



Amplificador digital multibanda

WWK-ALPHA

Manual de usuario

1. Finalidad y características del amplificador

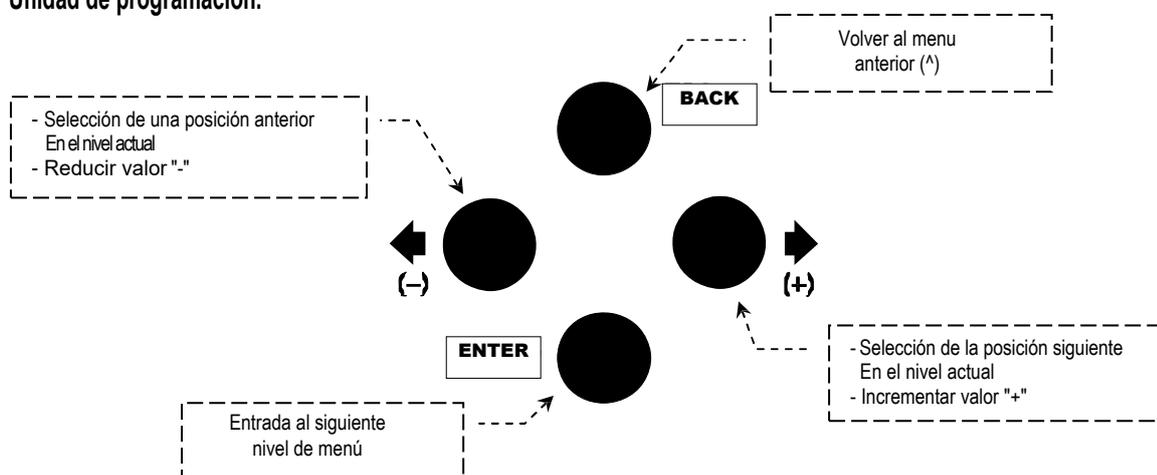
WWK-ALPHA es un amplificador digital multibanda. Está diseñado para su uso en instalaciones de antena para la recepción de programas de televisión digital terrestre (DVB-T/T2), en viviendas unifamiliares, residencias, pensiones, hoteles, complejos turísticos, escuelas, hospitales, etc. Tiene una excelente aplicación en lugares con condiciones de recepción difíciles, donde las señales recibidas (VHF, UHF) tienen diferentes niveles y provienen de diferentes direcciones. En estas situaciones, el amplificador, al seleccionar los canales deseados, equaliza sus niveles, los amplifica y los combina para distribuirlos por la red de distribución.

WWK-ALPHA es el último desarrollo de TELKOM-TELMOR en el campo de los amplificadores multibanda. Lleva incorporados filtros LTE 800 / 5G y protección contra sobretensiones y cortocircuitos. El amplificador es apto para las bandas FM, DAB y DVB-T (VHF y UHF).

Con la nueva tecnología, también hemos añadido nuevas funcionalidades:

- **CAG – Control Automático de Ganancia**
- **Medición de la potencia de las señales recibidas**
- **Conversión de canales para cada MUX programado**

2. Unidad de programación.



3. Puesta en marcha del amplificador

La conexión y puesta en marcha del amplificador debe comenzar después de que las antenas receptoras hayan sido instaladas y alineadas correctamente. Las antenas deben colocarse de forma óptima en función de la calidad de la señal desde una determinada dirección de transmisión. Se recomienda utilizar un medidor de nivel de señal para alinear las antenas.

1. El amplificador no tiene ningún canal programado de serie, por lo que no distribuye las señales recibidas por las antenas de VHF y UHF.
2. Conecta las antenas a las entradas correspondientes del amplificador:
 - Antena FM (87,5...108MHz) a la entrada FM,
 - antena para señales DAB (174...230MHz) a la entrada VHF/UHF DAB,
 - antenas para señales de banda IV/V (470...790MHz) para cualquier entrada VHF/UHF,
 - señal de dispositivos como la cabecera o el modulador DVB-T a la entrada AUX.

!!!NOTA!!! Las entradas no utilizadas deberán de cargarse con una resistencia de terminación de 75 Ω.

3. Las antenas equipadas con un preamplificador de TV pueden conectarse a las entradas VHF/UHF.

El preamplificador puede ser alimentado con 12 VDC a un máximo de 80mA, El amplificador es capaz de suministrar un máximo de 200mA a todas las vías VHF/UHF. El ajuste se puede realizar en el menú "DC PASS: 12V". Allí, la fuente de alimentación puede conectarse individualmente para cada entrada.

Un + indica que la tensión está conectada, un - indica que la tensión no está conectada para la entrada seleccionada.

4. Configuración de canales DVB-T VHF/UHF.

Para seleccionar los canales que quieres amplificar tienes que

1. Pulse la flecha derecha o izquierda hasta que la pantalla muestre V-UHF 1..4. Los valores 1 a 4 corresponden a las entradas de RF descritas VHF/UHF 1 a 4. Dependiendo de la entrada desde la que quiera programar los canales, seleccione el menú correspondiente y pulse ENTER..
2. Aparecerá el mensaje "Añadir canal". Pulse ENTER.
3. Ahora utilice las flechas derecha/izquierda para seleccionar el número de canal en el que recibe la señal de TDT. Una vez seleccionado, pulse ENTER
4. A continuación, seleccionamos el número de canal en el que queremos que se distribuya la señal en nuestra red. El amplificador puede convertir libremente las frecuencias de los canales de las bandas VHF y UHF. Un canal de UHF puede ser distribuido sólo en la banda de UHF, de forma similar un canal de VHF sólo en la banda de VHF. Después de seleccionar el canal de salida, pulse ENTER.
5. Ahora podemos observar el valor del nivel de entrada medido en dB μ V y seleccionar el nivel de salida necesario para la distribución de la señal. El rango de niveles de salida es de 96..116dB μ V. Confirmamos haciendo clic en ENTER.
6. La unidad dispone de un limitador automático que reducirá el nivel máximo de salida a medida que aumente el número de canales programados. Así, por ejemplo, para 6 MUX el valor máximo es de 112dB μ V.
7. Para añadir otro canal desde la misma antena pulse la flecha derecha y programe de la misma manera.
8. Una vez finalizado el ajuste, pulse BACK.
9. Para borrar un canal programado, selecciónelo entrando en el menú de la entrada V-UHF correspondiente. A continuación, mantenga pulsada la tecla ENTER hasta que aparezca el mensaje "Canal borrado" en la pantalla. A continuación, podemos pulsar el botón BACK para volver al menú anterior.

5. Regulación señales FM y AUX.

Las pistas FM y AUX no se procesan digitalmente. Son bandas amplificadas. Para no sobrecargar la señal amplificada, es necesario:

1. Activa o desactiva la opción de preamplificación en el menú FM o AUX.
2. Utiliza el atenuador incorporado para suprimir adecuadamente los niveles de señal excesivamente altos.

El valor de la ganancia y el nivel máximo de salida están disponibles en la tabla de parámetros técnicos.

6. Ajuste del nivel de salida y ecualización.

Además de los ajustes de nivel de salida individuales para cada canal amplificado, podemos establecer un nivel de salida global. Con esta opción, todas las señales se transmitirán con la misma potencia. Además, el dispositivo está equipado con una función de ecualización de la señal, gracias a la cual podemos establecer la diferencia adecuada entre las señales del principio y del final de la banda. Con el ajuste de la pendiente, las señales se pueden distribuirse en tramos con mayor atenuación.

Ajuste de la señal de salida:

1. Pulse la flecha derecha/izquierda para seleccionar SALIDA. Pulse ENTER.
2. Aparecerá la opción "Nivel: xxx dB μ V". Pulse ENTER y utilice las flechas derecha/izquierda para seleccionar el valor deseado. Confirme con ENTER
3. Pulsando la flecha derecha/izquierda nos desplazamos a la opción "Pendiente: xdB"
4. Pulse ENTER y utilice las flechas para seleccionar un valor de -9 a 0dB.
 - a. 0 dB significa una ganancia igual para todos los canales
 - b. -9 dB indica la máxima pendiente del canal en la banda, donde el canal en la frecuencia más baja será 9 dB más débil que el canal en la frecuencia más alta. La potencia de los canales intermedios se calculará automáticamente.
5. Una vez finalizado el ajuste, pulse ENTER y luego BACK (Escape) para volver al MENÚ principal.

7. Filtrado de señales LTE y 5G

El amplificador elimina automáticamente las señales que no han sido programadas. Sin embargo, hemos añadido la opción de Filtro LTE para darle la opción de bloquear manualmente la programación de canales de la banda UHF que puedan contener transmisión LTE.

1. Para ello, utilice las flechas para seleccionar el menú "FILTRO LTE"
2. Los valores que se pueden establecer son:
 - a. LTE 700 - para la banda de 470-694MHz - canales 21-48
 - b. LTE 800 - para la banda de 470-790MHz - canales 21-60
 - c. NO (OFF). - para la banda de 470-862MHz - canales 21-69
3. La selección del filtro LTE no bloquea la posibilidad de conversión de canales en la salida del amplificador fuera de la banda seleccionada.

8. Modo DAB.

Hemos añadido una funcionalidad especial para las antenas DAB. Está diseñado para permitir que toda la banda DAB sea llevada a la salida, sin necesidad de programar un canal específico. De este modo, los nuevos canales que surjan en la banda DAB/VHF se amplificarán automáticamente y no será necesario reprogramar el amplificador.

En el menú "V/UHF MODE 4", podemos seleccionar:

- a. VHF-UHF - entonces la entrada 4. Tiene la misma funcionalidad que las entradas 1. a 3.
- b. DAB - entonces se amplifica toda la banda DAB/VHF.

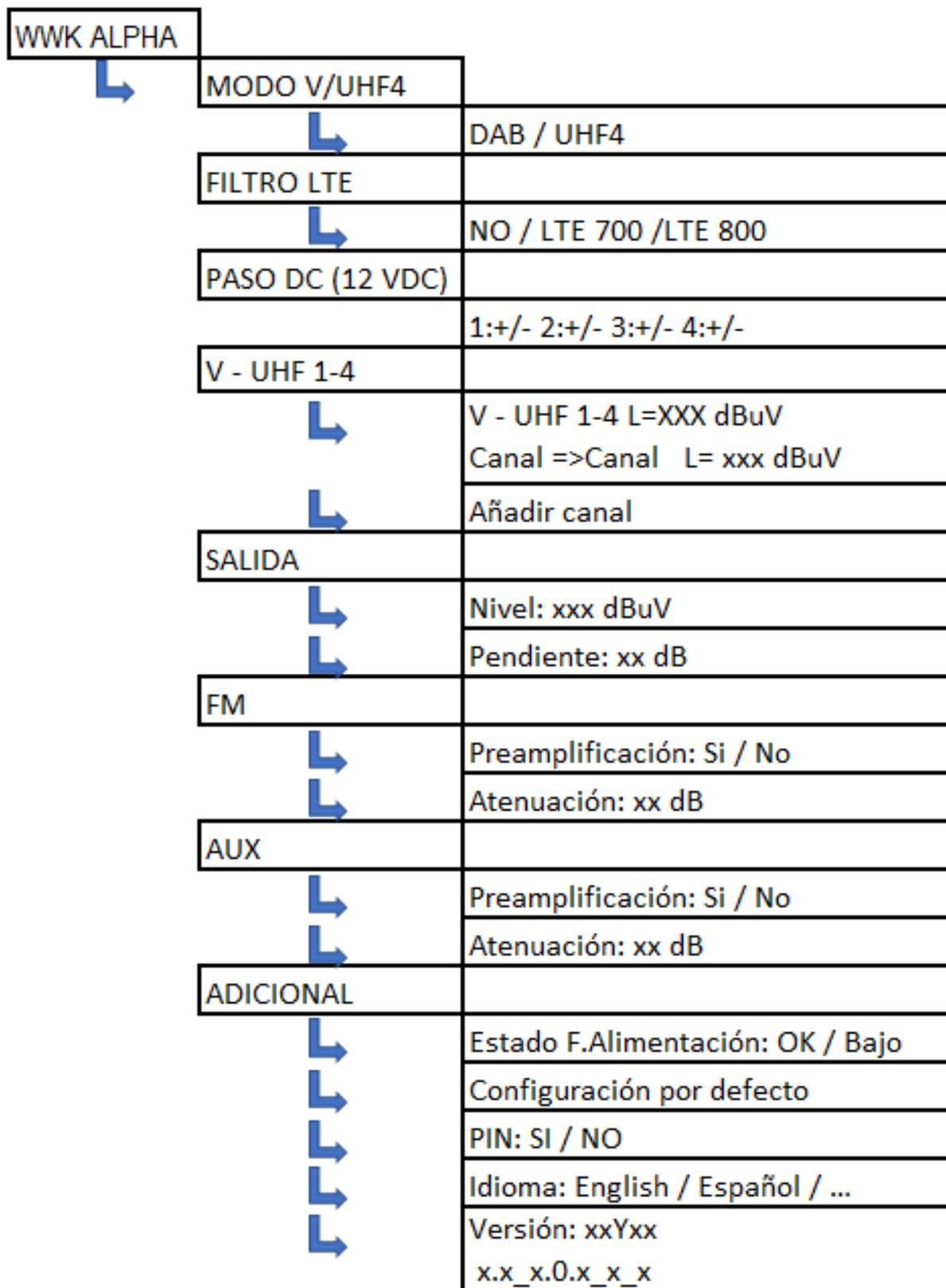
10. MENÚ Adicional

En el menú "ADICIONAL", tenemos los siguientes elementos para elegir:

1. Estado de la alimentación: XX - el valor OK indica la tensión correcta de la alimentación.
2. PIN: permite establecer un PIN para el dispositivo para evitar accesos no deseados
3. IDIOMA - Selección de idioma en el MENÚ.
4. VERSION - Lectura de la versión de software y hardware.
5. IMPORTAR - leer la configuración desde el USB*
6. EXPORTAR - guarda la configuración en un USB*.
7. CARGAR - actualización del software*.

* Menú visible después de conectar la unidad flash al puerto USB. La unidad flash debe estar formateada en el estándar FAT32.

11. Estructura del menú del amplificador



12. Características técnicas

Parámetros		FM	VHF-UHF	AUX
Número de entradas		1	4	1
Banda de frecuenciaa	MHz	87,5 - 108	174-230 470-862	47 - 862
Ganancia	dB	25/35 ±2	20 – 80 (CAG)	oct-22
Regulación nivel de salida	dB	20 ±2	20 ±1	20 ±2
Ecuación	dB	---	0 - 9 ±2	---
Máx. Nivel de salida (IM3-60dB)	dBµV	116	116	116
Max.Nivel salida 6 MUX		---	112	---
Selectividad	dB	---	35 ±1MHz	---
Número de filtros	/		32	
Input isolation	dB	¾	³ 30	¾
Perdidas retorno entrada	dB	> 10	> 10	>10
Perdidas retorno salida	dB	> 10	> 10	>10
Figura de ruido	dB	/	< 7	/
Input level range	dBµV	40 - 90	40 - 100	60 - 90
Tensión de alimentación	Vac	100 - 240		
Consumo	W	17		
Alimentación remota V/UHF	V/mA	12 /50		
Temperatura de trabajo	°C	0 ... +50		
Tipo de conectores	/	"F" Hembra		
Dimensiones	mm	200 x 190 x 48		
Peso	Kg	0,5		
Embalaje	/	Cartón		

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos innecesarios.



El símbolo del cubo de basura tachado en el producto o en su embalaje indica que el producto está sujeto a la Directiva 2002/96/CE.



Según esta directiva, los aparatos eléctricos o electrónicos no deben tratarse como residuos domésticos, sino que deben llevarse a un punto de recogida adecuado para su tratamiento y recuperación. El tratamiento adecuado de los equipos usados evita posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Para obtener información más detallada sobre el tratamiento y la recuperación de los materiales electrónicos de este producto, póngase en contacto con las autoridades de su ciudad o municipio, con el servicio local de eliminación de residuos.

