

CAD-704 Mont Blanc



ES	CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN DIGITAL.....	2
EN	DIGITAL AMPLIFIER	13
FR	CENTRALE D'AMPLIFICATION NUMÉRIQUE	23

CAD-704

Mont Blanc

CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN DIGITAL

- 5 entradas
- Escaneo automático de canales
- Filtros FOS seleccionables LTE 700 5G / 800 4G
- Filtros de alta selectividad con CAG para 64 canales
- Convierte hasta 32 canales individuales
- Pantalla LCD de 24 dígitos
- Chasis de zamak

Cabecera compacta programable de alta selectividad para filtrar, convertir y ecualizar digitalmente canales DVB-T/T2 e ISDB-T.

El amplificador de alto rendimiento incorporado permite su uso en edificios medianos o pequeños.



CÓDIGO		9040145
MODELO		CAD-704
Número de entradas		2 x UHF 2 x UHF/BIII/DAB 1 x FM/BI
Rango de frecuencias	MHz	UHF (470..694/790/862 MHz) BIII/DAB (170..240 MHz) FM/BI (40..108 MHz)
Filtros programables		32
Número de canales por filtro		1..2
Nivel de entrada	dBμV	UHF 40..110 BIII/DAB 40..110 FM/BI 35..90
Atenuador de entrada	dB	UHF 0..-20 BIII/DAB 0..-20 FM/BI 0..-20
Rango CAG	dB	40
Selectividad	dB	35 @1MHz
Atenuador inter etapas	dB	0..-20
Ganancia	dB	UHF 40 BIII/DAB 50 FM/BI 40
Nivel de salida	dBμV	120 (IM3 DIN 45004B -60 dBc)
Figura de ruido	dB	<6
Pérdidas de retorno entrada/salida	dB	>12
Test de salida		1 (-30dB)
Conector USB		USB 1.0/2.0 Tipo B

Tensión de salida		12V / 24V 100 mA
Tensión de red		230 VAC +/-20% 16W máx. (Alimentador externo DC 20V 2.25A)
Temperatura de funcionamiento	°C	-5..50
Dimensiones	mm	192 x 217 x 37



Instrucciones de seguridad

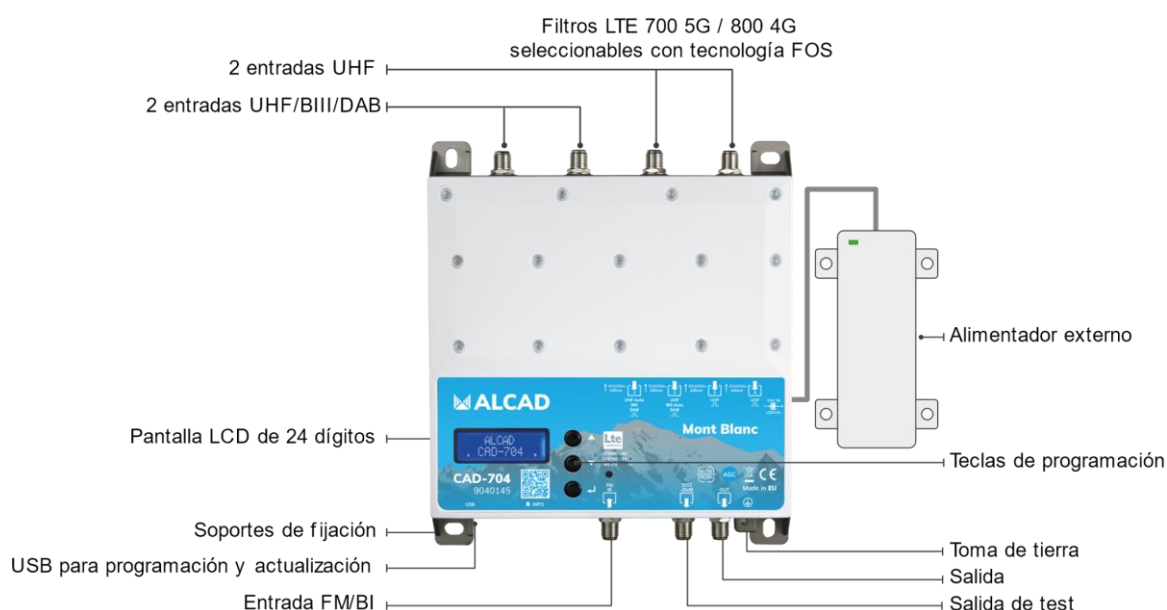
- No exponga el amplificador a temperaturas extremas.
- Coloque el amplificador en un lugar seco y bien ventilado.
- Instale la unidad en una pared vertical, o en un armario a prueba de agua con una clasificación mínima IP55, y fíjela de manera segura utilizando los soportes de fijación.

No exponga el equipo a goteo o proyecciones de agua. No sitúe objetos llenos de líquido, como vasos, sobre el equipo. No sitúe fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas, sobre el equipo. No cubra las aberturas de ventilación del equipo con objetos, tales como periódicos, cortinas, etc. Instale el equipo dejando un espacio libre alrededor para disponer de una ventilación suficiente. Instale el equipo de modo que la clavija de red de alimentación o el conector del equipo sean fácilmente accesibles.

¡IMPORTANTE!

Utilice únicamente la fuente de alimentación suministrada junto con el amplificador. El uso de otros alimentadores puede causar fallos de funcionamiento y daños irreversibles que invalidarán cualquier garantía.

Esquema de conexiones



Instalación y puesta en marcha

- Conecte un cable de tierra a la toma de tierra
- Conecte las antenas de TV a las entradas del amplificador

- Cargue las entradas no utilizadas con cargas de 75Ω
- Conecte el alimentador al amplificador y luego conecte el alimentador a la toma de corriente

Programación con el display

Programación correspondiente al hardware 3.1 y firmware 1.4.



1. Presione $\downarrow$ para activar la pantalla
2. Presione $\downarrow$ durante tres segundos para entrar al menú de programación

La pantalla se apagará al cabo de 3 minutos si está inactiva, pero el menú permanecerá abierto en la última función seleccionada. Presiona cualquier tecla para continuar.



Protección de contraseña



Cuando se haya establecido una contraseña, se debe ingresar la contraseña antes de acceder al menú de programación. Para introducir la contraseña, presione las teclas $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ y luego presione $\downarrow$ para confirmar cada número de la contraseña.

Búsqueda automática de canales y memorización.

AUTO-SCAN

La función AUTO-SCAN escaneará la banda UHF en la entrada 1 y la banda III en la entrada 2.

La alimentación remota está preestablecida en OFF. Se puede cambiar a ON en el menú INPUT V/U 1 e INPUT V/U 2. La tensión de alimentación remota está preestablecida a 24V en el menú ADVANCED. El umbral de AUTO-SCAN está preestablecido en 50 dB μ V en el menú ADVANCED. El filtro LTE está preestablecido en 5G LTE700 en el menú ADVANCED.



TUNING
AUTO MAN

Para iniciar la programación automática, AUTO-SCAN, coloque el puntero _ debajo de AUTO. Presione ↵ para continuar. El amplificador comenzará a escanear los canales de la banda UHF en la entrada [1] y de la banda III en la entrada [2].

Para detener el procedimiento de AUTO-SCAN, presione ↵ durante 5 segundos.



TUNING
> > >

Espere a que finalice el procedimiento de AUTO-SCAN, que depende del número de canales recibidos de las antenas.



OUTPUT
>LEV:110dBuV

Cuando se complete el procedimiento de AUTO-SCAN, la pantalla mostrará el nivel de salida dependiendo del número de canales guardados automáticamente. Presione ↵ para confirmar y completar el procedimiento. Para cambiar el nivel de salida, presione las teclas ▲▼ y luego presione ↵ para confirmar.



OUTPUT
>SLP: 10dB

Si es necesario es posible ajustar la pendiente de salida. Seleccione SLP y presione ↵ para confirmar, seleccione la pendiente presionando las teclas ▲▼ y presione ↵ para confirmar.



Establecer niveles de salida más altos que el obtenido a través del AUTO-SCAN podría reducir la calidad de las señales recibidas.

Programación manual



TUNING
AUTO MAN

Para iniciar la programación manual presione la tecla ▲ para colocar el puntero _ en MAN y presione ↵ para continuar.

ENTRADA FM/BI



INPUT FM/BI

Presione ↵ para entrar en el menú de configuración de los parámetros de la entrada FM/BI.

TENSIÓN DE SALIDA FM/BI



Presione $\downarrow$ para iniciar el puntero $_$ para desplazar las opciones, luego presione $\blacktriangle \blacktriangledown$ para seleccionar ON u OFF para habilitar la tensión de salida en esta entrada. Presione $\downarrow$ R para confirmar.

La tensión de salida está configurada en 24V. Se puede cambiar a 12V en el menú AVANZADO.

GANANCIA FM/BI



Ajustable de 0 a 30 dB



Coloque el selector de función $\rightarrow$ en GAIN y presione $\downarrow$ para iniciar el puntero $_$ para desplazarse por las opciones, seleccione el nivel de salida deseado a presionando las teclas $\blacktriangle \blacktriangledown$ y presione $\downarrow$ para confirmar.

Coloque el selector de función $\rightarrow$ en INPUT FM/BI y presione $\downarrow$ para volver al menú principal.

ENTRADA VHF-UHF [1]



Para configurar los parámetros de ENTRADA V/U 1, presione $\downarrow$ para entrar al menú.

Canales disponibles, tabla CCIR:

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 con filtro LTE700 5G

UHF 21..60 con filtro LTE800 4G

UHF 21..69 sin filtro LTE

Bajo pedido tabla de canales M.

La entrada se puede configurar como BIII/DAB o como UHF. Una vez seleccionado un filtro en BIII/DAB o UHF, el resto de filtros deben ser de la misma banda.

El filtro LTE está configurada en LTE700 5G. Se puede cambiar en el menú AVANZADO.



En cualquier posición de los menús INPUT U/V 1, INPUT U/V 2, INPUT U3 o INPUT U 4 presione las teclas $\blacktriangle \blacktriangledown$ a la vez para volver al menú principal.

TENSIÓN DE SALIDA

```

INPUT V/U 1
>DC : OFF
    
```

Presione $\downarrow$ para iniciar el puntero $_$ para desplazar las opciones, luego presione $\blacktriangle \blacktriangledown$ para seleccionar ON u OFF para habilitar la tensión de salida de esta entrada. Presione $\downarrow$ para confirmar.

La tensión de salida está configurada en 24V. Se puede cambiar a 12V en el menú AVANZADO.

GANANCIA DE ENTRADA

```

DC : OFF
>GAIN: 20dB
    
```

Ajustable de 0 a 20 dB

Coloque el selector de función $\rightarrow$ en GAIN y presione $\downarrow$ para iniciar el puntero $_$ para desplazarse por las opciones, seleccione el nivel de salida deseado a través de las teclas $\blacktriangle \blacktriangledown$ y presione $\downarrow$ para confirmar.



Con potencias de entrada a partir de 75 dB μ V, para no degradar los canales, reduzca la ganancia del preamplificador. Valores típicos del ajuste de ganancia:

- Potencia hasta 70 dB μ V ajuste la ganancia a 20 dB
- Potencia 80 dB μ V ajuste la ganancia a 10 dB
- Potencia 90 dB μ V ajuste la ganancia a 0 dB

FILTRO PARA UN CANAL

```

GAIN: 20dB
>ADD 1 CH
    
```

Presione $\blacktriangle \blacktriangledown$ para colocar el selector de funciones en ADD 1 CH y presione $\downarrow$.

```

GAIN: 20dB
>21->21 L 65
    
```

Para activar solo la función de filtrado de un canal, configure el canal deseado a través de las teclas $\blacktriangle \blacktriangledown$ y luego presione $\downarrow$ dos veces para confirmar.

```

GAIN: 20dB
>21->21 L 65
    
```

La figura L muestra el nivel de entrada del canal seleccionado en dB μ V.

CONVERSIÓN DE CANAL

```

GAIN: 20dB
>36->36 L 65
    
```

Para activar la función de filtrado y conversión en un canal, configure el canal deseado a través de las teclas $\blacktriangle \blacktriangledown$ y luego presione $\downarrow$ para confirmar el canal de entrada.

```

GAIN: 20dB
>36->41 L 65
    
```

Ajuste el canal de conversión a través de las teclas $\blacktriangle \blacktriangledown$ y luego presione $\downarrow$ para confirmar.



Independientemente del filtro LTE seleccionado, se permiten conversiones hasta el canal 69 de UHF.

FILTRO DE DOS CANALES



Para agregar un filtro para dos canales adyacentes, presione ▼ y seleccione ADD 2 CH. Presione ↵ para confirmar. Seleccione el primer canal con las teclas ▲▼. El segundo canal aparecerá automáticamente en la segunda posición. Presione ↵ para confirmar.

BORRAR FILTRO



Coloque el selector de función > en el filtrado o conversión de canal que desea borrar con ▲▼ y luego presione ↵ durante cinco segundos.

MENÚ PRINCIPAL



Para volver al menú principal, seleccione INPUT V/U 1 y presione ↵ para confirmar.



En cualquier posición de los menús INPUT U/V 1, INPUT U/V 2, INPUT U3 o INPUT U 4 presione las teclas ▲▼ a la vez para volver al menú principal.

ENTRADA VHF-UHF [2]



Para configurar los parámetros de ENTRADA V/U 2, presione ↵ para ingresar al menú.

Canales disponibles, tabla CCIR:
BIII E5..E13 – DAB
UHF 21..48 con filtro LTE700 5G
UHF 21..60 con filtro LTE800 4G
UHF 21..69 sin filtro LTE
Bajo pedido tabla de canales M.

La entrada se puede configurar como BIII/DAB o como UHF. Una vez seleccionado un filtro en BIII/DAB o UHF, el resto de filtros deben ser de la misma banda.

Los procedimientos descritos para la entrada 1 se aplican a todos los ajustes.

ENTRADA UHF [3]



INPUT U 3

Para configurar los parámetros de ENTRADA U 3, presione $\downarrow$ para ingresar al menú.

Canales disponibles, tabla CCIR:
BIII E5..E13 – DAB
UHF 21..48 con filtro LTE700 5G
UHF 21..60 con filtro LTE800 4G
UHF 21..69 sin filtro LTE
Bajo pedido tabla de canales M.

Los procedimientos descritos para la entrada 1 se aplican a todos los ajustes.

ENTRADA UHF [4]



INPUT U 4

Para configurar los parámetros de ENTRADA U 4, presione $\downarrow$ para ingresar al menú.

Canales disponibles, tabla CCIR:
BIII E5..E13 – DAB
UHF 21..48 con filtro LTE700 5G
UHF 21..60 con filtro LTE800 4G
UHF 21..69 sin filtro LTE
Bajo pedido tabla de canales M.

Los procedimientos descritos para la entrada 1 se aplican a todos los ajustes.

NIVEL DE SALIDA



OUTPUT

Ajustable de 93 a 113 dB μ V

Presione $\blacktriangledown$ para seleccionar el menú OUTPUT y presione $\downarrow$ para confirmar y verificar el nivel de salida seleccionado.



OUTPUT
>LEV: 110dBuV

Para ajustar el nivel de salida, presione $\downarrow$ y cambie el número donde se coloca el puntero, al nivel requerido. Presione $\downarrow$ para confirmar.



OUTPUT
>LEV: 1100dBuV

AJUSTE DE PENDIENTE



OUTPUT
>SLP: 10dB

Ajustable de 0 a 10 dB

Si es necesario es posible ajustar la pendiente de salida. Seleccione SLP y presione $\downarrow$ para confirmar, seleccione la pendiente presionando las teclas $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ y presione $\downarrow$ para confirmar.



Para salir del submenú, seleccione OUTPUT y presione ↵ para confirmar.

AJUSTES AVANZADOS



Presione ▼ para seleccionar el menú ADVANCED y presione ↵ para confirmar.



En cualquier posición del menú ADVANCED presione las teclas ▲▼ a la vez para volver al menú principal.

FILTRO LTE



Filtro LTE ajustable 800 4G, 700 5G o APAGADO
Presione ↵ y las teclas ▲▼ para seleccionar el filtro LTE 4G, 5G u OFF. Presione nuevamente ↵ para confirmar.



Tabla de canales CCIR:

Filtro LTE 700 5G - Canales UHF 21..48

Filtro LTE 800 4G - Canales UHF 21..60

Filtro LTE desactivado - Canales UHF 21..69



LTE800 - 4G ●

LTE700 - 5G ●

NO LTE ●

TENSIÓN DE SALIDA



Seleccione la función DC para seleccionar el voltaje y presione ↵, presione las teclas ▲▼ para seleccionar la tensión de 12V o 24V y presione ↵ para confirmar.



CONTRASEÑA DE PROTECCIÓN



Seleccione PSW y presione ↵, presione las teclas ▲▼ para seleccionar el primer número de la derecha. Presione ↵ para confirmar. Repita para los otros números y presione ↵ para confirmar.

```
DC:      24V
>PSW:    000
```



Para quitar la protección con contraseña, seleccione 000.

UMBRAL DE AUTO-SCAN

```
PSW:      000
>THR:     50dBuV
```

Ajustable de 45 a 90 dB μ V

Seleccione THR, la función de umbral mínimo de AUTO-SCAN y presione $\downarrow$. Use las teclas $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ para seleccionar el valor requerido y presione $\downarrow$ para confirmar.

```
PSW:      000
>THR:     50dBuV
```

RESET

```
THR:     50dBuV
>RESET
```

Seleccione la función RESET y presione $\downarrow$ para ingresar a un segundo menú de seguridad RESET?

```
RESET?
YES      NO
```

Si desea cancelar la operación, seleccione NO presionando la tecla $\blacktriangledown$ y luego presione $\downarrow$ para confirmar.

```
RESET OK
```

Si desea cancelar todos los ajustes y restaurar los ajustes originales, confirme YES presionando $\downarrow$. La pantalla mostrará RESET OK durante unos segundos para confirmar la operación.

NÚMERO DE SERIE

```
RESET
>SNBR:    00001
```

Seleccione SNBR. El número que se muestra a la derecha es el número de serie unívoco del producto.

SALIDA

```
EXIT
```

Para cerrar el proceso de configuración, seleccione EXIT y presione $\downarrow$. Seleccione YES presionando las teclas $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ y presione $\downarrow$ para confirmar.



Si desea cancelar la operación, seleccione NO presionando ▼ y luego presione ↵ para confirmar y continuar con su procedimiento de configuración.

Informaciones técnicas

El producto cumple con la Directiva de equipos de radio RED 2014/53/UE, la Directiva de baja tensión LVD 2014/35/EU y la Directiva de sustancias peligrosas RoHS 2011/65/UE, por lo que muestra la marca CE.

Clase A

Este producto cumple con los requisitos de apantallamiento más estrictos según EN 50083-2, grado de calidad A.

CAD-704

Mont Blanc

DIGITAL PROGRAMMABLE AMPLIFIER

- 5 Inputs
- Auto-scan function
- Selectable LTE 700 5G / 800 4G SAW filters
- Up to 64 high selectivity filters with AGC
- Converts up to 32 single channels
- 24 Digits LCD display
- Zamak die casting chassis

High selectivity programmable compact headend to digitally filter, convert and equalize DVB-T/T2 & ISDB-T channels.

The built-in high output amplifier allows the use in small or medium buildings installation.



CODE		9040145
MODEL		CAD-704
Number of inputs		2 x UHF 2 x UHF/BIII/DAB 1 x FM/BI
Frequency range	MHz	UHF (470..694/790/862 MHz) BIII/DAB (170..240 MHz) FM/BI (40..108 MHz)
Programmable filters		32
Number of channels per filters		1..2
Input level	dBμV	UHF 40..110 BIII/DAB 40..110 FM/BI 35..90
Input attenuator	dB	UHF 0..-20 BIII/DAB 0..-20 FM/BI 0..-20
AGC range	dB	40
Selectivity	dB	35 @1MHz
Interstage attenuator	dB	0..-20
Gain	dB	UHF 40 BIII/DAB 50 FM/BI 40
Max output level	dBμV	120 (IM3 DIN 45004B -60 dBc)
Noise figure	dB	<6
Return loss in/out	dB	>12
Test output		1 (-30dB)
USB connector		USB 1.0/2.0 Type B
Output voltage		12V / 24V 100 mA
Mains voltage		230 VAC +/-20% 16W Max.

		(External power supply DC 20V 2.25A)
Operating temperature	°C	-5..50
Dimensions	mm	192 x 217 x 37



Safety instructions

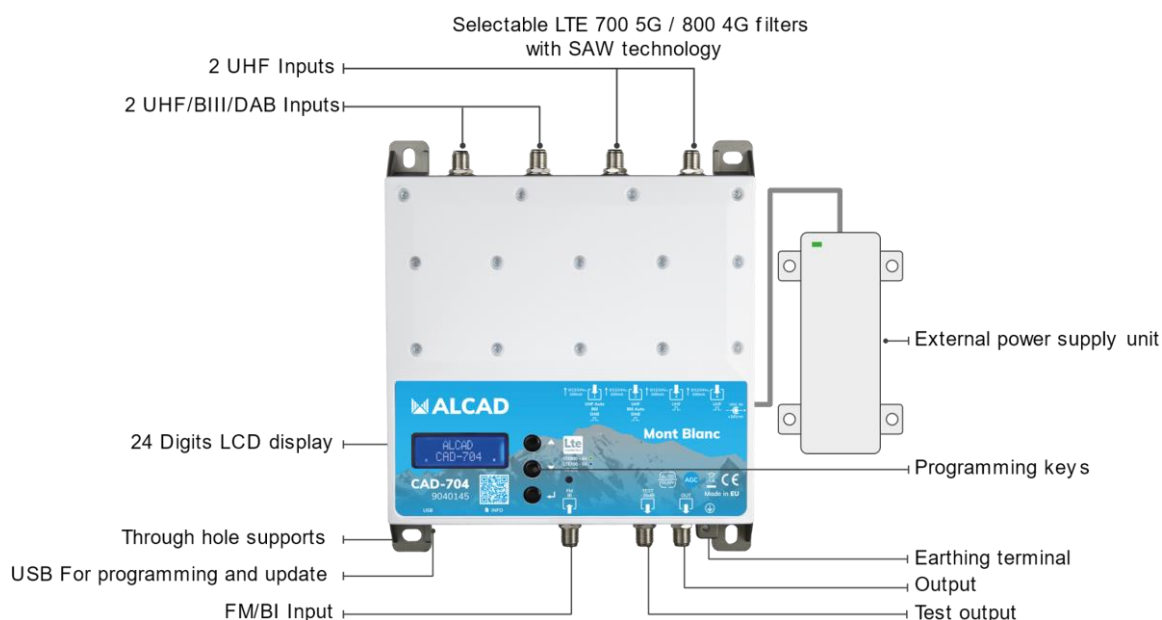
- Do not expose the amplifier to extreme temperatures.
- Place the amplifier in a dry and well-aired location.
- Install the unit on a vertical wall, or in a waterproof cabinet to a minimum IP55 rating, and fix it safely using the special through holes supports.

Do not place the equipment where water can drip or splash onto it. Do not place objects containing liquid, such as glasses, on the equipment. Do not place sources of naked flame, such as burning candles, on the equipment. Do not block the ventilation slots of the equipment with objects such as newspapers, curtains, etc. When installing the equipment, leave some free space around it to provide adequate ventilation. Install the equipment in such a way that the mains supply plug or the connector of the equipment can be easily reached.

IMPORTANT!

Use only the power pack supplied together with the amplifier. The use of other power packs can cause malfunctioning and irreversible damages which will invalidate any warranties.

Connections Schematic



Installation and start-up

- Connect an earth wire to grounding clamp
- Connect the TV aerials to the amplifier's inputs

- Terminate the unused inputs with 75Ω loads
- Connect the power supply unit and then connect the amplifier to the mains plug

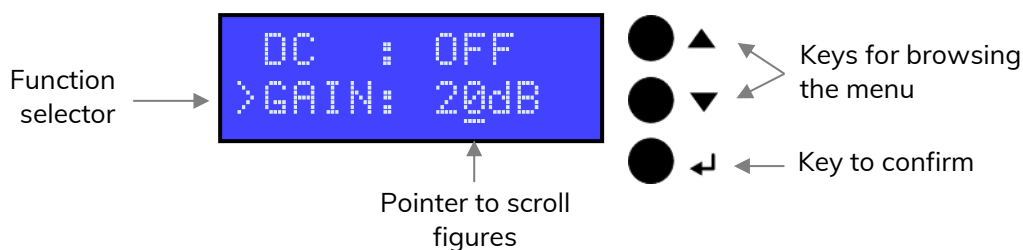
Programming via display

Programming corresponding to hardware 3.1 and firmware 1.4.



1. Press $\downarrow$ to activate the display
2. Press $\downarrow$ for three seconds to enter the programming menu

The display will go out after 3 minutes if inactive, but the menu will remain open on the last selected function. Press any key to resume to continue.



Password protection



When a password has been set, the password must be entered before accessing the programming menu. To enter the password press the keys $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ then press $\downarrow$ to confirm each password number.

Automatic channel research and memorization

AUTO-SCAN

The AUTO-SCAN function will scan the UHF band in input 1 and the BIII band in input 2.

The remote power is preset to OFF. It can be changed to ON in the INPUT V/U 1 and INPUT V/U 2 menu. The remote power voltage is preset to 24V in the ADVANCED menu. The AUTO-SCAN threshold is preset to 50dBμV in the ADVANCED menu. The LTE filter is preset to 5G LTE700 in the ADVANCED menu.



To start the automatic programming, AUTO-SCAN, place the pointer $_$ below AUTO. Press $\downarrow$ to proceed. The amplifier will start scanning the channels of the UHF band on input [1] and the III band on input [2].

To stop the AUTO-SCAN procedure press $\downarrow$ for 5 seconds.

```
TUNING
>      >      >
```

Wait for the AUTO-SCAN procedure to end, which depends on the number of channels received from the antennas.

```
OUTPUT
>LEV: 110dBuV
```

When the AUTO-SCAN procedure is completed the display will show the output level depending on the number of channels automatically saved. Press $\downarrow$ to confirm and complete the procedure. To change the output level press the keys $\blacktriangle \blacktriangledown$ then press $\downarrow$ to confirm.

```
OUTPUT
>SLP: 10dB
```

If required, it is possible to adjust the output slope. Select SLP and press $\downarrow$ to confirm, select the slope of the slope by pressing the $\blacktriangle \blacktriangledown$ keys and press $\downarrow$ to confirm.



Setting higher output levels than the one obtained through the AUTO-SCAN could reduce the quality of the received signals.

Manual programming

```
TUNING
AUTO      MAN
```

To start the manual programming, position the pointer $_$ on MAN through the $\blacktriangle$ key and press $\downarrow$ to continue.

FM/BI INPUT

```
INPUT FM/BI
```

Press $\downarrow$ to enter the menu to set the FM/BI input parameters.

FM/BI OUTPUT VOLTAGE

```
INPUT FM/BI
>DC : OFF
```

Press $\downarrow$ to start the pointer $_$ to scroll options then press $\blacktriangle \blacktriangledown$ to select ON or OFF to enable the remote power supply on this input. Press $\downarrow$ to confirm.

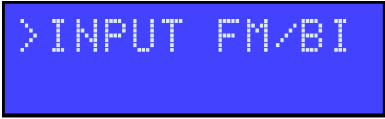
The remote power supply is set on 24V. It can be changed to 12V in the ADVANCED menu.

FM/BI GAIN

```
DC : ON
>GAIN: 20dB
```

Position the function selector $\rangle$ on GAIN and press $\downarrow$ to start the pointer $_$ to scroll options, select the desired output level through the keys $\blacktriangle \blacktriangledown$ and press $\downarrow$ to confirm.

Adjustable from 0 to 30 dB



Position the function selector ➤ on INPUT FM/BI and press ↵ to go back to the main menu.

INPUT VHF-UHF [1]



To set the INPUT V/U 1 parameters press ↵ to enter the menu.

Available channels, CCIR table:

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 with LTE700 5G filter

UHF 21..60 with LTE800 4G filter

UHF 21..69 without LTE filter

On request M channel table.

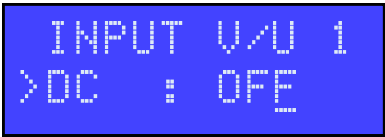
The input can be configured as BIII/DAB or UHF. Once a filter is selected in BIII/DAB or UHF, the rest of the filters must be from the same band.

The LTE filter is preset to 5G LTE700. It can be changed in the ADVANCED menu.



In any position of the menus INPUT U/V 1, INPUT U/V 2, INPUT U3 or INPUT U 4 press the keys ▲▼ at the same time to go back to main menu.

OUTPUT VOLTAGE



Press ↵ to start the pointer _ to scroll options then press ▲▼ to select ON or OFF to enable the remote power supply on this input. Press ↵ to confirm.

The remote power supply is set on 24V. It can be changed to 12V in the ADVANCED menu.

INPUT GAIN



Position the function selector ➤ on GAIN and press ↵ to start the pointer _ to scroll options, select the desired output level through the keys ▲▼ and press ↵ to confirm.

Adjustable from 0 to 20 dB



With input power from 75 dBμV, so as not to degrade the channels, reduce the gain of the preamplifier. Typical values of gain adjustment:

- Power up to 70 dBμV adjust the gain to 20 dB
- Power 80 dBμV adjust the gain to 10 dB
- Power 90 dBμV adjust the gain to 0 dB

SINGLE CHANNEL FILTER

```
GAIN: 20dB
>ADD 1 CH
```

Press ▲▼ to position the function selector ➤ on ADD 1 CH and press ↵.

```
GAIN: 20dB
>21->21 L 65
```

To activate only the filtering function on a single channel set the desired channel through the ▲▼ keys then press ↵ twice to confirm.

```
GAIN: 20dB
>21->21 L 65
```

The L figure shows the input level of the selected MUX in dBμV.

CHANNEL CONVERSION

```
GAIN: 20dB
>36->36 L 65
```

To activate the filtering and conversion function on a single channel set the desired channel through the ▲▼ keys then press ↵ to confirm the input channel.

```
GAIN: 20dB
>36->41 L 65
```

Adjust the converted channel through the ▲▼ keys then press ↵ to confirm.



Regardless of the selected LTE filter, output conversions up to the UHF channel 69 are permitted.

TWO CHANNELS FILTER

```
ADD 1 CH
>ADD 2 CH
```

To add a filter for two adjacent channels, press ▼ and select ADD 2 CH. Press ↵ to confirm. Select the first channel with the ▲▼ keys. The second channel will automatically appear in second position. Press ↵ to confirm.

```
GAIN: 20dB
>21<>22 L 65
```

DELETE FILTER

```
CH DELETED
```

Position the function selector ➤ on the channel filtering or conversion to be deleted using ▲▼ then press ↵ for five seconds.

MAIN MENU



To go back to the main menu, select INPUT V/U 1 and press ↵ to confirm.



In any position of the menus INPUT U/V 1, INPUT U/V 2, INPUT U3 or INPUT U 4 press the keys ▲▼ at the same time to go back to main menu.

INPUT VHF-UHF [2]



To set the INPUT V/U 2 parameters, press ↵ to enter the menu.

Available channels, CCIR table:

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 with LTE700 5G filter

UHF 21..60 with LTE800 4G filter

UHF 21..69 without LTE filter

On request M channel table.

The input can be configured as BIII/DAB or UHF. Once a filter is selected in BIII/DAB or UHF, the rest of the filters must be from the same band.

The procedures described for input 1 apply to all settings.

INPUT UHF [3]



To set the INPUT U 3 parameters, press ↵ to enter the menu.

Available channels, CCIR table:

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 with LTE700 5G filter

UHF 21..60 with LTE800 4G filter

UHF 21..69 without LTE filter

On request M channel table.

The procedures described for input 1 apply to all settings.

INPUT UHF [4]



To set the INPUT U 4 parameters, press ↵ to enter the menu.

Available channels, CCIR table:

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 with LTE700 5G filter

UHF 21..60 with LTE800 4G filter

UHF 21..69 without LTE filter

On request M channel table.

The procedures described for input 1 apply to all settings.

OUTPUT LEVEL



Adjustable from 93 to 113 dB μ V

Press ▼ to select the menu OUTPUT and press ↵ to confirm and check the selected output level.



To adjust the output level press ↵ and change the figure where the pointer is positioned, to the required level. Press ↵ to confirm.



SLOPE ADJUSTING



Adjustable from 0 to 10 dB

If required, it is possible to adjust the output slope. Select SLP and press ↵ to confirm, select the slope of the slope by pressing the ▲▼ keys and press ↵ to confirm.



To go back to the main menu, select OUTPUT and press ↵ to confirm.

ADVANCED SETTINGS



Press ▼ to select the menu ADVANCED and press ↵ to confirm.



In any position of the ADVANCED menu press the keys ▲▼ at the same time to go back to main menu.

LTE FILTER



LTE Filter adjustable 800 4G, 700 5G or OFF

Press ↵ and the ▲▼ keys to select the SAW filter LTE 800-4G, 700-5G or OFF. Press again ↵ to confirm.

```

ADVANCED
>LTE:  4G
    
```

```

ADVANCED
>LTE:  5G
    
```

CCIR Channel table:

LTE Filter 800-4G - UHF channels 21..60

LTE Filter 700-5G - UHF channels 21..48

LTE Filter OFF - UHF channels 21..69



LTE800 - 4G ●

LTE700 - 5G ●

NO LTE ●

OUTPUT VOLTAGE

```

LTE:  5G
>DC:  24V
    
```

```

LTE:  5G
>DC:  12V
    
```

Select the DC voltage setting function and press $\downarrow$, press the $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ keys to select the 12V or 24V tension then press $\downarrow$ to confirm.

PROTECTION PASSWORD

```

DC:  24V
>PSW: 000
    
```

```

DC:  24V
>PSW: 000
    
```

Select PSW and press $\downarrow$, press the $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ keys to select the first figure from the right. Press $\downarrow$ to confirm. Repeat for the other figures and press $\downarrow$ to confirm.



To remove the protection password, select 000.

AUTO-SCAN THRESHOLD

```

PSW: 000
>THR: 50dBuV
    
```

Adjustable from 45 to 90 dB μ V

```

PSW: 000
>THR: 50dBuV
    
```

Select THR, the AUTO-SCAN minimum threshold function and press $\downarrow$. Use the $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ keys to select the required value and press $\downarrow$ to confirm.

RESET



Select the RESET function and press $\downarrow$ to enter a second safety menu RESET?



If you wish to cancel the operation select NO by pressing $\blacktriangledown$ then press $\downarrow$ to confirm.



If you want to cancel all setting and restore the original settings, confirm YES by pressing $\downarrow$. The display will show RESET OK for a few second to confirm the operation.

SERIAL NUMBER



Select SNBR. The number displayed on the right is the univocal serial number of the product.

EXIT



To close the procedure select EXIT and press $\downarrow$. Select YES by pressing the $\blacktriangle \blacktriangledown$ keys and press $\downarrow$ to confirm.



If you wish to cancel the operation, select NO by pressing $\blacktriangledown$ then press $\downarrow$ to confirm and carry on your setting procedure.

Technical Information

The product is in compliance with the Radio Equipment Directive RED 2014/53/EU, The Low Voltage Directive LVD 2014/35/EU and the Risk of Hazardous Substances Directive RoHS 2011/65/EU, so it shows the CE mark.

Class A

This product meets the more stringent screening requirements according to EN 50083-2, quality grade A.

CAD-704

Mont Blanc

CENTRALE D'AMPLIFICATION NUMÉRIQUE

- 5 entrées
- Recherche automatique des canaux
- Filtres FOS LTE 700 5G / 800 4G sélectionnables
- Jusqu'à 64 filtres haute sélectivité avec CAG
- Conversion jusqu'à 32 canaux simples
- Écran LCD à 24 chiffres
- Châssis en Zamak

Tête compacte programmable à haute sélectivité pour filtrer, convertir et égaliser numériquement les canaux DVB-T/T2 et ISDB-T.

L'amplificateur intégré à haut rendement permet son utilisation dans des petits ou moyens bâtiments.



CODE		9040145
MODÈLE		CAD-704
Nombre d'entrées		2 x UHF 2 x UHF/BIII/DAB 1 x FM/BI
Gamme de fréquences	MHz	UHF (470..694/790/862 MHz) BIII/DAB (170..240 MHz) FM/BI (40..108 MHz)
Filtres programmables		32
Nombre de canaux par filtre		1..2
Niveaux d'entrée	dBμV	UHF 40..110 BIII/DAB 40..110 FM/BI 35..90
Atténuateur d'entrée	dB	UHF 0..-20 BIII/DAB 0..-20 FM/BI 0..-20
Plage CAG	dB	40
Sélectivité	dB	35 @1MHz
Atténuateur inter étapes	dB	0..-20
Gain	dB	UHF 40 BIII/DAB 50 FM/BI 40
Niveau maximum de sortie	dBμV	120 (IM3 DIN 45004B -60 dBc)
Facteur de bruit	dB	<6
Pertes de retour entrée/sortie	dB	>12
Test de sortie		1 (-30dB)
Connecteur USB		USB 1.0/2.0 Type B
Tension de sortie		12V / 24V 100 mA
Tension du secteur		230 VAC +/-20% 16W Max.

		(Alimentation externe DC 20V 2.25A)
Température de fonctionnement	°C	-5..50
Dimensions	mm	192 x 217 x 37



Consignes de sécurité

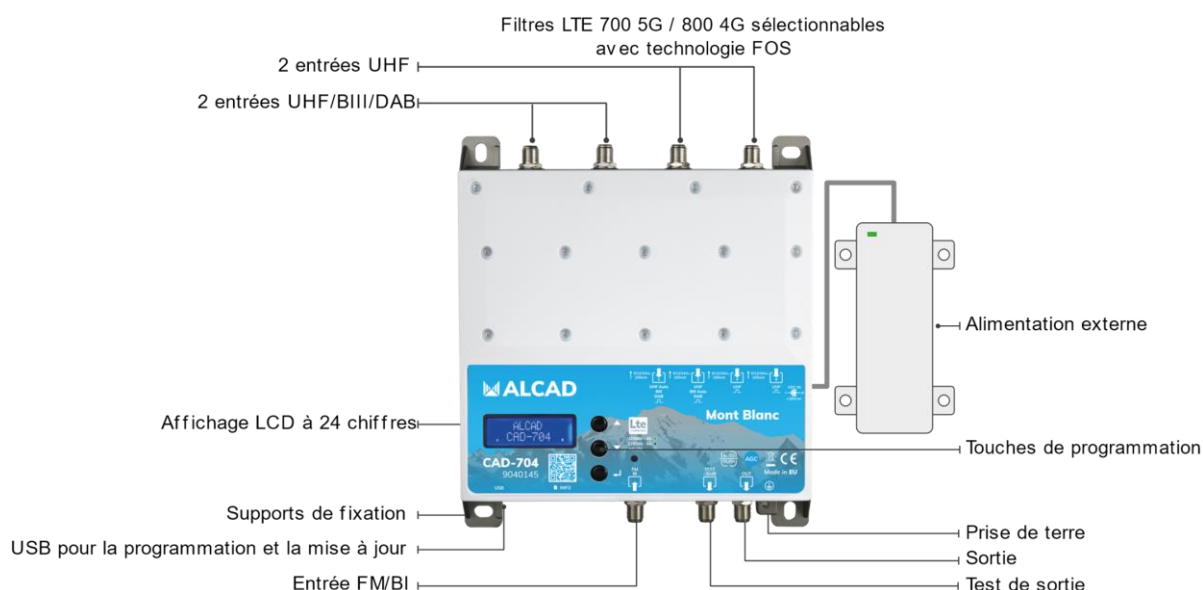
- N'exposez pas l'amplificateur à des températures extrêmes.
- Placez l'amplificateur dans un endroit sec et bien aéré.
- Installez l'appareil sur un mur vertical ou dans une armoire étanche, avec un indice de protection IP55 minimum, et fixez-le en toute sécurité à l'aide des supports de fixation.

N'exposez pas l'équipement à des projections ou gouttes d'eau. Ne posez pas d'objets contenant du liquide, tels que des verres sur l'équipement. Ne mettez pas de source de flamme, comme des bougies, sur l'équipement. Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation de l'équipement avec des objets comme des journaux, des rideaux, etc. Installez l'équipement en laissant un espace libre tout autour de lui afin de permettre une ventilation suffisante. Installez l'équipement de telle sorte que la prise d'alimentation électrique ou le connecteur de l'équipement soit facilement accessible.

IMPORTANT!

Utilisez uniquement l'alimentation fournie avec l'amplificateur. L'utilisation d'autres alimentations peut entraîner des dysfonctionnements et des dommages irréversibles qui invalideront la garantie.

Schéma des connexions



Installation et mise en service

- Connecter un fil de terre à la prise de terre
- Connectez les antennes TV aux entrées de l'amplificateur
- Terminez les entrées non utilisées avec des charges de 75Ω
- Branchez l'alimentation à l'amplificateur, puis connectez l'amplificateur à la prise secteur

Programmation via l'affichage

Programmation en correspondance au hardware 3.1 et le firmware 1.4.



1. Appuyez sur $\downarrow$ pour activer l'affichage
2. Appuyez sur $\downarrow$ pendant trois secondes pour accéder au menu de programmation

S'il est inactif, l'écran s'éteindra au bout de 3 minutes, mais le menu restera ouvert sur la dernière fonction sélectionnée. Appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer.



Mot de passe de protection



Lorsqu'un mot de passe a été défini, vous devez le saisir avant d'accéder au menu de programmation. Pour entrer le mot de passe, appuyez sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ puis appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer chaque numéro du mot de passe

Recherche et mémorisation automatique des canaux

AUTO-SCAN

La fonction AUTO-SCAN balayera la bande UHF de l'entrée 1 et la bande III de l'entrée 2.

L'alimentation à distance est pré réglée sur OFF. Il peut être réglé sur ON dans les menus INPUT V/U 1 et INPUT V/U 2. La tension d'alimentation à distance est pré réglée sur 24 V dans le menu ADVANCED. Le seuil AUTO-SCAN est pré réglé à 50 dBμV dans le menu ADVANCED. Le filtre LTE est pré réglé sur 5G LTE700 dans le menu ADVANCED.



TUNING
AUTO MAN

Pour lancer la programmation automatique, AUTO-SCAN, placez le pointeur sous AUTO. Appuyez sur $\downarrow$ pour continuer. L'amplificateur commencera à rechercher les canaux de la bande UHF sur l'entrée [1] et de la bande III sur l'entrée [2].

Pour arrêter la procédure de recherche automatique, appuyez sur $\downarrow$ pendant 5 secondes.



TUNING
> > >

Attendez la fin de la procédure AUTO-SCAN, qui dépend du nombre de canaux reçus des antennes.



OUTPUT
>LEV: 110dBuV

Lorsque la procédure AUTO-SCAN est terminée, l'écran affiche le niveau de sortie en fonction du nombre de canaux recherchés. Appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer et terminer la procédure. Pour changer le niveau de sortie, appuyez sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ puis appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



OUTPUT
>SLP: 10dB

Si nécessaire, il est possible de régler la pente de sortie. Sélectionnez SLP et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer, sélectionnez la pente en appuyant sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



Le réglage de niveaux de sortie plus élevés que ceux obtenus via AUTO-SCAN pourrait réduire la qualité des signaux reçus.

Programmation manuelle



TUNING
AUTO MAN

Pour lancer la programmation manuelle, positionnez le pointeur sur MAN à l'aide de la touche $\blacktriangle$ et appuyez sur $\downarrow$ pour continuer.



ENTRÉE FM / BI
INPUT FM/BI

Appuyez sur $\downarrow$ pour accéder au menu afin de définir les paramètres de l'entrée FM / BI.

TENSION DE SORTIE FM / BI



Appuyez sur $\downarrow$ pour démarrer le pointeur $_$ pour faire défiler les options, puis appuyez sur $\blacktriangle \blacktriangledown$ pour sélectionner ON ou OFF afin d'activer la tension de sortie sur cette entrée. Appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

La tension de sortie est réglée sur 24V. Il peut être changé à 12V dans le menu ADVANCED.

GAIN FM / BI



Réglable de 0 à 30 dB

Positionnez le sélecteur de fonction $\rightarrow$ sur GAIN et appuyez sur $\downarrow$ pour démarrer le pointeur $_$ pour faire défiler les options, sélectionnez le niveau de sortie souhaité à l'aide des touches $\blacktriangle \blacktriangledown$ et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



Positionnez le sélecteur de fonction $\rightarrow$ sur INPUT FM/BI et appuyez sur $\downarrow$ pour revenir au menu principal.

ENTRÉE VHF-UHF [1]



Pour régler les paramètres INPUT V / U 1, appuyez sur $\downarrow$ pour accéder au menu.

Canaux disponibles, table de canaux CCIR :

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 avec filtre LTE700 5G

UHF 21..60 avec filtre LTE800 4G

UHF 21..69 sans filtre LTE

Sur demande table de canaux M.

L'entrée peut être configurée comme BIII/DAB ou UHF. Une fois qu'un filtre est sélectionné en BII//DAB ou en UHF, le reste des filtres doivent appartenir à la même bande.

Le filtre LTE est réglée sur LTE700 5G. Il peut être changé dans le menu ADVANCED.



Dans n'importe quelle position des menus INPUT U / V 1, INPUT U / V 2, INPUT U3 ou INPUT U 4, appuyez simultanément sur les touches $\blacktriangle \blacktriangledown$ pour revenir au menu principal.

TENSION DE SORTIE

```
INPUT V/U 1
>DC : OFF
```

Appuyez sur $\downarrow$ pour démarrer le pointeur $_$ pour faire défiler les options, puis appuyez sur $\blacktriangle \blacktriangledown$ pour sélectionner ON ou OFF afin d'activer l'alimentation à distance sur cette entrée. Appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

La tension de sortie est réglée sur 24V. Il peut être changé à 12V dans le menu ADVANCED.

GAIN D'ENTRÉE

```
DC : OFF
>GAIN: 20dB
```

Réglable de 0 à 20 dB

Positionnez le sélecteur de fonction $\rangle$ sur GAIN et appuyez sur $\downarrow$ pour démarrer le pointeur $_$ pour faire défiler les options, sélectionnez le niveau de sortie souhaité à l'aide des touches $\blacktriangle \blacktriangledown$ et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



Avec des puissances d'entrée de 75 dB μ V, afin de ne pas dégrader les canaux, réduisez le gain du préamplificateur. Valeurs typiques du réglage de gain:

- Puissance jusqu'à 70 dB μ V régler le gain à 20 dB
- Puissance 80 dB μ V régler le gain à 10 dB
- Puissance 90 dB μ V régler le gain à 0 dB

FILTRE UN CANAL

```
GAIN: 20dB
>ADD 1 CH
```

Appuyez sur $\blacktriangle \blacktriangledown$ pour positionner le sélecteur de fonction $\rangle$ sur ADD 1 CH et appuyez sur $\downarrow$.

```
GAIN: 20dB
>21->21 L 65
```

Pour n'activer que la fonction de filtrage sur un seul canal, définissez le canal souhaité à l'aide des touches $\blacktriangle \blacktriangledown$, puis appuyez deux fois sur $\downarrow$ pour confirmer.

```
GAIN: 20dB
>21->21 L 65
```

Le chiffre L indique le niveau d'entrée du canal sélectionné en dB μ V.

CONVERSION UN CANAL

```
GAIN: 20dB
>36->36 L 65
```

Pour activer la fonction de filtrage et de conversion sur un seul canal, définissez le canal souhaité à l'aide des touches $\blacktriangle \blacktriangledown$, puis appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer le canal d'entrée.

```
GAIN: 20dB
>36->41 L 65
```

Réglez le canal de conversion à l'aide des touches $\blacktriangle \blacktriangledown$, puis appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



Indépendamment du filtre LTE sélectionné, les conversions jusqu'au canal 69 de UHF sont permises.

FILTRAGE DEUX CANAUX



Pour ajouter un filtre pour deux canaux adjacents, appuyez sur ▼ et sélectionnez ADD 2 CH. Appuyez sur ↵ pour confirmer. Sélectionnez le premier canal avec les touches ▲▼. Le deuxième canal apparaîtra automatiquement en deuxième position. Appuyez sur ↵ pour confirmer.

SUPPRIMER LE FILTRE



Positionnez le sélecteur de fonction > sur le filtrage ou la conversion de canal que vous souhaitez supprimer à l'aide de ▲▼, puis appuyez sur ↵ pendant cinq secondes.

MENU PRINCIPAL



Pour retourner au menu principal, sélectionnez INPUT V/U 1 et appuyez sur ↵ pour confirmer.



Dans n'importe quelle position des menus INPUT U / V 1, INPUT U / V 2, INPUT U3 ou INPUT U 4, appuyez simultanément sur les touches ▲ ▼ pour revenir au menu principal.

ENTRÉE VHF-UHF [2]



Pour régler les paramètres INPUT V / U 2, appuyez sur ↵ pour accéder au menu.

Canaux disponibles, table de canaux CCIR :

BIII E5..E13 – DAB

UHF 21..48 avec filtre LTE700 5G

UHF 21..60 avec filtre LTE800 4G

UHF 21..69 sans filtre LTE

Sur demande table de canaux M.

L'entrée peut être configurée comme BIII/DAB ou UHF. Une fois qu'un filtre est sélectionné en BII/DAB ou en UHF, le reste des filtres doivent appartenir à la même bande.

Les procédures décrites pour l'entrée 1 s'appliquent à tous les paramètres.

ENTRÉE UHF [3]



Canaux : UHF 21..48 avec filtre LTE700 5G, 21..60 avec filtre LTE800 4G et 21..69 sans filtre LTE.

Pour définir les paramètres INPUT U 3, appuyez sur $\downarrow$ pour accéder au menu.

Les procédures décrites pour l'entrée 1 s'appliquent à tous les paramètres.

ENTRÉE UHF [4]



Canaux : UHF 21..48 avec filtre LTE700 5G, 21..60 avec filtre LTE800 4G et 21..69 sans filtre LTE.

Pour définir les paramètres INPUT U 4, appuyez sur $\downarrow$ pour accéder au menu.

Les procédures décrites pour l'entrée 1 s'appliquent à tous les paramètres.

NIVEAU DE SORTIE



Réglable de 93 à 113 dB μ V

Appuyez sur $\blacktriangledown$ pour sélectionner le menu OUTPUT et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer et vérifier le niveau de sortie sélectionné.



Pour régler le niveau de sortie, appuyez sur ENTREE et modifiez le chiffre sur lequel le pointeur est positionné sur le niveau requis. Appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



RÉGLAGE DE PENTE



Réglable de 0 à 10 dB

Si nécessaire, il est possible de régler la pente de sortie. Sélectionnez SLP et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer, sélectionnez la pente en appuyant sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



Pour retourner au menu principal, sélectionnez OUTPUT et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

RÉGLAGES AVANCÉS



Appuyez sur $\blacktriangledown$ pour sélectionner le menu ADVANCED et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

FILTRE LTE



Filtre LTE réglable 800 4G, 700 5G ou OFF

Appuyez sur $\downarrow$ et les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ pour sélectionner le filtre LTE 4G, 5G ou OFF. Appuyez à nouveau sur $\downarrow$ pour confirmer.



Table de canaux CCIR:

Filtre LTE 800 4G - Canaux UHF 21..60

Filtre LTE 700 5G - Canaux UHF 21..48

Filtre LTE désactivé - Canaux UHF 21..69



LTE800 - 4G 

LTE700 - 5G 

NO LTE 

TENSION DE SORTIE



Sélectionnez la fonction DC pour régler la tension et appuyez sur $\downarrow$, appuyez sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ pour sélectionner la tension 12V ou 24V, puis appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



MOT DE PASSE DE PROTECTION



Sélectionnez PSW et appuyez sur $\downarrow$. Appuyez sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ pour sélectionner le premier chiffre à partir de la droite. Appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer. Répétez l'opération pour les autres chiffres et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.



Pour supprimer la protection avec mot de passe, sélectionnez 000.

SEUIL AUTO-SCAN



PSU: 000
>THR: 50dBuV

Réglable de 45 à 90 dB μ V



PSU: 000
>THR: 50dBuV

Sélectionnez THR, la fonction de seuil minimal AUTO-SCAN et appuyez sur $\downarrow$. Utilisez les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ pour sélectionner la valeur requise et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

RESET



THR: 50dBuV
>RESET



RESET?
YES NO



RESET OK

Sélectionnez la fonction RESET et appuyez sur $\downarrow$ pour entrer dans un deuxième menu de sécurité RESET?

Si vous souhaitez annuler l'opération, sélectionnez NO en appuyant sur $\blacktriangledown$ puis appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

Si vous souhaitez annuler tous les paramètres et restaurer les paramètres d'origine, confirmez YES en appuyant sur $\downarrow$. L'afficheur indique RESET OK pendant quelques secondes pour confirmer l'opération.

NUMÉRO DE SÉRIE



RESET
>SNBR: 00001

Sélectionnez SNBR. Le numéro affiché à droite est le numéro de série univoque du produit.

SORTIE



EXIT



EXIT
YES NO

Pour fermer la procédure de configuration, sélectionnez EXIT et appuyez sur $\downarrow$. Sélectionnez YES en appuyant sur les touches $\blacktriangle$ $\blacktriangledown$ et appuyez sur $\downarrow$ pour confirmer.

Si vous souhaitez annuler l'opération, sélectionnez NO en appuyant sur $\blacktriangledown$, puis sur $\downarrow$ pour confirmer et poursuivre la procédure de réglage.



Informations techniques

Le produit est conforme à la directive sur les équipements radio RED 2014/53/UE, à la directive de basse tension LVD 2014/35/EU et à la directive sur les substances dangereuses RoHS 2011/65/UE, il porte donc le marquage CE.

Classe A

Ce produit répond aux exigences de contrôle plus strictes selon la norme EN 50083-2, degré de qualité A.



ALCAD Electronics S.L.
Tel. +34 - 943 63 96 60
info@alcad.net
Apdo. 455 – Pol. Ind. Arreche-Ugalde,1
20305 IRUN – Spain

www.alcadelectronics.com

Cod. 9040145 - Rev. 05