµV hasta 118 dBµV. El valor máximo (118 dBµV) puede ser limitado por el valor del ajuste “NIVEL” en el menú SALIDA.

MARS 32

El nivel de salida puede regularse desde 92 dBµV hasta 122 dBµV. El valor máximo (122 dBµV) puede ser limitado por el valor del ajuste “NIVEL” en el menú SALIDA RF.

Una vez esté parpadeando el valor de nivel de salida, para modificarlo use las teclas ◀ ▶ para seleccionar el nuevo valor y pulse **ENTER** para confirmar.

b) Editando un filtro.

Seleccione el filtro a modificar usando los botones ◀ ▶ y pulse la tecla **ENTER**. Para seleccionar el parámetro a modificar pulse **ENTER** hasta que el parámetro parpadee. Para editarlo use las teclas ◀ ▶ para seleccionar el nuevo valor y pulse **ENTER** para confirmar. Si hay mas parámetros a editar repita la operación con los mismos. La edición terminará cuando todos los parámetros sean confirmados con **ENTER**.

c) Borrar un filtro de una entrada

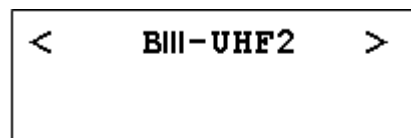
Seleccione el filtro que desee eliminar usando los botones ◀ ▶. Pulse y mantenga el botón **ENTER** unos 5 segundos. Una vez realizada la operación aparecerá el mensaje “¡Canal eliminado!”. Pulse **ENTER** para continuar.

¡Canal
Eliminado!

Presione **BACK** para volver al menú.

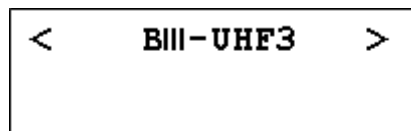
3.7 Menú BIII/UHF2

Permite añadir, editar los ajustes y borrar los filtros asignados a la entrada **BIII/UHF2**. Léase el apartado menú UHF1 para realizar los ajustes.



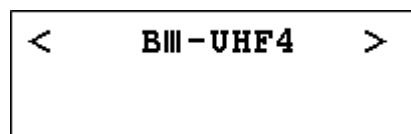
3.8 Menú BIII/UHF3

Permite añadir, editar los ajustes y borrar los filtros asignados a la entrada **BIII/UHF3**. Léase el apartado menú UHF1 para realizar los ajustes.



3.9 Menú BIII/UHF4

Permite añadir, editar los ajustes y borrar los filtros asignados a la entrada **BIII/UHF4**. Esta entrada permite añadir tanto canales de BIII como UHF. Este menú se mostrará si el Modo BIII/UHF4 esta seleccionado como modo BIII/UHF. Léase el apartado menú UHF1 para realizar los ajustes.

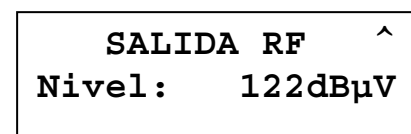


3.10 Menú SALIDA RF

Desde este submenú se realizan los ajustes de la salida. Hay 2 opciones:

Nivel

- Define el nivel máximo de salida. Este parámetro limita el nivel máximo de salida. En el modelo MARS 32S los valores que puede tomar son de 88 dBµV a 118 dBµV. En el modelo MARS 32 los valores estarán entre los 92 dBµV y 122 dBµV. Tenga en cuenta que el valor máximo de salida será ajustado automáticamente en función del número de canales.



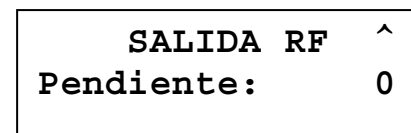
Si ha introducido manualmente canales usando los menús BIII/UHF no olvide ajustar el nivel de salida.

Pulse **ENTER** para poder editar el valor y use las teclas ◀ ▶ para modificarlo. Pulse **ENTER** para confirmar. Pulse ▶ para acceder a la pantalla Pendiente.

Pendiente

- Ajuste de regulación de la pendiente entre 0 y -9 dB. Pulse **ENTER** para editar y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Luego pulse **ENTER** para confirmar.

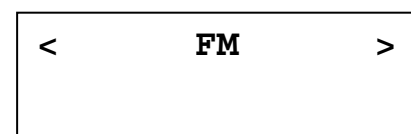
Presione **BACK** para volver al menú.



3.11 Menú FM

Desde este submenú se realizan los ajustes de la entrada donde está conectada la antena de FM. Hay 2 opciones:

- **FM AMP.:** Activar o desactivar el amplificador de FM.
- **Ganancia:** Ajuste de regulación de la ganancia.



Amplificador FM

Esta pantalla permite activar el amplificador de la banda de FM. Por defecto está en (**off**).

Para activarla (**on**) o desactivarla (**off**) pulse **ENTER** para editar y las teclas ◀ ▶ para modificar la opción. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para acceder a la pantalla GANANCIA FM.

FM	^
FM AMP.	OFF

Ganancia FM

Aquí puede ajustar la regulación de la ganancia de la banda FM, de 0 a 20 dB. Pulse **ENTER** para editar el valor y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para volver a la pantalla **FM AMP.**, o **BACK** para volver al menú principal.

FM	^
Ganancia:	20dB

3.12 Menú SAT



La configuración de satélite solamente está disponible para el modelo MARS 32S

Permite realizar todos los ajustes del módulo de señal satélite. La central MARS 32S puede amplificar la señal de una polaridad y banda de un satélite. Estos parámetros son programables desde la central por lo que puede utilizarse una LNB tipo "single".

<	SAT	>
---	-----	---

SAT amp

Al entrar en el menú SAT, pulsando **ENTER**, aparece la pantalla "**SAT amp**", que sirve para activar o desactivar la alimentación del módulo de satélite. Por defecto está desactivada (**off**) y no aparecen el resto de ajustes del módulo SAT.

SAT	^
SAT amp:	off

Para configurar el módulo satélite, primero de todo active la opción Alimentación (**on**)

Podrá entonces acceder a las siguientes opciones:

- **Ganancia:** Ajuste de regulación de la ganancia de la señal satélite
- **Pendiente:** Ajuste de pendiente de la señal satélite
- **Paso DC:** Permite alimentar la LNB desde la salida o desde el amplificador
- **Polarización:** Asignación de la polarización horizontal o vertical
- **Banda:** Asignación de la banda baja o alta

SAT	^
SAT amp:	on

Pulse **ENTER** para editar la opción SAT amp. y con las teclas ◀ ▶ cambie el valor a (**on**). Confirme pulsando **ENTER** de nuevo. Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

Ganancia

Aquí puede ajustar la regulación de la ganancia de la señal de satélite, de 40 a 20 dB.

Pulse **ENTER** para editar el valor y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

SAT	^
Ganancia:	40

Pendiente

En la pantalla "**Pendiente**" se activa o desactiva el ajuste de pendiente de la banda de satélite, compensando así la disminución del nivel de señal más elevada en las frecuencias más altas.

Selecciona un valor 0dB a -10dB.

SAT	^
Pendiente:	0dB

Pulse **ENTER** para editar el valor y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

DC PASS (Selección de alimentación de LNB)

Esta opción selecciona de donde se alimenta la LNB. Las opciones son
 OFF: La alimentación de la LNB se realiza desde el amplificador
 ON: La alimentación de la LNB se realiza desde la salida.

SAT ^	
DC PASS:	OFF

Pulse **ENTER** para editar el valor y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

Polarización

En esta pantalla puede seleccionar la polaridad del satélite, seleccionando la tensión que se envía hacia la LNB. Opciones:

- OFF: No envía tensión hacia la LNB.
- 13V: Polarización Vertical.
- 18V: Polarización Horizontal.

Pulse **ENTER** para editar el valor y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

SAT ^	
Polarización:	Ver

Banda

En esta pantalla puede seleccionar la banda del satélite, activando o desactivando el tono de 22KHz.

Opciones: **Alta** (banda alta) o **Baja** (banda baja).

Pulse **ENTER** para editar el valor y las teclas ◀ ▶ para cambiar. Pulse **ENTER** para confirmar.

Pulse ▶ para volver a la primera pantalla del submenú SAT, o **BACK** para volver al menú principal.

SAT ^	
Banda:	Baja

3.13 Menú Configuración

Dentro de este submenú se encuentran estas opciones:

- **Importar:** Importa la configuración desde una tarjeta micro SD. *
- **Exportar:** Exportar configuración a una tarjeta micro SD. *
- **Actualizar el firmware:** Permite actualizar el firmware del amplificador desde un fichero almacenado en una tarjeta micro SD
- **Config. Defecto.:** Carga la configuración de fábrica.
- **PIN:** Activa o desactiva la contraseña del amplificador.
- **Idioma:** Selecciona el idioma del LCD.
- **Versión:** Muestra la versión del software.

* Esta opción solamente aparece en caso de estar insertada la memoria micro SD en el lector de tarjeta.

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

Importar configuración

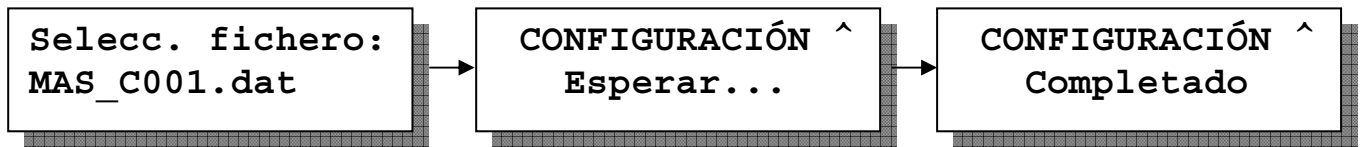
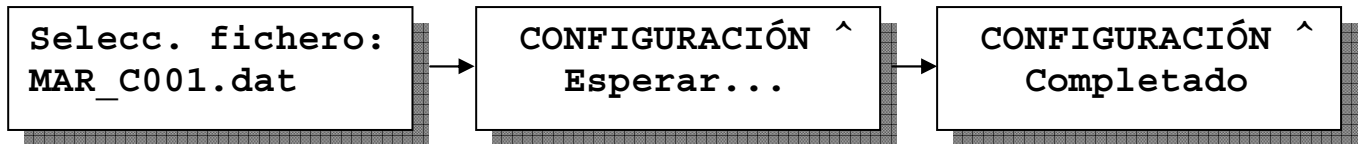
Desde esta pantalla es posible recuperar configuraciones completas del equipo. (*)

En el caso de utilizar habitualmente una configuración fija de canales y entradas, para una mayor agilidad en la instalación, puede almacenarse esa configuración en una tarjeta micro SD (permite hasta 1000 configuraciones), de modo que al realizar la instalación basta con volcar desde la tarjeta micro SD al equipo la configuración almacenada.

ADICIONAL ^	
Importar	

Al entrar aparece una pantalla para seleccionar el número de archivo almacenado. Seleccione el archivo con las teclas ◀ ▶ y pulse la tecla **ENTER** para confirmar.

Una vez seleccionado el archivo, carga la configuración en el amplificador. Por favor espere a que finalice. Tras finalizar aparece un mensaje indicando que se ha completado la carga de la configuración.

MARS 32S**MARS 32**

Pulse ► para acceder a la siguiente pantalla.

Exportar configuración

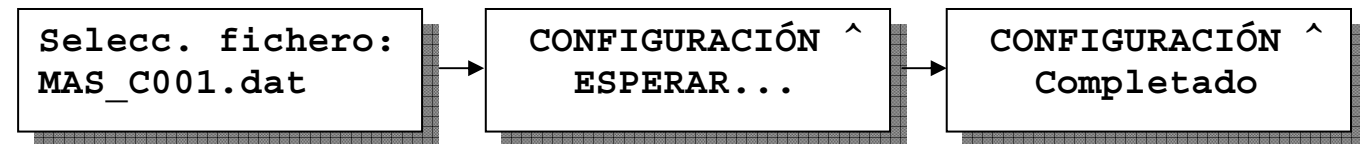
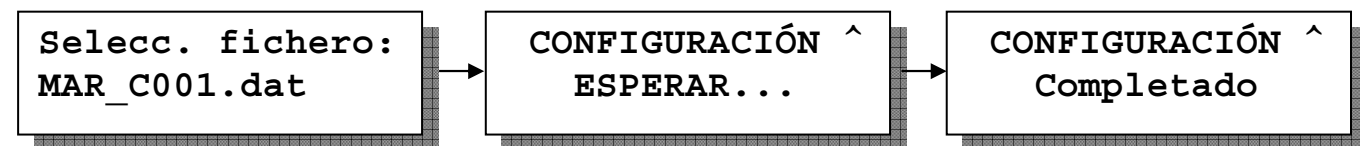
Esta pantalla permite guardar la configuración actual de la central en una tarjeta micro SD. (*)

CONFIGURACIÓN ^
Exportar

Al entrar aparece una pantalla para seleccionar el número de archivo donde almacenar. Seleccione el archivo con las teclas ◀ ▶ y pulse la tecla **ENTER** para confirmar.

Una vez seleccionado el archivo guarda la configuración del amplificador en la tarjeta micro SD. Por favor esperar.

Al finalizar aparece un mensaje indicando que se ha completado la carga de la configuración.

MARS 32S**MARS 32**

Pulse ► para acceder a la siguiente pantalla.

(*) Es necesario tener una tarjeta micro SD conectada al amplificador para acceder a este menú. La tarjeta micro SD debe estar formateada en un sistema de archivos FAT o FAT32.

Configuración por defecto

La pantalla “Config. Defecto.” sirve para restaurar los valores de fábrica del amplificador. Al pulsar **ENTER** aparecerá una pantalla de confirmación. Si se selecciona “SI”, al confirmar con el botón **ENTER** borrará la configuración actual para cargar los valores de fábrica.

CONFIGURACIÓN ^
Config. Defecto



Pulse ► para acceder a la siguiente pantalla.

Pin

Aquí se puede activar o desactivar una contraseña o PIN de acceso a la programación de la central. Por defecto está desactivada (**off**). Para activarla siga los siguientes pasos:

- Pulse **ENTER** y cambie PIN a (**ON**)
- El amplificador le solicitará que introduzca los 4 dígitos del PIN. Utilice las teclas ◀ ▶ para cambiar el valor de cada dígito y **ENTER** para confirmarlo.

El PIN le será solicitado desde el momento en que la central vuelva del modo reposo.

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

CONFIGURACIÓN ^
PIN: ON

CONFIGURACIÓN ^
PIN: * _ _ _

TV estandar

En esta pantalla seleccione el estándar de TV: **B/G** para Europa y **Aus** para Australia. Tras cargar la configuración por defecto el valor será **B/G**.

- Pulse **ENTER** y cambie el estándar usando las teclas ◀ ▶ y **ENTER** para confirmarlo.

CONFIGURACIÓN ^
TV estandar: B/G

Idioma

Seleccione el idioma de los textos del LCD. Las opciones disponibles son: Español, inglés (Por defecto) o Italiano.

- Pulse **ENTER** y cambie el idioma usando las teclas ◀ ▶ y **ENTER** para confirmarlo.

CONFIGURACIÓN ^
Idioma: español

Pulse ▶ para acceder a la siguiente pantalla.

Versión

Esta pantalla muestra la versión de software del equipo.

Pulse ▶ para volver a la primera pantalla del submenú Configuración, o **BACK** para volver al menú principal.

Versión: 20b48
0.1_1.0.3_0_6

4 Especificaciones técnicas del equipo

4.1 Especificaciones Técnicas MARS 32

Modelo	MARS 32	
Código	2003215	
Descripción	Amplificador programable con 32 filtros (BIII / UHF) y FM	
Entradas	FM	88 – 108 MHz
	BIII/UHF1, BIII/UHF2, BIII/UHF3 y BIII/UHF4	BIII/UHF Mode: 174 – 230 MHz/ 470- 862 MHz BIII/UHF Mode: 32 filtros programables con un ancho de banda de 1 canal (7 MHz* ó 8MHz*) DAB Mode: 174 – 230 MHz (BIII/UHF4 only) DAB Mode: Usa 8 filtros si están disponibles Los 32 filtros se comparten entre las entradas BIII/UHF
	FM:	40-90 dBuV
	BIII/UHF:	35-90 dBuV
Salidas	1 TER + 1 TEST (-30dB)	
Ganancia	FM	35 dB
	BIII/UHF	> 80 dB
Regulación	FM: 20 dB / Entrada BIII/UHF 0..30 dB + AGC	
Nivel de salida	FM	120 dBuV
	BIII/UHF	122 dBuV
Alimentación de previos	En todas las entradas BIII+UHF 0/12/24 VDC (80mA por entrada) máximo 240mA.	
Ecualización	0..9 dB en pasos de 1 dB	
Selectividad de los filtros BIII/UHF (± 1 MHz)	> 35 dB	
Filtrado LTE/5G	Si, soporta LTE 700 (defecto) y LTE 800	
Programación	Usando el programador integrado con 4 botones y LCD con 2 líneas y 16 caracteres.	
Conversión digital de canales	Si	
Búsqueda automática de canales BIII y UHF	Yes	
Idiomas del menú	Inglés, español e italiano	
Fuente de alimentación externa	100-254V~ 50-60Hz / 12V-2A.	
Consumo	16W	
Lector de tarjeta	Soporta tarjetas micro SD formateada con el sistema de archivos FAT32, Usada para actualizar firmware, importar y exportar los ajustes.	
Temperatura operativa	-10...+60 °C	
Temperatura operativa de la fuente de alimentación	0...+40 °C	
Grado de protección IP de la fuente de alimentación	IP 20	
Dimensiones	160 mm x 160 mm x 51 mm	

* El ancho de banda de los canales depende de la banda del canal y estándar de TV seleccionado

4.2 Especificaciones Técnicas MARS 32S

Modelo	MARS 32S	
Código	2003216	
Descripción	Amplificador programable con 32 filtros (BIII/UHF) , FM and SAT	
Entradas	FM	88-108 MHz
	BIII/UHF1, BIII/UHF2, BIII/UHF3 y BIII/UHF4	BIII/UHF Mode: 174 – 230 MHz/ 470- 862 MHz BIII/UHF Mode: 32 filtros programables con un ancho de banda de 1 canal (7 MHz* ó 8MHz*) DAB Mode: 174 – 230 MHz (BIII/UHF4 only) DAB Mode: Usa 8 filtros si están disponibles Los 32 filtros está compartidos por todas la entradas BIII/UHF
	SAT	950-2150 MHz
Rango de nivel de entrada	FM:	40-90 dBuV
	BIII/UHF:	35-95 dBuV
	SAT:	40-84 dBuV
Salidas	1x TER+SAT, 1xTER	
Ganancia	FM:	35 dB
	BIII/UHF	> 80 dB
	SAT:	40 dB
Regulación	FM: 20 dB / BIII and UHF 0..30 dB + AGC / SAT: 20 dB	
Ecuilización	TER: 0..9 dB en pasos de 1 dB / SAT: 0..-10±1 dB en pasos de 1 dB	
Nivel de salida	FM: 118 dBμV	
	BIII/UHF: 118 dBμV	
	SAT: 118 dBμV	
Alimentación de LNB	0/13/18VDC – 0/22KHz / 300 mA	
Alimentación de previo	Todas las entradas BIII/UHF 0/12/24 VDC (80mA por entrada) / 240 mA máximo total.	
Selectividad de filtros BIII/UHF (± 1 MHz)	> 35 dB	
Filtrado de LTE/5G	Si, soporta LTE 700 (por defecto) y LTE 800	
Programación	Usando el programador integrado con 4 botones y un LCD con 2 líneas x 16 caracteres.	
Conversión de canales digitales	Si	
Búsqueda automática de canales BIII y UHF	Si	
Idioma del menú	Inglés , Español e Italiano	
Fuente de alimentación externa	100-240V~ 50-60Hz / 12V-3A.	
Consumo	30 W	
Lector de tarjeta	Soporta tarjetas micro SD formateada con el sistema de archivos FAT32, Usada para actualizar firmware, importar y exportar los ajustes.	
Temperatura operativa	-10...+60 °C	
Temperatura operativa de la fuente de alimentación	0...+40 °C	
Grado de protección IP de la fuente de alimentación	IP 20	
Dimensiones	200 mm x 160 mm x 51 mm	

* El ancho de banda de los canales depende de la banda del canal y estándar de TV seleccionado



MARS 32 / MARS 32S
ENGLISH

USER'S MANUAL

INDEX

1	Starting Installation.....	3
1.1	Safety Rules	3
1.2	Content of the box.....	4
1.3	Accessories and complete example	5
2	Description	6
2.1	Connections.....	6
	MARS 32	6
	MARS 32S.....	7
2.2	Control elements	8
3	Menu and programming the amplifier.....	8
3.1	Main menu.....	8
3.2	Menu BIII-UHF4 MODE	9
3.3	LTE FILTER	9
3.4	Menu ANTENNA POWER.....	9
3.5	Menu AUTO SCAN.....	10
3.6	Menu BIII-UHF1.....	10
3.7	Menu	12
3.8	Menu BIII-UHF2.....	12
3.9	Menu BIII-UHF3.....	12
3.10	Menu BIII-UHF4.....	12
3.11	Menu RF OUTPUT	12
	Level.....	12
	Slope	12
3.12	Menu FM.....	12
	FM AMP.....	13
	Gain FM.....	13
3.13	Menu SAT	13
	SAT AMP.....	13
	Gain	13
	Slope	13
	DC PASS (LNB power selection).....	14
	Polarization	14
	Band.....	14
3.14	Menu CONFIGURATION.....	14
	Config Import	14
	Config Export	15
	Default Settings	15
	Pin	16
	Language	16
	Version.....	16
4	Technical specification	17
4.1	Technical specification MARS 32	17
4.2	Technical specification MARS 32 S.....	18

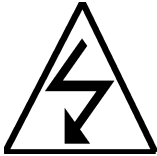
1 Starting Installation

1.1 Safety Rules

Please read the manual carefully before using the amplifier.

You will receive a lot of information to use this product correctly and you will prevent incidents.

Please keep the manual on a safe place.



This sign warns you about high voltages, with risk of electric shock



Caution: Do not open the housing of this amplifier. Repairs can only be made by professionals authorized by Fte maximal. If not, warranty will not be valid anymore.



This sign informs about special information which is important to know.

Caution: Keep this amplifier far away from liquids. Do not place it on placements close to water like flowers vases, wash basin, aquariums or pools. A high risk of electric exists shock when water or high humidity filters inside the amplifiers. Never place other devices on it; they can overheat the amplifiers as well as daring fire risk. The amplifiers must be used only with original power cord to 230V main plug. Please read carefully this manual and do not hesitate to contact to professional help if you have any doubt.

Opening the amplifier housing will mean a warranty void.

Installation:

1. Respect the ventilation holes of the equipment without covering them with any object.
2. Keep clear the environment of the equipment, with a minimum ratio of 40 cm.
3. Do not place the equipment close to any heating source.
4. Do not make the equipment work at any temperature that exceeds the range of working temperatures.
5. Avoid placements with risk of dumping liquids inside and with big changes in temperature.
6. Never open the equipment by yourself, due to risk of electrocution. In case of problems, please get always qualified technicians.
7. Never open the equipment while it is plugged to the Power Network.
8. It is preferable that the equipment is disconnected during the connection of it.
9. Respect the safety electrical rules during the installation. Use the materials that perform the current regulations.
10. The connection plug must be accessible in an easy and simple mode, and always to get a fast disconnection.
11. Never touch the power network plug with wet hands. Disconnect always the equipment before handling its connections.
12. Do not place any heavy object over the equipment, due to it could get damaged.

Cleaning: Before cleaning the amplifier with a slightly damped cloth, please disconnect the main 230 Vac connection from the amplifier. Please use only mild cleaners.

Accessories: Please, do not use accessories which are not agreed by the manufacturer of the amplifier. Unsuitable accessories could increase the risk of getting on fire, an electrical impact or other damages.

Placement: Select a placement where the Amplifiers have air circulation enough; otherwise it may have overheating accumulation.

Power connection: Select a main plug with easy access, in case of unplugging necessity; it will be easier and faster. Please, make sure that the cord as well as the plug is in perfect conditions. Do not pull the cable, use always the plug.

Housing: Please, make sure that no liquid will filter into the housing of the amplifier. If so, disconnect immediately the amplifier from the main 230 V plug and bring the amplifier to a professional.

Air humidity: When you take the amplifier from a cold to a warm place, please wait until the amplifier gets the same temperature as the new environment, in order to avoid problems of humidity condensation.

Maintenance / Repairing: Within the warranty time all the repairing processes should be done by Fte Maximal technical staff. Otherwise, the warranty will be lost.

1.2 Content of the box

When you open the box or the first time, you will find the following content:



User's manual

Depending of the model selected, you will find the following content in the box:

MARS 32:



Programmable amplifier MARS 32

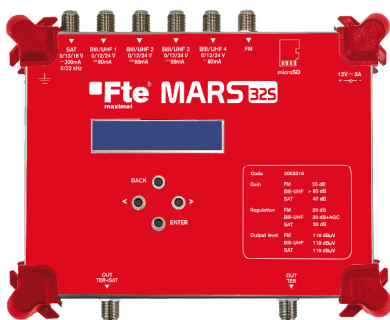


Power supply 12V-2A.



3x F loads 75Ω

MARS 32S:



Programmable amplifier MARS 32S



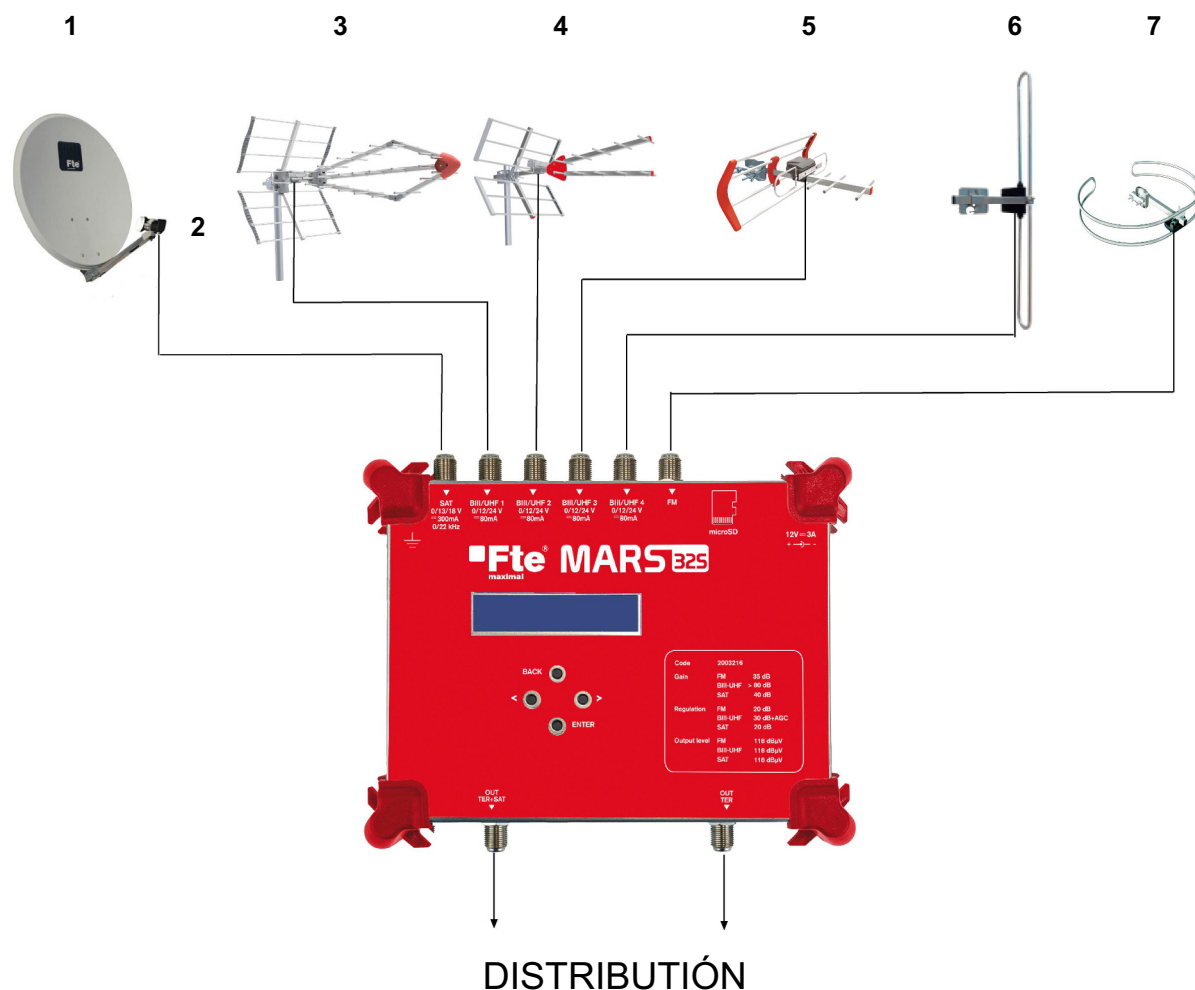
Power supply 12V-3A



2F loads 75Ω

1.3 Accessories and complete example

1.	OS 100 STB	100cm Ø Satellite dish	Code: 0701105
2.	EXCELLENTO RED HD SINGLE	Universal single LNB	Code: 0400311
3.	Diamond	UHF outdoor antenna	Code: 9003955
4.	EYE	UHF outdoor antenna	Code: 9003960
5.	Phoenix	UHF outdoor antenna	Code: 9003953
6.	F DAB F	DAB outdoor antenna	Code: 0203924
7.	F 0-F	FM outdoor antenna	Code: 9003920



In this example, 6 types of antennas can be connected to the programmable amplifier. Also pre-amplifiers can be connected at BIU-UHF inputs.

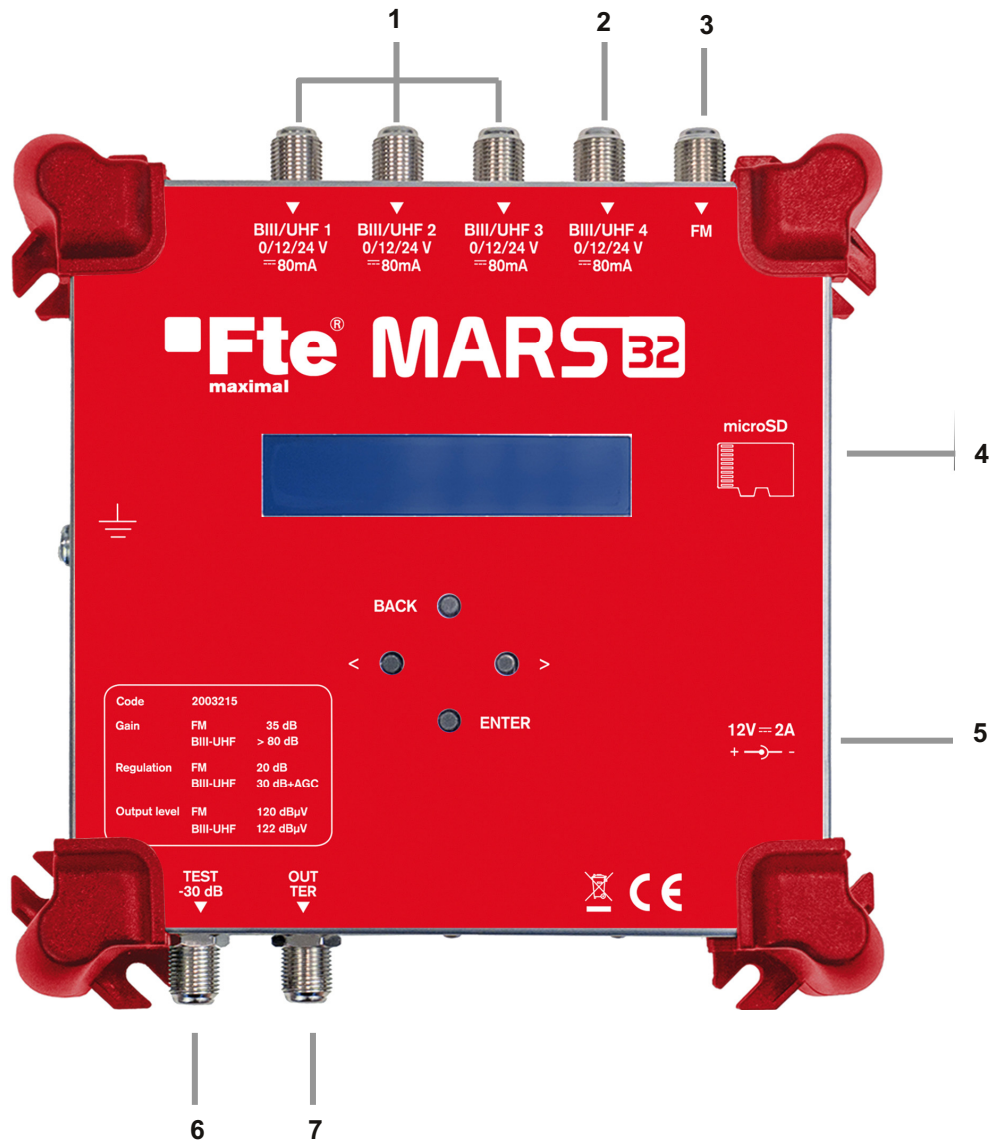
All the different elements for the reception of different bands will be connected through the programmable amplifier **MARS 32S** (FM, BIU-DAB, UHF and Satellite), which will be treated by the equipment.

Once the amplifier is programmed, it will be connected through the outputs OUT TER and OUT TER+SAT, the last one is already mixed with the Satellite and Terrestrial signal, designed for ICT Installations.

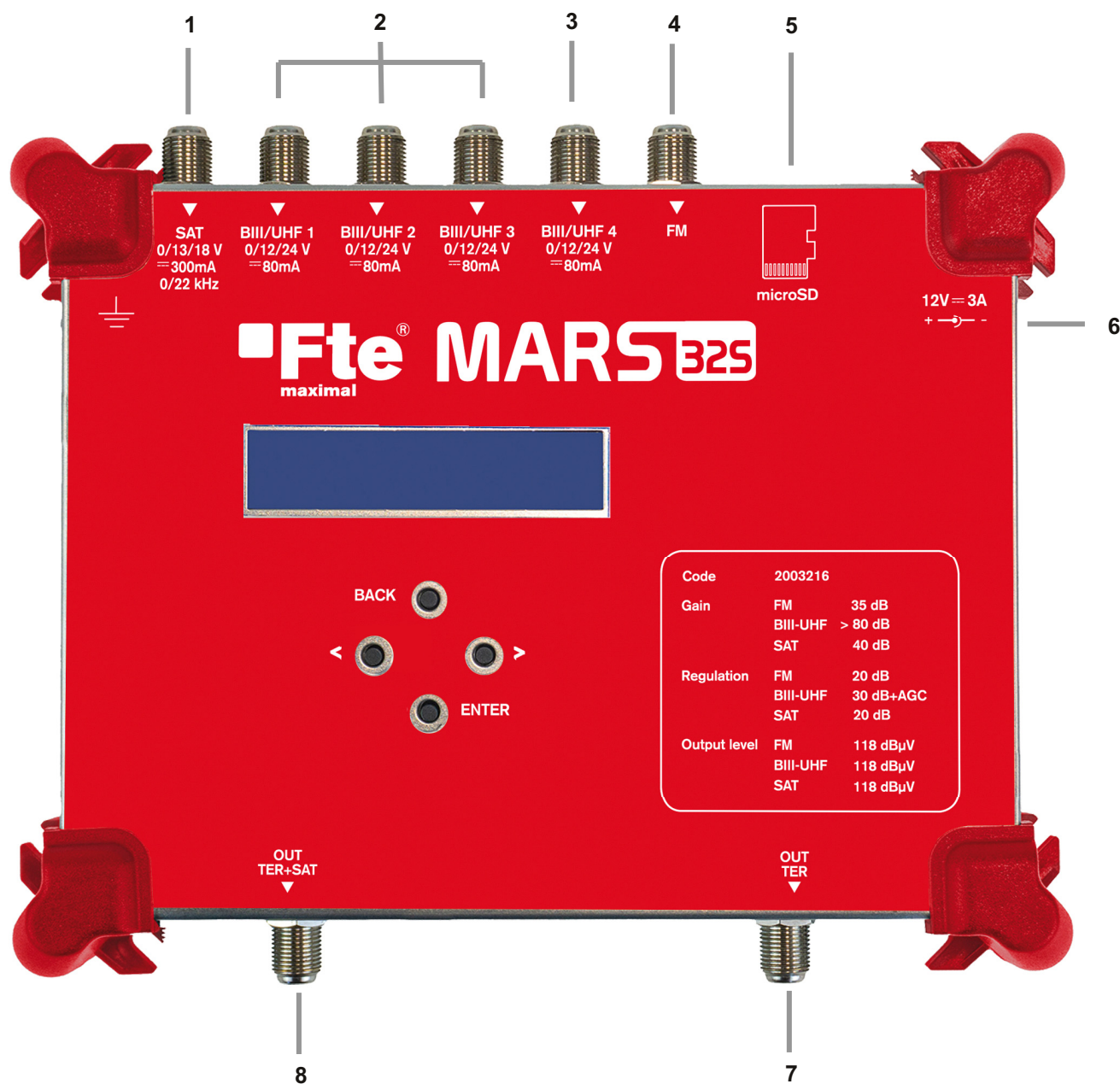
2 Description

2.1 Connections

MARS 32



- 1 **BIII-UHF 1/ BIII-UHF2/ BIII-UHF 3:** Input for BIII/UHF
- 2 **BIII-UHF 4:** Input for BIII and UHF. Connect in this input the DAB aerial.
- 3 **FM:** Input for FM aerial.
- 4 **CARD-READER:** Insert a micro SD formatted in FAT32 to upgrade firmware, save and restore configuration backups.
- 5 **DC-IN:** Input for the power supply 12V-2A
- 6 **TEST:** Test output (-30 dB)
- 7 **OUT:** Terrestrial TV Output

MARS 32S

- 1 **SAT:** Input for IF satellite signal
- 2 **BIII-UHF 1 / BIII-UHF 2 / BIII-UHF 3:** Input for DAB/BIII and UHF antenna
- 3 **BIII-UHF4:** Input for DAB/BIII and UHF antenna. Use this input to connect the DAB aerial.
- 4 **FM:** Input for FM aerial
- 5 **CARD READER:** Insert a micro SD formatted in FAT32 to upgrade firmware, save and restore configuration backups.
- 6 **DC-IN:** Input for the power supply 12V-3A
- 7 **OUT TER:** TV terrestrial Output
- 8 **OUT TER+SAT:** Terrestrial and Satellite Output

2.2 Control elements

The control of the programmable amplifiers MARS will be done through two elements:

1. LCD with 2 lines and 16 characters for showing the information..
2. Control buttons:
 - **BACK:** Goes back one level in menus or cancels the current parameter edition.
 - **ENTER:** Enter in the next level of the menu, enable the edition mode or confirm the new values of the parameters.
 - **◀ ▶:** Move through menus options or change the parameter values while is in edition mode.



3 Menu and programming the amplifier

The programming of the amplifier is through the integrate programmer. Below the steps and the menu options are explained:

When you connect the headend to the mains or exit of sleep mode, the LCD shows an initial screen showing the model and software version of the amplifier.

If no key is pressed for 60 seconds, the amplifier enter in sleep mode. To exit the sleep mode and access the programming press any key on the keypad.

3.1 Main menu

Press the **ENTER** key to open the main menu. If the headens has a PIN code previously set, a screen will appear asking to enter it.

Select the digits values with **◀ ▶** keys. Press **ENTER** button to confirm the values

The main menu contains the following options:

- **BIII-UHF4 MODE:** Allow configure the bands for the input BIII-UHF4.
- **DC PASS 12/24V:** In this menu can set the power for pre amplifiers in the BIII-UHF inputs.
- **LTE FILTER:** Allow select the LTE filter in the UHF band. The available options are 700 MHz (default), 800 MHz and Off.
- **AUTO SCAN:** Search the BIII and UHF signals in the inputs selected.
- **BIII-UHF1:** Permits add or change the configuration of filters assigned to the input UHF1.
- **BIII-UHF 2:** Allow add or change the configuration of filters assigned to the input UHF2.
- **BIII-UHF 3:** Permits add or change the configuration of filters assigned to the input UHF3.
- **BIII-UHF4:** Allow add or change Allow add or change in the input BIII-UHF4. This option only will be displaying is not configure as DAB mode.
- **RF OUTPUT:** Allow set the output level value and the equalization of the terrestrial band.
- **FM:** Allow change the settings of the amplifier for the FM band.
- **SAT:** Allows change the parameters of amplifier for IF satellite band (Only available in the model MARS 32S).
- **CONFIGURATION:** Selecting this menu is possible see information of the amplifier and saves and restores configuration backups.

*Move through options and menus with buttons **◀ ▶** of the keyboard.
ENTER to confirm and **BACK** to return to the previous menu.*

MARS 32S
v.26b50

=

PIN
***** _**

3.2 Menu BIII-UHF4 MODE

Press ENTER button to edit the configuration of the menu BIII-UHF4 MODE. It has two options available:

1. **BIII-UHF4**: This mode allows BIII and UHF channels in the input. The filters can be configured in this mode.
2. **DAB**: This mode assigned 8 of the 32 filters available to amplify all BIII. This mode disables the options to supply a pre amplifier in the input, the auto scanning channels for the input and disable the menu BIII-UHF4. Remember to enable this mode is necessary at least 8 unused filters.

Press the button **ENTER** to edit. The current option blink in the display to confirm is in edit mode. Use the buttons ◀ ▶ to select the mode and press **ENTER** to confirm your selection.
Press **BACK** to return to the menu.

< BIII-UHF4 MODE >

BIII-UHF

< BIII-UHF4 MODE >

DAB

3.3 LTE FILTER

Select the Lte filter between the next available option: 700 MHz, 800MHz and OFF.

Press the button **ENTER** to edit. The current option blink in the display to confirm is in edit mode. Use the buttons ◀ ▶ to select the mode and press **ENTER** to confirm your selection.
Press **BACK** to return to the menu.

< LTE FILTER >

700 MHz

3.4 Menu ANTENNA POWER

This menu enables or disables power for preamplifier in the UHF inputs. The voltage value is equal for all inputs.

Press ENTER to edit the voltage value for the preamplifier.
Use the buttons ◀ ▶ of the keyboard to select between the options <ANT. PWD: 12V> and <ANT. PWR: 24V>. Press the button **ENTER** to confirm.

After that, select with input allow or not. The numbers showing in the LCD correspond to the BIII-UHF inputs. For example the 1 is the input BIII- UHF1 and the 4 is the input BIII-UHF4.

< DC PASS: 12V>

1:- 2:- 3:- 4:-

The option in the right side of the "1:" (BIII-UHF1) will be starting to blink to indicate is in edit mode. Use the buttons ◀ ▶ of the keyboard to select one of the next options:

1. **"+"**: Allow power for pre amplifiers in the input.
2. **"-"**: Does not allow power for pre amplifiers in the input.

< DC PASS: 24V >

1:+ 2:- 3:- 4:-

Press **ENTER** to confirm your selection for the input. Repeat for the other UHF inputs and confirm with the button **ENTER**.

Note: If the input 4 (BIII-UHF4) is configured as DAB mode, it will be not appear as option in the menu.

Press **BACK** to go back to the menu.

3.5 Menu AUTO SCAN

This menu can be used to scan all BIII-UHF signal received in the selected inputs and automatically assigned filters of the channels found. If the same BIII-UHF channel is detected in several inputs only will be assigned the filter to input with the best level detected. All filters assigned to one input will be removed in the scanning process and only add the filters of the channels found.

< AUTO SCAN >

The auto scanning could be not found the signals depending of the level. Consider the following case:

1. If the level of the digital signal is between 35 dBµV and 95 dBµV, the signal must be found by the auto scan. For analogical signal the input level must be higher than 57 dBµV to avoid problem in the quality of the signal.
2. If the level of the digital signal is lower or equal than 35 dBµV, the signal is very low and the auto scan cannot found.

If the digital signals are low but have enough quality use a preamplifier to get a correct level in the input of the amplifier.

Press ENTER to open in the menu "AUTO SCAN". Use the buttons ◀ ▶ of the keyboard and select "+" to add the input in the auto scanning. If select "-" the input will be not included in the scan. Press ENTER to confirm the selection.

Inputs:
1:+ 2:- 3:+ 4:-

Repeat the process with the other inputs. If the input 4 (BIII-UHF4) is configured in DAB mode will be not showing in the menu.

Use the buttons ◀ ▶ of the keyboard to select and press ENTER to confirm and start the auto scanning. The time depends of the number of input and channels to scan.

SCANNING
[*****]

When the auto scanning finish appear the number of BIII and UHF channels detected.

Press **BACK** to return to the main menu.

RESULTS:
CH BIII:0 UHF:16

3.6 Menu BIII-UHF1

Allow add, delete or edit configuration of the assigned filter of the BIII-UHF1 input.

To enter in the menu press ENTER.

< BIII-UHF1 >

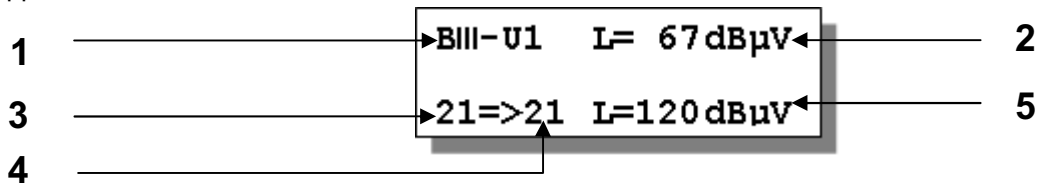
a) Add a new channel.

To add a new channel select with the buttons ◀ ▶ until show the message in the screen "Adding channel". Press "ENTER" and will be add and edit the filter.

BIII-UHF1 Adding
Channel

Screen to add or edit a filter

The next screen permits add and edit the parameter of the filter and show information of the level. If not appear the screen to edit means all the filters are used.



- 1) **Input:** Show the input where the filter is associated.
- 2) **Input level:** The value of the level of the channel detected in the input. Remember the value of level detected could be a little different than your field strength meter. If the level is lower than 35 dBµV, the value showing in the display will be “No.Sig.”. In the next line you can see and edit the next parameters:

- 3) **Input channel:** Use the buttons ◀ ▶ to select the input channel. If in the position of the name of the current input, in the example “BIII-UHF1”, appear the message “Error”, means the input channel is assigned by other filter. In this case need select another input channel. Press **ENTER** to confirm the input channel.

BIII-U1 L= 67dBµV
25=>22 L=119dBµV

- 4) **Output channel:** The programmable amplifier has an option to change the output channel of each filter. Use this option if sort channels or to left free part of the band for other channels. Remark only can change the output frequency but keep the rest of parameter of the signal. For example the bandwidth will be the same after change the output channel. If use one input can amplifier BIII and UHF channel avoid it is possible move channel with bandwidth 8 MHz to one channel with 7 MHz of bandwidth. For example, the channel UHF has a bandwidth of 8 MHz and the BIII have a bandwidth of 7 MHz. If move the channel from UHF to VHF band remember the output channel use part of the bandwidth of the adjacent channels in VHF band. For that, is recommended move channels in the same band.

When the output channel is blinking, use the ◀ ▶ to select the new output channel and press **ENTER** to confirm.

- 5) **Output level.**

MARS 32S

The output level of the channel can be adjusting from 88 dBµV to 118 dBµV. The maximum value (118 dBµV) can be limited by the value Level in the Out menu.

MARS 32

The output level of the channel can be adjusting from 92 dBµV to 122 dBµV. The maximum value (122 dBµV) can be limited by the value Level in the OUTPUT RF menu.

When the output level parameter is blinking use the buttons ◀ ▶ to change the value level of the channel of this filter. Press the button **ENTER** to confirm.

b) Editing a filter.

Select the filter to edit using the buttons ◀ ▶ and press the button **ENTER**. To select the parameter to modify press **ENTER** until the parameter is blinking. Use the buttons ◀ ▶ to select the new value and confirm with the button **ENTER**. Repeat these operations with the other parameter to update. The edit mode finish when all parameter will be confirmed with **ENTER**.

c) Deleting a filter from an input

Select the filter to delete using the button ◀ ▶. Press and hold 5 second the button **ENTER**. When the operation finish appears the message “Channel deleted”. Press **ENTER** to continue.

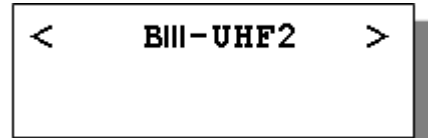
**Channel
deleted!**

Press **BACK** to return to the main menu.

3.7 Menu

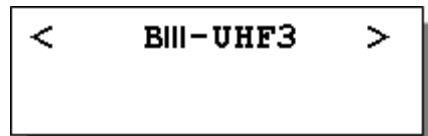
3.8 Menu BIII-UHF2

Allow add, delete and edit the filter assigned to the input **BIII-UHF2**. Follow the steps in the point Menu BIII-UHF1 to do the adjustment.



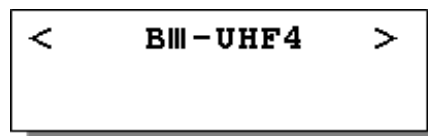
3.9 Menu BIII-UHF3

Allow add, delete and edit the filter assigned to the input **BIII-UHF3**. Follow the steps in the point Menu BIII-UHF1 to do the adjustment.



3.10 Menu BIII-UHF4

Allow add, delete and edit the filter assigned to the input **BIII-UHF4**. This input allows BIII and UHF channels. This menu appears only when the BIII-UHF4 mode is BIII-UHF. Follow the steps in the point Menu UHF1 to do the adjustment.



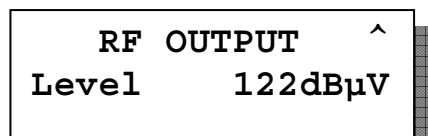
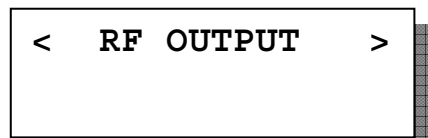
3.11 Menu RF OUTPUT

In this menu will be doing the output settings. It has 2 options:

Level

- Set the maximum output level. This parameter set the maximum output level of the channels. In the MARS 32S the values are between 88 dB μ V to 118 dB μ V. In the MARS 32 the values are 92 dB μ V to 122 dB μ V. The maximum level is reduced automatic depending of the number of channel in the output.

If the filters were added manually in the BIII-UHF menu, remember adjustment the value of Level.

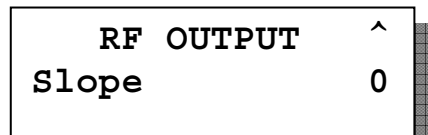


Press **ENTER** to edit the value and use the buttons ◀ ▶ to select the new value. Press **ENTER** to confirm. Press the button ▶ to select the screen Slope.

Slope

- Change the Tilt regulation. The values of regulation are between 0 and -9 dB.
Press **ENTER** to edit and use the buttons ◀ ▶ to select the new value. Press the button **ENTER** to confirm.

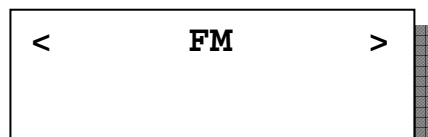
Press **BACK** to return to the menu.



3.12 Menu FM

From this menu you can adjust the settings of the FM signal. There are 2 options:

- **FM AMP:** To activate or deactivate the FM amplifier stage.
- **Gain:** Gain regulation adjustment.



FM AMP

This screen allows activating (on) or deactivating (off) the FM band amplifier. This option is set (off) by default.

In order to activate (on) or deactivate (off) press **ENTER** to edit and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

<	FM	>
FM AMP :		OFF

Press the button ▶ to select the screen GAIN FM.

Gain FM

Here you can adjust the gain regulation of FM band, from 0 to 20 dB.

Press **ENTER** to edit the value and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

Press ▶ to return to the FM AMP screen or **BACK** to go back to the main menu.

	FM	^
GAIN		20

3.13 Menu SAT



Satellite configuration is only available for the model MARS 32S

Allows change all setting of the amplifier for satellite signal. The MARS 32S can amplify the signal of one polarity and band of a satellite. These parameters are programmable from the control panel so a "single" type LNB can be used.

<	SAT	>
---	-----	---

SAT AMP

When you enter the SAT submenu, the "SAT AMP" screen appears which is used to enable or disable the power of the satellite module. By default it is disabled (off) and the rest of the SAT module settings do not appear.

	SAT	^
SAT AMP		off

To configure the satellite module, first of all activate the option SAT AMP (on) You can then access the following options:

- **Gain:** adjustment of gain
- **Equalizer:** Satellite signal equalization
- **DC PASS:** Select the source of the power to the LNB.
- **Pol:** polarity assignment
- **Band:** band assignment

	SAT	^
SAT AMP		on

Press **ENTER** to edit the SAT amp option and change the value to (on) with the ◀ ▶ keys. Confirm pressing **ENTER** again.

Press ▶ to access the next screen.

Gain

Here you can adjust the gain regulation of the satellite signal, from 0 to 20 dB.

Press **ENTER** to edit the value and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

Press ▶ to access the next screen.

	SAT	^
Gain		20

Slope

The "Slope" allow a frequency equalization of the satellite band, thus compensating for the attenuation of the signal level at the higher frequencies.

If select the value from 0 to -10dB in steps of 1 dB.

	SAT	^
Slope		0dB

Press **ENTER** to edit the value and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

Press ▶ to access the next screen.

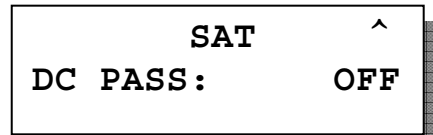
DC PASS (LNB power selection)

This option selects the power source for the LNB. The options available are:

- OFF: The LNB will be supplied from the amplifier.
- ON: The LNB will be supplied from the output.

Press **ENTER** to edit the value and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

Press ▶ to access the next screen.



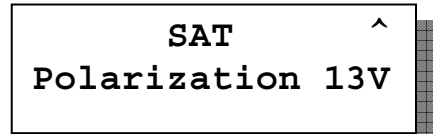
Polarization

In this option you can select the polarity of the satellite, selecting the voltage that is sent to the LNB. Available options are:

- 0V: No power to the LNB
- 13V: Vertical polarity.
- 18V: Horizontal polarity.

Press **ENTER** to edit the value and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

Press ▶ to access the next screen.



Band

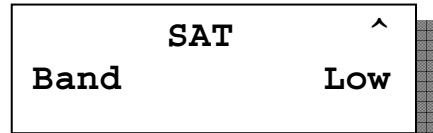
In this option you can select the satellite band, activating or deactivating the 22KHz tone.

Options: **High** (High band) o **Low** (Low band).

Press **ENTER** to edit the value and ◀ ▶ keys to change. Then press **ENTER** to confirm.

Press ▶ to access the next screen.

Press ▶ to return to the first screen of SAT submenu or **BACK** to go back to the menu.



3.14 Menu CONFIGURATION

This menu can do backup or restore the settings, set the PIN or get some information. In this menu are these options:

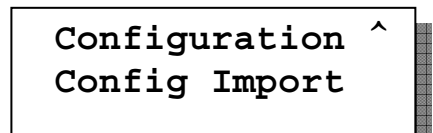
- **Config Import:** Import a configuration from the micro SD. *
- **Config Export:** Export a configuration to a micro SD. *
- **Upgrade firmware:** Allow upgrade the firmware of the amplifier from a file store in the micro SD
- **Default Settings:** Load the factory settings.
- **PIN:** Enable or disable the Pin to enter in the menu of the amplifier.
- **Version:** Show the software version.

* The option appears in the menu when a micro SD is connected in the card reader.

Config Import

This screen allows import a complete configuration of the equipment. (*).

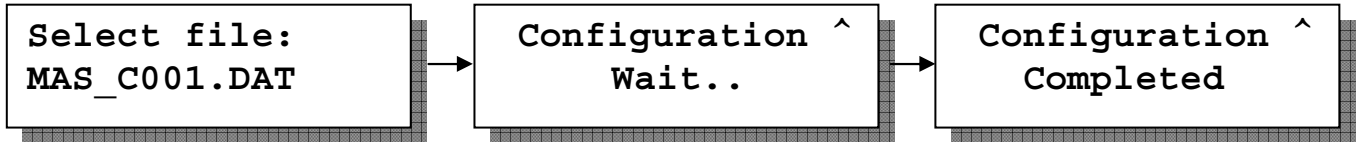
If usually set the same channel settings is possible store the configuration in the micro SD, (The MARS amplifier allow up to 1000 configurations). With this option, The MARS amplifier read the configuration file from the micro SD and does a fast programming in MARS amplifiers.



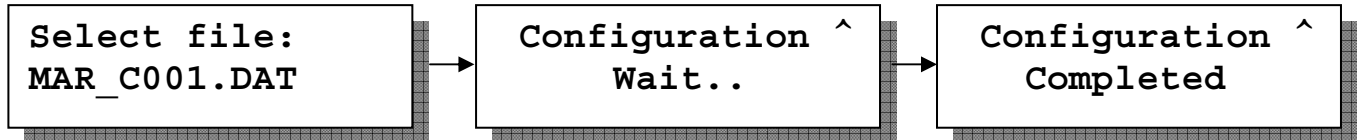
When entering, a screen appears to select the stored file number. Select the file with ◀ ▶ keys and press **ENTER** to confirm.

Once selected, the file loads the configuration into the amplifier. Please wait. When finished, a message appears indicating that the configuration load is complete.

MARS 32S



MARS 32



Press ► to access the next screen.

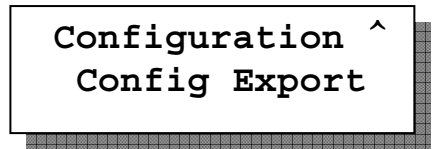
Config Export

This screen allows you to save the current configuration of the headend to the micro SD. (*)

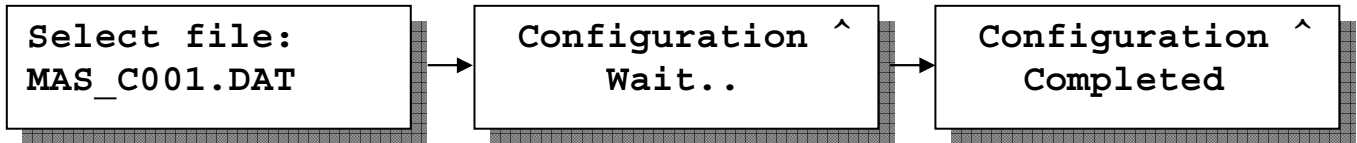
When entering, a screen appears to select the file number to store. Select the file with ◀ ▶ keys and press **ENTER** to confirm.

Once selected, save the configuration of the amplifier to the micro SD. Please wait.

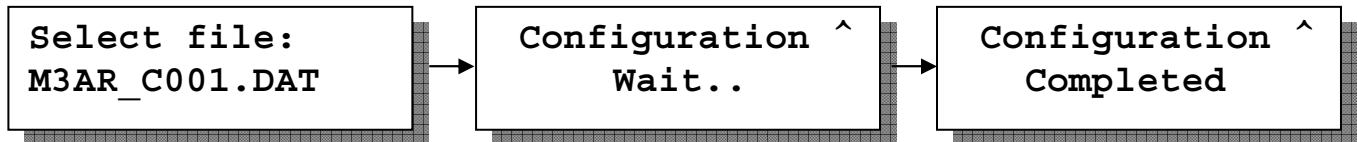
When finished, a message appears indicating that the configuration load is complete.



MARS 32S



MARS 32

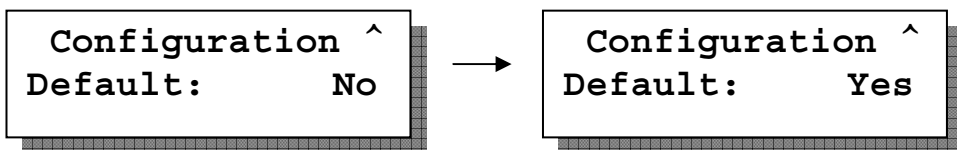
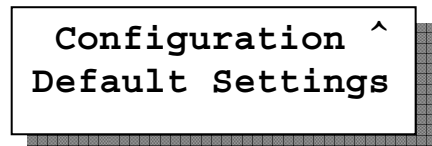


Press ► to access the next screen.

(*) It is necessary to have a micro SD connected to the amplifier to access this menu. The micro SD must be formatted in a FAT or FAT32 file system.

Default Settings

The “Defaults” screen is used to load the factory settings of the amplifier. Pressing **ENTER** displays a confirmation screen. Select YES to confirm to load the default value. Once confirmed, it deletes the current configuration to restore the factory settings.



Press ► to access the next screen.

Pin

Here you can enable or disable a password or PIN in order to access to the headend programming. By default it is set (**off**). To activate it follow these steps:

- Press **ENTER** and change the PIN to (**on**)
- The amplifier will ask you to enter the 4-digit PIN. Use the ◀ ▶ keys to change the value of each digit and the **ENTER** key to confirm it.

The PIN will be requested from the moment the MARS comes back from sleep mode.

Press ▶ to access the next screen.

Configuration ^
PIN: ON

Configuration ^
PIN: * _ _ _

Language

This screen can select the language of the display. The options available are: English (The default value), Spanish and Italian.

- Press **ENTER** to change the language using the keys ◀ ▶ and press **ENTER** to confirm it.

Press ▶ to access the next screen.

Configuration ^
Language: english

Version

This screen shows the software version of the amplifier.

Press ▶ to return to the first screen of CONFIG submenu or **BACK** to go back to the main menu.

Version: 26b30
0.1_1.0.3_0_6

4 Technical specification

4.1 Technical specification MARS 32

Model	MARS 32	
Code	2003215	
Description	Programable amplifier 32 filters (BIII / UHF) y FM	
Inputs	FM	88 – 108 MHz
	BIII-UHF1, BIII-UHF2, BIII-UHF3 and BIII-UHF4	BIII-UHF Mode: 174 – 230 MHz/ 470- 862 MHz BIII-UHF Mode: 32 programmable filters with BW 1 channel (7 MHz* or 8MHz*) DAB Mode: 174 – 230 MHz (BIII-UHF4 only) DAB Mode: Use 8 filters is they are available The 32 filters are share to all BIII-UHF inputs
	Input level range	FM: 40-90 dBuV BIII-UHF: 35-90 dBuV
	Outputs	1 TER + 1 TEST (-30dB)
Gain	FM	35 dB
	BIII-UHF	> 80 dB
Regulation	FM: 20 dB / Input BIII-UHF and UHF 0..30 dB + AGC	
Output level	FM	120 dBuV
	BIII-UHF	122 dBuV
Preamplifiers feeding	In all BIII-UHF inputs 0/12/24 VDC (80mA per Input) maximum 240mA.	
Equalization	0..9 dB in step of 1 dB	
Selectivity filters BIII/UHF (± 1 MHz)	> 35 dB	
LTE/5G filtering	Yes, support LTE 700 (default) and LTE 800	
Programming	Through integrated programmer with 4 buttons and LCD 2-line x 16 characters	
Digital channel conversion	Yes	
Auto scan channels in BIII+UHF band	Yes	
Menu language	English, Spanish and Italian	
External Power supply	100-254V~ 50-60Hz / 12V-2A	
Power consumption	16W	
Card reader	Support micro SD card formatted with FAT32 file system. It used to upgrade and import/export settings	
Operative temperature	-10...+60 °C	
Operative temperature of the power supply	0...+40 °C	
IP rating for power supply	IP 20	
Dimensions	160 mm x 160 mm x 51 mm	

* The bandwidth of the channel depends of the band.

4.2 Technical specification MARS 32 S

Model	MARS 32S	
Code	2003216	
Description	Programmable amplifier 32 filters (BIII/UHF) , FM and SAT	
Inputs	FM	88-108 MHz
	BIII/UHF1, BIII/UHF2, BIII/UHF3 and BIII/UHF4	BIII-UHF Mode: 174 – 230 MHz/ 470- 862 MHz BIII-UHF Mode: 32 programmable filters with BW 1 channel (7 MHz* or 8MHz*) DAB Mode: 174 – 230 MHz (BIII/UHF4 only) DAB Mode: Use 8 filters is they are available The 32 filters are share to all BIII-UHF inputs
	SAT	950-2150 MHz
Input level range	FM:	40-90 dBuV
	BIII-UHF:	35-95 dBuV
	SAT:	40-84 dBuV
Outputs	1x TER+SAT, 1xTER	
Gain	FM:	35 dB
	BIII-UHF	> 80 dB
	SAT:	40 dB
Regulation	FM: 20 dB / BIII and UHF 0..30 dB + AGC / SAT: 20 dB	
Equalization	TER: 0..9 dB in step of 1 dB / SAT: 0..-10±1 dB in Step 1 dB	
Output level	FM:	118 dBμV
	BIII-UHF:	118 dBμV
	SAT:	118 dBμV
LNB feeding	0/13/18VDC – 0/22KHz / 300 mA	
Preamplifiers feeding	In all BIII-UHF inputs 0/12/24 VDC (80mA per Input) / 240 mA maximum.	
Selectivity filters BIII/UHF (± 1 MHz)	> 35 dB	
LTE/5G filtering	Yes, support LTE 700 (default) and LTE 800	
Programming	Through integrated programmer with 4 buttons and LCD 2-line x 16 characters	
Digital channel conversion	Yes	
Auto scan channels BIII and UHF band	Yes	
Menu language	English , Spanish and Italian	
External Power Supply	100-240V~ 50-60Hz / 12V-3A	
Power consumption	30 W	
Card reader	Support micro SD card formatted with FAT32 file system. It used to upgrade and import/export settings	
Operative Temperature	-10...+60 °C	
Operative temperature of the power supply	0...+40 °C	
IP rating for power supply	IP 20	
Dimensions	200 mm x 160 mm x 51 mm	

* The bandwidth of the channel depends of the band.

BCN DISTRIBUCIONES S.A.U.
Agustí Pi i Sunyer, 15
08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona) España
Tel. +34 93 729 27 00
Fax. +34 93 729 30 73
info@ftemaximal.com
www.ftemaximal.com

