

ACR 234

User Manual / Manual de Usuario - Version 1.0



SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read the instructions of this manual.
2. Keep these instructions in a safe place.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Please, respect your country safety regulations.
6. Don't use this device close to the water or high humidity places. Clean only with dry cloth.
7. Don't install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Make certain that the equipment is always installed so that is cooled and can't overheat.
8. Don't block any ventilation openings. Install it in accordance with the manufacturer's instructions.
9. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
10. Only use attachments/accessories specified by AMS.
11. Unplug this device during lightning storms or when unused for long periods of time.
12. The technical service is required when the device has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the device, doesn't operate normally or has been dropped.
13. To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.
14. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.
15. WARNING – to reduce the risk of fire or electric shock, don't expose this device to rain or humidity.
16. Don't expose this equipment to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the equipment.

OVERVIEW

ACR 234 is a crossover that can be used for stereo 2-, 3- or mono 4-way separation. It features 25 Hz Butterworth 12 dB per octave low-cut, 34 dB per octave Linkwitz-Riley crossover filters, independent gain controls per channel, and optional mono addition of the low-frequency (subwoofer) output.

Whether you need to set up the sound system of a small venue, a large conference room, upgrade a stage monitoring system, or enhance your studio monitors with an additional subwoofer, the ACR 234 is the optimal solution for all of these types of applications.

Technical data:

	ACR 234
Operating modes	Stereo 2-way Stereo 3-way Mono 4-way
Bandwidth	20 Hz to 20 kHz
S/N ratio Low output	>93 dBu (ST) >93 dBu Mono
S/N ratio Low-Mid output	>94 dBu Mono
S/N ratio Mid output	>95 dBu (ST)
S/N ratio High-Mid output	>94 dBu Mono
S/N ratio High output	>90 dBu (ST) >88 dBu Mono
Dynamic range	>106 dB
THD&Noise	Limiter off: <0.04%. Limiter on: <0.5
Crosstalk	H-L:<93 dBu/ H-M:<94 dBu/ M-L:<95 dBu/
	H-HM:<95 dBu/ HM-LM:<54 dBu/ LM-L:<92 dB
Crossover (filter)	Linkwitz-Riley, 34 dB/Octave 45Hz to 960 Hz & x10
Input impedance	Balanced >50k Ω / Unbalanced 25k Ω
Output impedance	Balanced 60 Ω / Unbalanced 30 Ω
Max. Output level	+2' dBu balanced/unbalanced
Power supply	AC 230V 50/60 Hz
Dimensions (WxHxD)	483 x 44 x 130 mm
Weight	1.8 kg

Features:

- Stereo 2-way / stereo 3-way, Mono 4-way crossover
- Phase inverters
- Frequency adjustment on each band and x10 factor selector
- 1 HU rack 19"

LOW OUTPUT knob (6): It controls the output level of the Low band up to + 6dB.

LOW PHASE INVERT button (7). This button reverses the polarity of the Low output.

HIGH OUTPUT knob (10): It controls the output level of the HIGH band up to + 6dB.

HIGH PHASE INVERT button (11). This button reverses the polarity of the Low output.

REAR PANEL

HIGH OUTPUT connectors (18) & (25): They are the output for the High band signal.

LOW (LF SUM) OUTPUT (20) & 27: Output for the Low band signal

XOVER FREQ (21) & (28) BUTTON: This button serves to switch over the control range of the front panel LOW/HIGH OVER FREQ. control from 45 Hz to 960 Hz or 450 Hz to 9.6 kHz.

***CAUTION:** Always switch off the entire system before you press this button, as it produces heavy interference noise that could damage your speakers and/or other devices.*

MODE button (23): In stereo 2-way mode, the first button must be pressed, the second released. As indicated in the drawing around the button.

LOW SUM button (24): In stereo mode, the two Low paths can be summed with the LOW SUM button and routed to the Low output of channel 1 (27), which is particularly useful in systems using additional subwoofers.

INPUT connector (29): Input signal connector

B. STEREO 3-WAY

First, activate stereo 3-way mode using the MODE button (23) in the rear panel. The STEREO LED (green color) on the front panel, lights up.

Subsequently, signalling which controls are active in the operation mode you just selected. The functions of these controls can be seen following the LED STEREO line in the front panel.

FRONT PANEL

INPUT Control (1) & (12): These knobs adjust the input gain from +12 to -12 dB.

LOW CUT button (2): This button activates the 25 Hz highpass filter, protecting the woofers against low-frequency signals.

LOW/MID XOVER FREQ (3): This knob controls the frequency between the low and mid bands. When the XOVER FREQ button on the rear (21) is pressed, the frequency range is multiplied by the factor 10.

X10 LED (4): When it lights, it indicates that the LOW/HIGH crossover frequency range is multiplied by 10 (from 450 Hz to 9.6kHz) instead of 45 Hz to 960 Hz.

MID/HIGH XOVER FREQ (5): This knob controls the crossover frequency between the mid and high bands

LOW OUTPUT knob (6): It controls the output level of the Low band up to + 6dB.

LOW PHASE INVERT button (7). This button reverses the polarity of the Low output.

MID OUTPUT knob (8): It controls the output level of the Mid band up to + 6dB.

MID PHASE INVERT button (9). This button reverses the polarity of the Mid output.

HIGH OUTPUT knob (10): It controls the output level of the HIGH band up to + 6dB.

HIGH PHASE INVERT button (11). This button reverses the polarity of the Low output.

REAR PANEL

MID OUTPUT connectors (19) & (26): They are the output for the Mid band signal.

HIGH OUTPUT connectors (18) & (25): They are the output for the High band signal.

MODE button (23): In stereo 3-way mode, both buttons must be released. As indicated in the drawing around the button.

***CAUTION:** Always switch off the entire system before you press this button, as it produces heavy interference noise that could damage your speakers and/or other devices.*

LOW SUM button (24): In stereo mode, the two Low paths can be summed with the LOW SUM button and routed to the Low output of channel 1 (27), which is particularly useful in systems using additional subwoofers.

LOW (LF SUM) OUTPUT (27): Output for the Low band signal

XOVER FREQ (28) BUTTON: This button serves to switch over the control range of the front panel LOW/MID OVER FREQ. control from 45 Hz to 960 Hz or 450 Hz to 9.6 kHz.

INPUT connector (29): Input signal connector

C. MONO 4-WAY

First, activate mono 4-way mode using the MODE button (23) in the rear panel. The MONO LED (yellow color) on the front panel, lights up.

Subsequently, signalling which controls are active in the operation mode you just selected. The functions of these controls can be seen following the LED MONO line in the front panel.

FRONT PANEL

INPUT Control (1): This knob adjusts the input gain from +12 to -12 dB.

LOW CUT button (2): This button activates the 25 Hz highpass filter, protecting the woofers against low-frequency signals.

LOW/LOW-MID XOVER FREQ (3): This knob controls the frequency between the low and low/mid bands. When the XOVER FREQ button on the rear (21) is pressed, the frequency range is multiplied by the factor 10.

X10 LED (4): When it lights, it indicates that the LOW/HIGH crossover frequency range is multiplied by 10 (from 450 Hz to 9.6kHz) instead of 45 Hz to 960 Hz.

LOW-MID/HIGH -MID XOVER FREQ (5): This knob controls the crossover frequency between the low/mid and mid/high bands

LOW OUTPUT knob (6): It controls the output level of the Low band up to + 6dB.

LOW PHASE INVERT button (7). This button reverses the polarity of the Low output.

LOW-MID OUTPUT knob (8): It controls the output level of the Low-Mid band up to + 6dB.

LOW-MID PHASE INVERT button (9). This button reverses the polarity of the Low-Mid output.

HIGH-MID/HIGH XOVER FREQ (13): This knob controls the crossover frequency between the high/mid and high bands

HIGH/MID OUTPUT knob (14): It controls the output level of the HIGH/MID band up to + 6dB.

HIGH/MID PHASE INVERT button (14). This button reverses the polarity of the Low output.

HIGH OUTPUT knob (16): It controls the output level of the HIGH band up to + 6dB.

HIGH PHASE INVERT button (17). This button reverses the polarity of the high output.

REAR PANEL

HIGH OUTPUT connectors (8): They are the output for the High band signal.

HIGH-MID OUTPUT connectors (19): They are the output for the High-Mid band signal.

MODE button (23): In stereo 4-way mode, the right button must be pressed. As indicated in the drawing around the button.

CAUTION: *Always switch off the entire system before you press this button, as it produces heavy interference noise that could damage your speakers and/or other devices.*

LOW-MID OUTPUT connectors (26): They are the output for the Low-Mid band signal.

LOW OUTPUT connectors (27): They are the output for the Low band signal.

XOVER FREQ (28) BUTTON: This button serves to switch over the control range of the front panel LOW/LOW-MID OVER FREQ. control from 45 Hz to 960 Hz or 450 Hz to 9.6 kHz.

INPUT connector (29): Input signal connector

INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. Lea detenidamente las siguientes instrucciones.
2. Guarde en un lugar seco y seguro este manual.
3. Preste atención a todos los avisos.
4. Siga todas estas instrucciones.
5. Respete las instrucciones de seguridad de su país cuando instales este dispositivo.
6. No use este dispositivo cerca del agua o zonas altamente húmedas. A la hora de limpiarlo, utilice un paño seco.
7. No instale el dispositivo cerca de ninguna fuente de calor o fuego tales como calefactores, estufas o incluso amplificadores que produzcan calor. Asegúrese de que, una vez instalado el dispositivo, esté en un lugar fresco y seco.
8. No obstruya ninguna de las salidas. Cuando instale el dispositivo hágalo tal y como lo indican estas instrucciones.
9. Proteja el cable de alimentación para no ser pisado o pinzado, especialmente en los conectores, tomas murales y el punto desde donde sale del aparato.
10. Únicamente utilice accesorios especificados por AMS.
11. Desenchufe el dispositivo si no va a ser utilizado en largos periodos de tiempo.
12. El dispositivo será reparado por el servicio técnico oficial cuando esté dañado, así como el cable esté deteriorado o el conector estropeado, si el dispositivo ha sufrido contacto con líquidos o no opera correctamente.
13. No exponga este equipo a líquidos, gotas, ni salpicaduras, así como evite su ubicación cerca de recipientes con líquidos.
14. Para desconectar totalmente la unidad de la red eléctrica principal, desconecte el cable de la propia red eléctrica.
15. El conector principal debe poder conectarse y desconectarse de la red eléctrica de manera fácil.
16. **ATENCIÓN.** Para reducir el riesgo de fuego o shock eléctrico, no exponga este dispositivo bajo la lluvia o la humedad.

DESCRIPCIÓN GENERAL

EACR 234 es un crossover que puede utilizarse para modo estéreo de 2, 3 o mono de 4 vías. Incorpora filtros de corte bajo Butterworth de 25 Hz y 12 dB por octava, filtros de cruce Linkwitz-Riley de 34 dB por octava, controles de ganancia independientes por canal y suma mono opcional de la salida de baja frecuencia (subwoofer).

Tanto si necesita configurar el sistema de sonido de un pequeño local como de una gran sala de conferencias, actualizar un sistema de monitorización de escenario o mejorar sus monitores de estudio con un subwoofer adicional, el ACR 234 es la solución óptima para todo este tipo de aplicaciones.

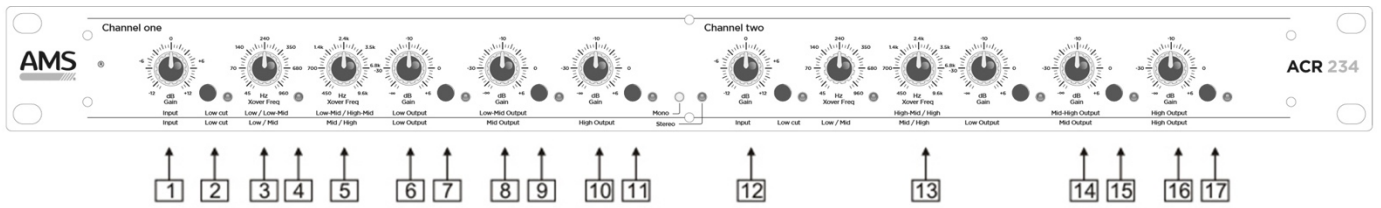
Datos Técnicos:

	ACR 234
Modos de funcionamiento	Estéreo 2-vías, Estéreo 3-vías, Mono 4-vías
Ancho de banda	20 Hz a 20 kHz
S/N ratio Salida Low	>93 dBu (ST) >93 dBu Mono
S/N ratio Salida Low-Mid	>94 dBu Mono
S/N ratio Salida Mid	>95 dBu (ST)
S/N ratio Salida High-Mid	>94 dBu Mono
S/N ratio Salida High	>90 dBu (ST) >88 dBu Mono
Rango dinámico	>106 dB
THD&Noise	Limiter off: <0.04%. Limiter on: <0.5
Crosstalk	H-L:<93 dBu/ H-M:<94 dBu/ M-L:<95 dBu/
	H-HM:<95 dBu/ HM-LM:<54 dBu/ LM-L:<92 dB
Crossover (filtro)	Linkwitz-Riley, 34 dB/Octava 45Hz to 960 Hz & x10
Impedancia de entrada	Balanced >50k Ω / Unbalanced 25k Ω
Impedancia de salida	Balanced 60 Ω / Unbalanced 30 Ω
Max. Nivel de salida	+2' dBu balanced/unbalanced
Alimentación	AC 230V 50/60 Hz
Dimensiones (An x Al x Pr)	483 x 44 x 130 mm
Peso	1.8 kg

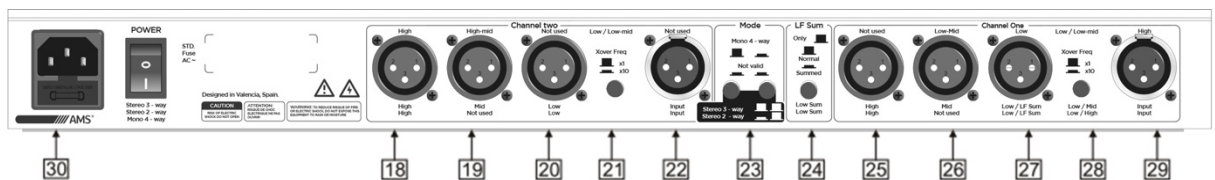
Características:

- Crossover Estéreo 2-vías, estéreo 3-vías, mono 4-vías
- Inversores de fase
- Ajuste de frecuencia en cada banda y selector de factor x10
- 1 HU rack 19"

VISTA FRONTAL



VISTA TRASERA



MODOS DE FUNCIONAMIENTO

A. ESTÉREO 2-VÍAS

En primer lugar, active el modo estéreo de 2 vías mediante el botón MODE (23) del panel posterior. El LED STEREO (color verde) del panel frontal, se enciende.

A continuación, compruebe qué mandos están activos en el modo de funcionamiento que acaba de seleccionar. Las funciones de estos controles pueden verse siguiendo la línea del LED STEREO en el panel frontal.

PANEL FRONTAL

Mando INPUT (1): Este mando ajusta la ganancia de entrada de +12 a -12 dB.

Botón LOW CUT (2): Este botón activa el filtro paso alto de 40 Hz, protegiendo los woofers contra señales de baja frecuencia.

FREQ XOVER LOW/MID (3): Este mando controla la frecuencia entre las bandas baja y media. Cuando se pulsa el botón XOVER FREQ de la parte posterior (21), la gama de frecuencias se multiplica por el factor 10.

LED X10 (4): Cuando se ilumina, indica que el rango de frecuencias de crossover LOW/HIGH se multiplica por 10 (de 450 Hz a 9,6kHz) en lugar de 45 Hz a 960 Hz.

Mando LOW OUTPUT (6): Controla el nivel de salida de la banda Low hasta + 6dB.

Botón LOW PHASE INVERT (7). Este botón invierte la polaridad de la salida Low.

Botón HIGH OUTPUT (10): Controla el nivel de salida de la banda HIGH hasta + 6dB.

Botón HIGH PHASE INVERT (11). Este botón invierte la polaridad de la salida de graves.

PANEL TRASERO

Conectores HIGH OUTPUT (18) y (25): Son la salida para la señal de banda High.

LOW (LF SUM) OUTPUT (20) & (27): Son la salida para la señal de banda Low

XOVER FREQ (21) & (28) BOTÓN: Este botón sirve para conmutar el rango de control del panel frontal LOW/HIGH OVER FREQ. de 45 Hz a 960 Hz ó de 450 Hz a 9,6 kHz.

***PRECAUCIÓN:** Apague siempre todo el sistema antes de pulsar este botón, ya que produce fuertes ruidos de interferencia que podrían dañar sus altavoces y/u otros dispositivos.*

Botón MODE (23): En el modo estéreo de 2 vías, hay que pulsar el primer botón y soltar el segundo. Como se indica en el dibujo alrededor del botón.

Botón LOW SUM (24): En modo estéreo, las dos vías de graves pueden sumarse con el botón LOW SUM y dirigirse a la salida de graves del canal 1 (27), lo que resulta especialmente útil en sistemas que utilizan subwoofers adicionales.

Conector INPUT (29): Conector de señal de entrada

B. ESTÉREO 3-VÍAS

En primer lugar, active el modo estéreo de 3 vías mediante el botón MODE (23) del panel posterior. El LED STEREO (color verde) del panel frontal, se enciende.

A continuación, compruebe qué mandos están activos en el modo de funcionamiento que acaba de seleccionar. Las funciones de estos controles se pueden ver siguiendo la línea del LED STEREO en el panel frontal.

PANEL FRONTAL

Controles INPUT (1) y (12): Estos mandos ajustan la ganancia de entrada de +12 a -12 dB.

Botón LOW CUT (2): Este botón activa el filtro paso alto de 25 Hz, protegiendo los woofers contra señales de baja frecuencia.

FREQ XOVER LOW/MID (3): Este mando controla la frecuencia entre las bandas low y mid. Cuando se pulsa el botón XOVER FREQ de la parte posterior (21), el rango de frecuencias se multiplica por el factor 10.

LED X10 (4): Cuando se ilumina, indica que el rango de frecuencias de cruce BAJO/ALTO se multiplica por 10 (de 450 Hz a 9,6kHz) en lugar de 45 Hz a 960 Hz

FRECUENCIA XOVER MID/HIGH (5): Este mando controla la frecuencia de cruce entre las bandas mid y high.

Mando LOW OUTPUT (6): Controla el nivel de salida de la banda de graves hasta + 6dB.

Botón LOW PHASE INVERT (7). Este botón invierte la polaridad de la salida de graves.

Mando MID OUTPUT (8): Controla el nivel de salida de la banda Mid hasta + 6dB.

Botón MID PHASE INVERT (9). Este botón invierte la polaridad de la salida Mid.

Botón HIGH OUTPUT (10): Controla el nivel de salida de la banda HIGH hasta + 6dB.

Botón HIGH PHASE INVERT (11). Este botón invierte la polaridad de la salida de graves.

PANEL TRASERO

Conectores MID OUTPUT (19) y (26): Son la salida para la señal de banda Mid.

Conectores HIGH OUTPUT (18) y (25): Son la salida para la señal de banda High.

Botón MODE (23): En el modo estéreo de 3 vías, se deben soltar ambos botones. Como se indica en el dibujo alrededor del botón.

***PRECAUCIÓN:** Apague siempre todo el sistema antes de pulsar este botón, ya que produce fuertes ruidos de interferencia que podrían dañar sus altavoces y/u otros dispositivos.*

Botón LOW SUM (24): En modo estéreo, las dos rutas de graves pueden sumarse con el botón LOW SUM y dirigirse a la salida de graves del canal 1 (27), lo que resulta especialmente útil en sistemas que utilizan subwoofers adicionales.

LOW OUTPUT (LF SUM) (27): Salida para la señal de banda Low

XOVER FREQ (28) BOTÓN: Este botón sirve para conmutar el rango de control del mando LOW/MID OVER FREQ. del panel frontal de 45 Hz a 960 Hz ó de 450 Hz a 9,6 kHz.

CONECTOR DE ENTRADA (29): Conector de señal de entrada

C. MONO 4-VÍAS

En primer lugar, active el modo mono de 4 vías mediante el botón MODE (23) del panel posterior. El LED MONO (color amarillo) del panel frontal, se enciende.

A continuación, compruebe qué controles están activos en el modo de funcionamiento que acaba de seleccionar. Las funciones de estos controles se pueden ver siguiendo la línea del LED MONO en el panel frontal.

PANEL FRONTAL

Mando INPUT (1): Este mando ajusta la ganancia de entrada de +12 a -12 dB.

Botón LOW CUT (2): Este botón activa el filtro paso alto de 25 Hz, protegiendo los woofers contra señales de baja frecuencia.

LOW/LOW-MID XOVER FREQ (3): Este mando controla la frecuencia entre las bandas low y low/mid. Cuando se pulsa el botón XOVER FREQ de la parte posterior (21), el rango de frecuencias se multiplica por el factor 10.

LED X10 (4): Cuando se ilumina, indica que el rango de frecuencias de cruce LOW/HIGH se multiplica por 10 (de 450 Hz a 9,6kHz) en lugar de 45 Hz a 960 Hz.

LOW-MID/HIGH -MID XOVER FREQ (5): Este mando controla la frecuencia de cruce entre las bandas de graves/medios y medios/agudos

Mando LOW OUTPUT (6): Controla el nivel de salida de la banda Low hasta + 6dB.

Botón LOW PHASE INVERT (7). Este botón invierte la polaridad de la salida de graves.

Botón LOW-MID OUTPUT (8): Controla el nivel de salida de la banda Low-Mid hasta + 6dB.

Botón LOW-MID PHASE INVERT (9). Este botón invierte la polaridad de la salida Low-Mid.

FRECUENCIA XOVER MEDIOS-ALTOS (13): Este botón controla la frecuencia de cruce entre las bandas high/mid y high.

Botón HIGH/MID OUTPUT (14): Controla el nivel de salida de la banda HIGH/MID hasta + 6dB.

Botón HIGH/MID PHASE INVERT (14). Este botón invierte la polaridad de la salida Low.

Botón HIGH OUTPUT (16): Controla el nivel de salida de la banda High hasta + 6dB.

Botón HIGH PHASE INVERT (17). Este botón invierte la polaridad de la salida de agudos.

PANEL TRASERO

Conectores de SALIDA HIGH (8): Son la salida para la señal de banda High.

Conectores HIGH-MID OUTPUT (19): Son la salida para la señal de banda Media-Alta.

Botón MODE (23): En el modo estéreo de 4 vías, hay que pulsar el botón derecho. Como se indica en el dibujo alrededor del botón.

PRECAUCIÓN: *Apague siempre todo el sistema antes de pulsar este botón, ya que produce fuertes ruidos de interferencia que podrían dañar sus altavoces y/u otros dispositivos.*

Conectores LOW-MID OUTPUT (26): Son la salida para la señal de la banda de Medios-Bajos.

Conectores LOW OUTPUT (27): Son la salida para la señal de banda Low.

BOTÓN XOVER FREQ (28): Sirve para conmutar el rango de control del panel frontal LOW/LOW-MID OVER FREQ. de 45 Hz a 960 Hz ó de 450 Hz a 9,6 kHz.

CONECTOR DE ENTRADA (29): Conector de señal de entrada



Av. Saler nº6 Poligono. Ind. L'Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN

Tel: +34 963124088 Fax: +34963219645

www.audiomusic.es