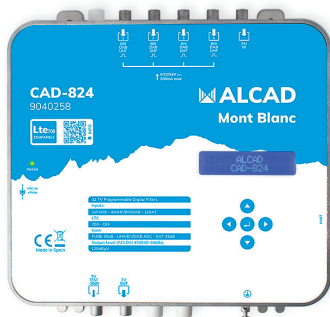


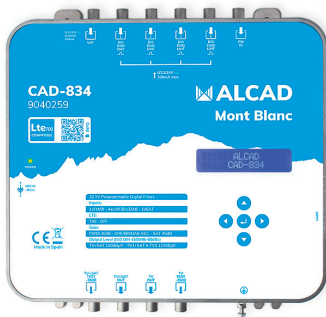


904 Mont Blanc

AMPLIFICADOR DIGITAL PROGRAMABLE 4xUHF/BIII-BI/FM
 AMPLIFICATEUR NUMERIQUE PROGRAMMABLE 4xUHF/BIII-BI/FM
 PROGRAMMABLE DIGITAL AMPLIFIER 4xUHF/BIII-BI/FM
 AMPLIFICATORE DIGITALE PROGRAMMABILE 4xUHF/BIII-BI/FM



CAD-824



CAD-834

MANUAL DE USUARIO	ESP	2
USER'S MANUAL	ENG	18
MANUEL D'UTILISATION	FRA	34
MANUALE D'USO	ITA	50

ÍNDICE

Características técnicas.....	2
Instrucciones de seguridad.....	3
Esquema de conexiones.....	3
Introducción y manejo.....	4
Primeros ajustes.....	5
Configuración Auto.....	7
Configuración Manual.....	8
Ajustes Generales.....	13

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		9040258	9040259
		CAD-824	CAD-834
TERRESTRE			
Número de entradas		4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI	4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI
Rango de frecuencias	MHz	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)
Filtros programables		32	32
Número de canales por filtro		1	1
Nivel de entrada	dBμV	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (con alim. previos) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (sin alim. previos) FM/BI 40.. 100	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (con alim. previos) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (sin alim. previos) FM/BI 40.. 100
Alimentación de preamplificación	Vdc	12/24	12/24
	mA	200 (máx. 4 entr.)	200 (máx. 4 entr.)
Selectividad	dB	40 @ 1MHz	40 @ 1MHz
Ganancia máxima	dB	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30
Nivel de salida	dBμV	1x 120 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 ajustable	1x 120 /2x 117 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 ajustable
Regulación de ganancia	dB	UHF CAG (50) FM ajustable (30)	UHF CAG (50) FM ajustable (30)
Margen de ecualización	dB	UHF 0.. 10	UHF 0.. 10
Figura de ruido	dB	<6	<6
SATÉLITE			
Número de entradas		-	1
Rango de frecuencias	MHz	-	950.. 2150
Nivel de entrada	dBμV	-	47.. 83
Ganancia máxima	dB	-	45
Nivel de salida	dBμV	-	118 (IMD3 a -35dB)
Regulación de ganancia	dB	-	ajustable (20)
Figura de ruido	dB	-	<7
Alimentación LNB	Vdc	-	0/13/18/Bypass
	mA	-	350
	KHz	-	0/22
GENERAL			
Tensión de red	Vac	90.. 264	90.. 264
	W	11	13
Tensión externa	Vdc	9	9
	A	1	1,2+LNB
Temperatura de funcionamiento	°C	-10.. 60	-10.. 60
Dimensiones	mm	215 x 218,4 x 45	215 x 218,4 x 45
Índice de protección		IP31	IP31

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

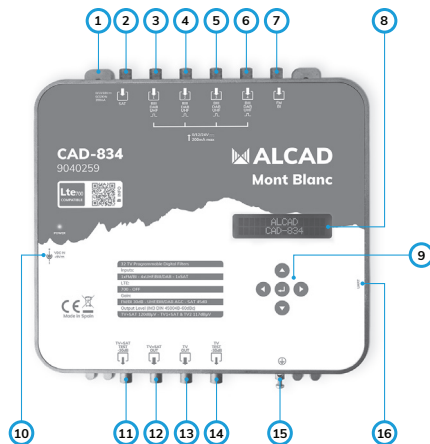
- No exponga el amplificador a temperaturas extremas.
- Coloque el amplificador en un lugar seco y bien ventilado.
- Instale la unidad en una pared vertical, o en un armario a prueba de agua con una clasificación mínima IP55, y fíjela de manera segura utilizando los soportes de fijación.

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



1. Soporte de fijación
2. Entrada SAT
3. Entrada UHF/DAB/BIII 1
4. Entrada UHF/DAB/BIII 2
5. Entrada UHF/DAB/BIII 3
6. Entrada UHF/DAB/BIII 4
(entradas 3-6, alimentación de previos)
7. Entrada FM/BI
8. Pantalla LCD de 32 dígitos
9. Teclas de programación
10. Alimentador externo
11. Salida Test TV + SAT
12. Salida TV + SAT
13. Salida TV
14. Salida Test TV
15. Toma de tierra
16. Conexión UART

INTRODUCCIÓN Y MANEJO

Este documento explica cómo configurar las centrales programables CAD-824 y CAD-834 con versión HW 1.0 y versión FW 1.1.

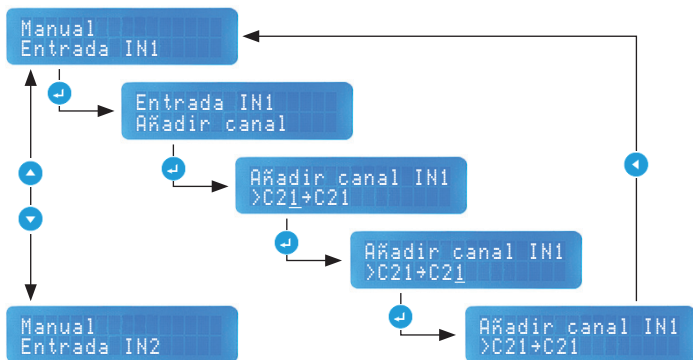
Versión
HW 1.0 FW 1.1

Se tratará de explicar, de la manera más completa posible, cómo realizar los primeros ajustes, el autoajuste y el ajuste manual. Para el ajuste de las centrales nos ayudaremos del display LCD de 32 dígitos y de los 5 botones: arriba ▲, abajo ▼, izquierda ◀, derecha ▶ e intro ↵.



- Los botones ▲ y ▼ servirán para navegar por las diferentes opciones que nos ofrece la central.
- El botón ↵ servirá para confirmar.
- Los botones ◀ y ▶ servirán para ajustar los diferentes parámetros, cuando estos hayan sido seleccionados y muestren el selector de funciones >.
- El botón ◀ servirá, además, para retroceder en el menú.

EJEMPLO DE USO



PRIMEROS AJUSTES

En el primer encendido o tras una restauración de fábrica, la central nos pedirá que pasemos por una tanda de ajustes generales. Estos ajustes también están disponibles en el apartado general del menú de ajuste manual, en caso de que necesitemos modificar alguna de estas opciones en un momento posterior.



Tras el encendido (o restauración de fábrica) nos aparecerá la pantalla principal, indicándonos el modelo de la central programable.

Desde ahí pulsamos  o  para empezar.



La opción Idioma nos dará a elegir entre los idiomas español, inglés, francés, checo e italiano. Por defecto estará en inglés.

Pulsamos  para confirmar y seleccionamos el idioma con  o .

Volvemos a pulsar  para aceptar.



La opción Canales nos ofrecerá 2 posibilidades: la tabla de canales europeos, EUR, y la tabla de canales americanos, AME. Con esto conseguimos que los filtros se adapten a la norma europea (BGCCIR) o a la norma de americana (M).

Por defecto estará seleccionada la norma europea.

Pulsamos  para confirmar y seleccionamos la tabla con  o .

Volvemos a pulsar  para aceptar.



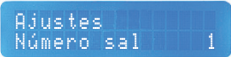
Ajustes
LTE LTE700

La opción LTE nos permitirá activar el filtro LTE700, permitiendo el ajuste de la central hasta el canal 48, o ponerlo en off para permitir pasar toda la banda, hasta el canal 69.

Por defecto estará activado.

Pulsamos  para confirmar y activamos o desactivamos el filtro con  o .

Volvemos a pulsar  para aceptar.



Ajustes
Número sal 1

Con la opción Número de salidas (solo CAD-834) podremos elegir entre sacar señal por 1 salida (TV+SAT) o por las 2 (TV+SAT y TV). Si elegimos sacar por las 2 salidas el nivel de salida se reducirá 3dB con respecto a 1 salida.

Por defecto se sacará por la salida TV+SAT.

Pulsamos  para confirmar y elegimos entre 1 o 2 salidas con  o .

Volvemos a pulsar  para aceptar.



Ajustes
Alim. Preamp.

Esta opción nos permite alimentar en remoto pre-amplificadores. (Hasta 200 mA entre las 4 entradas).

 **Aviso:** con opción de alimentación de previos, nivel de entrada mínimo = 45 dBμV.

Pulsamos  para poder elegir entre 0/12/24 V con  o .

Volvemos a pulsar  para aceptar.

CONFIGURACIÓN AUTO

Una vez terminados los primeros ajustes entraremos el menú Configuración, donde podremos elegir entre hacer un ajuste automático o manual. Este apartado explica cómo se realiza un ajuste automático desde el menú Auto.



Configuración
Auto

Para ello elegimos Auto y pulsamos .



Auto
Umbral 55dB

La primera opción que nos aparece es Umbral. Con esta opción le indicaremos a la central el nivel mínimo permitido de entrada. La central rechazará cualquier canal por debajo de ese nivel.

El rango de ajuste es de 40 a 80dB, siendo 55dB el umbral por defecto.

Para ajustar el umbral pulsamos  para confirmar y ajustamos el nivel con  o .

Una vez ajustado el nivel volvemos a pulsar  para aceptar.



Auto
Buscar

La opción Buscar nos permitirá hacer una búsqueda de canales en las entradas UHF 1, 2, 3 y 4.

Pulsamos  para empezar la búsqueda de canales.



Auto
Buscar IN1... IN2... IN3... IN4...



Auto
9C encontrados

Una vez encontrado los canales, pulsamos  para ir a la siguiente pantalla.



Auto
Nivel 111dBuV

La central ajustará el Nivel de salida en función del número de canales encontrados. Si queremos modificar el nivel manualmente, podemos hacerlo en un rango de 95 a 115dBuV.

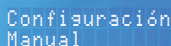
Para ello pulsamos  y ajustamos el nivel con  o .

Volvemos a pulsar  para aceptar el nivel ajustado.

Una vez acabado pulsamos  para retroceder al menú Configuración.

CONFIGURACIÓN MANUAL

Si no somos partidarios del autoajuste y preferimos hacer la configuración de manera manual, este apartado explica el modo de realizar dicha configuración punto por punto.



Configuración
Manual

Para empezar, seleccionamos Manual y pulsamos .



Manual
Entrada IN1... IN2... IN3... IN4...

Seleccionamos la Entrada IN que tengamos cableada con .

Podemos volver a la entrada anterior pulsando .

Pulsamos  para entrar en la configuración de la entrada seleccionada.



Entrada IN1
Añadir canal

Añadir canal: pulsamos  para añadir canal.

Añadir canal IN1
>C21+C21

>DAB

>C05+C05

El canal subrayado nos indicará si estamos ajustando el canal de entrada (izquierda) o el de salida (derecha).

Para la entrada tendremos la opción de seleccionar los canales en la banda UHF (hasta el C48, si tenemos LTE700, C69 si no tenemos LTE700), DAB o BIII.

Seleccionamos con ◀ o ▶ el canal que queremos filtrar.

Pulsamos ↵ para confirmar.

Añadir canal IN1
>C21+C21

Seleccionamos el canal de salida con ◀ o ▶ y pulsamos ↵ para confirmar.

Podremos convertir canales en BIII y en banda UHF hasta el C69. También podremos sacar canales CATV activando la opción correspondiente, en el menú general. Los canales CATV irán después del C69 y vienen representados con la letra "S".

Para añadir más canales, pulsamos ▼ y seguimos los pasos arriba mencionados.

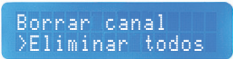
Añadir canal IN1
>C21+C21 !

Según vayamos añadiendo canales, la central nos irá avisando de los canales en uso con un signo de exclamación.

Si hemos acabado, pulsamos ◀ para retroceder al menú Manual.

Entrada IN1
Borrar canales

En caso de que queramos Borrar canales pulsamos ↵.

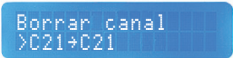


Borrar canal
>Eliminar todos

Si queremos Eliminar todos los canales de golpe, elegimos eliminar todos y pulsamos .

Esto hará que se borren todos los filtros que habremos ajustado.

En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.



Borrar canal
>C21+C21

Sin embargo, si queremos borrar un canal en concreto, desde la pantalla anterior, seleccionamos con  o  canal que deseemos borrar y pulsamos .

En el caso de DAB, se borrará toda la banda DAB.

En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.



Manual
Entrada FM/BI

Para ajustar la Entrada FM/BI seleccionamos la opción y pulsamos .



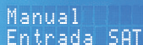
Entrada FM/BI
Atenuación 0dB

Para la banda FM/BI solo necesitaremos ajustar la Atenuación. El rango de atenuación es de 0 a 30dB.

Para ajustarla pulsamos  y seleccionamos los dB a atenuar con  o .

Cuando hayamos ajustado la atenuación a nuestras necesidades, pulsamos  para confirmar.

Para retroceder pulsamos .



Manual
Entrada SAT

En el caso de la CAD-834 tenemos también una Entrada SAT, donde podremos ajustar la alimentación de la LNB y/o atenuar la señal.

Pulsamos  para entrar.



Entrada SAT
LNB 0V

Desde aquí indicaremos si queremos alimentar la LNB desde la central programable, o no, o dejar pasar la corriente.

Pulsamos  para confirmar y seleccionamos los distintos voltajes con  o .

Si queremos dejar pasar la corriente seleccionaremos Paso.

En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.



Entrada SAT
Atenuación 0dB

Para ajustar la Atenuación SAT pulsamos  en la opción para confirmar.

Ajustamos la atenuación con  o . El rango de ajuste es de 0 a 20dB.

Una vez ajustado, pulsamos  para aceptar.

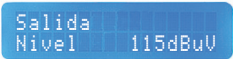
En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.



Manual
Salida

En este punto ajustaremos la Salida de la central. Podremos ajustar el nivel de salida, la pendiente en UHF y la atenuación en BIII.

Pulsar  para acceder.



Salida
Nivel 115dBuV

Para ajustar el Nivel de salida, pulsamos  para acceder y ajustamos el nivel de salida con  o . El rango ajustable es de 95 a 115dBμV.

Pulsamos  para confirmar.

En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.



Salida
Pend UHF 0dB

Para ajustar la Pendiente UHF, pulsamos  para acceder y ajustamos la pendiente con  o . El rango de ajuste es de 0 a 10dB.

Esta pendiente se aplica a toda la banda UHF, independientemente de si se ha activado el filtro LTE700 o no.

Pulsamos  para confirmar.

En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.



Salida
Aten BIII 0dB

Para ajustar la Atenuación en BIII, pulsamos  para acceder y ajustamos la atenuación con  o . El rango de ajuste es de 0 a 10dB.

Pulsamos  para confirmar.

En caso de querer volver al menú Manual pulsamos  para retroceder.

AJUSTES GENERALES

Dentro del menú Manual encontraremos la opción General. Aquí podremos reajustar, por ejemplo, los primeros ajustes vistos anteriormente o, incluso, ajustar los niveles por canal, entre otras opciones.



Manual
General

Entramos en el ajuste General con el botón .



General
Número sal 1

En caso de que queramos reajustar el Número de salidas (solo CAD-834), pulsamos  en este punto para acceder.

Podemos elegir entre sacar señal por 1 salida (TV+SAT) o por las 2 (TV+SAT y TV). Si elegimos sacar por las 2 salidas el nivel de salida se reducirá 3dB con respecto a 1 salida.

Ajustamos el número de salidas con  o .

Pulsamos  para aceptar.



General
LTE LTE700

Para reajustar el filtro LTE, pulsamos  en este punto y activamos o desactivamos el filtro con  o .

Pulsamos  para confirmar.



General
Canales CATV No

Aquí podremos indicar si queremos Canales CATV. Al activar esta opción, nos permitirá sacar canales CATV a la hora de hacer la conversión en la configuración de los filtros

Accedemos con  y seleccionamos con  o  si queremos canales CATV o no.

Pulsamos  para confirmar.



```
General
Nivel canales
```

En este punto podremos regular el nivel canal a canal. Nos puede servir para regular el nivel de los canales de una manera más personalizada o para dar un poco de potencia extra a la salida si la situación lo requiere.

Pulsamos  para entrar y elegir el canal con  o .



```
Nivel canales
>C21 118dBuV
```

Pulsamos  para confirmar el canal y ajustamos el nivel con  o .

Podemos regular 3dB por encima o por debajo del nivel de salida general. Hay que tener en cuenta que, si le damos potencia extra, la calidad de la señal puede verse comprometida.

Pulsamos  para aceptar.

En caso de querer volver al menú General pulsamos  para retroceder.



```
Nivel canales
Restaurar nivel
```

Dentro de la opción de nivel por canales también existe la opción de Restaurar nivel. Esta opción nos permitirá resetear los canales que hayamos previamente regulado y los dejará con el nivel asignado en la opción nivel de salida.

En caso de necesitar resetear el nivel de los canales, pulsamos  para entrar y seleccionamos con  o .

Pulsamos  para confirmar la opción seleccionada.

En caso de querer volver al menú General pulsamos  para retroceder.



En caso de querer proteger la central con una Clave, pulsamos  para confirmar.

Si la central ya lleva una clave y se ha extraviado, por favor, contactad con el soporte técnico de ALCAD ELECTRONICS, SL.



Por defecto estará en 0000. Esto significa que no hay clave puesta.

El dígito subrayado nos indicará nuestra posición. Ajustaremos el número de cada dígito con  o .

Pulsamos  para confirmar el número y pasaremos automáticamente al siguiente dígito. Así hasta completar los 4 dígitos.

Una vez completada la clave, volvemos a pulsar  para confirmar.



La opción Idioma vuelve a estar disponible en este punto.

En caso de querer modificar el idioma del menú, pulsamos  y seleccionamos el idioma deseado con  o .

Los idiomas disponibles son: español, inglés, francés, checo e italiano.

Pulsar  para confirmar.



En caso de querer cambiar tabla de canales de entrada, aquí lo podremos hacer. Con esto conseguimos que los filtros se adapten a la normativa europea (BGCCIR) o a la normativa americana (M).

Pulsamos  y seleccionamos EUR (BGCCIR) o AME (M) con  o .

Pulsamos  para confirmar.



```
General
HW 1.0 FW 1.1
```

Aquí podremos comprobar la versión de hardware (HW) y la versión de firmware (FW). Esta misma información sale nada más enchufar la central a la red.



```
General
Actualizar FW
```

Se podrá actualizar el firmware de la central en caso de que haya una versión nueva de firmware.

Para ello, primero se necesitará un cable UART – USB y el programa CAD-8 Updater en nuestro PC.

Cuando se requiera, accedemos a este menú con  y seleccionamos con  o  si queremos actualizar o no.

La actualización tomará unos segundos, tras los cuales nos devolverá a la pantalla principal.



```
General
Restaurar
```

La opción Restaurar nos permitirá resetear de fábrica la central.

En caso de que necesitemos restaurar la configuración, pulsamos  para acceder y seleccionamos con  o .

Pulsamos  para confirmar la opción elegida.

Las imágenes de éste documento son puramente referenciales y pueden no coincidir con el producto.
The illustrations in this document are for reference only and may not correspond to the product in every detail.
Les illustrations utilisées dans ce document sont données à titre indicatifs uniquement et ne sont pas contractuelles.
Le immagini in questo documento sono puramente referenziali e potrebbero non corrispondere al prodotto.



www.alcadelectronics.com

ALCAD Electronics, S.L.

Pol. Ind. Arreche-Ugalde, 1
Apdo. 455 | 20305 IRUN - Spain
Tel. (+34) 943 63 96 60
info@alcad.net

INDEX

Technical Specifications.....	18
Safety instructions	19
Connections Schematic.....	19
Introduction and manipulation	20
First configurations	21
Auto Configuration	23
Manual Configuration	24
General Settings	29

TECHNICAL SPECIFICATIONS

		9040258	9040259
		CAD-824	CAD-834
TERRESTRIAL			
Number of inputs		4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI	4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI
Frequency range	MHz	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)
Programmable filters		32	32
Number of channels per filter		1	1
Input level	dBμV	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (with remote power) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (without remote power) FM/BI 40.. 100	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (with remote power) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (without remote power) FM/BI 40.. 100
Remote power	Vdc	12/24	12/24
	mA	200 (max. 4 input)	200 (max. 4 input)
Selectivity	dB	40 @ 1MHz	40 @ 1MHz
Maximum gain	dB	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30
Output level	dBμV	1x 120 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 ajustable	1x 120 /2x 117 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 ajustable
Gain adjustment	dB	UHF CAG (50) FM ajustable (30)	UHF CAG (50) FM ajustable (30)
Equalization margin	dB	UHF 0.. 10	UHF 0.. 10
Noise figure	dB	<6	<6
SATELITE			
Number of inputs		-	1
Frequency range	MHz	-	950.. 2150
Input level	dBμV	-	47.. 83
Maximum gain	dB	-	45
Output level	dBμV	-	118 (IMD3 α -35dB)
Gain adjustment	dB	-	ajustable (20)
Noise figure	dB	-	<7
LNB power supply	Vdc	-	0/13/18/Bypass
	mA	-	350
	KHz	-	0/22
GENERAL			
Mains voltage	Vac	90.. 264	90.. 264
	W	11	13
External voltage	Vdc	9	9
	A	1	1,2+LNB
Operating temperature	°C	-10.. 60	-10.. 60
Dimensions	mm	215 x 218,4 x 45	215 x 218,4 x 45
Protection index		IP31	IP31

SAFETY INSTRUCTIONS

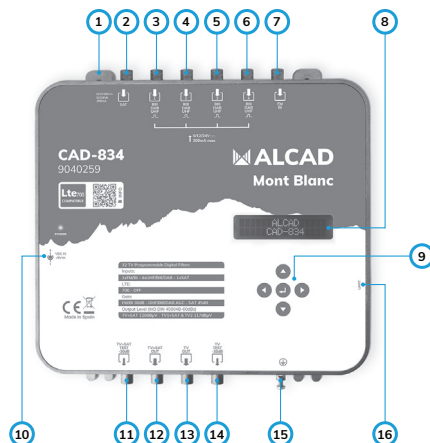
- Do not expose the amplifier to extreme temperatures.
- Place the amplifier in a dry and well-aired location.
- Install the unit on a vertical wall, or in a waterproof cabinet to a minimum IP55 rating, and fix it safely using the special through holes supports.

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



1. Through hole supports
2. SAT Input
3. UHF/DAB/BIII Input 1
4. UHF/DAB/BIII Input 2
5. UHF/DAB/BIII Input 3
6. UHF/DAB/BIII Input 4
7. FM/BI Input
8. 32 digits LCD display
9. Programming keys
10. External power supply
11. TV + SAT Test Output
12. TV + SAT Output
13. TV Output
14. TV Test Output
15. Earthing terminal
16. UART connection

INTRODUCTION AND MANIPULATION

This document explains how to configure the CAD-824 and CAD-834 programmable amplifiers with HW 1.0 version and FW 1.1 version.

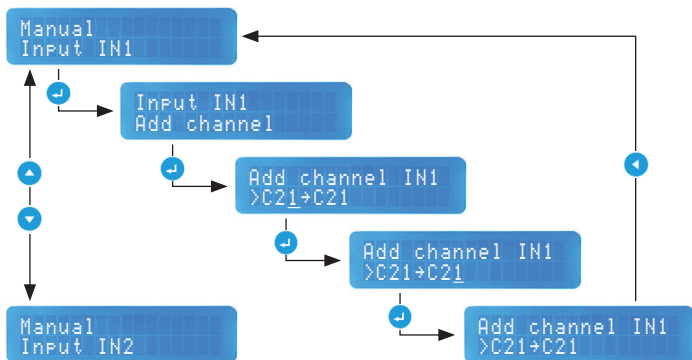
Versión
 HW 1.0 FW 1.1

It will try to explain, in the most complete way possible, how to make the first configurations, the auto configuration and the manual configuration. To configure the amplifier, we will use the LCD display and the 5 buttons: up ▲, down ▼, left ◀, right ▶ and enter ↵.



- The buttons ▲ and ▼ will allow us to switch between the different settings of the amplifier.
- The ↵ button will serve to confirm.
- The buttons ◀ and ▶ will serve to adjust different parameters, once these had been selected and shows the function selector >.
- The ◀ button will also serve to go back in the menu.

USAGE EXAMPLE



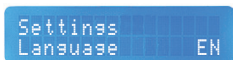
FIRST CONFIGURATIONS

In the first start-up or after a factory reset, the amplifier will ask to make the general configuration. These settings are also available in the general section of the manual configuration menu, in case we need to change some of these settings later.



After the start-up (or factory restore) it will show the main screen, indicating the model of the programmable amplifier.

We press  or  to start.



The Language setting will allow us to choose the language between English, Spanish, French, Czech and Italian.

Press  to confirm and select the language with  or .

Press  again to accept.



The Channels setting will give us 2 possibilities: the European channel table, EUR, and the American channel table, AME. This way we will adapt the filters to the European regulation (BGCCIR) or the American regulation (M).

The European regulation will be selected by default.

Press  to confirm and select the table with  or .

Press  again to accept.



Settings
LTE LTE700

The LTE setting will activate the LTE700 filter, allowing the amplifier configuration up to channel 48, or turn it off to allow the whole bandwidth, up to channel 69.

It will be activated by default.

Press  to confirm and activate or turn off the filter using  or .

Press  again to accept.



Settings
Num outputs 1

With the setting Number of outputs (CAD-834 only), we can select the number of outputs: 1 output (TV+SAT) or 2 outputs (TV+SAT y TV). If we choose the 2 outputs setting, the output level will decrease by 3db compared to 1 output setting.

The output will be TV+SAT by default.

Press  to confirm and choose between 1 or 2 outputs with  or .

Press  again to accept.



Settings
Remote Power

This option allows remote power of pre-amplifiers. (Up to 200 mA for all 4 inputs).

 **Warning:** using Remote Power option, minimum input level = 45 dB μ V.

Press  to choose between 0/12/24 V with  or .

Press  again to confirm.

AUTO CONFIGURATION

Once finished the first configurations, we will enter the Configuration menu, where we can choose between manual or automatic configuration. This section will explain how an automatic configuration is made from the Auto menu.



Configuration
Auto

We select Auto and press .



Auto
Threshold 55dB

The first setting is Threshold. It allows us to set the minimum input level permitted in the amplifier. The amplifier will reject any channel below that level.

The adjust range is from 40 to 80db, being 55db the default threshold.

To adjust the threshold press  to confirm and adjust the level with  or .

Press  to accept once the desired level is set.



Auto
Search

The Search setting will make a channel search of the UHF band on inputs 1, 2, 3 and 4.

Press  to begin the channel search.



Auto
Searching IN1... IN2... IN3... IN4...



Auto
9CH Found

When the searching is over, press  to continue to the next screen.



Auto
Level 111dBuV

The amplifier will adjust the output Level depending on the number of channels found. The level can be changed if needed in a range of 95 to 115dB μ V.

To change the level, press  and adjust the level with  or .

Press  again to accept the new adjusted level.

Once finished, press  to go back to the Configuration menu.

MANUAL CONFIGURATION

If we prefer to make the configuration manually by ourself, this section will explain how to make the manual configuration step by step.



Configuration
Manual

To start, select Manual and press .

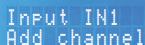


Manual
Input IN1... IN2... IN3... IN4...

Select the IN input that we have connected to the amplifier with .

We can go back to the previous input using .

Press  to enter the configuration of the selected input.



Input IN1
Add channel

Add channel: press  to add a channel.



Add channel IN1
>C21<C21 >DAB >C05<C05

The underlined channel will indicate whether we are adjusting the input channel (left) or the output channel (right).

For the input we will have the option to select the channels in the UHF band (up to C48, if we have LTE700, C69 if we do not have LTE700), DAB or BIII.

Select the channel with  or  to filter with  or .

Press  to confirm.



Add channel IN1
>C21<C21

Select the output channel with  or  and press  to confirm.

We will be able to convert channels in BIII and UHF band up to C69. CATV channels can also be output by activating the corresponding option in the general menu. The CATV channels will go after C69 and are represented by the letter "S".

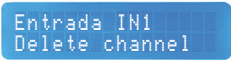
To add more channels, press  and follow the steps above.



Add channel IN1
>C21<C21 !

As channels are added, the amplifier will indicate the channels in use with an exclamation mark on the screen.

Once finished, press  to go back to the Manual menu.



Entrada IN1
Delete channel

In case we want to delete channels, press .

```
Delete channel  
>Delete all
```

If we want to delete all the channels, select Delete all and press .

This will delete all the filters that we have set.

Press  if you want to go back to the Manual menu.

```
Delete channel  
>C21→C21
```

However, if we want to delete a specific channel, in the previous screen, select with  or  the channel to delete and press .

In the case of DAB, the whole DAB band will be deleted.

Press  if you want to go back to the Manual menu.

```
Manual  
Input FM/BI
```

To set the FM/BI input select the setting and press .

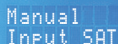
```
Input FM/BI  
Atten 0dB
```

For the FM/BI band, only it is necessary to set the Attenuation. The attenuation range is 0 to 30dB.

To adjust press  and select the attenuation dBs using  or .

Once we set the desired attenuation, press  to confirm.

To go back press .



Manual
Input SAT

In the case of the CAD-834 we also have a SAT Input, where the LNB power supply and/or the attenuation of the signal can be set.

Press  to enter.



Input SAT
LNB 0V

In the LNB setting we can set if the LNB is powered from the amplifier, or not, or let the current pass through.

Press  to accept and select between available voltages with  or .

If we want to let the current pass through, select Bypass.

Press  if you want to go back to the Manual menu.



Input SAT
Atten 0dB

In order to adjust the SAT Attenuation press  to select the setting.

Adjust the attenuation using  or . The adjust range is from 0 to 20dB.

Once adjusted, press  to confirm.

Press  if you want to go back to the Manual menu.



Manual
Output

In this setting we will adjust the amplifier output. We can configure the output level, the UHF slope and the BIII attenuation.

Press  to enter.



Output
Level 115dBuV

To adjust the output level, press  to enter and set the output level using  or . The adjust range is from 95 to 115dBuV.

Press  to confirm.

Press  if you want to go back to the Manual menu.



Output
UHF Slope 0dB

To adjust the UHF Slope, press  to enter and adjust the slope with  or . The adjust range is 0 to 10dB.

The slope is applied to the whole UHF band, regardless of whether the LTE700 filter is activated or not.

Press  to confirm.

Press  if you want to go back to the Manual menu.



Output
BIII Atten 0dB

To adjust the BIII Attenuation, press  to enter and adjust the slope with  or . The adjust range is 0 to 10dB.

Press  to confirm.

Press  if you want to go back to the Manual menu.

GENERAL SETTINGS

Within the Manual menu we will find the General settings. Here we can readjust, for example, the first settings previously mentioned, or even adjust the levels per channel, among other options.



Manual
General

Enter to General settings with the button .



General
Num outputs 1

If we want to readjust the Number of outputs (CAD-834 only), press .

We can select to output the signal from 1 output (TV+SAT) or 2 outputs (TV+SAT y TV). If we choose the 2 outputs setting, the output level will decrease by 3db compared to 1 output setting.

Set the output number with  or .

Press  to confirm.



General
LTE LTE700

To readjust the LTE700 filter press  and activate or turn off the filter using  or .

Press  to confirm.



General
CATV Chan No

In this section we can indicate if we want CATV channels. By activating this option, it will allow us to output CATV channels when converting in the filter configuration.

Enter with  and select with  or  if you want CATV channels or not.

Press  to confirm.



```
General
Channel level
```

In this section we can adjust the level of each channel. It can be used to regulate the level of the channels in a more personalised way or to give an extra power to the output if the situation requires it.

Press  to enter and choose the channel with  or .



```
Channels level
>C21 118dBuV
```

Press  to choose the channel and adjust the level using  or .

We can adjust 3dB above or below the general output level. It should be noted that if extra power is given, the signal quality may be compromised.

Press  to confirm.

Press  if you want to go back to the Manual menu.



```
Channels level
Reset levels
```

Within the channels level options, we can find the Reset levels option. This option will allow us to reset the channels previously regulated and will set them with the level assigned in the output setting.

If we want to reset the level of the channels, press  to enter and select with  or .

Press  to confirm the selected option.

Press  if you want to go back to the Manual menu.



General
Password ****

In case you want to protect the amplifier with a Password, press  to acces.

If the amplifier already has a password and has been lost, please contact ALCAD ELECTRONICS, SL technical support.



General
>Password 0000

By default, it will be set to 0000. This means there is no password set. The underlined digit will indicate our position. Set the number of each digit with  or .

Press  to confirm the number and will automatically move to the next digit. The same for the 4 digits.

Once the password is set, press  again to confirm.



General
Language EN

The Language can be changed again in the General menu.

If we want to modify the menu language, press  and select the language with  or .

The available languages are: Spanish, English, French, Czech and Italian.

Press  to confirm.



General
Channels EUR

The Channels table can be changed again here. This way we will adapt the filters to the European regulation (BGCCIR) or the American regulation (M).

Press  and select EUR (BGCCIR) or AME (M) with  or .

Press  to confirm.



```
General
HW 1.0 FW 1.1
```

This section will show the hardware (HW) and the firmware (FW) versions of the amplifier. The same information is displayed every time the amplifier is connected to the mains.



```
General
FW Update
```

The firmware of the amplifier can be updated if a new version is available.

To update the FW, we will need a UART – USB cable and the CAD-8 Updater program installed in a PC.

When an update is available, enter the menu  and select with  or  if we want to update or not.

The update will take a few seconds, after which we will be returned to the main screen.



```
General
Restore
```

The restore setting will allow us to factory reset the amplifier.

If we want to restore the configuration, press  to enter and select with  or .

Press  to confirm the chosen option.

Las imágenes de éste documento son puramente referenciales y pueden no coincidir con el producto.
The illustrations in this document are for reference only and may not correspond to the product in every detail.
Les illustrations utilisées dans ce document sont données à titre indicatifs uniquement et ne sont pas contractuelles.
Le immagini in questo documento sono puramente referenziali e potrebbero non corrispondere al prodotto.



www.alcadelectronics.com

ALCAD Electronics, S.L.

Pol. Ind. Arreche-Ugalde, 1
Apdo. 455 | 20305 IRUN - Spain
Tel. (+34) 943 63 96 60
info@alcad.net

INDICE

Caractéristiques techniques.....	34
Consignes de sécurité.....	35
Schéma de connexions	35
Introduction et utilisation.....	36
Premiers réglages	37
Configuration automatique	39
Configuration Manuelle.....	40
Réglages Généraux.....	45

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		9040258	9040259
		CAD-824	CAD-834
TERRESTRE			
Nombres d'entrées		4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI	4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI
Gamme de fréquences	MHz	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)
Filtres programmables		32	32
Nombre de canaux par filtres		1	1
Niveau d'entrée	dBμV	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (avec assage de courant) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (sans assage de courant) FM/BI 40.. 100	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (avec assage de courant) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (sans assage de courant) FM/BI 40.. 100
Tééalimentation	Vdc	12/24	12/24
	mA	200 (max. 4 entr.)	200 (max. 4 entr.)
Sélectivité	dB	40 @ 1MHz	40 @ 1MHz
Gain maximal	dB	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30
Niveau de sortie	dBμV	1x 120 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 ajustable	1x 120 /2x 117 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 ajustable
Réglage du gain	dB	UHF CAG (50) FM ajustable (30)	UHF CAG (50) FM ajustable (30)
Marge d'égalisation	dB	UHF 0.. 10	UHF 0.. 10
Facteur de bruit	dB	<6	<6
SATELLITE			
Nombres d'entrées		-	1
Gamme de fréquences	MHz	-	950.. 2150
Niveau d'entrée	dBμV	-	47.. 83
Gain maximal	dB	-	45
Niveau de sortie	dBμV	-	118 (IMD3 α -35dB)
Réglage du gain	dB	-	ajustable (20)
Facteur de bruit	dB	-	<7
Alimentation LNB	Vdc	-	0/13/18/Bypass
	mA	-	350
		-	0/22
GENERAL			
Tension de secteur	Vac	90.. 264	90.. 264
	W	11	13
Tension externe	Vdc	9	9
	A	1	1,2+LNB
Température de fonctionnement	°C	-10.. 60	-10.. 60
Dimensions du produit	mm	215 x 218,4 x 45	215 x 218,4 x 45
Indice de protection		IP31	IP31

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

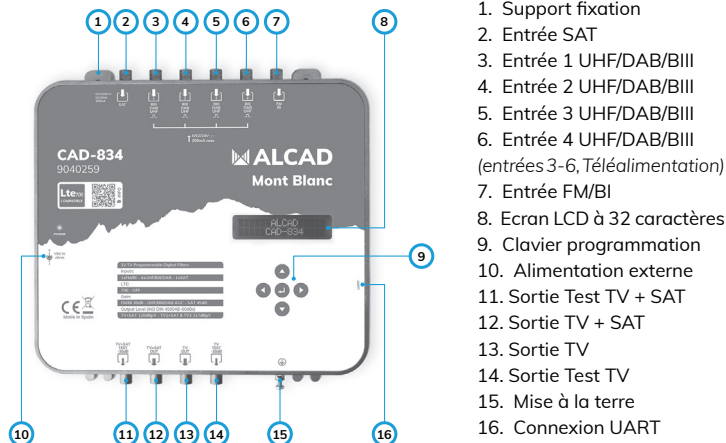
- N'exposez pas l'amplificateur à des températures extrêmes.
- Placez l'amplificateur dans un endroit sec et bien aéré.
- Installez l'appareil sur un mur vertical ou dans une armoire étanche, avec un indice de protection IP55 minimum, et fixez-le en toute sécurité à l'aide des supports de fixation.

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 annuleront la garantie.

SCHÉMA DES CONNEXIONS



INTRODUCTION ET UTILISATION

Cette notice explique comment configurer les centrales programmables CAD-824 et CAD-834 avec la version HW 1.0 et version FW 1.1.

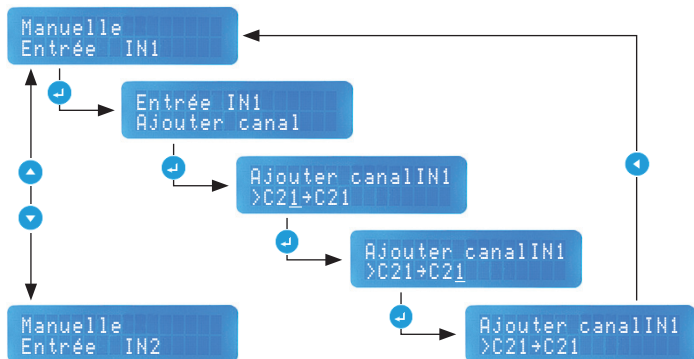
Version
HW 1.0 FW 1.1

En suivant les étapes ci-dessous, vous pourrez configurer nos stations soit en réglage automatique ou en réglage manuel. Pour le réglage des centrales programmables nous utiliserons l'écran LCD à 32 digits et le clavier à 5 boutons : haut ▲, bas ▼, gauche ◀, droite ▶ et entrée ↵.



- Les boutons ▲ et ▼ servent à naviguer dans les différentes options proposées par la centrale.
- Le bouton ↵ sert à confirmer.
- Les boutons ◀ et ▶ servent à régler les différents paramètres, lorsque ceux-ci sont sélectionnés et affichent le sélecteur de fonction >.
- Le bouton ◀ sert, entre autre, à revenir en arrière dans le menu.

EXEMPLE D'UTILISATION



PREMIERS RÉGLAGES

Lors de la première mise sous tension ou après une réinitialisation d'usine, la centrale demandera de passer par une série de réglages généraux. Ces paramètres sont également disponibles dans la section générale du menu de réglage manuel, au cas où vous devriez modifier l'une de ces options ultérieurement.



Suite à la mise sous tension (ou réinitialisation) l'écran affichera l'écran principal, indiquant le modèle de la centrale programmable.

Appuyez ensuite sur  ou  pour commencer.



L'option langue donne accès à plusieurs langues au choix entre l'espagnol, l'anglais, le français, le tchèque et l'italien. Par défaut, ce sera l'anglais.

Appuyez sur  pour confirmer et sélectionnez la langue avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider.



L'option CANAUX permet 2 choix: la table des canaux européens EUR ou la table des canaux américains AME. Suivant votre choix, la station adaptera les filtres d'entrée soit à la norme européenne (BGCCIR), soit à la norme américaine (M).

Par défaut, la norme européenne est sélectionnée.

Appuyez sur  pour confirmer et sélectionnez la table avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider.



Réglages
LTE LTE700

L'option LTE nous permettra d'activer le filtre LTE700, permettant le réglage de la centrale jusqu'au canal 48, ou de le désactiver pour laisser passer toute la bande, jusqu'au canal 69.

Par défaut le LTE700 sera activé.

Appuyez sur  pour confirmer et activez ou désactivez le filtre avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider.



Réglages
Nombre sort 1

Avec l'option Nombre de sorties (CAD-834 uniquement) nous pouvons choisir entre obtenir du signal sur 1 sortie (TV+SAT) ou pour les 2 sorties (TV+SAT et TV). Si vous choisissez 2 sorties, alors la puissance du signal sera de -3dB par rapport à une sortie.

Par défaut ce sera 1 sortie (TV+SAT).

Appuyez sur  pour confirmer et choisissez 1 ou 2 sorties avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider.



Réglages
Pass. Cour.

Cette option permet du passage de courant vers le préamplificateur (Jusqu'à 200 mA pour toutes les 4 entrées).

 **Attention :** avec du passage de courant, niveau minimal aux entrées = 45 dBμV.

Appuyez sur  à fin de choisir parmi 0/12/24 V avec avec  ou .

Presser une autre fois  pour valider.

CONFIGURATION AUTO

Une fois les premiers réglages terminés, nous entrerons dans le menu Configuration, où nous pourrons choisir entre effectuer un réglage automatique ou manuel. Cette section explique comment effectuer un réglage automatique à partir du menu Auto.

Configuration
Auto

Pour cela choisissez Auto et appuyez sur .

Auto
Seuil 55dB

La première option qui apparaît est Seuil. Cette fonction permet de définir le niveau de signal d'entrée minimal autorisé pour capter les signaux. La centrale rejettera tout canal en dessous de ce niveau.

La plage de réglage est de 40 à 80 dB, 55 dB étant le seuil par défaut.

Pour régler le seuil, appuyez sur  pour confirmer et ajustez le niveau avec  ou .

Une fois le niveau réglé, appuyez sur  pour valider.

Auto
Chercher

La fonction CHERCHER lance la recherche automatique des canaux UHF sur les entrées 1,2,3 et 4.

Appuyez sur  pour commencer la recherche de canaux.

Auto
Recherche IN1... IN2... IN3... IN4...

Auto
9Cx trouvés

Une fois la recherche automatique finalisée, la centrale vous affichera le nombre de canaux trouvés, appuyez sur  pour continuer.



Auto
Niveau 111dBuV

La centrale ajustera automatiquement le niveau de sortie en fonction du nombre de canaux trouvés. Il est possible d'ajuster manuellement le niveau de sortie dans une plage de 95 à 115dBuV.

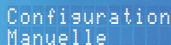
Pour cela appuyez sur  et réglez le niveau avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider le niveau.

Après avoir validé appuyez sur  pour revenir au menu Configuration.

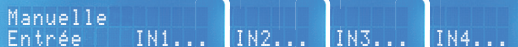
CONFIGURATION MANUELLE

Si vous souhaitez ne pas utiliser la fonction de réglage automatique, vous pourrez réaliser une configuration manuelle de la centrale; cette section explique le processus pas à pas.



Configuration
Manuelle

Pour commencer, sélectionnez Manuelle et appuyez sur .

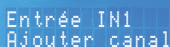


Manuelle
Entrée IN1... IN2... IN3... IN4...

Sélectionnez l'Entrée que vous souhaitez configurer .

Vous pouvez revenir à l'entrée précédente en appuyant sur .

Appuyez sur  pour entrer dans la configuration de l'entrée sélectionnée.



Entrée IN1
Ajouter canal

Ajouter canal : appuyez sur  pour ajouter un canal.

Ajouter canal IN1
>C21→C21

>DAB

>C05→C05

Le canal souligné indiquera si nous ajustons le canal d'entrée (gauche) ou le canal de sortie (droite).

Pour l'entrée, nous aurons la possibilité de sélectionner les canaux dans la bande UHF (jusqu'au C48, si nous avons sélectionné LTE700), sinon C69, DAB ou BIII.

Sélectionnez avec ◀ ou ▶ le canal que vous voulez filtrer.

Appuyez sur ↵ pour valider.

Ajouter canal IN1
>C21→C21

Par défaut, la centrale vous propose le même canal de sortie que le canal d'entrée reçu, mais il est possible de transposer vers un autre canal de sortie, dans ce cas, sélectionnez le canal de sortie souhaité ◀ ou ▶ et appuyez sur ↵ pour valider.

Nous pouvons transposer les canaux en BIII et en bande UHF jusqu'au C69. Nous pouvons également obtenir des chaînes CATV en activant l'option correspondante dans le menu général. Les chaînes CATV iront après le C69 et sont représentées par la lettre "S".

Pour ajouter plusieurs canaux, appuyez sur ▼ et suivez les étapes mentionnées ci-dessus.

Ajouter canal IN1
>C21→C21 !

A tout moment de la programmation des canaux, la centrale vous informe par un point d'exclamation si le canal est déjà utilisé.

Si vous avez fini, appuyez sur ◀ pour revenir au menu Manuelle.

Entrée IN1
Supprimer canal

Utilisez cette fonction si vous souhaitez supprimer un canal, appuyez sur ↵.

```
Supprimer canal  
>Supprimer tous
```

Si vous voulez tous les supprimer, sélectionnez l'option Supprimer tous et appuyez sur .

Tous les filtres seront supprimés.

Si vous voulez retourner au menu configuration manuelle appuyez sur .

```
Supprimer canal  
>C21+C21
```

Cependant, si vous voulez supprimer un canal spécifique, sélectionnez avec  ou  le canal à supprimer et appuyez sur .

Dans le cas du DAB, toute la bande DAB sera effacée.

Si vous voulez retourner au menu configuration manuelle appuyez sur .

```
Manuelle  
Entrée FM/BI
```

Pour régler l'Entrée FM/BI sélectionnez l'option et appuyez sur .

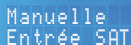
```
Entrée FM/BI  
Atten 0dB
```

Pour la bande FM/BI, nous n'aurons qu'à régler l'Atténuation. La plage d'atténuation est de 0 à 30dB

Pour ajuster l'atténuation appuyez sur  et sélectionnez les dB avec  ou .

Une fois que vous avez ajusté l'atténuation, appuyez sur  pour valider.

Appuyez sur  pour revenir en arrière.



Manuelle
Entrée SAT

Dans le cas de la centrale CAD-834 il y a aussi une Entrée SAT, dans laquelle nous pouvons régler l'alimentation du LNB et/ou atténuer le signal.

Appuyez sur  pour entrer.



Entrée SAT
LNB 0V

Ici nous indiquerons si nous voulons ou pas alimenter la LNB à partir de la centrale programmable, ou laisser passer le courant.

Appuyez sur  pour confirmer et sélectionnez les différents voltages avec  ou .

Si vous voulez laisser passer le courant sélectionnez Passage.

Si vous voulez retourner au menu Manuelle appuyez sur .



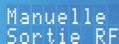
Entrée SAT
Atten 0dB

Pour régler l'atténuation SAT appuyez sur  dans l'option pour confirmer.

Réglez l'atténuation avec  ou . La plage de réglage est de 0 à 20dB.

Une fois réglé, appuyez sur  pour valider.

Si vous voulez retourner au menu Manuelle appuyez sur .



Manuelle
Sortie RF

Ici nous ajusterons la Sortie RF de la centrale. Nous pourrions régler le niveau de sortie, la pente en UHF et l'atténuation en BIII.

Appuyez sur  pour entrer.



Sortie RF
Niveau 115dBuV

Pour régler le Niveau de sortie appuyez sur  et réglez le niveau avec  ou . La plage de réglage est de 95 à 115dB μ V.

Appuyez sur  pour valider.

Si vous voulez retourner au menu configuration manuelle appuyez sur .



Sortie RF
Pente UHF 0dB

Pour régler la Pente UHF, appuyez sur  et réglez la pente avec  ou . La plage de réglage est de 0 à 10dB.

Cette pente s'applique à toute à la bande UHF 21-69, que le filtre LTE700 soit activé ou non.

Appuyez sur  pour valider.

Si vous voulez retourner au menu Manuelle appuyez sur .



Sortie RF
Atten BIII 0dB

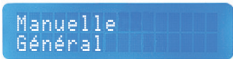
Pour régler l'Atténuation en BIII, appuyez sur  pour accéder et réglez l'atténuation avec  ou . La plage de réglage est de 0 à 10dB.

Appuyez sur  pour valider.

Si vous voulez retourner au menu Manuelle appuyez sur .

RÉGLAGES GÉNÉRAUX

Dans le menu Configuration Manuelle, il y a l'option Général qui permet par exemple de réajuster les premiers réglages vus précédemment ou encore d'ajuster le niveau de chaque canal individuellement.



Manuelle
Général

Accédez l'option Général en appuyant sur le bouton .



Général
Nombre sort 1

Si vous voulez réajuster le Nombre de sorties (CAD-834 uniquement), appuyez sur  sur ce point pour y accéder.

Nous pouvons choisir entre obtenir du signal sur 1 sortie (TV+SAT) ou pour les 2 sorties (TV+SAT et TV). Si vous choisissez 2 sorties, alors la puissance du signal sera de -3dB par rapport à une sortie.

Ajustez le nombre de sorties avec  ou .

Appuyez sur  pour valider.



Général
LTE LTE700

Pour réajuster le filtre LTE 700, appuyez sur  ici et activez ou désactivez le filtre avec  ou .

Appuyez sur  pour valider.



Général
Canaux CATV Non

En activant cette option, vous pourrez transposer les canaux UHF en canaux CATV lors de la configuration des filtres en entrée.

Accédez avec  et sélectionnez avec  ou  si vous voulez activer les canaux CATV ou pas.

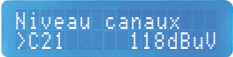
Appuyez sur  pour valider.



Général
Niveau canaux

Vous pourrez ici régler le niveau de sortie de chaque canal/filtre. C'est une fonction importante pour accentuer la pente par exemple, ou pour augmenter la puissance de sortie des canaux filtrés.

Appuyez sur  pour entrer et choisissez le canal avec  ou .



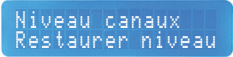
Niveau canaux
>C21 118dBuV

Appuyez sur  pour confirmer le canal et réglez le niveau avec  ou .

La plage de réglage est de + ou moins 3dB du niveau général. Comme toute amplification, si vous augmentez le niveau de sortie, la qualité du signal peut être dégradée.

Appuyez sur  pour valider.

Si vous voulez retourner au menu Général appuyez sur .



Niveau canaux
Restaurer niveau

Dans l'option de niveau par canaux, il est possible de restaurer les niveaux de canaux par défaut proposés par la centrale. Cette option nous permettra de réinitialiser les canaux que nous avons précédemment réglés et laissera le niveau attribué dans l'option de niveau de sortie RF.

Si vous voulez réinitialiser les niveaux des canaux, appuyez sur  pour entrer et sélectionnez avec  ou .

Appuyez sur  pour valider l'option choisie.

Si vous voulez retourner au menu Général appuyez sur .



Général
Password ****

Pour protéger vos réglages par un mot de passe, appuyez sur  pour confirmer.

Si la centrale a déjà un code que vous ne connaissait pas, ou si vous avez oublié votre mot de passe, merci de contacter le support technique d'ALCAD ELECTRONICS pour vous aider à débloquent la centrale.



Général
>Password 0000

Par défaut le password est à 0000. Ceci signifie qu'il n'y a pas de code.

Le chiffre souligné indique la position du chiffre à programmer. Ajustez le chiffre avec  ou .

Appuyez sur  pour valider le chiffre et passer automatiquement au chiffre suivant. Complétez les 4 chiffres.

Une fois que le code est finalisé, appuyez sur  pour confirmer.



Général
Langue FR

L'option Langue est à nouveau disponible ici.

Si vous voulez changer la langue du menu, appuyez sur  et sélectionnez la langue souhaitée avec  ou .

Les langues disponibles sont : l'espagnol, l'anglais, le français, le tchèque et l'italien.

Appuyez sur  pour valider.



Général
Canaux EUR

A nouveau le choix EUR ou AME est possible ici (se référer aux premières pages de la notice). Suivant votre choix, la centrale adaptera les filtres d'entrée à la norme européenne (BGCCIR) ou à la norme américaine (M).

Appuyez sur  et sélectionnez EUR (BGCCIR) ou AME (M) avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider.



Général
HW 1.0 FW 1.1

Ici, nous pouvons vérifier la version hardware (HW) et la version firmware (FW). Cette même information s'affiche lorsque nous allumons la centrale.



Général
Mise à jour FW

Cette fonction permet de réaliser une mise à jour du firmware de la centrale.

Pour réaliser une mise à jour, il est nécessaire d'être équipé d'un câble UART-USB et du logiciel CAD-8 Updater à installer sur un PC.

Lorsque nécessaire, accédez à ce menu avec  et sélectionnez avec  ou  pour continuer avec la mise à jour ou pas.

La mise à jour prendra quelques secondes, ensuite la centrale reviendra à l'écran principal.

Pour plus d'informations, consultez la notice Mise à jour CAD-804 et 814.



Général
Restaurer

L'option Restaurer nous permettra de rétablir la configuration d'usine.

Si vous voulez restaurer la configuration de la centrale, appuyez sur  pour accéder et sélectionnez avec  ou .

Appuyez sur  à nouveau pour valider.

Las imágenes de éste documento son puramente referenciales y pueden no coincidir con el producto.
The illustrations in this document are for reference only and may not correspond to the product in every detail.
Les illustrations utilisées dans ce document sont données à titre indicatifs uniquement et ne sont pas contractuelles.
Le immagini in questo documento sono puramente referenziali e potrebbero non corrispondere al prodotto.



www.alcadelectronics.com

ALCAD Electronics, S.L.

Pol. Ind. Arreche-Ugalde, 1
Apdo. 455 | 20305 IRUN - Spain
Tel. (+34) 943 63 96 60
info@alcad.net

INDICE

Caratteristiche tecniche	50
Istruzioni di sicurezza.....	51
Schema di connessioni.....	51
Introduzione e manipolazione	52
Prime Impostazioni	53
Ricerca Auto.....	55
Ricerca Manuale.....	56
Impostazioni Generali	61

CARATTERISTICHE TECNICHE

		9040256	9040257
		CAD-804	CAD-814
TERRESTRE			
Numero di ingressi		4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI	4xUHF/BIII/DAB 1xFM/BI
Intervallo di frequenze	MHz	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)	UHF(470.. 694/862) BIII/DAB (170.. 240) FM/BI(40.. 108)
Filtri programmabili		32	32
Numero di canali per filtro		1	1
Livello di ingresso	dBμV	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (con passaggio di corrente) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (senza passaggio di corrente) FM/BI 40.. 100	UHF/BIII/DAB 45 ... 95 (con passaggio di corrente) UHF/BIII/DAB 35.. 95 (senza passaggio di corrente) FM/BI 40.. 100
Passaggio di corrente	Vdc	12/24	12/24
	mA	200 (mass. per tutti 4 ingressi)	200 (mass. per tutti 4 ingressi)
Selettività	dB	40 @ 1MHz	40 @ 1MHz
Guadagno massimo	dB	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30	UHF/BIII/DAB 80 FM/BI 30
Livello di uscita	dBμV	1x 120 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 Regolabile	1x 120 /2x 117 (IM3 DIN45004b -60dBc) 95.. 115 Regolabile
Regolazione di guadagno	dB	UHF CAG (50) FM Regolabile (30)	UHF CAG (50) FM Regolabile (30)
Intervallo di equalizzazione	dB	UHF 0.. 10	UHF 0.. 10
Figura di rumore	dB	<6	<6
SATELLITE			
Numero di ingressi		-	1
Intervallo di frequenze	MHz	-	950.. 2150
Livello di ingresso	dBμV	-	47.. 83
Guadagno massimo	dB	-	45
Livello di uscita	dBμV	-	118 (IMD3 α -35dB)
Regolazione di guadagno	dB	-	Regolabile (20)
Figura di rumore	dB	-	<7
Alimentazione LNB	Vdc	-	0/13/18/Bypass
	mA	-	350
		-	0/22
GENERAL			
Tensione di rete	Vac	90.. 264	90.. 264
	W	11	13
Tensione esterna	Vdc	9	9
	A	1	1,2+LNB
Temperatura di esercizio	°C	-10.. 60	-10.. 60
Dimensioni del prodotto	mm	215 x 218,4 x 45	215 x 218,4 x 45
Indice di protezione		IP31	IP31

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

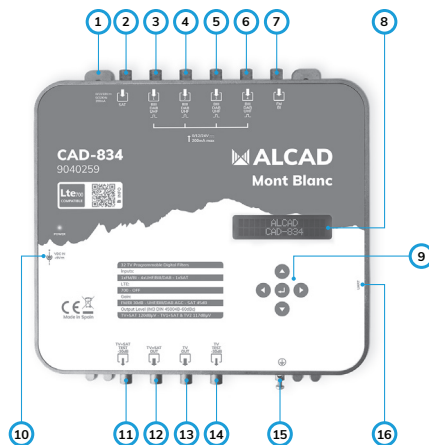
- Non esporre l'amplificatore a temperature estreme.
- Collocare l'amplificatore in un luogo asciutto e ben ventilato.
- Installare l'unità su una parete verticale o in un armadio impermeabile con un grado minimo di IP55 e fissarla saldamente utilizzando le staffe di fissaggio.

Non esporre l'apparecchiatura a gocciolamenti o proiezioni d'acqua. Non posizionare oggetti pieni di liquidi, come bicchieri, sull'apparecchiatura. Non collocare sull'apparecchiatura sorgenti di fiamme libere, come candele accese. Non coprire l'apertura di ventilazione dell'apparecchiatura con oggetti come giornali, tende, ecc. Installare l'apparecchiatura lasciando spazio libero intorno ad essa per una ventilazione sufficiente. Installare l'apparecchiatura in modo che la spina o il connettore di rete sull'apparecchiatura sia facilmente accessibile.

IMPORTANTE!

Utilizzare solo l'alimentatore fornito con l'amplificatore. L'utilizzo di altri alimentatori può causare malfunzionamenti e danni irreversibili che invalidano qualsiasi garanzia.

SCHEMA DI CONNESSIONI



1. Staffa di fissaggio
2. Ingresso SAT
3. Ingresso UHF/DAB/BIII 1
4. Ingresso UHF/DAB/BIII 2
5. Ingresso UHF/DAB/BIII 3
6. Ingresso UHF/DAB/BIII 4
(ingressi 3-6, passaggio di corrente)
7. Ingresso FM/BI
8. Display LCD a 32 cifre
9. Tasti di programmazione
10. Alimentatore esterno
11. Uscita Test TV+SAT
12. Uscita TV+SAT
13. Uscita TV
14. Uscita Test TV
15. Messa a terra
16. Collegamento UART

INTRODUZIONE E MANIPOLAZIONE

Questo documento spiega come configurare le centrali programmabili CAD-824 e CAD-834 con versione HW 1.0 e versione FW 1.1.

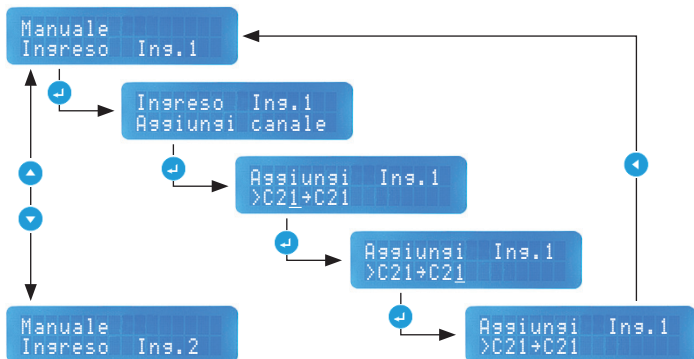
Versione
HW 1.0 FW 1.1

Cercherà di spiegare, nel modo più completo possibile, come effettuare le prime regolazioni, l'autoregolazione e la regolazione manuale. Per la regolazione delle centrali utilizzeremo il display LCD a 32 cifre e i 5 pulsanti: su , giù , sinistra , destra  e intro .



- I pulsanti  e  serviranno per navigare tra le diverse opzioni offerte dal pannello di controllo.
- Il pulsante  servirà per confermare.
- I pulsanti  e  serviranno per regolare i diversi parametri, quando questi saranno stati selezionati e mostreranno il selettore di funzione >.
- Il pulsante  servirà anche per tornare nel menù.

ESEMPIO DI UTILIZZO



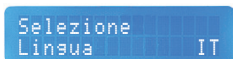
PRIME IMPOSTAZIONI

Alla prima accensione o dopo un reset di fabbrica, la centralina ci chiederà di effettuare una serie di impostazioni generali. Queste impostazioni sono disponibili anche nella sezione generale del menu di regolazione manuale, nel caso in cui sia necessario modificare una di queste opzioni in un secondo momento.



Dopo l'accensione (o il ripristino di fabbrica) apparirà la schermata principale che indica il modello della centrale programmabile.

Da lì si preme  o  per iniziare.



L'opzione Lingua ci darà la possibilità di scegliere tra spagnolo, inglese, francese, ceco e italiano. Per impostazione predefinita sarà in inglese.

Premere  per confermare e selezionare la lingua con  o .

Premiamo  ancora per accettare.

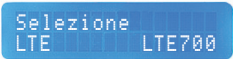


L'opzione Canali ci offrirà 2 possibilità: la tabella dei canali europei, EUR, e la tabella dei canali americani, AME. Con questo otteniamo i filtri per adattarci allo standard europeo (BGCCIR) o allo standard americano (M).

Per impostazione predefinita verrà selezionato lo standard europeo.

Premere  per confermare e selezionare la tabella con  o .

Premiamo  ancora per accettare.



Selezione
LTE LTE700

L'opzione LTE ci permetterà di attivare il filtro LTE700, permettendo la regolazione della centrale fino al canale 48, oppure di spegnerlo per far passare tutta la banda, fino al canale 69.

Per impostazione predefinita sarà attivato.

Premere  per confermare e attivare o disattivare il filtro con  o .

Premiamo  ancora per accettare.



Selezione
Numero uscita 1

Con l'opzione Numero di uscite (solo CAD-834) possiamo scegliere tra ricevere un segnale da 1 uscita (TV+SAT) o da 2 (TV+SAT e TV). Se scegliamo di emettere attraverso le 2 uscite, il livello di uscita sarà ridotto di 3dB rispetto a 1 uscita.

Per impostazione predefinita verrà emesso tramite l'uscita TV+SAT.

Premere  per confermare e scegliere tra 1 o 2 uscite con  o .

Premiamo  ancora per accettare.



Selezione
Pass. Corr.

Questa opzione permette un passaggio di corrente verso l'amplificatore di mastice (fino a 200 mA per tutte le 4 entrate).

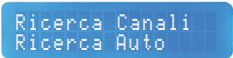
 **Attenzione:** con il passaggio di corrente attivo, il livello mínimo nell'entrate = 45 dB μ V.

Premere  per scegliere 0/12/24 V con  o .

Premiamo  ancora per accettare.

RICERCA AUTO

Una volta terminate le prime regolazioni, entreremo nel menu Ricerca Canali, dove potremo scegliere se effettuare una regolazione automatica o manuale. Questa sezione spiega come eseguire una regolazione automatica dal menu Auto.



Ricerca Canali
Ricerca Auto

Per fare ciò scegliamo Ricerca Auto e premiamo .



Auto
Soglia 55dB

La prima opzione che appare è Soglia. Con questa opzione indicheremo alla centrale il livello di ingresso minimo consentito. Il pannello rifiuterà qualsiasi canale al di sotto di quel livello.

L'intervallo di regolazione va da 40 a 80 dB, con 55 dB come soglia predefinita.

Per regolare la soglia, premere  per confermare e regolare il livello con  o .

Una volta che il livello è stato regolato, premere di nuovo  per accettare.



Auto
Ricerca

L'opzione Ricerca ci consentirà di cercare i canali negli ingressi UHF 1, 2, 3 e 4.

Premere  per avviare la ricerca dei canali.



Auto
Scansione IN1... IN2... IN3... IN4...



Auto
9Can. Trovati

Una volta trovati i canali, premere  per passare alla schermata successiva



Auto
Uscita 111dBuV

Il pannello di controllo regolerà il livello di uscita in base al numero di canali trovati. Se vogliamo modificare il livello manualmente, possiamo farlo in un intervallo da 95 a 115dBuV.

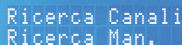
Per fare ciò, premere  e regolare il livello con  o .

Premere  di nuovo per accettare il livello regolato.

Una volta terminato, premere  per tornare al menu Ricerca Canali.

RICERCA MANUALE

Se non siamo favorevoli all'autoregolazione e preferiamo eseguire la ricerca manualmente, questa sezione spiega come eseguire tale configurazione punto per punto.



Ricerca Canali
Ricerca Man.

Per iniziare, selezioniamo Ricerca Manuale e premiamo .

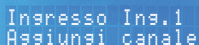


Manuale
Ingresso Ing.1 Ing.2 Ing.3 Ing.4

Selezioniamo l'Ingresso Ing. con cui abbiamo cablatto .

Possiamo tornare alla voce precedente premendo .

Premere  per entrare nella configurazione dell'ingresso selezionato.



Ingresso Ing.1
Aggiungi canale

Aggiungi canale: premere  per aggiungere il canale.

Aggiungi Inq.1
>C21+C21

>DAB

>C05+C05

Il canale sottolineato indicherà se stiamo regolando il canale di ingresso (a sinistra) o il canale di uscita (a destra).

Per l'ingresso avremo la possibilità di selezionare i canali nella banda UHF (fino a C48, se abbiamo LTE700, C69 se non abbiamo LTE700), DAB o BIII.

Selezioniamo con ◀ o ▶ il canale che vogliamo filtrare.

Premere ↵ per confermare.

Aggiungi Inq.1
>C21+C21

Selezioniamo il canale di uscita con ◀ o ▶ e premiamo ↵ per confermare.

Saremo in grado di convertire i canali in BIII e in banda UHF fino a C69. Possiamo anche ottenere i canali CATV attivando l'opzione corrispondente nel menu generale. I canali CATV andranno dopo C69 e sono rappresentati dalla lettera "S".

Per aggiungere più canali, premere ▼ e segui i passaggi precedenti.

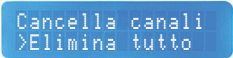
Aggiungi Inq.1
>C21+C21 !

Man mano che aggiungiamo i canali, la centralina ci avviserà dei canali in uso con un punto esclamativo.

Se abbiamo finito, premi ◀ per tornare al menu Ricerca Manuale.

Ingresso Inq.1
Cancella canale

Nel caso in cui desideriamo eliminare i canali, premere ↵.



Cancella canali
>Elimina tutto

Se vogliamo eliminare tutti i canali contemporaneamente, scegliamo di eliminarli tutti e premiamo .

Questo cancellerà tutti i filtri che avremo regolato.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.



Cancella canali
>C21+C21

STuttavia, se vogliamo eliminare un canale specifico, dalla schermata precedente, selezioniamo con  o  il canale che vogliamo eliminare e premere .

Nel caso di DAB, l'intera banda DAB verrà cancellata.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.



Manuale
Ingresso FM/BI

Per regolare l'ingresso FM/BI, selezionare l'opzione e premere .



Ingresso FM/BI
Attenua 0dB

Per la banda FM/BI dovremo solo regolare l'attenuazione. La gamma di attenuazione va da 0 a 30dB.

Per regolarlo, premere  e selezionare il dB da attenuare con  o .

Quando abbiamo adattato l'attenuazione alle nostre esigenze, premiamo  per confermare.

Per tornare indietro, premere .

Manuale
Ingresso SAT

Nel caso del CAD-834 abbiamo anche un Ingresso SAT, dove possiamo regolare l'alimentazione dell'LNB e/o attenuare il segnale.

Premiamo  per entrare.

Ingresso SAT
LNB 0V

Da qui indicheremo se vogliamo alimentare la LNB dalla centrale programmabile, oppure no, oppure far passare la corrente.

Premere  per confermare e selezionare le diverse tensioni con  o .

Se vogliamo far passare l'attuale, selezioneremo Passaggio.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.

Ingresso SAT
Attenua 0dB

Per regolare l'attenuazione SAT premere  nell'opzione per confermare.

Regoliamo l'attenuazione con  o . La gamma di regolazione è da 0 a 20dB.

Una volta regolato, premere  per accettare.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.

Manuale
Uscita

A questo punto regoleremo l'Uscita della centrale. Possiamo regolare il livello di uscita, la pendenza in UHF e l'attenuazione in BIII.

Premere  per entrare.



Uscita
Livello 115dBuV

Per regolare il livello di uscita, premere  accedere e regolare il livello di uscita con  o . La gamma regolabile va da 95 a 115dBuV.

Premiamo  per confermare.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.



Uscita
UHF Equal. 0dB

Per regolare la pendenza UHF, premere  per accedere e regolare la pendenza con  o . La gamma di regolazione è da 0 a 10dB.

Questa pendenza si applica all'intera banda UHF, indipendentemente dal fatto che il filtro LTE700 sia stato attivato o meno.

Premiamo  per confermare.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.



Uscita
BIII Atten. 0dB

Per regolare l'attenuazione in BIII, premere  per accedere e regolare l'attenuazione con  o . La gamma di regolazione è da 0 a 10dB.

Premiamo  per confermare.

Se si desidera tornare al menu Ricerca Manuale, premere  per tornare indietro.

IMPOSTAZIONI GENERALI

All'interno del menu Ricerca Manuale troveremo l'opzione Generale. Qui possiamo riadattare, ad esempio, le prime impostazioni viste in precedenza o persino regolare i livelli per canale, tra le altre opzioni.



Manuale
Generale

Entriamo nell'impostazione Generale con il pulsante .



Generale
Num. Uscita 1

Nel caso in cui si desideri regolare nuovamente il Numero di uscite (solo CAD-834), fare clic  su questo punto per accedere.

Possiamo scegliere se ricevere un segnale attraverso 1 uscita (TV+SAT) o attraverso 2 (TV+SAT e TV). Se scegliamo di emettere attraverso le 2 uscite, il livello di uscita sarà ridotto di 3dB rispetto a 1 uscita.

Regoliamo il numero di uscite con  o .

Premiamo  per confermare.



Generale
LTE LTE700

Per regolare nuovamente il filtro LTE, premiamo  su questo punto e attivare o disattivare il filtro con  o .

Premiamo  per confermare.

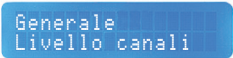


Generale
Canali CATV No

Qui possiamo indicare se vogliamo canali CATV. Attivando questa opzione, ci consentirà di estrarre i canali CATV durante la conversione nella configurazione del filtro.

Accediamo con  e selezioniamo con  o  se vogliamo o meno i canali CATV.

Premiamo  per confermare.



Generale
Livello canali

A questo punto possiamo regolare il livello canale per canale. Può essere utilizzato per regolare il livello dei canali in modo più personalizzato o per dare un po' di potenza in più all'uscita se la situazione lo richiede.

Premere  per entrare e scegliere il canale con  o .



Livello canali
>C21 118dBuV

Premere  per confermare il canale e regolare il livello con  o .

Possiamo regolare 3dB sopra o sotto il livello di uscita generale. Tieni presente che se gli diamo ulteriore potenza, la qualità del segnale potrebbe essere compromessa.

Premiamo  per confermare.

Se si desidera tornare al menu Generale, premere  per tornare indietro.



Livello canali
Resetta Livello

All'interno dell'opzione del livello del canale c'è anche l'opzione per Resetare il livello. Questa opzione ci consentirà di ripristinare i canali che abbiamo precedentemente regolato e li lascerà con il livello assegnato nell'opzione del livello di uscita.

In caso di necessità di ripristinare il livello dei canali, premere  per entrare e selezionare con  o .

Premere  per confermare l'opzione selezionata.

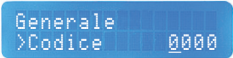
Se si desidera tornare al menu Generale, premere  per tornare indietro.



Generale
Codice ****

Se si desidera proteggere la centrale con un Codice, premere  per confermare.

Se l'unità di controllo dispone già di una chiave ed è stata smarrita, contattare il supporto tecnico di ALCAD ELECTRONICS, SL.



Generale
>Codice 0000

Per impostazione predefinita sarà 0000. Ciò significa che non è stata impostata alcun codice.

La cifra sottolineata indicherà la nostra posizione. Adegueremo il numero di ogni cifra con ◀ o ▶.

Premiamo ↵ per confermare il numero e passeremo automaticamente alla cifra successiva. Quindi fino a completare le 4 cifre.

Una volta completata la chiave, premere ↵ nuovamente per confermare.



Generale
Lingua IT

L'opzione Lingua diventa nuovamente disponibile a questo punto.

Se si desidera modificare la lingua del menu, premere ↵ e selezionare la lingua desiderata con ◀ o ▶.

Le lingue disponibili sono: spagnolo, inglese, francese, ceco e italiano.

Premere ↵ per confermare.



Generale
Canali EUR

Nel caso in cui desideriamo modificare la tabella dei canali di input, possiamo farlo qui. Con questo otteniamo che i filtri si adattino alle normative europee (BGCCIR) o alle normative americane (M).

Premere ↵ e selezionare EUR (BGCCIR) o AME (M) con ◀ o ▶.

Premere ↵ per confermare.



Generale
HW 1.0 FW 1.1

Qui possiamo controllare la versione hardware (HW) e la versione firmware (FW). Questa stessa informazione esce non appena la centrale viene collegata alla rete.



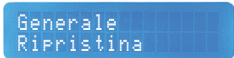
Generale
Aggiorna FW

Sarà possibile aggiornare il firmware della centrale nel caso ci sia una nuova versione del firmware.

Per fare ciò, avrai prima bisogno di un cavo UART - USB e del programma CAD-8 Updater sul tuo PC.

Quando richiesto, accediamo a questo menu con  e selezioniamo con  o  se vogliamo aggiornare o meno.

L'aggiornamento richiederà alcuni secondi, dopodiché ci riporterà alla schermata principale.



Generale
Ripristina

L'opzione Ripristina ci consentirà di ripristinare le impostazioni di fabbrica del pannello di controllo.

Nel caso sia necessario ripristinare la configurazione, premere  per accedere e selezionare con  o .

Premere  per confermare l'opzione scelta.

Las imágenes de éste documento son puramente referenciales y pueden no coincidir con el producto.
The illustrations in this document are for reference only and may not correspond to the product in every detail.
Les illustrations utilisées dans ce document sont données à titre indicatifs uniquement et ne sont pas contractuelles.
Le immagini in questo documento sono puramente referenziali e potrebbero non corrispondere al prodotto.



www.alcadelectronics.com

ALCAD Electronics, S.L.

Pol. Ind. Arreche-Ugalde, 1
Apdo. 455 | 20305 IRUN - Spain
Tel. (+34) 943 63 96 60
info@alcad.net