

DSP POWER AMPLIFIER

MANUAL DEL USUARIO

M-DSPA.402



MACROM

Contenido

Garantía	3
Información de seguridad	3
Información para los usuarios.....	3
Características	4
Especificaciones	4
Descripción general del producto	5
Panel frontal.....	5
Disposición de los pines del conector	5
Cómo instalar y conectar la aplicación	6
Instalación de la aplicación.....	6
Conexión de streaming de audio	6
Descripción general de la aplicación	7
Pantalla principal	8
Ecualizador paramétrico.....	9
Filtros de cruce.....	10
Configuración de canales.....	11
Alineación temporal.....	12
Selector de nivel de ganancia	13
Selector de cortes de frecuencia.....	13
Selector de pendiente	13
Conexiones	14
Plug & Play.....	14
Universal.....	14
Ampliación del sistema.....	15
Declaración de conformidad.....	16

Garantía

Gracias por adquirir este producto de Macrom. Si el producto necesita asistencia, consulte con la tienda donde lo compró o con el distribuidor local de su país.

La garantía no cubre los daños accidentales debidos a un uso o instalación inadecuados, conexiones incorrectas a la alimentación o a fuentes de audio y vídeo, y exposición a humedad excesiva.

Información de seguridad

Antes de comenzar con la instalación, desconecte el cable del terminal negativo de la batería para evitar cortocircuitos durante la instalación.

Este amplificador debe ser instalado correctamente por un instalador autorizado de Macrom.

Una instalación incorrecta puede dañar la unidad y/o el vehículo. Compruebe las conexiones eléctricas y la conducción del vehículo antes de la instalación.

Información para los usuarios de aparatos domésticos



De conformidad con el Decreto Legislativo n.º 49, de 14 de marzo de 2014, "Aplicación de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)".

El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato indica que, al final de su vida útil, el producto debe recogerse por separado del resto de residuos.

Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato intacto, con sus componentes esenciales, al final de su vida útil en los centros de recogida selectiva de residuos electrónicos y electrotécnicos adecuados, o devolverlo al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente, en una proporción de uno por uno, o de uno por cero para los aparatos con un lado mayor inferior a 25 cm. La recogida selectiva adecuada para el posterior envío del aparato desechado al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud y favorece el reciclaje de los materiales que componen el aparato.

La eliminación indebida del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas en el Decreto Legislativo n.º 49, de 14 de marzo de 2014.

Características

Amplificador de 4 canales con procesador de audio controlado por aplicación para smartphone y transmisión de audio por Bluetooth

- Amplificador de 4 canales con procesador DSP
- Transmisión de audio de alta resolución por Bluetooth
- 4 entradas de alto nivel
- 4 salidas amplificadas
- 4+1 salidas de bajo nivel (RCA)
- Conexión Bluetooth para el ajuste y el control
- Aplicación dedicada para Android e iOS.
- Crossover activo By-pass, Low-pass, Hi-pass y Band-pass.
- Retardo temporal ajustable entre 0 y 210 cm.
- Ecualizador paramétrico de 31 bandas.
- Ajuste Dynamic Bass.
- Selector para el modo de encendido (REMOTE o SEGNALE).
- 5 preajustes memorizables en el amplificador

Especificaciones

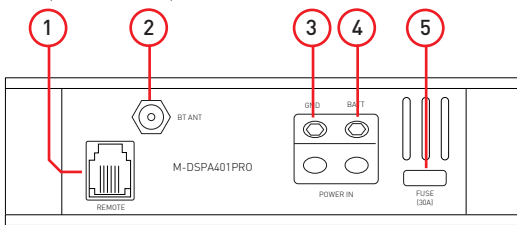
- Potencia de salida nominal 150 vatios x 4 canales (76 W RMS).
- Respuesta en frecuencia de 20 Hz a 20 kHz
- Relación señal/ruido > 120 dB.
- Rango dinámico > 100 dB.
- THD: 1 kHz < 0,001 %.
- Frecuencia de funcionamiento Bluetooth 2402 MHz - 2480 MHz
- Potencia EIRP 1,40 dBm
- Corriente en espera < 0,01 mA
- Consumo máximo de corriente 20 A.
- Tensión de funcionamiento de 9 V a 15,5 V
- Dimensiones: 195 mm x 130 mm x 38 mm

Descripción general del producto

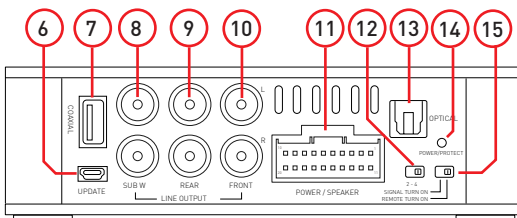
Panel frontal

Nota: Las ilustraciones de este manual son orientativas y pueden diferir del aspecto real del dispositivo.

1. Entrada de control remoto (opcional)
2. Antena Bluetooth
3. Terminal negativo (GND)
4. Terminal positivo (+12BATT)
5. Fusible [20 A]

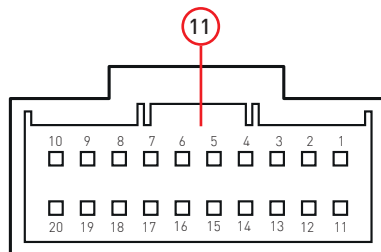


6. Actualización
7. Entrada USB coaxial
8. Salida del subwoofer
9. Salida trasera REAR
10. Salida delantera FRONT
11. Conector de alimentación/altavoces
12. Selector de impedancia 2/4 ohmios
13. Entrada óptica
14. Indicador de estado (alimentación/protección)
15. Selector de encendido (señal de alto nivel/control remoto en +12 V)



Disposición de los pines del conector de altavoces

1. Entrada frontal/derecha +
2. Entrada frontal/derecha -
3. Entrada frontal/izquierda +
4. Entrada frontal/izquierda -
5. Entrada frontal/izquierda +
6. Entrada frontal/izquierda -
7. Entrada delantera/derecha +
8. Entrada delantera/derecha -
9. Salida de encendido remoto (+12 V/máx. 500 mA)
10. Encendido de entrada
11. Salida delantera/derecha -
12. Salida delantera/derecha +
13. Salida delantera/izquierda -
14. Salida delantera/izquierda +
15. Salida delantera/derecha -
16. Salida delantera/derecha +
17. Salida delantera/izquierda -
18. Salida delantera/izquierda +
19. + Batt (12 voltios)
20. GND (tierra)



Cómo instalar y conectar la aplicación

Instalación de la aplicación

1. Descargue la aplicación desde Google Play o Apple Store buscando "M-DSPA.402". 
2. Instale la aplicación en su teléfono móvil Android o iPhone.
3. Active el Bluetooth en su teléfono móvil y busque "M-DSPA.402", luego empareje los dispositivos. Si es necesario, el código de emparejamiento es 1234.
4. Abre la aplicación "M-DSPA.402" y haz clic en [], el amplificador se conectará y podrás configurar tu sonido desde las funciones disponibles de la aplicación.
5. Una vez finalizada la configuración de audio, haz clic en [Salir] para salir de la aplicación.

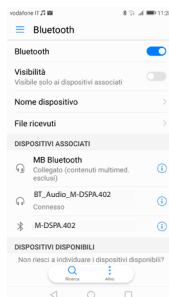
Conexión Bluetooth para streaming de audio

Después de emparejar y conectar el M-DSPA.402 a su teléfono móvil, puede asociar el dispositivo BT_Audio para la reproducción de streaming de audio.

1. Acceda a la configuración de Bluetooth de su teléfono móvil.
2. Asociar el dispositivo "BT_Audio_M-DSPA.402".

Ahora puede reproducir los archivos de música que tiene en su teléfono móvil. A través de las aplicaciones disponibles en su dispositivo, al activar la reproducción, el Macrom DSPA.402 reproducirá su música.

En caso de que reciba una llamada, el Macrom DSPA.402 transferirá el audio a su teléfono móvil.



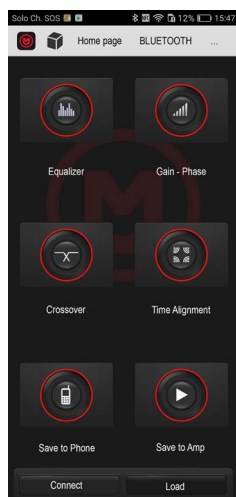
Cómo instalar y conectar la aplicación

Instalación de la aplicación

1. Descargue la aplicación en Google Play o en Apple Store buscando "M-DSPA.402".
2. Instale la aplicación en su teléfono móvil Android o iPhone.
3. Active el Bluetooth en su teléfono móvil y busque "M-DSPA.402", luego empareje.
Si es necesario, el código de emparejamiento es 1234.
4. Abre la aplicación "M-DSPA.402" y haz clic en [Connect]. El amplificador se conectará y podrás configurar tu sonido desde la aplicación.
5. Una vez finalizada la configuración de audio, haz clic en [Exit] para salir de la aplicación.

Descripción general de la aplicación

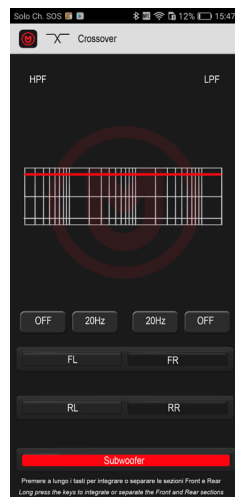
Pantalla principal



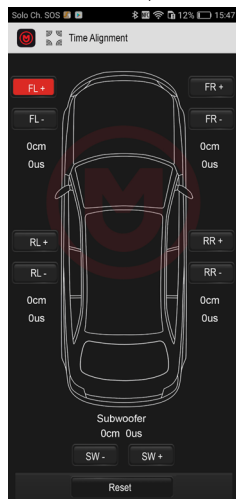
Configuración de canales



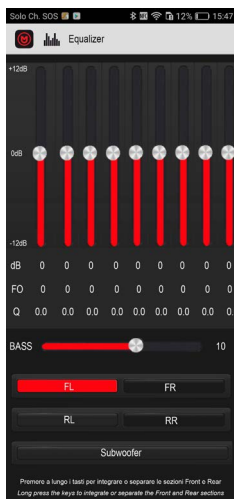
Filtros crossover



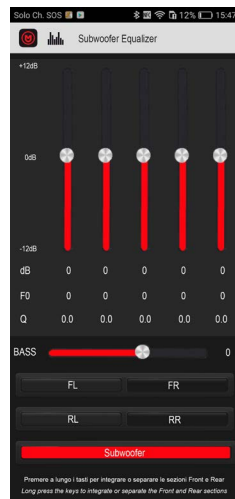
Alineación temporal



Ecualizador delantero y trasero



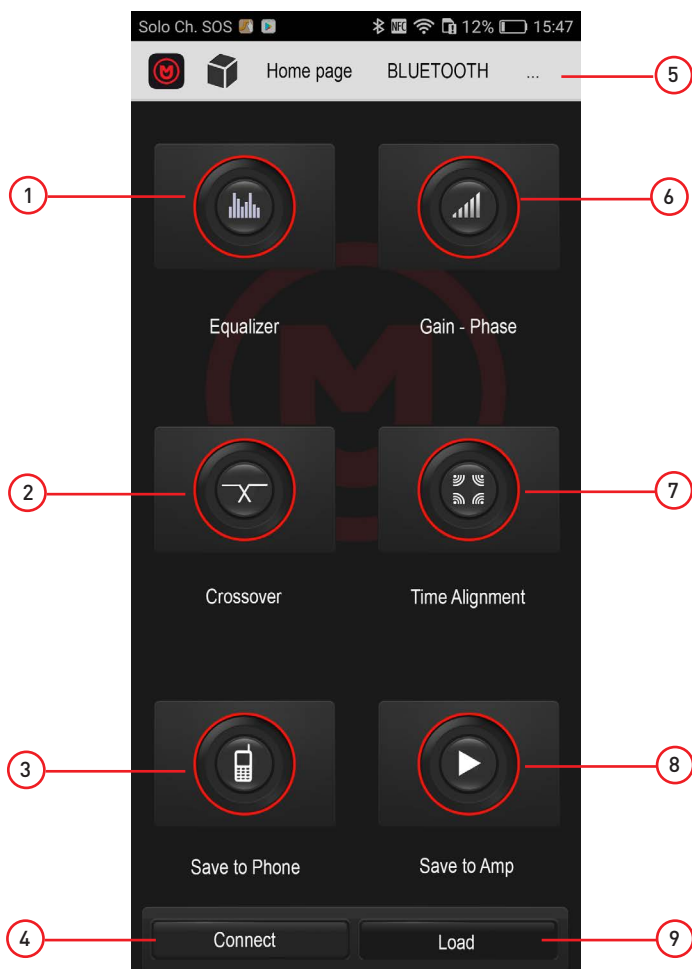
Ecualizador del subwoofer



Descripción general de la aplicación

Pantalla de inicio

1. Ecualizador paramétrico; haga clic para acceder a las funciones de ecualización.
2. Crossover; haga clic para acceder a las funciones de crossover.
3. Guardar en el teléfono; una vez finalizada la configuración, puede crear el nombre de la configuración de audio y, a continuación, mediante el botón (OK), la configuración de audio se guardará en su dispositivo móvil.
4. Conectar; haga clic para conectar el amplificador desde la aplicación.
5. Preselección de favoritos; puede recuperar las 5 preselecciones guardadas en el amplificador.
6. Ganancia/Fase; haga clic para acceder a las funciones de los niveles.
7. Alineación temporal: haga clic para obtener las funciones de alineación.
8. Guardar en el amplificador: una vez finalizada la configuración, puede guardar su configuración de audio en los cinco preajustes.
9. Cargar preajuste: haga clic para cargar los preajustes guardados en el dispositivo móvil.

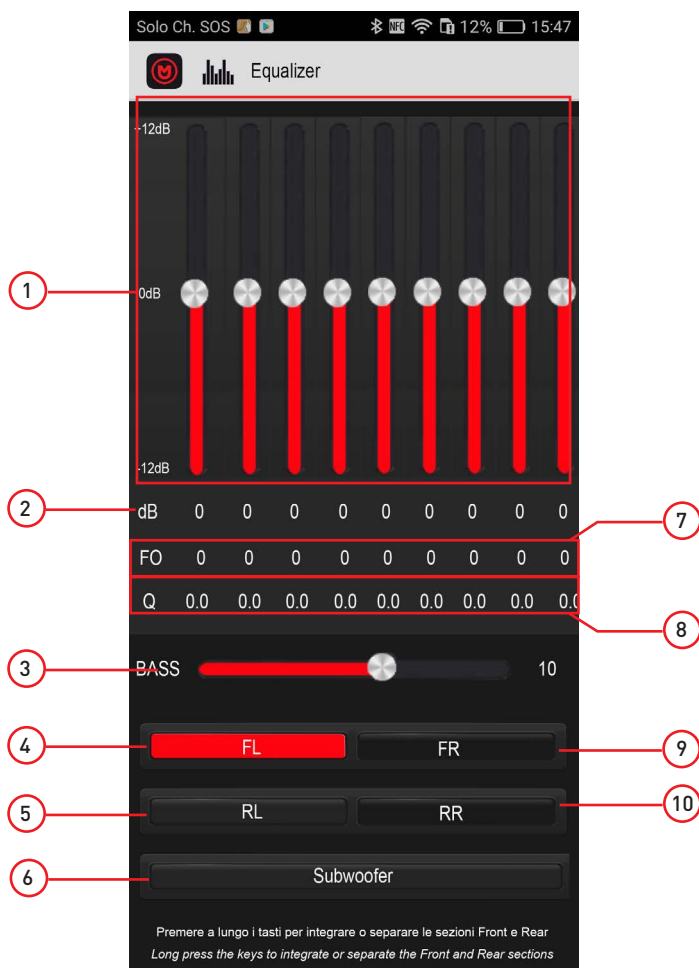


Descripción general de la aplicación

Pantalla del ecualizador paramétrico

1. Ecualizador de 31 bandas ajustable de +12 dB a -12 dB.
2. Indicador de ganancia en dB
3. Selector de graves dinámicos
4. Front Left, ajuste del ecualizador de la sección frontal izquierda.
5. Trasero izquierdo, ajuste del ecualizador de la sección trasera izquierda.
6. Subwoofer, ajuste del ecualizador de la sección subwoofer.
7. Ajuste de frecuencias variable de 20 Hz a 20 000 Hz.
8. Factor Q variable de 0,3 a 9,9.
9. Front Right, ajuste del ecualizador de la sección frontal derecha
10. Rear Right, ajuste del ecualizador de la sección trasera derecha

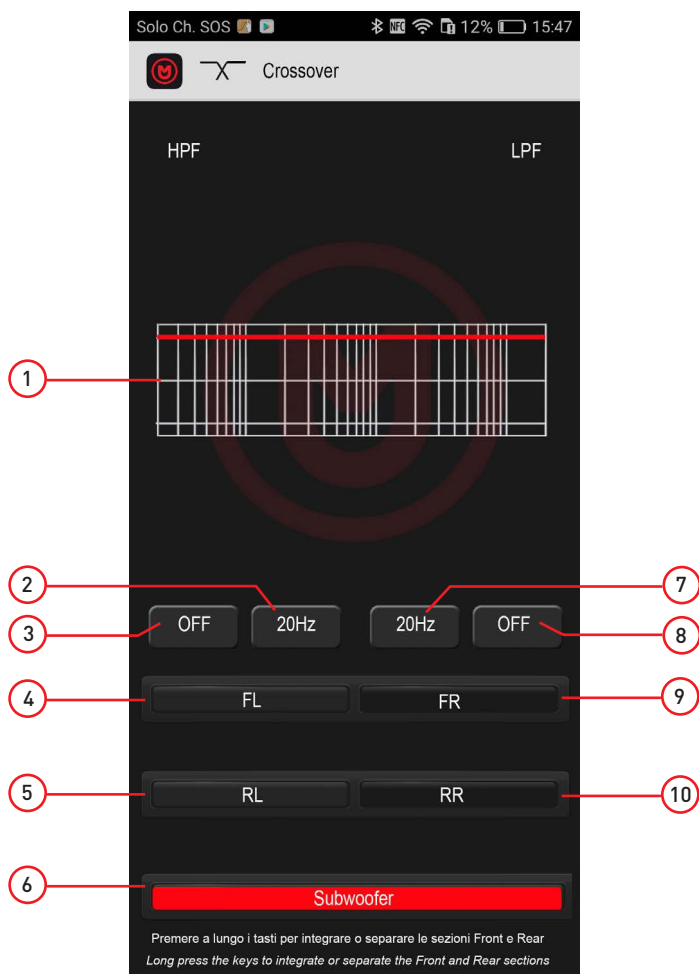
Nota: mantenga pulsadas las teclas FL y/o FR, RL y/o RR para integrar o separar las secciones Front y Rear.



Descripción general de la aplicación

Filtros crossover

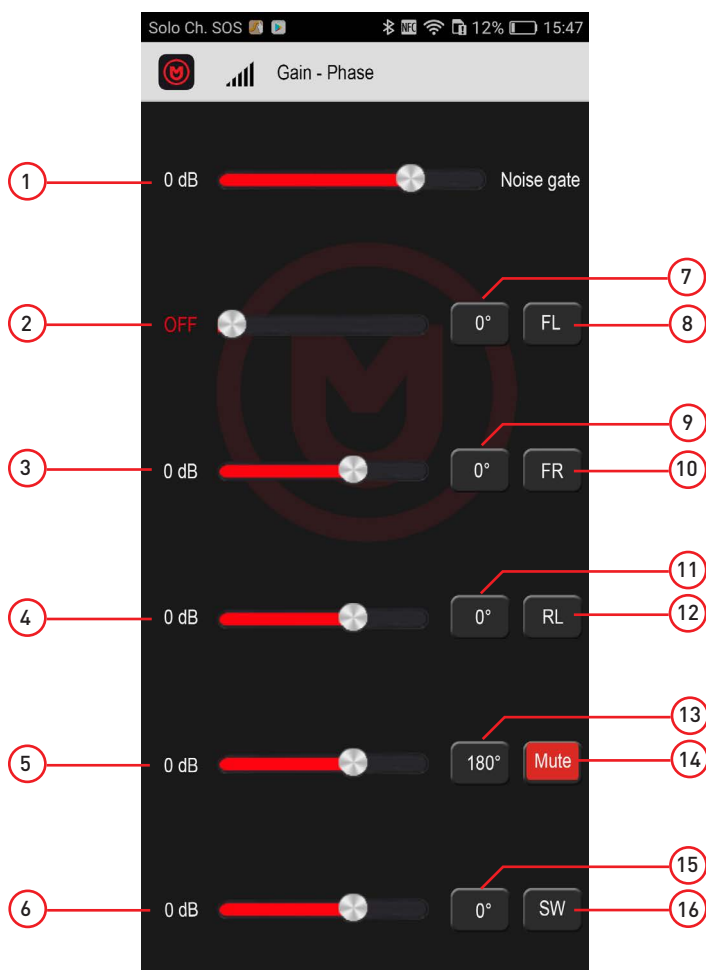
1. Descripción general del gráfico.
2. Ajuste de frecuencias de paso bajo de la sección, ajustable de 20 Hz a 20 000 Hz.
3. Selector de pendiente de paso bajo, seleccionable entre 6-12-18-24 dB/oct o Bypass (Off).
4. Selector de crossover de la sección FL (delantera izquierda).
5. Selector de crossover de la sección RL (trasera izquierda).
6. Selector de crossover SUB (subwoofer).
7. Ajuste de frecuencias de paso alto, ajustable de 20 Hz a 20 000 Hz.
8. Selector de pendiente de paso alto, seleccionable entre 6-12-18-24dB/oct o Bypass (Off).
9. Selector de crossover sección FR (delantero derecho).
10. Selector de crossover sección RR (trasero derecho).



Descripción general de la aplicación

Configuración de canales

1. Noise Gate (supresión de ruido)
2. FL: control deslizante de ganancia frontal izquierdo, ajustable de Off a 0 dB.
3. FR: control deslizante de ganancia delantera derecha, ajustable de Off a 0 dB.
4. RL: control deslizante de ganancia trasera izquierda, ajustable de Off a 0 dB.
5. RR: control deslizante de ganancia trasera derecha, ajustable de Off a 0 dB.
6. SW: control deslizante de ganancia del subwoofer, ajustable de Off a 0 dB.
- 7-8. FL: selector de fase delantera izquierda, 0° / 180°, silencio delantero izquierdo, On / Off
- 9-10. FR - Selector de fase delantera izquierda, 0° / 180°, Silenciamiento delantero izquierdo, On / Off
- 11-12. RL - Selector de fase delantera derecha, 0° / 180°, Silenciamiento delantero derecho, On / Off
- 13-14. RR - Selector de fase frontal izquierdo, 0° / 180°, Silenciamiento frontal izquierdo, On / Off
- 15-16. SUB - Selector de fase subwoofer, 0° / 180°, Silenciamiento subwoofer, On / Off

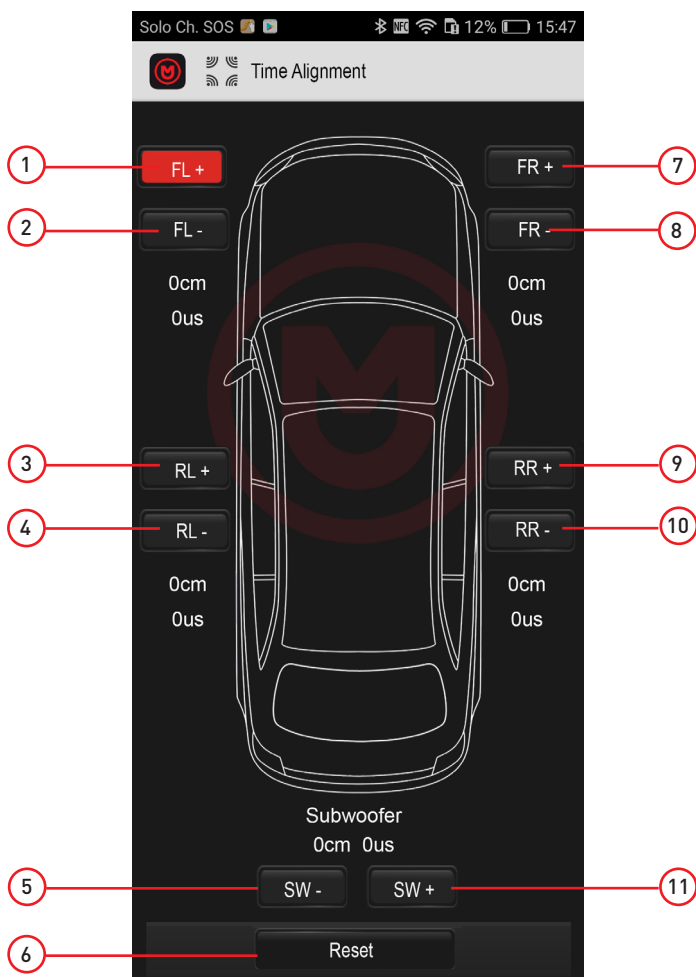


Descripción general de la aplicación

Alineación temporal

1. FL (+) aumento del retardo del altavoz delantero derecho.
2. FL (-) disminución del retardo del altavoz delantero derecho.
3. RL (+) aumento del retardo del altavoz trasero derecho.
4. RL (-) disminución del retardo del altavoz trasero derecho.
5. SUB (-) disminución del retardo del subwoofer.
6. Restablecimiento de los parámetros
7. FR (+) aumento del retardo del altavoz delantero izquierdo.
8. FR (-) disminución del retardo del altavoz delantero izquierdo.
9. RR (+) aumento del retardo del altavoz trasero izquierdo.
10. RR (-) disminución del retardo del altavoz trasero izquierdo.
11. SUB (+) aumento del retardo del subwoofer.

El retardo temporal se puede ajustar entre 0 y 210 cm.



Descripción general de la aplicación

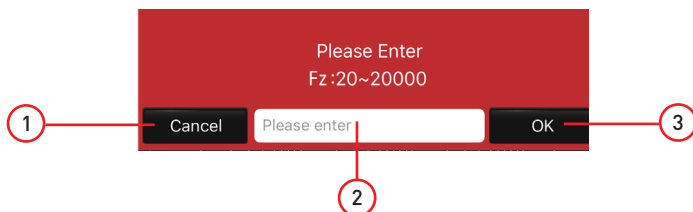
Selector de nivel de ganancia

1. Valor del nivel seleccionado entre Off y 0 dB (máx.).
2. Cursor para modificar el valor del nivel.



Selector de cortes de frecuencia

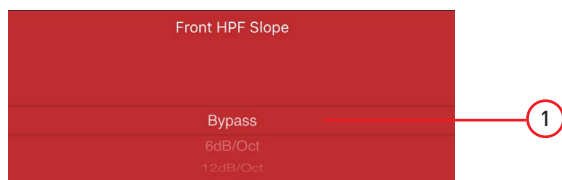
1. Cancelar, cancela la selección.
2. Introduzca el valor del corte de frecuencia seleccionado entre 20 Hz y 20 000 Hz.
3. OK, pulse para confirmar la selección.



Selector de pendiente

1. Cursor para seleccionar la pendiente.
La selección varía entre:
 - Bypass.
 - 6 dB/octava.
 - 12 dB/octava.
 - 18 dB/octava.
 - 24 dB/octava.

NOTA: no se aplica ningún corte ni pendiente a la sección seleccionada.



Conexiones

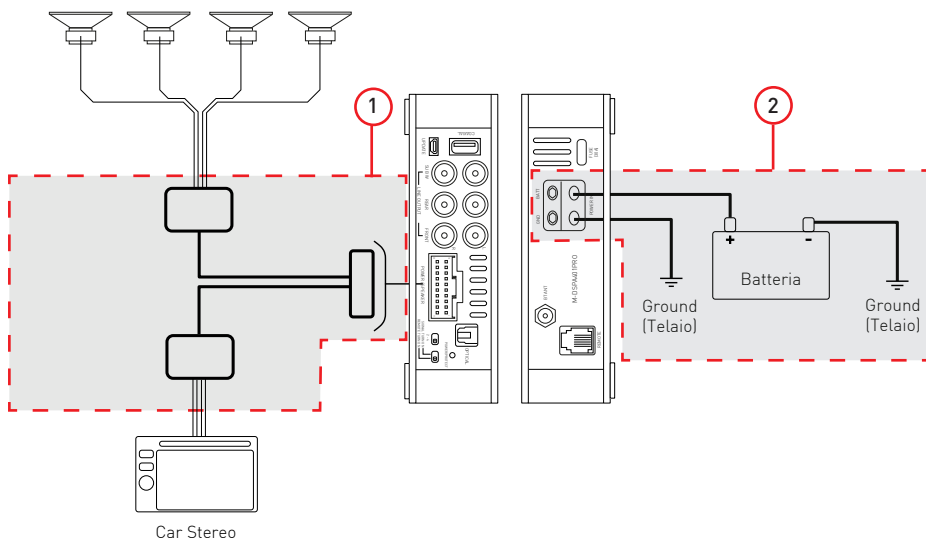
Plug & Play

1. Cableado Plug & Play.

Intercale el cableado Plug & Play entre el equipo de sonido del coche y el conector procedente del vehículo y conecte el extremo al amplificador M-DSPA.402.

Nota: Consulte la lista de cableados disponibles en www.macrom.it.

2. OPCIONAL: Para obtener mayor potencia y calidad de sonido, es posible proceder a una potenciación de la alimentación tal y como se muestra en el diagrama.



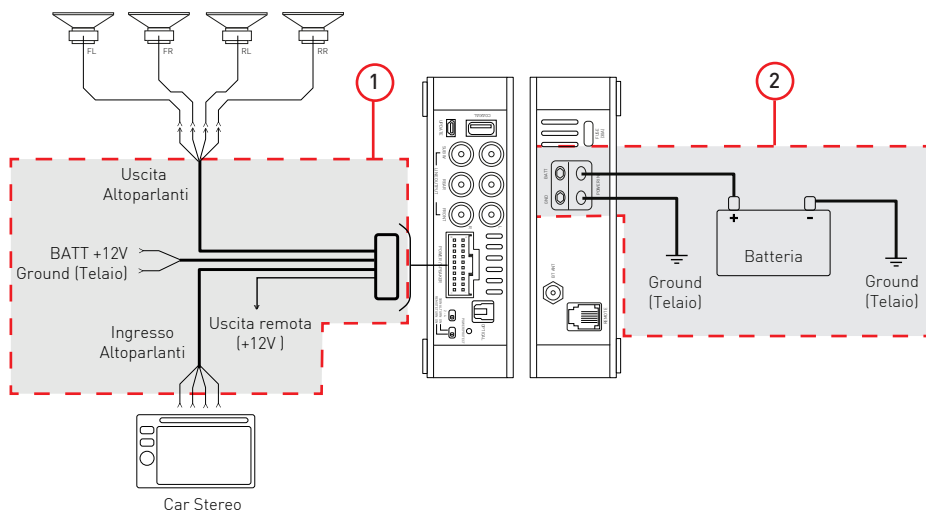
Universal

1. Cableado universal

Siga las instrucciones de la página 5.

2. Terminal de alimentación

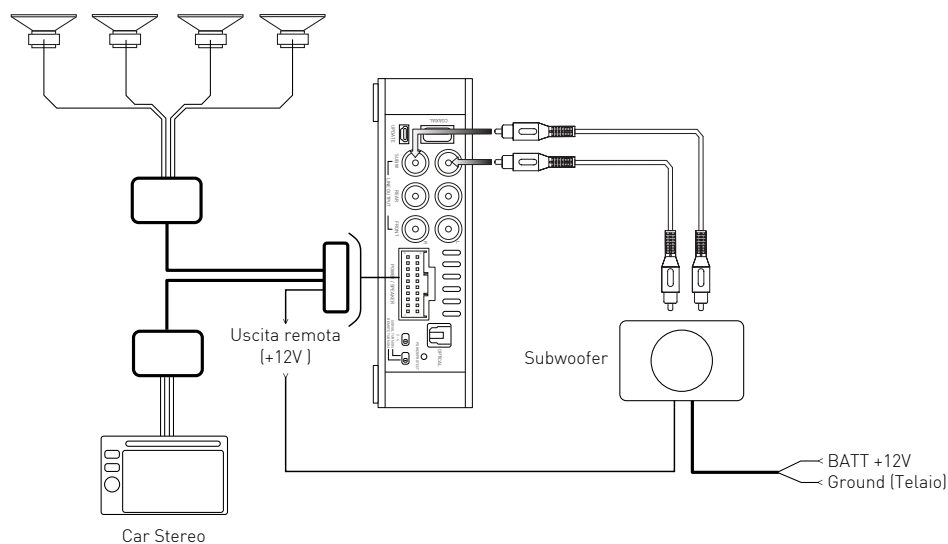
Véase la descripción del apartado Plug & Play



Conexiones

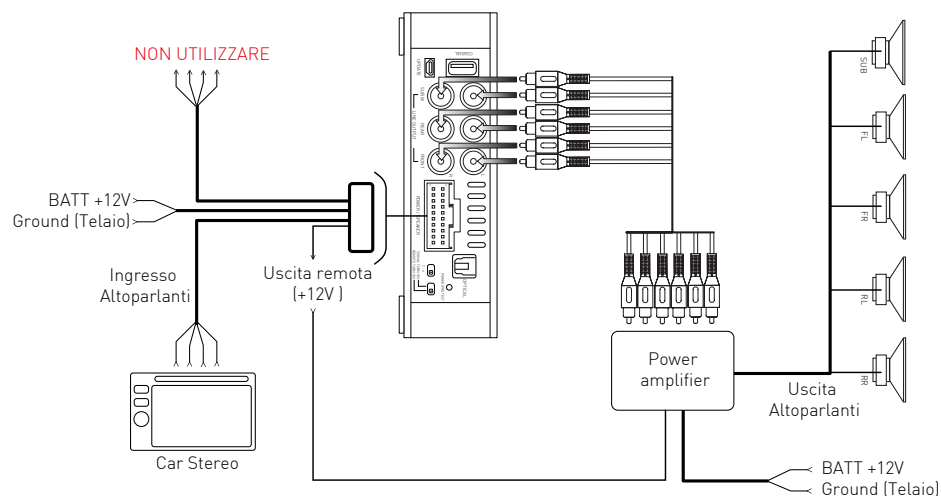
1. Ampliación del sistema

Gracias a las salidas preamplificadas del producto, es posible ampliar el sistema añadiendo un subwoofer amplificado.



2. Ampliación del sistema

Gracias a las salidas preamplificadas del producto, es posible ampliar el sistema añadiendo un amplificador multicanal (4+1) para potenciar el sistema de audio.





M-DSPA.402 DSP POWER AMPLIFIER

Por la presente, G.M.A. ITALIA s.r.l. declara que este modelo M-DSPA.402, marca Macrom, cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes establecidas en la Directiva R&TTE 1999/5/CE.

El texto completo de la Declaración de Conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:

www.macrom.it,

o en

G.M.A. ITALIA s.r.l., Via G. Di Vittorio 7/33 - 20017 Rho (MI) Italia

Fabricado en China por

G.M.A. ITALIA s.r.l.

Via G. Di Vittorio 7/33 - 20017 Rho (MI) Italia



G.M.A. ITALIA s.r.l.

Via G. Di Vittorio 7/33 - 20017 Rho (MI) Italy

w w w . m a c r o m . i t