

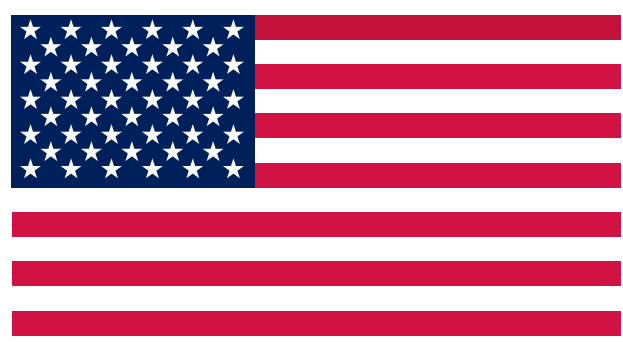
# KICKER®

**Owner's Manual**  
**Manual del Propietario**  
**Manuel d'utilisation**  
**Benutzerhandbuch**

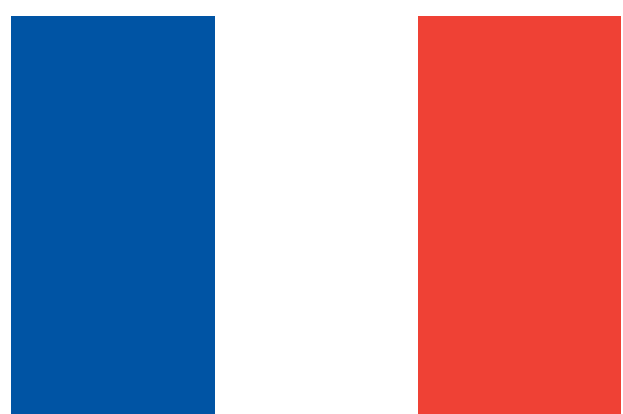
## KEYLOC

DSP-Powered Line Output Converter  
Convertidor de salida de línea alimentado por  
procesador de señales digitales (DSP)  
Convertisseur de sortie ligne à processeur  
de signal numérique  
DSP-betriebener Line-Output-Wandler

*select language*



*seleccione  
el idioma*



*choisir la langue*



*sprache auswählen*

# Contents

---

Overview .....	2
Specifications .....	3
Before You Begin.....	4
Features.....	5
Installation .....	6
Mounting.....	6
Wiring .....	7
Setup.....	10
Setting Input Level .....	13
Signal Restoration.....	16
Error Codes .....	20
Line-Output Conversion .....	21
Troubleshooting .....	22

# Overview

---

## **IMPORTANT SAFETY WARNING**

PROLONGED CONTINUOUS OPERATION OF AN AMPLIFIER, SPEAKER, OR SUBWOOFER IN A DISTORTED, CLIPPED OR OVER-POWERED MANNER CAN CAUSE YOUR AUDIO SYSTEM TO OVERHEAT, POSSIBLY CATCHING FIRE AND RESULTING IN SERIOUS DAMAGE TO YOUR COMPONENTS AND/OR VEHICLE. AMPLIFIERS REQUIRE UP TO 4 INCHES (10CM) OPEN VENTILATION. SUBWOOFERS SHOULD BE MOUNTED WITH AT LEAST 1 INCH (2.5CM) CLEARANCE BETWEEN THE FRONT OF THE SPEAKER AND ANY SURFACE. KICKER PRODUCTS ARE CAPABLE OF PRODUCING SOUND LEVELS THAT CAN PERMANENTLY DAMAGE YOUR HEARING! TURNING UP A SYSTEM TO A LEVEL THAT HAS AUDIBLE DISTORTION IS MORE DAMAGING TO YOUR EARS THAN LISTENING TO AN UNDISTORTED SYSTEM AT THE SAME VOLUME LEVEL. THE THRESHOLD OF PAIN IS ALWAYS AN INDICATOR THAT THE SOUND LEVEL IS TOO LOUD AND MAY PERMANENTLY DAMAGE YOUR HEARING. PLEASE USE COMMON SENSE WHEN CONTROLLING VOLUME.

The revolutionary KEYLOC is not your standard LOC. In addition to providing you with a preamp-level signal for use with aftermarket amplifiers, the KEYLOC revolutionizes audio integration into OEM systems. The KEYLOC does this with a tuning process that automatically detects the available frequency response from the input signal and, if desired, corrects factory EQ settings, creating a linear signal. It also detects and defeats factory settings like All-Pass filters and time delay.

This DSP-powered mobile audio multitool strips the factory audio of coloration while attenuating and maximizing available frequencies to achieve a full-range signal. This allows you to get to the important work of tuning your audio system with the ease and confidence that come from knowing you're working with a clean signal.

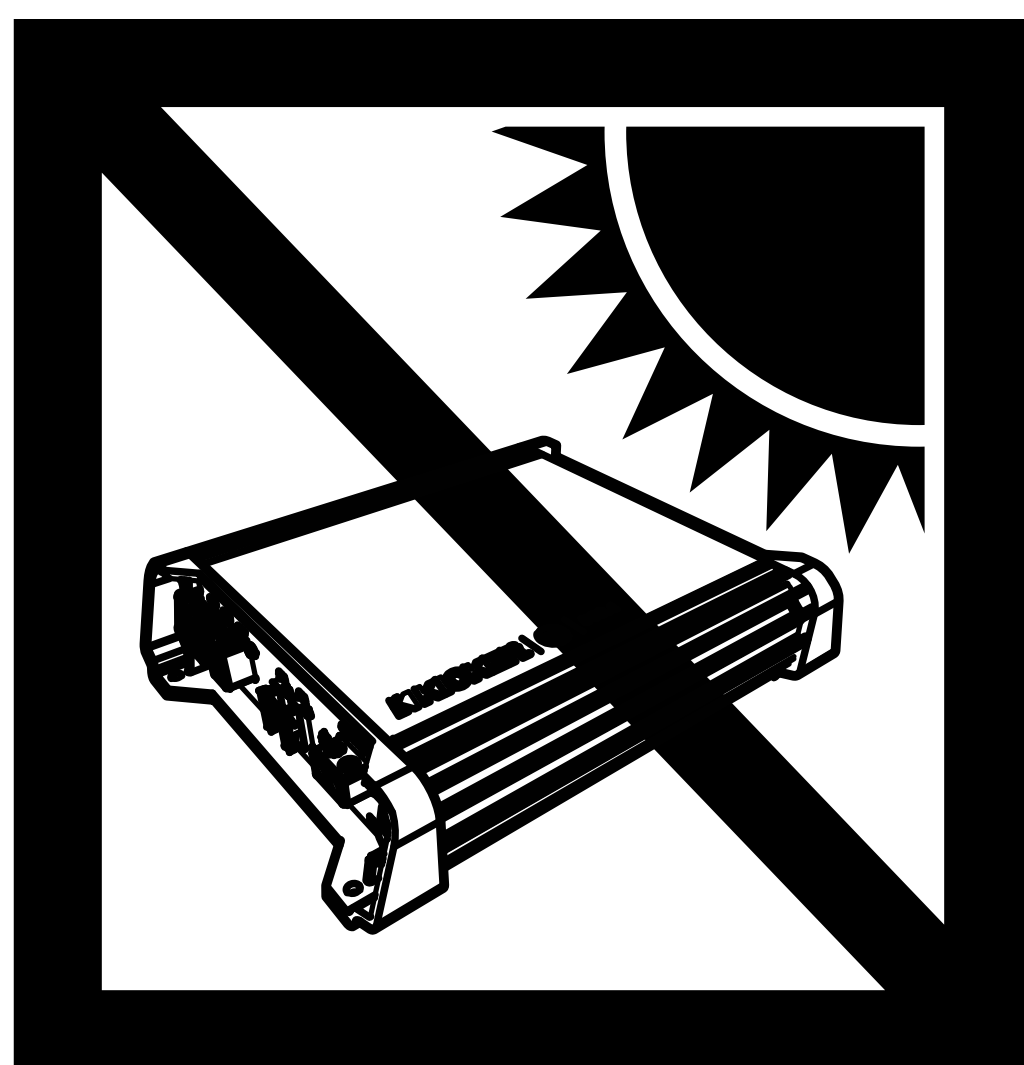
With a simple, step-by-step detection and calibration process, your aftermarket installs are about to get a lot easier, with results you can hear!

# Specifications

## Model:

## KEYLOC

Rated Output per channel 1KHz @ 14.4V, $\leq 1\%$ THD+N	10V
Length [in, cm]	5-1/2, 14
Height [in, cm]	1-3/8, 3.5
Width [in, cm]	2-3/4, 7.1
Frequency Response	20Hz–20kHz
Signal-to-Noise Ratio	>90dB, A-weighted, re: rated power
Input Sensitivity	Lo: 250mV–10V - Fixed 60 $\Omega$ Load Hi: 1V–40V



# Before You Begin

There are multiple audio tracks you will need to download from Kicker.com to get the most out of the KEYLOC. Please use the following link

<https://www.kicker.com/test-tones> to download these tracks:

- Full test
- Gain Match
- Noise floor

Optional Tracks:

- Pink Noise
- 20Hz - 20kHz sweep track

# Features

---

The KEYLOC is a 2-channel DSP based active line output converter with the following features.

**Automatic Turn-on:** DC offset remote input turn-on, and remote output turn-on (100mA) to turn on other products.

**Frequency Response Correction:** Smooths frequency response of two channels from your source unit via EQ correction. It can fix EQs with Qs ranging from 0.5-10 with up to +/- of 12dB of boost or cut.

**Factory Time Delay Defeat:** Ranging from .06mS – 10mS, the algorithm is accurate down to .06mS.

**ALL-Pass Filter Defeat:** The KEYLOC can correct up to three all-pass filters on one channel. The All-pass filters can have a Q ranging from 0.5–3.5, as long as they do not interact with the other All-Pass filter's phase.

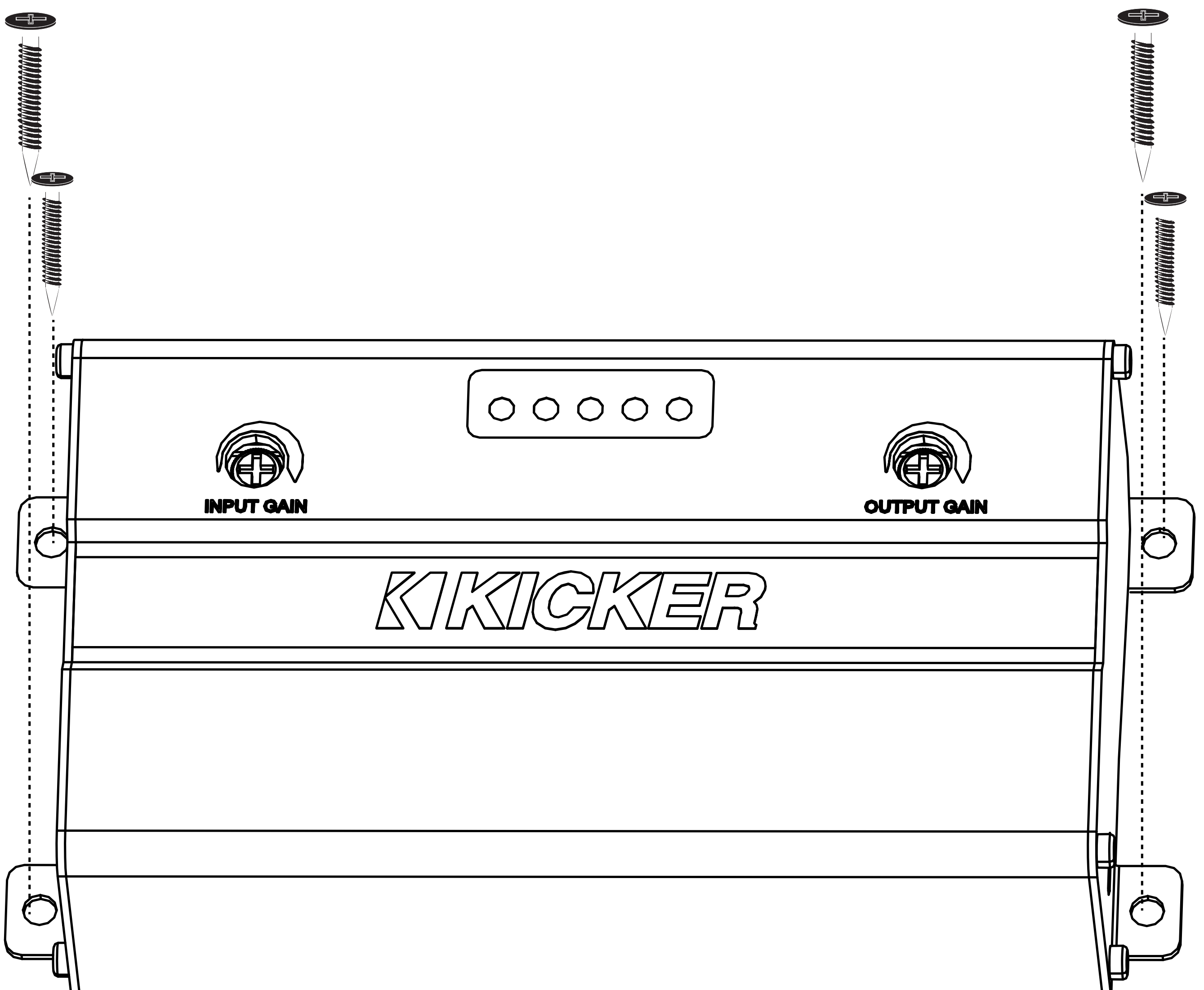
**Passive Frequency Detection:** Before running the KEYLOC setup process, it is in passive frequency detection mode. You can use this mode to detect what band of frequencies are available on the given speaker outputs that the KEYLOC is connected to.

**Input Level:** The speaker inputs are capable of receiving either HI or LO level signals from your source unit. When using a HI-Level signal, simply press the Input Level switch on the amplifier to HI.

# Installation

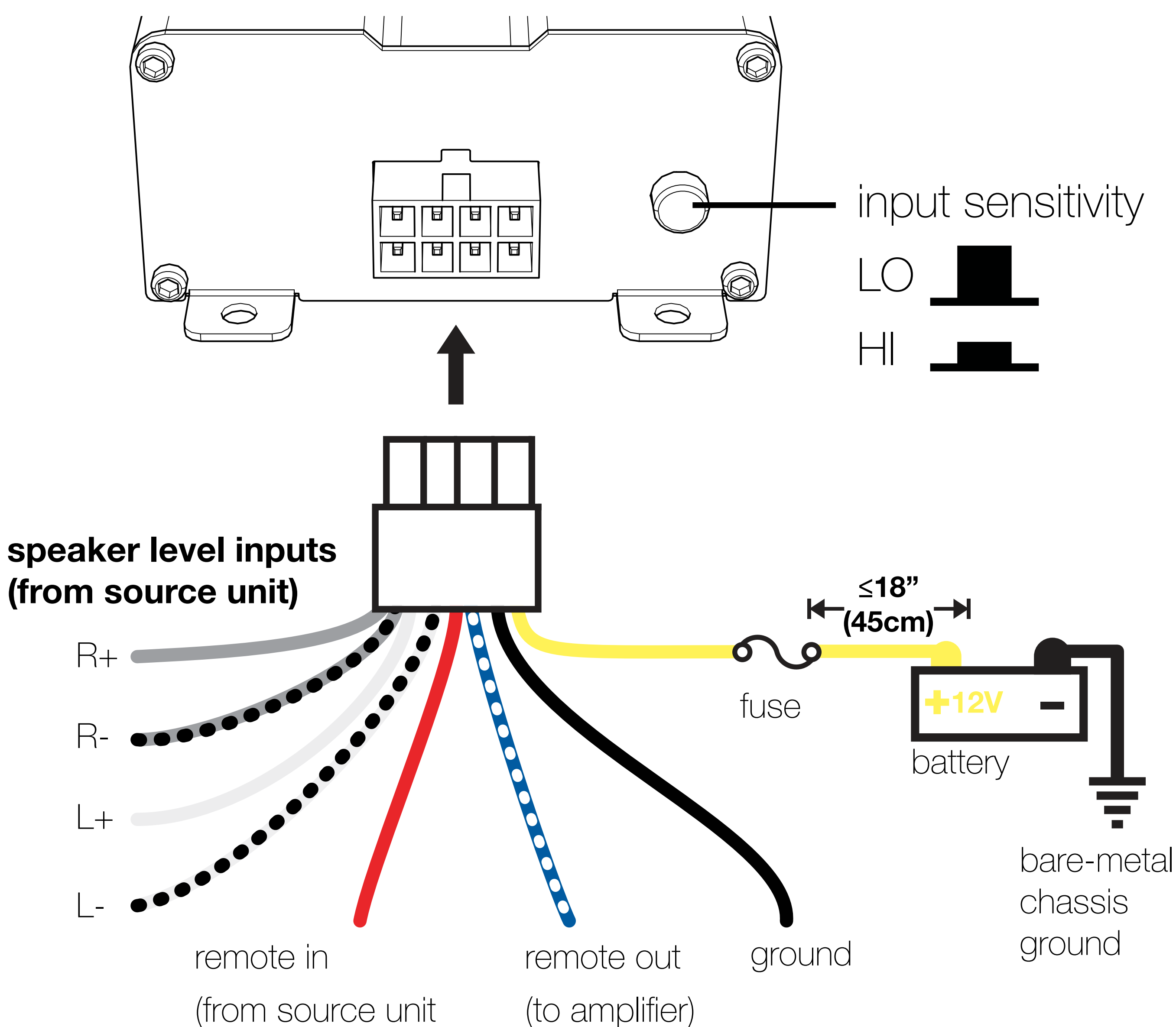
## Mounting

Choose a structurally sound location to mount the KEYLOC. Make sure there are no items behind the area where the screws will be driven. If possible, mount the KEYLOC behind the dash or in the climate-controlled passenger compartment. Drill four holes using a 7/64" (3mm) bit and use the supplied #8 screws to mount.

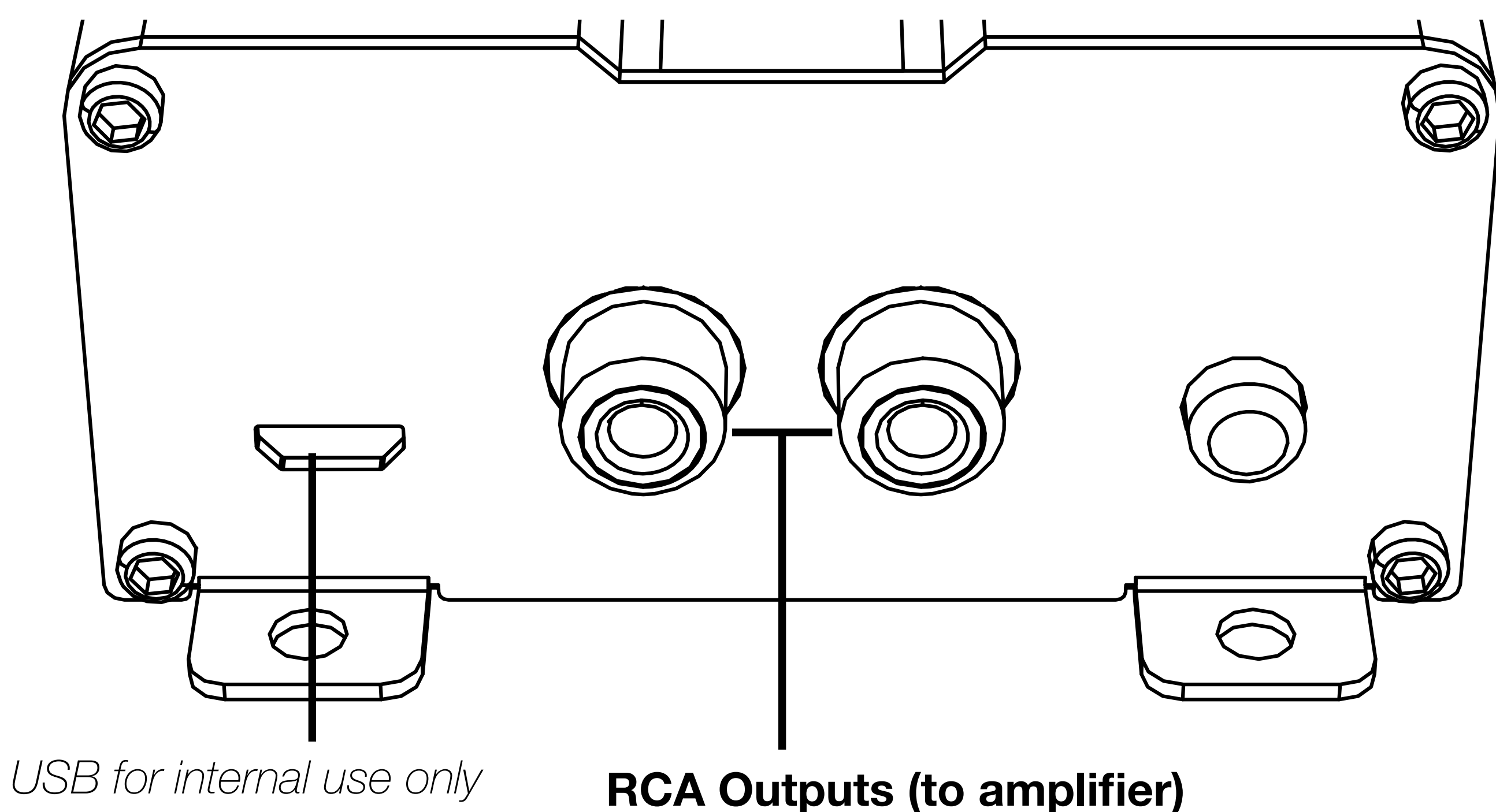


# Wiring

Disconnect the vehicle's battery to avoid an electrical short. Then connect the ground wire to the KEYLOC. Make the ground wire short, 24" (60cm) or less, and connect it to a paint-and-corrosion-free, solid, metal area of the vehicle's chassis. **Install a 2A fuse** between the KEYLOC and the power source. The fuse should be within 18" (45cm) of the power source and in-line with the harness' yellow power cable, which is connected to the KEYLOC. Keep the audio signal cable away from factory wiring harnesses and other power wiring. If you need to cross this wiring, cross it at a 90-degree angle. Connect your source unit's speaker outputs to the KEYLOC speaker inputs. When interfacing into factory speaker wires it is recommended to splice and solder, if you need to use wire taps make sure you use proper sized wire taps to ensure a solid connection.



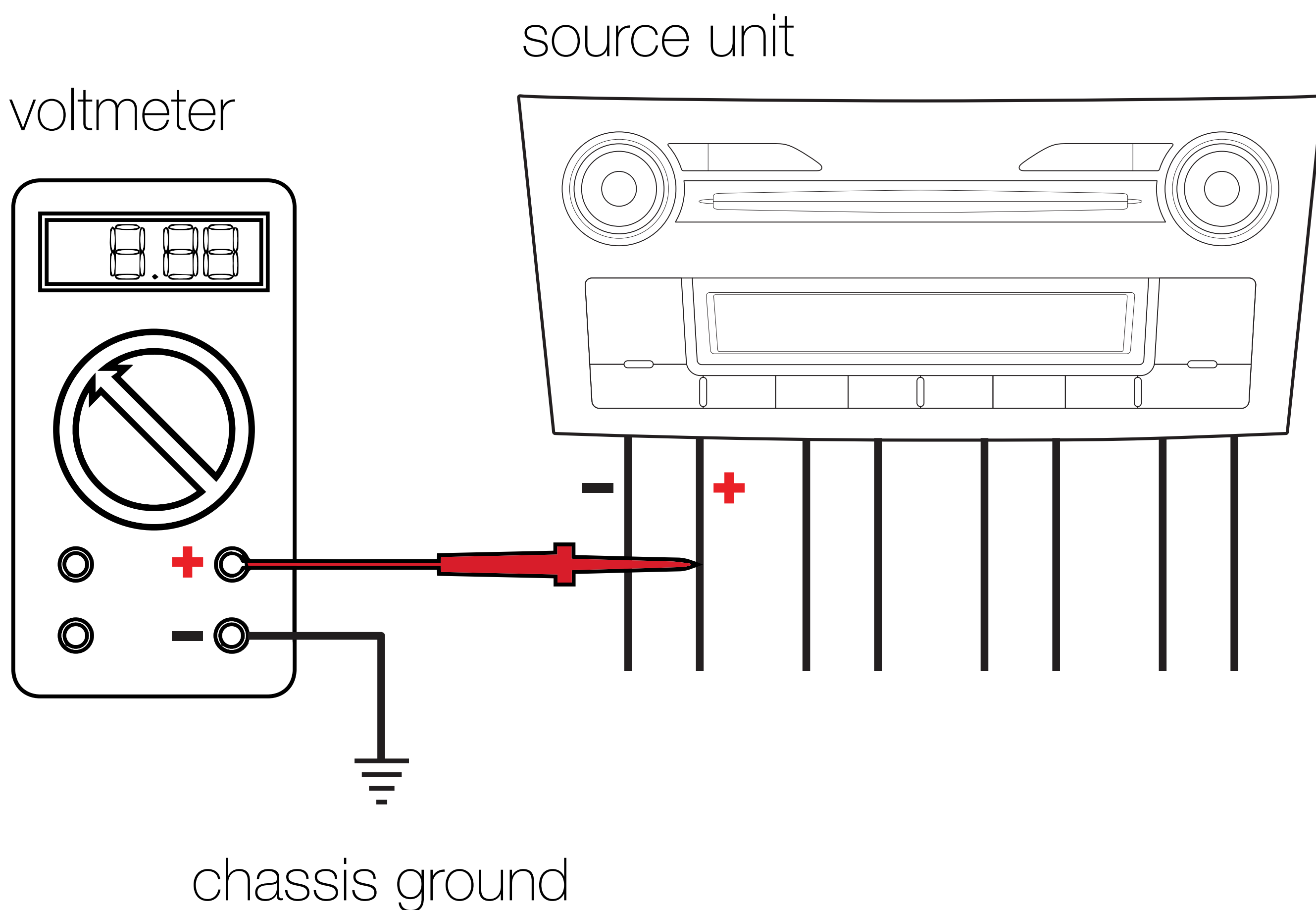
Connect the preamp-level RCA outputs to your amplifier.



**Testing for DC Offset:** If your head unit has a remote output you can connect this to the remote input of the KEYLOC. If your head unit does not have a remote output, the KEYLOC can use the DC offset that is present on the speaker outputs of most factory head units. To measure for DC offset, connect your voltmeter's negative lead to the vehicle's chassis ground, the positive lead to the speaker wire you are interfacing with, and set the voltmeter to 'DC volts'. When the source unit you're using is on, you should see DC voltage from between 2.5V–6V. The KEYLOC will sense this DC offset to turn on, and output 12V on its own remote output (up to 100mA) to turn on your aftermarket amplifier(s). [If tools are unavailable, please see page 16.](#)

This simple test will determine if you need to connect the Remote Turn-On lead to a switched +12V DC source, or if you can depend on DC Offset Turn-On to turn the KEYLOC on and off.

The radio must be on (a low volume setting is fine for this test). Set your voltmeter to measure DC Voltage. Connect one of your voltmeter's test probes to a speaker lead and the other probe to chassis ground.



There should be a DC voltage present on your speaker lead. The DC Voltage must be between 2.5 and 6V DC to be able to turn the KEYLOC on. If it is the red Remote Turn-On wire does not need to be used. The KEYLOC will sense this DC offset to turn on, and output +12V on its remote output (up to 100mA) to turn on your aftermarket amplifier(s).

**IMPORTANT: If the DC Voltage you measure is less than 2.5V, the KEYLOC DC offset turn on function will not operate reliably. If this is the case, you will need to find a +12V DC switched circuit in the vehicle and connect the RED remote turn-on wire to that switched circuit.**

# Setup

---

**Passive Frequency Detection** is ready when the KEYLOC first powers up. We recommend you perform this test right away to confirm the wires that you've found have the signal you need for the given application.

NOTE: If you need a full-range signal and there isn't one available, you will have to use multiple KEYLOCs and sum their outputs together externally.

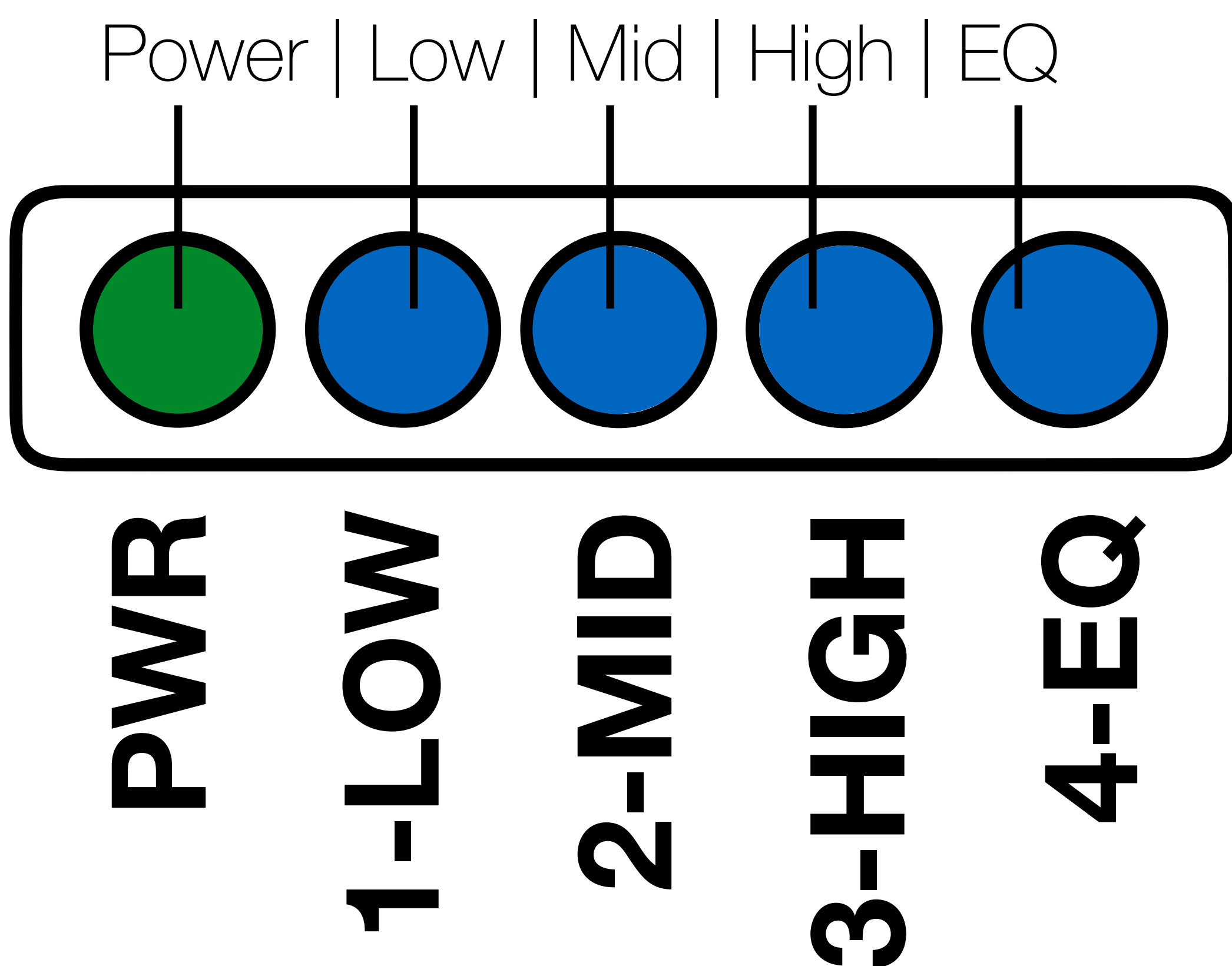
To perform this test, you need the Pink Noise test track from <https://www.kicker.com/test-tones>. Shorter tracks will work, but longer tracks like this will give you more time to perform the test.

- 1.** Turn the INPUT gain adjustment on top of the KEYLOC all the way down.
- 2.** Turn the factory source unit volume to at least 50%.
- 3.** Play the Pink Noise test track.
- 4.** Turn the INPUT adjustment up slowly until you see LEDs 1, 2, and/or 3 illuminate. (LED 4 will remain off)

The Status LEDs will serve as a three-band Real-Time Analyzer (RTA), confirming what frequencies are included with the signal into which you have tapped.

NOTE: If you see one or two LEDs on, but you have to turn the **INPUT** adjustment up a great deal to get the others to turn on, this means that the signal is not full-range and the KEYLOC may have difficulty restoring it to full-range. This is only a concern if the system requires a full-range signal. If you are installing a subwoofer system, it is essential that the "1-LOW" LED comes on. This indicates you have bass - but it is not essential that 2-MID or 3-HIGH LEDs come on if you are using the KEYLOC for a subwoofer only application.

## Status LEDs



# Frequency Detection

**Low**

20Hz–200Hz

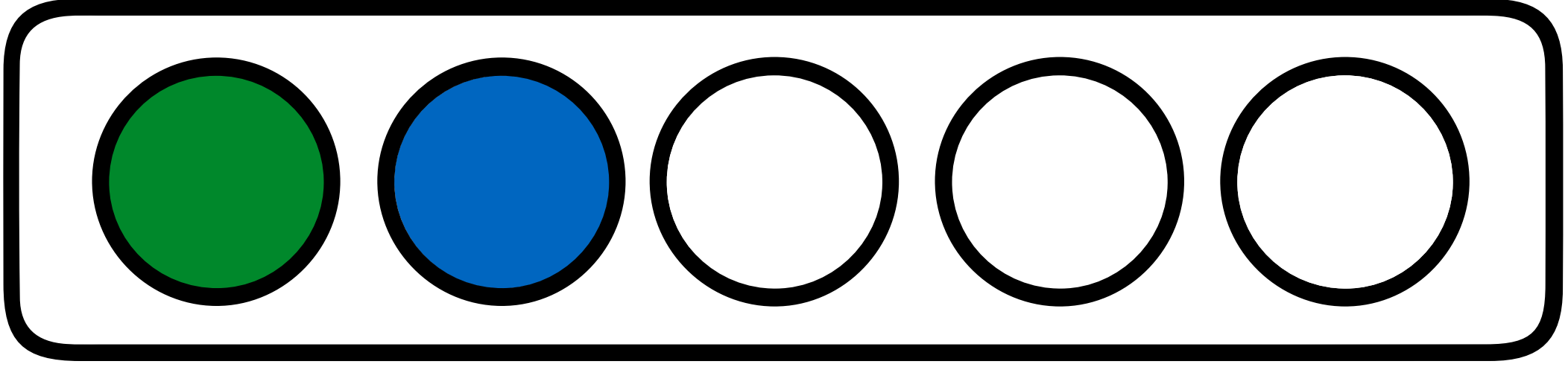
**Mid**

200Hz–2kHz

**High**

2kHz–20kHz

Bass frequencies only



**PWR**

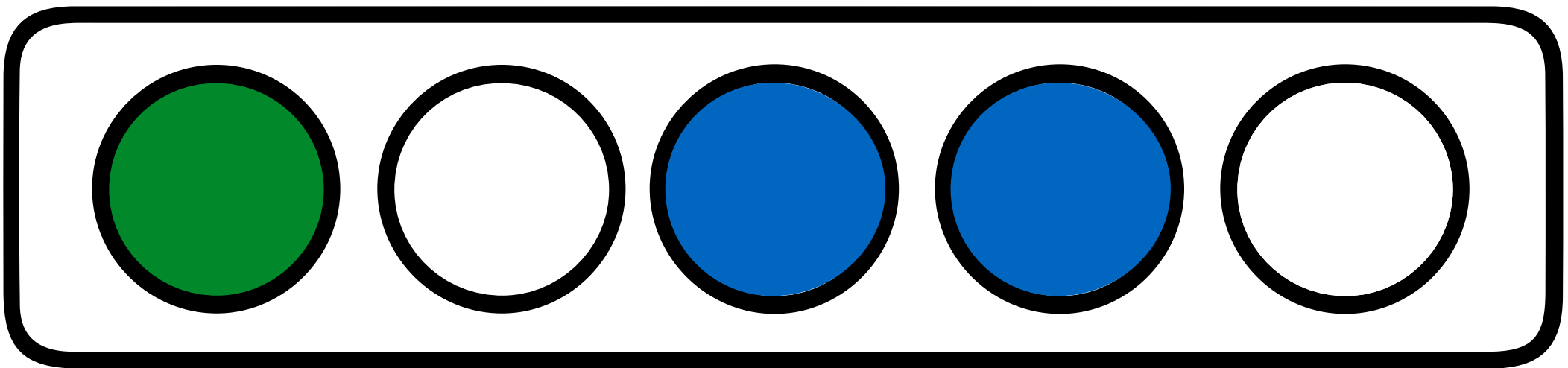
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Mid & High frequencies only



**PWR**

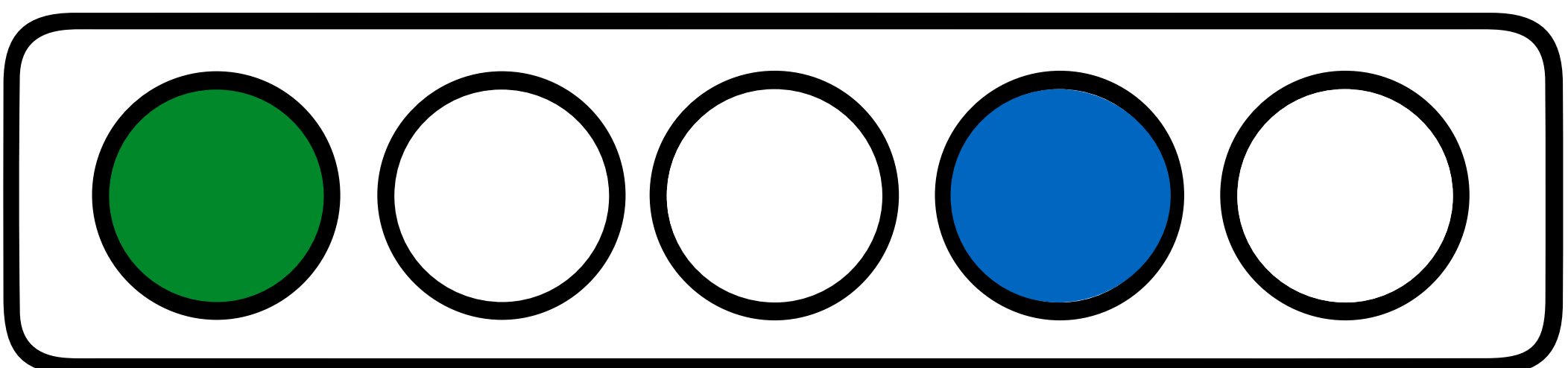
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

High frequencies only



**PWR**

**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

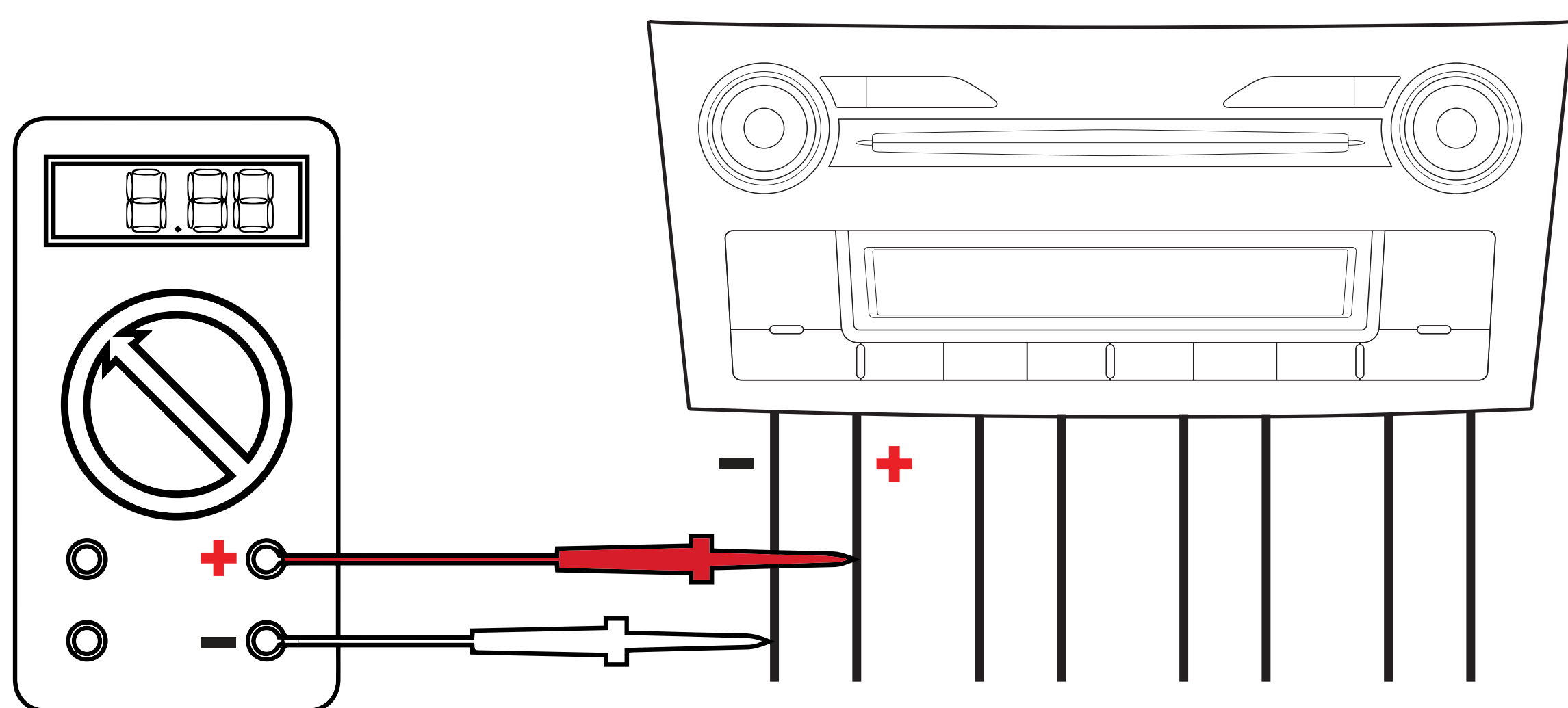
**4-EQ**

# Setting Input Level

Testing the output voltage of the source unit before selecting the input level setting is highly recommended to determine whether the KEYLOC needs to be in HI or LO level input mode. In general, if your input signal is coming from the audio source unit use the LO Level Input Sensitivity setting, or if your input signal is coming from a factory amplifier use the HI Level Input Sensitivity setting. The LO range can accept 250mV-10V. The HI range can accept 1V – 40 V. [If no tools are available, please go to page 16.](#) If you're not sure what the output voltage is, please use the following process:

**Testing Audio Source Output Voltage:** This will tell you whether to set the INPUT level setting switch to HI or LO. This can be done with a voltmeter as used above or an oscilloscope.

To use a voltmeter, change the setting on the meter to measure AC Voltage. Connect the positive lead of the meter to the speaker + and the negative lead to the speaker -. Turn the source unit up to max volume playing a 0 dB sinewave test tone. Because factory source units have equalization applied to their outputs not every frequency will have the same output voltage. Because of this, we suggest doing this test with a 20Hz - 20kHz sweep track. This track will sweep from 20Hz to 20kHz to let you find the highest voltage over the entire audio band and can be downloaded from <https://www.kicker.com/test-tones>.



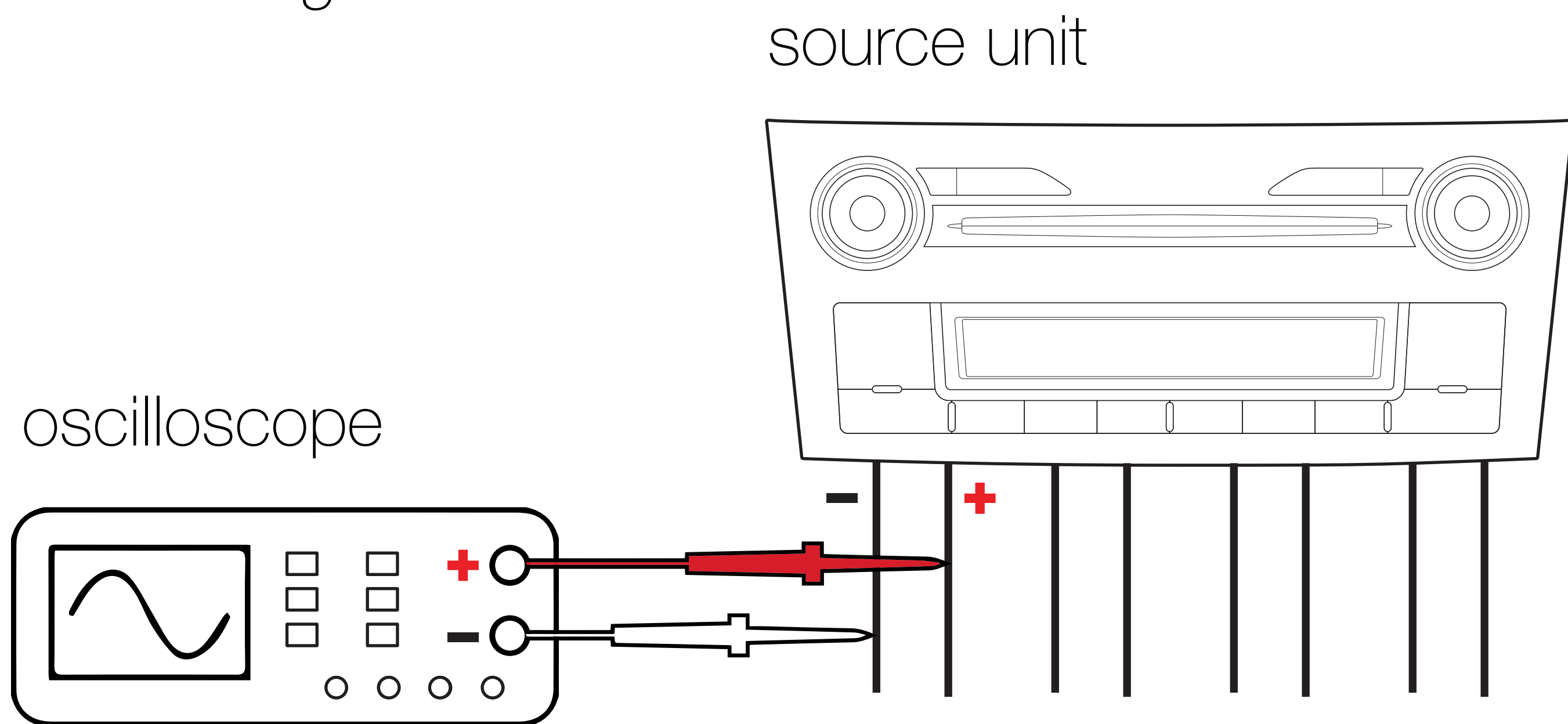
## Optional Testing for Audio Source Clipping

**Point with an Oscilloscope:** This test will tell you where to set the volume knob of the factory source unit during the KEYLOC setup process. This can be used instead of the previous process with the voltmeter to tell you if the INPUT Level switch should be in the HI or LO setting.

**IMPORTANT: If the signal coming out of the factory source unit is clipping, the KEYLOC setup process will fail to correctly fix the signal!**

If you have an oscilloscope, use the method below to get the best results on the first try. If you do not have access to an oscilloscope, please go to Signal Restoration on page 16.

*NOTE: Don't do this test with the factory speakers connected, and ensure the speaker leads are not shorted together.*



- 1.** Connect your oscilloscope probes across the speaker (+) and (-) leads as shown.
- 2.** Set the oscilloscope to read AC Voltage.
- 3.** Set the tone controls in your factory source unit's menu control to 0 or their neutral position.

**4.** Once your test equipment is ready, play the 20Hz - 20kHz sweep track.

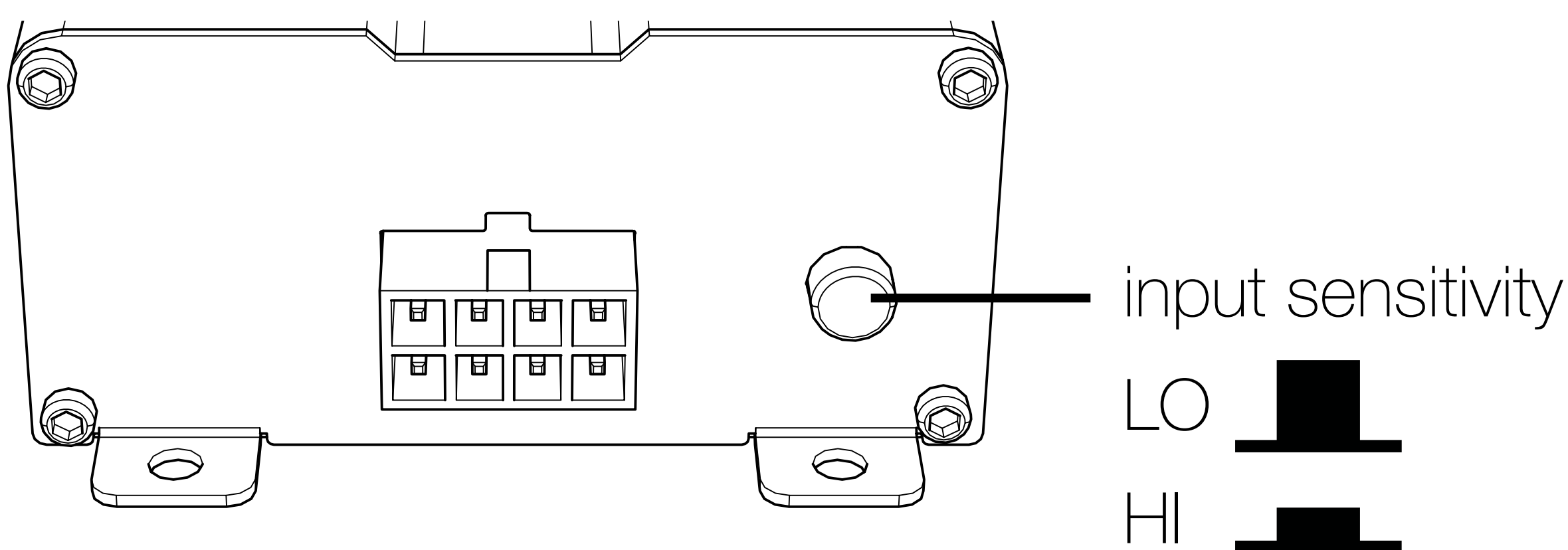
**5.** Turn up the volume of the source unit until you see clipping of the waveform (this is when the tops and bottoms of the sine wave starts to be cut off).

**6.** Turn the volume down one or two clicks from that point. Note the AC Voltage indicated, and the volume level indicated on the factory source unit.

**7.** IMMEDIATELY turn down the volume to a low level.

This volume setting represents your maximum “clean” output level on the factory audio source. Use this volume setting for the correcting signal step below. Advise your customer that volume settings above this level will introduce distortion into the audio path and will not sound as clean as below this volume level.

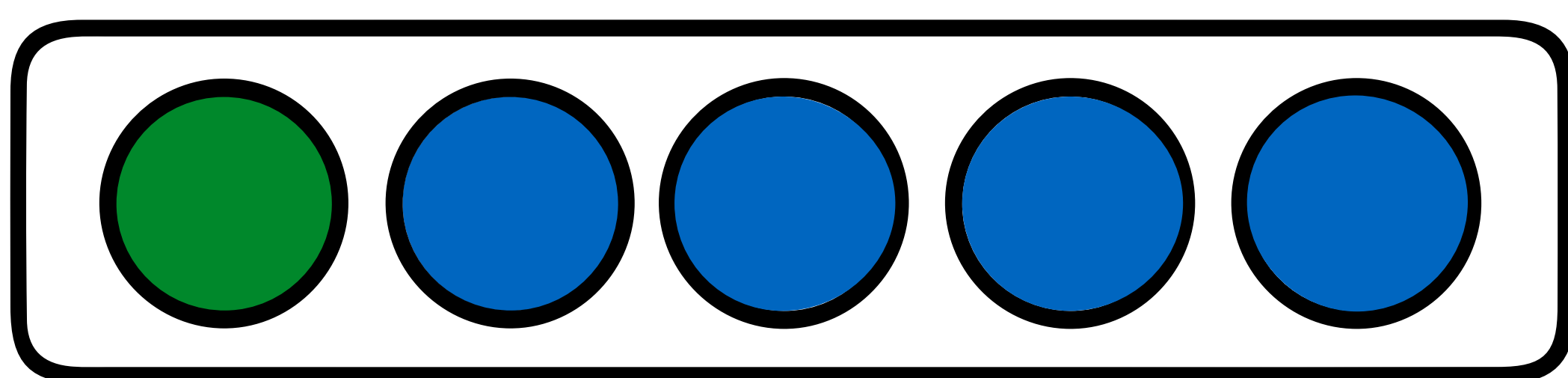
*NOTE: If the voltage measured in this test is higher than 10V AC, you MUST set the input level switch to HI. If the voltage is below 1V AC, you MUST set the input level switch to LO.*



In the LO setting range, there is a 60Ω load applied for use with newer smart radios that shut off their outputs if they do not detect a speaker connected to the source unit. If there is a need to load a source unit that has an output voltage greater than 10V, please use the KISLOAD products instead of the KEYLOC's built in load resistors.

# Signal Restoration

**Correcting Signal:** This 12-step process uses the KEYLOC's internal DSP to correct factory equalization, time delay, or phase processing. It takes between 5–10 minutes in most applications to complete. This process requires you to be able to see the Status LEDs clearly, as well as access to the INPUT and OUTPUT gain adjustments, HI/LO switch, and KEY button on the KEYLOC



**IMPORTANT:** To perform this step, if you have not already downloaded them you will need three tracks from [www.kicker.com/test-tones](http://www.kicker.com/test-tones):

**GainMatch**

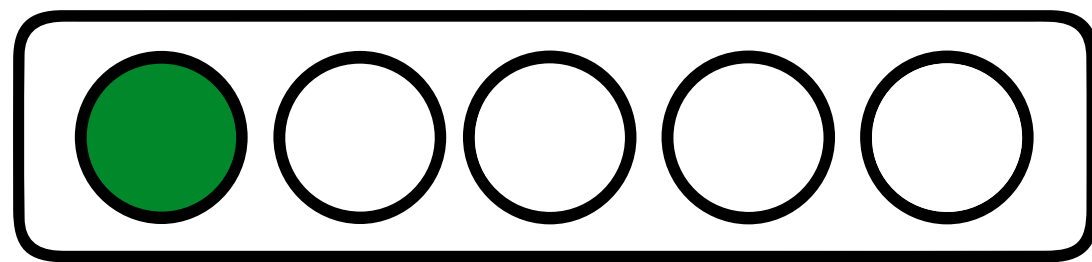
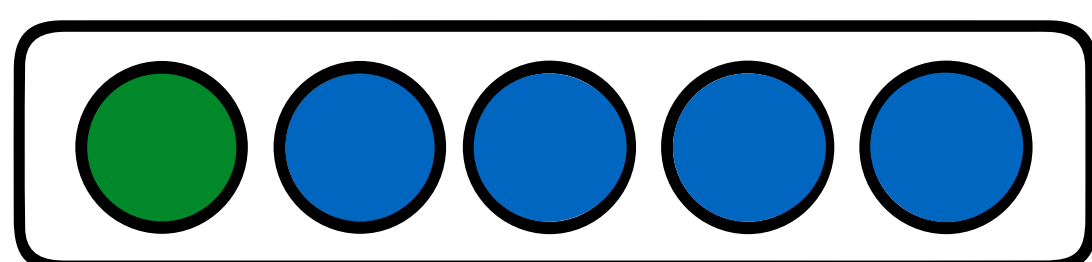
**NoiseFloor**

**FullTest**

This is the order in which you will use these files, so this is the order you should use when saving them to a USB stick or burning them to an Audio CD.

*NOTE: There are both MP3 and WAV files available.*

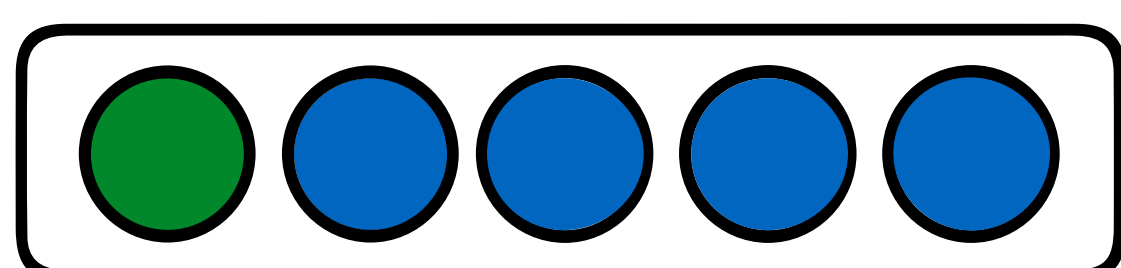
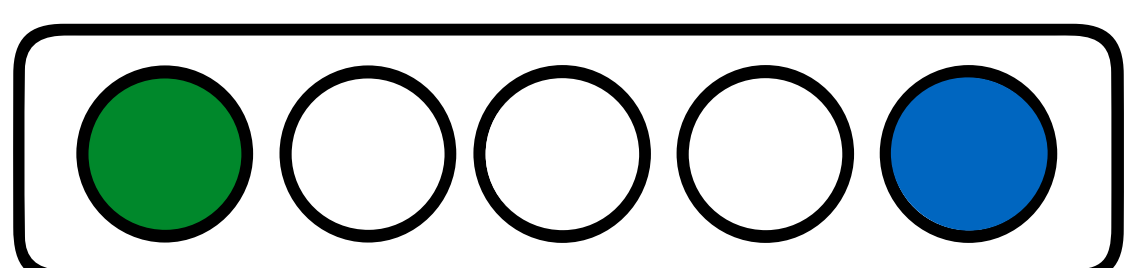
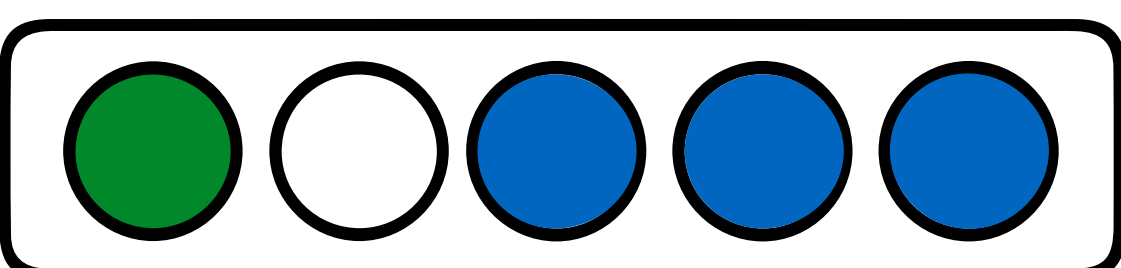
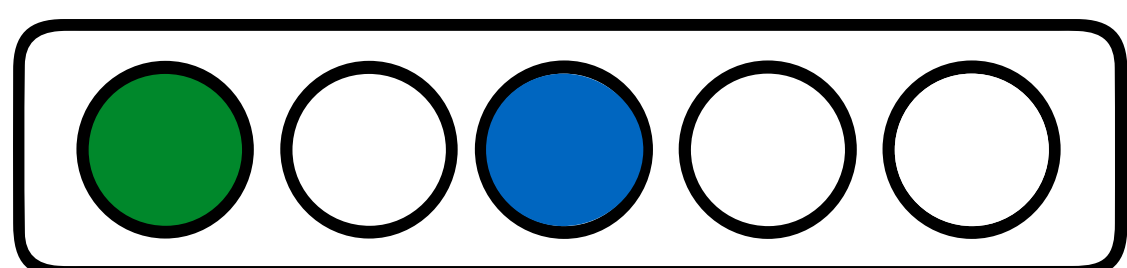
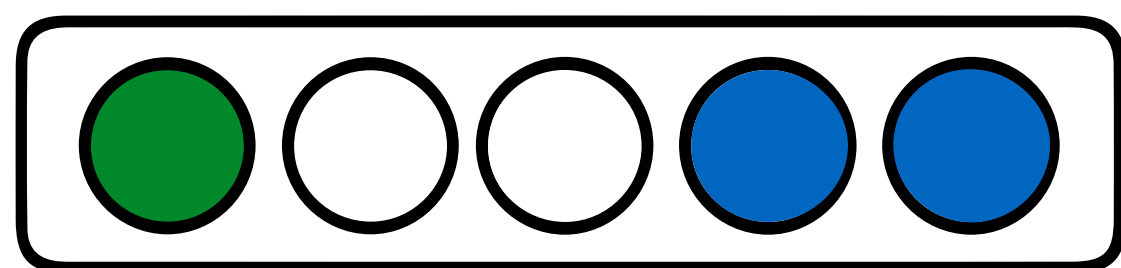
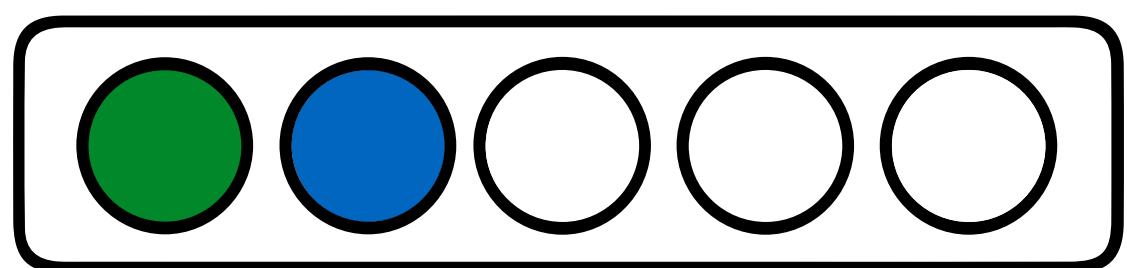
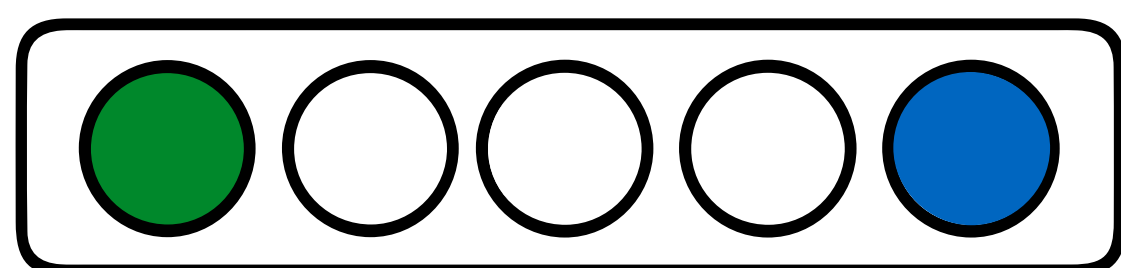
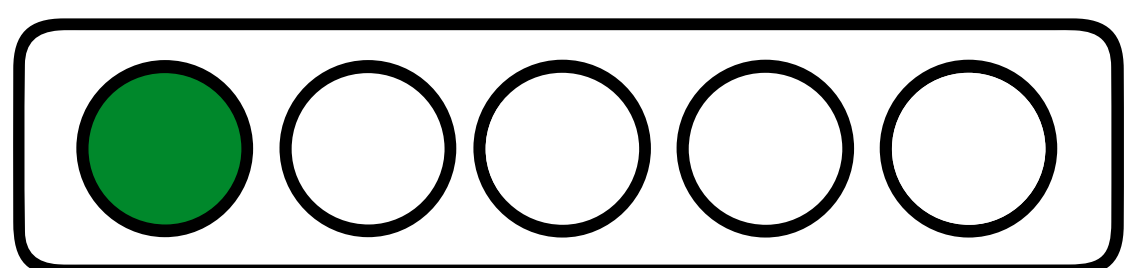
*NOTE: If you press the KEY button at the wrong time during this process, you will get an error code - all blue LEDs blinking. If this happens, press and release the KEY button to exit the process, and then start over from the beginning.*



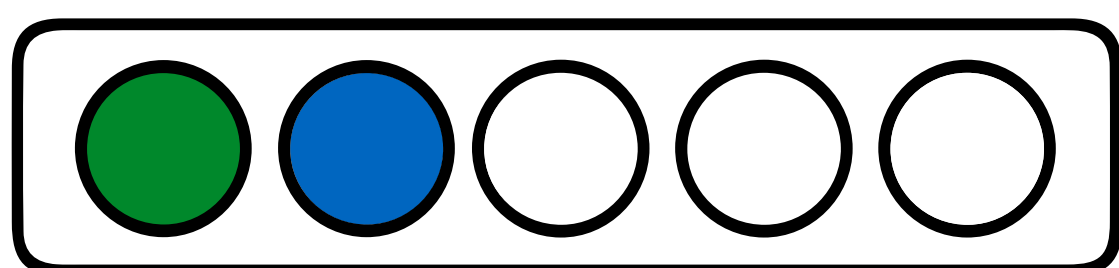
*NOTE: At the beginning of this process, the outputs of the KEYLOC are muted. At the end of this process, the KEYLOC will begin to pass audio.*

## **Turn the OUTPUT gain adjustment down!**

- 1.** Turn down the INPUT GAIN and OUTPUT GAIN adjustments - fully counterclockwise.
- 2.** Set the Factory Source Unit's volume knob - set it to the maximum clean volume level that is not clipped as confirmed in the previous steps. If you didn't test for clipping, set radio volume to 75%.
- 3.** In the factory source unit's audio menu, confirm the Bass and Treble and Balance and Fader controls, and any Equalizer controls, are all set to 0 or their neutral position. Turn off any settings such as speed-compensated volume, or any audio processing you don't intend to use with the upgraded system.
- 4.** Press and Hold the KEY button for 8 seconds. The LEDs will sweep from 1 to 4, and then illuminate 2, 1+2, 1+2+3, and then 1-4 together.



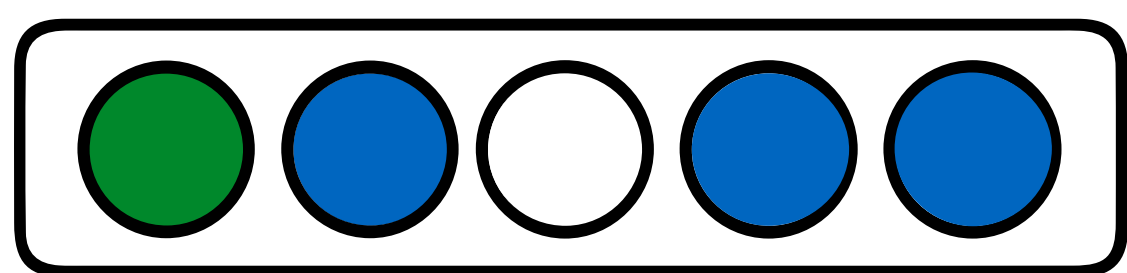
**5.** Release the KEY button. LED 1 will illuminate; LED 2-4 will turn off. You are now in the KEYLOC's Gain match mode.



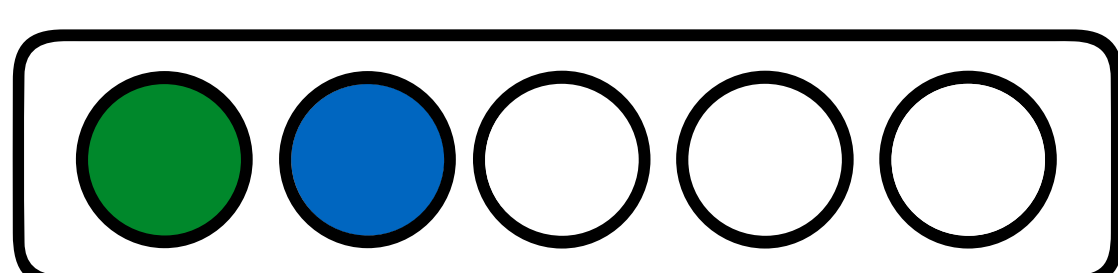
**6.** Play the GainMatch track.

**7.** Slowly turn the INPUT gain knob clockwise until either LED 3 or 4 turn on. Once they do, slowly turn back the knob counterclockwise until both LED 3 and 4 turn off. *Closely watch both LEDs for 10 seconds - they often will illuminate again, and this means you must turn the knob counterclockwise an additional amount until both LEDs remain off for a full 10 seconds. If both LEDs remain on at all times or remain off at all times regardless of the gain setting, check the position of the HI/LO button is set to the proper setting given the source unit's output voltage. If they remain off regardless of the position of the HI/LO button, check your connections.*

LEDs 3 and/or 4 on



LEDs 3 and 4 off



Once both LEDs 3 and 4 stop blinking you have properly set the INPUT sensitivity.

**8.** Stop track: GainMatch, then play track: Noisefloor

**9.** Press the KEY Button. LED 1 will begin to blink. When the Noise floor is detected, LED1 will stop blinking and LED2 will start blinking.

**10.** Play track: FullTest. While the track is running you will see the LEDs progress from LED1 to LED4. The FullTest track is 22 minutes long to accommodate for many applications, however most corrections will take between three to eight minutes. Here is what to expect during this test.

- a.** LED 2 will be solid 10–20 seconds then (first EQ correction sweep)
- b.** LED 3 will be solid for 30–90 seconds. (second EQ correction sweep)
- c.** LED 4 will be solid for 30–90 seconds. (final EQ sweep)
- d.** LED 3 and 4 will light up between 30–240 seconds (AllPass and Time delay detection)
- e.** The LEDs will begin to flash once the KEYLOC has collected enough data and is processing the test results.

**11.** The LEDs will sweep back and forth when the KEYLOC has completed its calculations, and audio will begin passing. Press the KEY button to exit the set-up mode.

**12.** LED 4 will turn on to indicate the EQ correction is running. LEDs 1 – 3 will light up to indicate the available frequency ranges.

To toggle the EQ correction ON/OFF, press the KEY button once. If LED4 is ON, EQ correction is on. If LED 4 is OFF, EQ correction is off.

To reset the KEYLOC to factory: Enter the main menu by pressing and holding the KEY button for 6 seconds. You will see the LEDs sweep from 1 – 4. Release the KEY Button and LED 1 will light up. Click the KEY button until LED 3 is illuminated. Hold the KEY button until all LEDs are illuminated. Release the KEY button and the unit will restart. Your KEYLOC is now reset back to factory.

# Error Codes

If the power LED and any combination of LEDs begin to blink, it indicates an error in the setup process. Press the KEY button to reset the device.

## **LEDs 1, 2, 3, 4 - ON**

Unable to find the noise floor. This indicates there is too much signal, or it is too noisy. This usually happens when the Noise Floor track is not playing before beginning Step 7.

## **LEDs 1, 3, 4 - ON**

Unable to interpret frequency response. This usually indicates the input is clipping or it is too noisy.

## **LEDs 2, 3, 4 - ON**

Not enough valid signal to correct from. The KEYLOC needs at least 2 octaves of non-crossed over audio to process correctly.

## **Navigating the Menu:**

After the Auto setup process has completed, you'll be able to navigate the KEYLOC menu using the KEY button and LEDs. To enter the menu, press and hold the KEY button for 4 seconds. You will see the LEDs sweep 1-4 - release the KEY button. Quick-press the KEY button to cycle through the menu options:

## **LED1 - Allpass or Time-Delay defeat ON/OFF**

Solid: Time-Delay correction is active

Blinking: Time-delay/allpass defeated

*Press and hold the KEY button for 2 seconds to toggle defeat ON/OFF*

## LED2 - Gain Match Status

*LED 2 indicates Left/Right Channel gain matching status.*

Solid: On

Blinking: Off

## LED3 - Reset KEYLOC

*Hold the KEY button for 10 seconds*

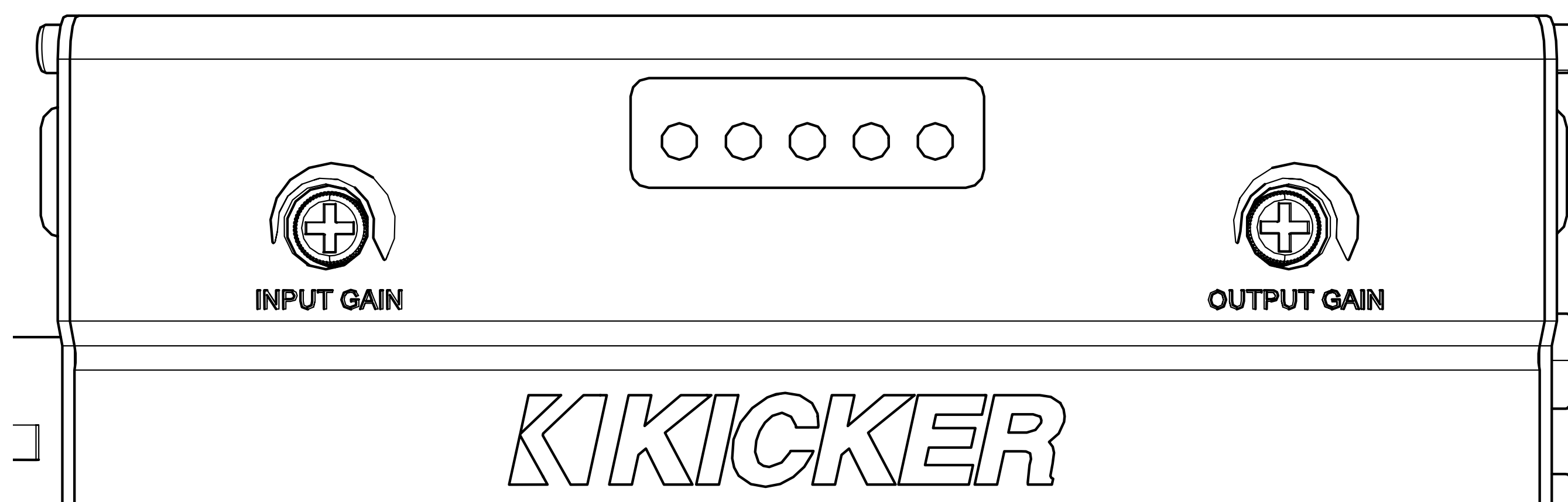
## LED4 - Exit the Menu

*Hold the KEY button for 1 second to exit the menu*

## Line-Output Conversion

After Auto Setup is complete, use the Output Gain to match the output voltage of the KEYLOC to the input sensitivity voltage of your amplifier. If you're not using gain match capable electronics or a voltmeter/voltmeter, listening for audible distortion is always the next best way to set your gain.

Sending a high voltage signal to your amplifier when possible is always the best practice. To set the Output Gain, turn the KEYLOC Output Gain and the input gain of your amplifier all the way down. With audio playing, turn the KEYLOC Output Gain up until you have achieved your desired volume level or you begin to hear distortion, then reduce the Output Gain until it's gone.



# Troubleshooting

---

If the KEYLOC becomes frozen or stuck during algorithmic calculation, does not appear to be working, or gives an error code, check the obvious things first such as blown fuses, poor or incorrect wiring connections, incorrect setting of gain controls, etc.

## Tips for SETUP:

**1.** If you have issues getting a smoothed EQ response on an Real-Time Analysis, go back and verify that the **INPUT GAIN** match of the KEYLOC is set correctly. If there are tall peaking filters in your analysis, it can take two or three sweeps of the **GAIN MATCH** track to ensure proper gain matching (It's recommended to wait 10 – 15 seconds to make sure the gain match LEDs are not flashing). If there's still an issue where the frequency response is not being fully corrected, it is suggested to turn the input gain down ¼ of a turn and run the KEYLOC setup process again.

**2.** If the issue persists, it is very likely that the output of your source unit is being clipped. Use the **GAIN SWEEP** track and an oscilloscope on the output of your source unit to verify that the signal coming from the source unit is not clipping. If there is any clipping, slowly turn down the volume on the source unit until all clipping is eliminated.

**3.** In most aftermarket systems in which you will not be using a fully active DSP after the KEYLOC in the signal chain, you will likely want to turn off the All pass/Time delay defeat for the best stereo imaging. [See page 20.](#)

**4.** To keep the noise floor (hiss) low, we have designed the KEYLOC to not add more than 18db of gain to any one frequency. In most applications, this should correct the frequency response to a nearly linear response of +/- 1.5dB in the frequency bands available.

**5.** During the KEY process, if you accidentally push the KEY button before playing the NOISE FLOOR track, the KEYLOC will error out and all LEDs will begin to flash. You must then press the KEY button to exit the KEY process. Re-enter the KEY process to start again.

**No power?** With a Volt Ohm Meter (VOM) check the following: **1**+12 volt power terminal (should read +12V to +16V) **2**Remote turn-on terminal (should read +12V to +16V) **3**Check for reversed power and ground connections **4**Ground terminal, for proper conductivity.

**Power on, no signal?** Check the following: **1**RCA connections **2**Test audio source signal, either with a “known good” output device or other means.

**No or low output?** **1**Check the balance and fader controls on source unit. **2**Check the RCA (or speaker input) and speaker output connections. **3**Check the volume level on your source unit, to include the volume level of any connected phones or MP3 players.

**KEYLOC frozen or stuck in operating procedure?** ❶ Cycle the power  
❷ Reset the remote ❸ Reset the KEYLOC

**Alternator noise-whining sound with engine's RPM?** ❶ Check for damaged RCA (or speaker input) cable ❷ Check the routing of RCA (or speaker input) cable ❸ Check the source unit for proper grounding  
❹ Check the gain settings and turn them down if they are set too high.

**CAUTION:** When jump starting the vehicle, be sure that connections made with jumper cables are correct. Improper connections can result in blown fuses as well as the failure of other critical systems in the vehicle.

If you have more questions about the installation or operation of your new KICKER product, see the Authorized KICKER Dealer where you made your purchase. For more advice on installation, click on the SUPPORT tab on the KICKER homepage, **www.KICKER.com**. Choose the TECHNICAL SUPPORT tab, choose the subject you are interested in, and then download or view the corresponding information. Please E-mail support@KICKER.com or call Technical Services (405) 624-8583 for unanswered or specific questions.

# Contenido

---

Descripción general .....	25
Antes de comenzar .....	26
Especificaciones .....	27
Características .....	28
Instalación .....	29
Montaje.....	29
Cableado .....	30
Configuración .....	33
Configuración del nivel de entrada	36
Restauración de señal .....	39
Códigos de error .....	43
Conversión de salida de línea	44
Resolución de problemas	45

# Descripción general

---

## **ADVERTENCIA IMPORTANTE DE SEGURIDAD**

LA OPERACIÓN PROLONGADA Y CONTINUA DE UN AMPLIFICADOR, ALTAVOZ O SUBWOOFER DE MANERA DISTORSIONADA, CORTADA O CON EXCESO DE POTENCIA PUEDE PROVOCAR QUE SU SISTEMA DE AUDIO SE SOBRECALIENTE, CON LA POSIBILIDAD DE INCENDIARSE Y PROVOCAR DAÑOS GRAVES A SUS COMPONENTES O VEHÍCULO. LOS AMPLIFICADORES NECESITAN UNA VENTILACIÓN ABIERTA DE HASTA 10 CM (4 IN). LOS SUBWOOFERS DEBEN MONTARSE CON AL MENOS 2.5 CM (1 IN) DE ESPACIO ENTRE LA PARTE FRONTAL DEL ALTAVOZ Y CUALQUIER SUPERFICIE. LOS PRODUCTOS KICKER TIENEN LA CAPACIDAD DE PRODUCIR NIVELES DE SONIDO QUE PUEDEN DAÑAR SU AUDICIÓN DE MANERA PERMANENTE. SUBIR EL VOLUMEN DE UN SISTEMA A UN NIVEL QUE CAUSE DISTORSIÓN AUDITIVA ES MÁS DAÑINO PARA SUS OÍDOS QUE ESCUCHAR UN SISTEMA SIN DISTORSIÓN AL MISMO VOLUMEN. EL UMBRAL DEL DOLOR ES SIEMPRE UN INDICADOR DE QUE EL NIVEL DE SONIDO ESTÁ DEMASIADO ALTO Y QUE PUDIERA DAÑAR PERMANENTEMENTE SU OÍDO. UTILICE EL SENTIDO COMÚN CUANDO CONTROLE EL VOLUMEN.

El revolucionario KEYLOC no es un convertidor de salida de línea (LOC) estándar. Además de ofrecerle una señal de nivel de preamplificador para usar con amplificadores de reemplazo, el KEYLOC revoluciona la integración de audio a los sistemas OEM. El KEYLOC lo logra a través de un proceso de sintonización que automáticamente detecta la respuesta de frecuencia disponible de la señal de entrada. También detecta los filtros pasatodo y el retardo de tiempo, y anulará las configuraciones de fábrica para regresarlo a una señal que pueda utilizar en todo el espectro.

Este dinamo con tecnología DSP elimina la coloración y los filtros del audio de fábrica, a la vez que corrige y maximiza las frecuencias disponibles. Esto le permite abocarse al importante trabajo de calibrar su sistema de audio con la facilidad y confianza que obtiene al saber que está trabajando con una señal limpia.

A través de un proceso sencillo de detección y calibración paso a paso, sus instalaciones de accesorios de reemplazo están a punto de ser mucho más sencillas, ¡y con resultados que pueden escucharse!

# Antes de comenzar

Hay múltiples pistas de audio que necesitará descargar de Kicker.com para disfrutar al máximo el KEYLOC. Use el siguiente enlace

<https://www.kicker.com/test-tones> para descargar estas pistas:

- Full test
- Gain Match
- Noise floor

Pistas opcionales:

- Pink Noise
- Pista de barrido de 20 Hz a 20 kHz

# Especificaciones

## Modelo:

## KEYLOC

Voltaje nominal por canal

1KHz @ 14.4V,  $\leq 1\%$  THD+N      10 V

Largo [in, cm]

5-1/2, 14

Altura [in, cm]

1-3/8, 3.5

Ancho [in, cm]

2-3/4, 7.1

Respuesta de frecuencia

20 Hz a 20 kHz

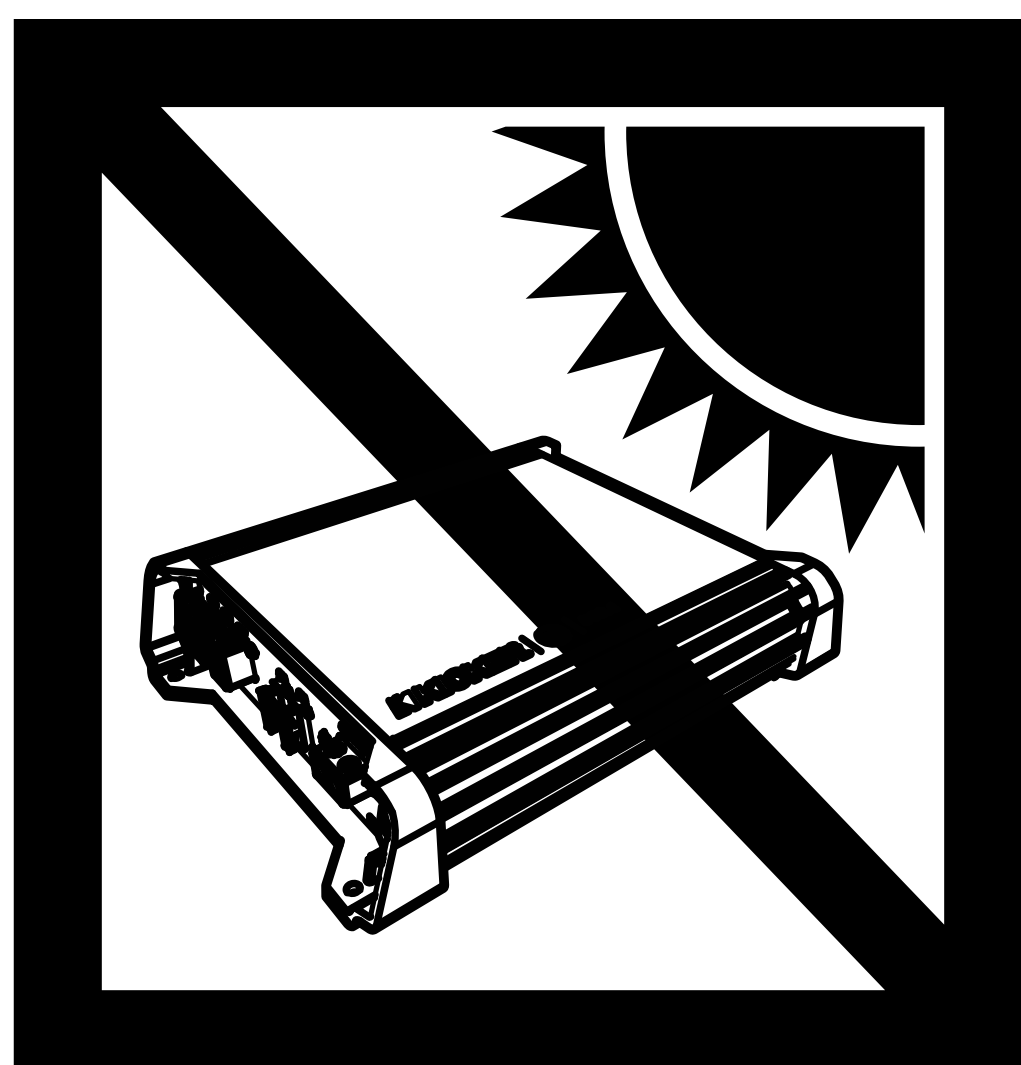
Relación señal-ruido

>90 dB, ponderado A, re:  
potencia nominal

Sensibilidad de entrada

Bajo: 250 mV a 10 V - Carga fija  
de 60 $\Omega$

Alto: 1 V a 40 V



# Características

---

El KEYLOC es un DSP de dos canales basado en un convertidor de salida de línea activa con las siguientes funciones.

**Encendido automático:** Activación de entrada remota por compensación de CC, y activación de salida remota (100 mA) para encender otros productos.

**Corrección de frecuencia de respuesta:** Suaviza la frecuencia de respuesta de dos canales de su unidad de alimentación a través de una corrección del ecualizador. Puede solucionar ecualizadores con espectros Q desde 0.5 a 1.0 con hasta +/- de 12 dB de ganancia o atenuación.

**Anulación de retardo de tiempo de fábrica:** Entre 0.06 ms y 10 ms, el algoritmo es preciso hasta 0.06 ms.

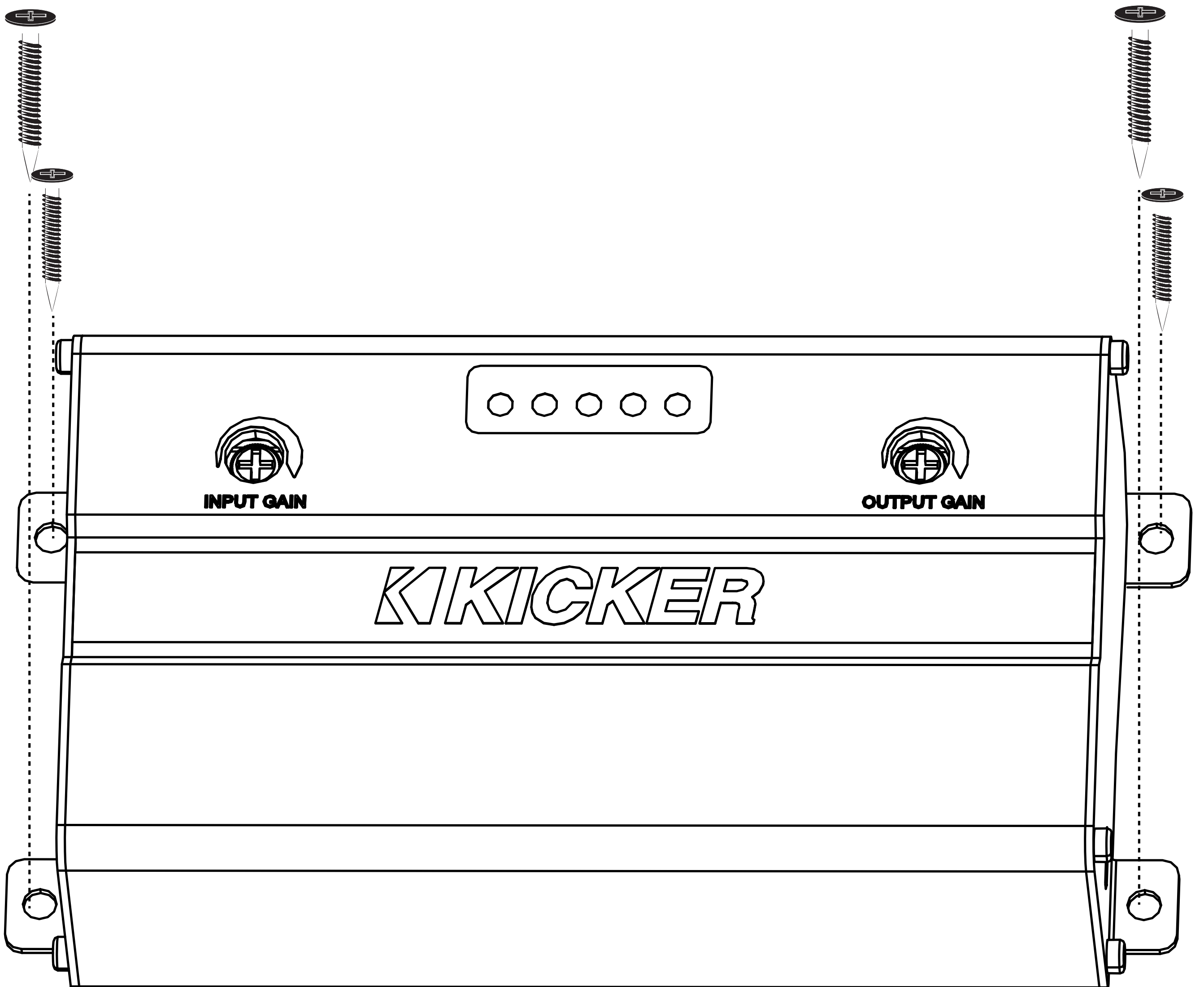
**Anulación de filtro pasatodo:** El KEYLOC puede corregir hasta tres filtros pasatodo en un canal. Los filtros pasatodo pueden tener un espectro Q de 0.5 a 3.5, mientras no interactúen con la otra fase de filtros pasatodo.

**Detección de frecuencia pasiva:** Antes de realizar el proceso de configuración del KEYLOC, existe un modo de detección de frecuencia pasiva. Puede usar este modo para detectar qué banda de frecuencias están disponibles en las salidas del altavoz particulares a las que el KEYLOC está conectado.

# Instalación

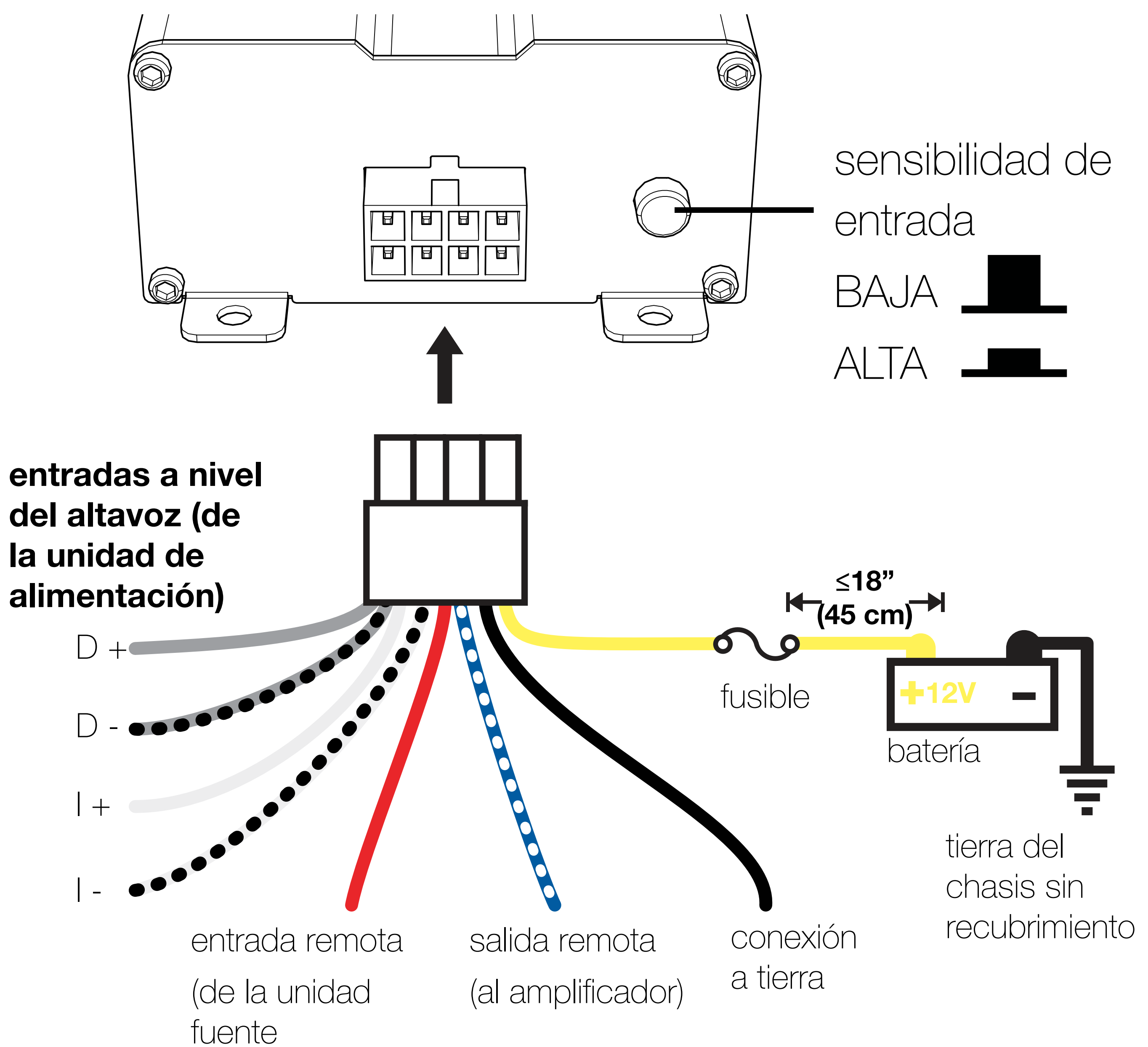
## Montaje

Elija una ubicación sólida en términos estructurales para la instalación del KEYLOC. Asegúrese de que no haya objetos detrás del área donde se insertarán los tornillos. De ser posible, instale el KEYLOC detrás del tablero o en la cabina para pasajeros climatizada. Perfore cuatro orificios usando una broca de 7/64 in (3 mm) y utilice los tornillos n.º 8 incluidos para el montaje.

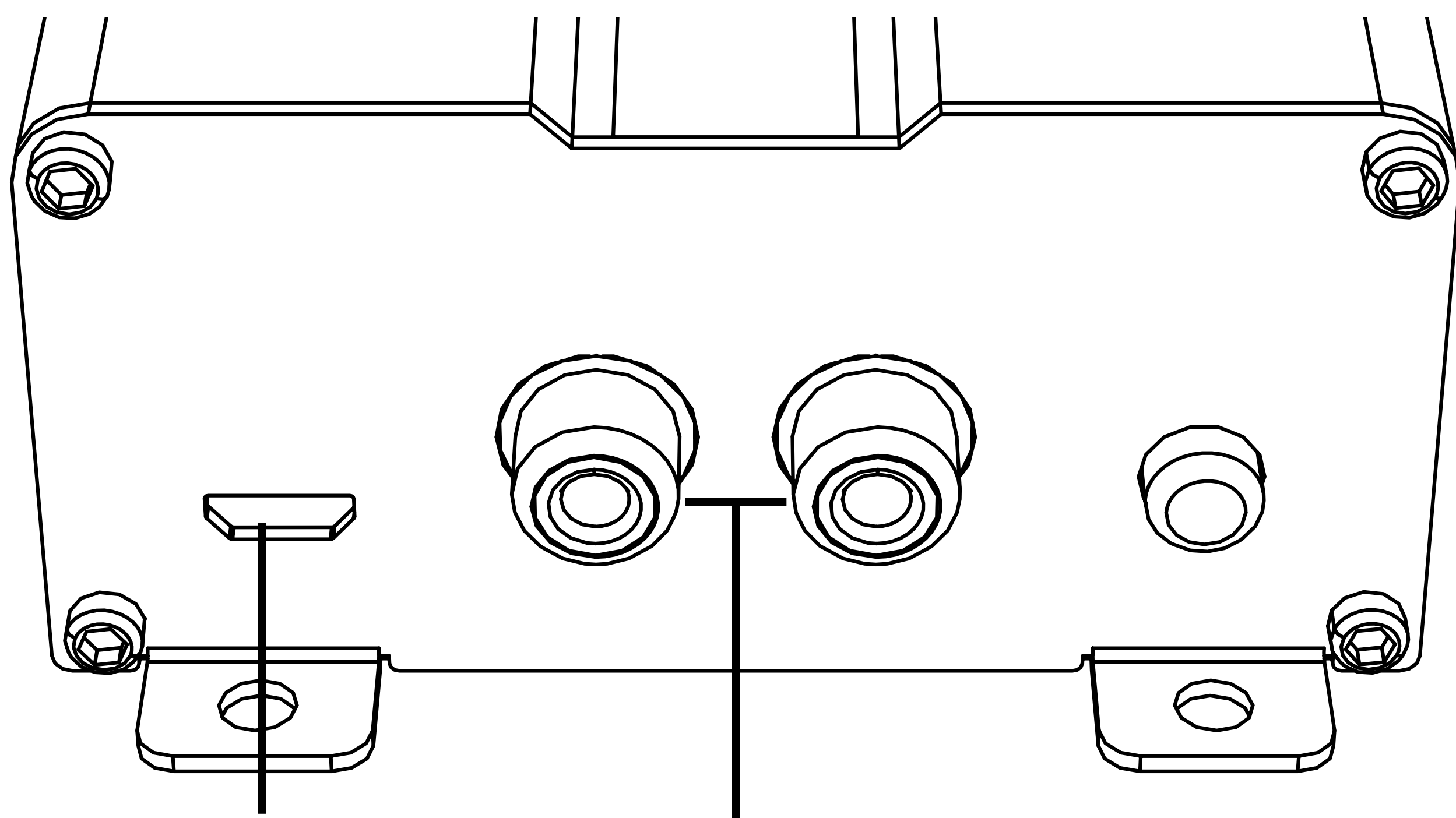


# Cableado

Desconecte la batería del vehículo para evitar un cortocircuito eléctrico. A continuación, conecte el cable a tierra al KEYLOC. Recorte el cable a tierra, 24 pulgadas (60 cm) o menos, y conéctelo a un área metálica sólida, sin pintura ni corrosión, del chasis del vehículo. **Instale un fusible de 2 A** entre el KEYLOC y la fuente de alimentación. El fusible debe instalarse como máximo a 45 cm de la fuente de alimentación y en línea con el cable de energía amarillo del arnés, el cual se conecta al KEYLOC. Mantenga el cable de señal de audio lejos de los arneses de cableado de fábrica y de otros cables eléctricos. Si necesita cruzar este cableado, hágalo siguiendo un ángulo de 90 grados. Conecte las salidas de su unidad de alimentación a las salidas del altavoz del KEYLOC. Cuando realice una conexión con los cables del altavoz de fábrica se recomienda empalmar y soldar, si necesita usar interceptores, asegúrese de utilizar el tamaño apropiado para garantizar una conexión sólida.



Conecte las salidas RCA con nivel de preamplificación a su amplificador.



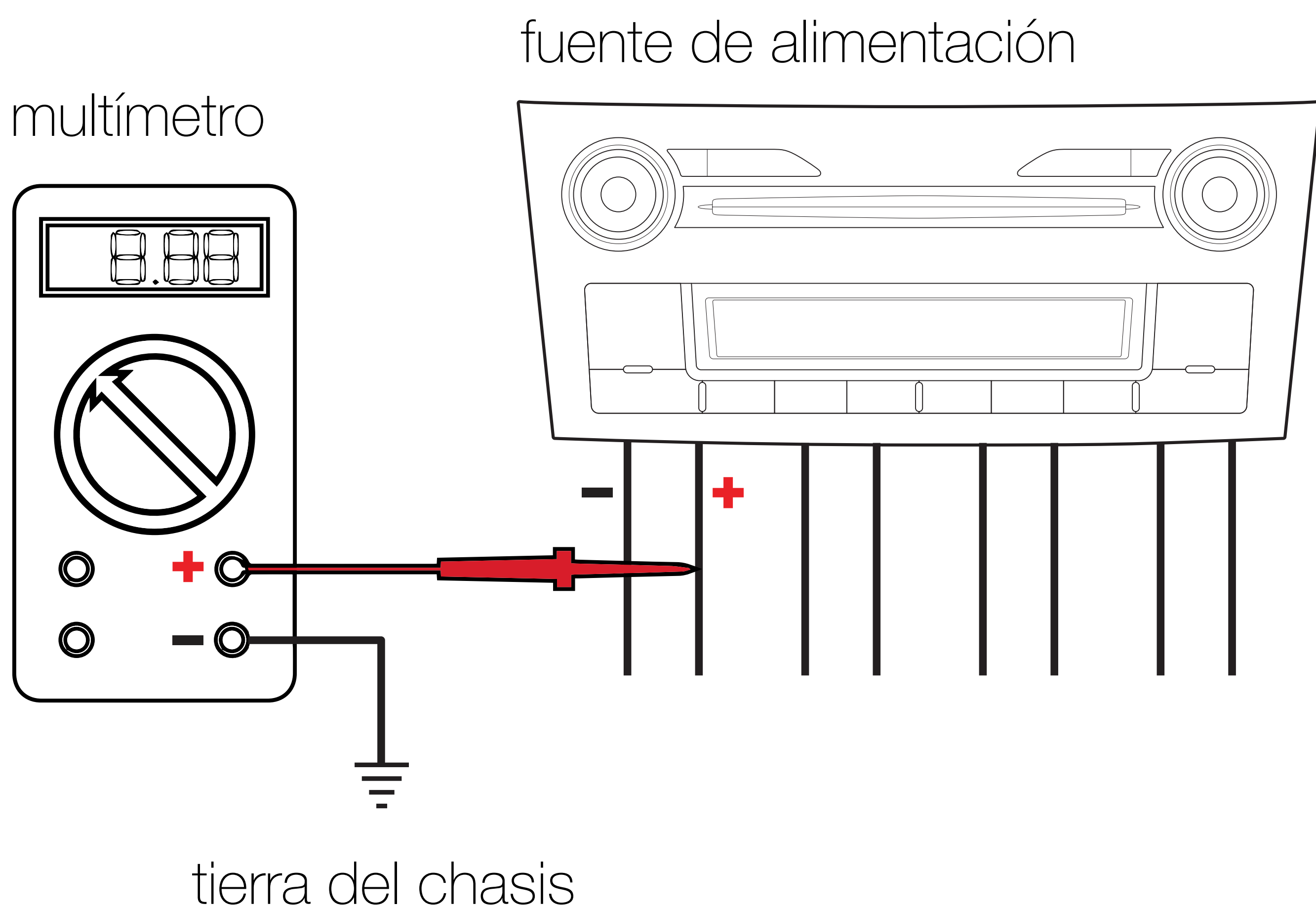
*El USB es solo para uso interno*

**Salidas RCA (al amplificador)**

**Prueba de compensación de CC:** Si su unidad de control principal tiene una salida remota, puede conectarla a la entrada remota del KEYLOC. Si su unidad de control principal no tiene una salida remota, el KEYLOC puede usar la compensación de CC que se encuentra en las salidas del altavoz de la mayoría de las unidades de control principal. Para medir la compensación de CC, conecte el polo negativo de su multímetro a la tierra del chasis del vehículo, el polo positivo al cable del altavoz con el que está haciendo conexión y configure el multímetro en "voltios de CC". Cuando la unidad de alimentación que está utilizando está encendida, debería ver el voltaje de CC de esta entre 2.5 V y 6 V. El KEYLOC detectará esta compensación de CC para activarse, y la salida de 12 V en su propia salida remota (hasta 100 mA) para encender su(s) amplificador(es) de reemplazo. [Si las herramientas no están disponibles, consulte la página 39.](#)

Esta es una sencilla prueba que le indica si necesita conectar el cable del control remoto a una fuente de CC de 12 V activada, o si puede confiar en la activación de la compensación de CC para encender y apagar el KEYLOC.

La radio debe estar encendida (una posición de volumen bajo es adecuada para esta prueba). Configure su voltímetro para medir voltaje de CC. Conecte una de las clavijas de prueba del multímetro a un cable del altavoz y la otra clavija a la tierra del chasis.



Debe haber voltaje de CC presente en el cable de su altavoz. El voltaje de CC debe estar entre 2.5 y 6 V de CC para poder encender el KEYLOC. Si el cable de activación remota es rojo no es necesario utilizarlo. El KEYLOC detectará la compensación de CC para encenderse, y la salida de 12 V en su salida remota (hasta de 100 mA) para encender su(s) amplificador(es) de reemplazo.

**IMPORTANTE: Si el voltaje de CC que mide es menor que 2.5 V, la función de activación de compensación de CC del KEYLOC no funcionará correctamente. Si este es el caso, necesitará encontrar un circuito conmutado de CC de 12 V en el vehículo y conectar el alambre de activación remota ROJO a ese circuito conmutado.**

# Configuración

---

**La detección de frecuencia pasiva** está lista cuando el KEYLOC se enciende por primera vez. Recomendamos que realice esta prueba de inmediato para confirmar que los cables que ha detectado tienen la señal que necesitan para la aplicación en particular.

NOTA: Si necesita una señal de espectro completo y no hay ninguna disponible, tendrá que utilizar múltiples KEYLOC y sumar y unir sus salidas de forma externa.

Para realizar esta prueba, necesita la pista de prueba Pink Noise de <https://www.kicker.com/test-tones>. Las pistas más cortas funcionarán, pero las más largas, como esta, le ofrecerán más tiempo para realizar la prueba.

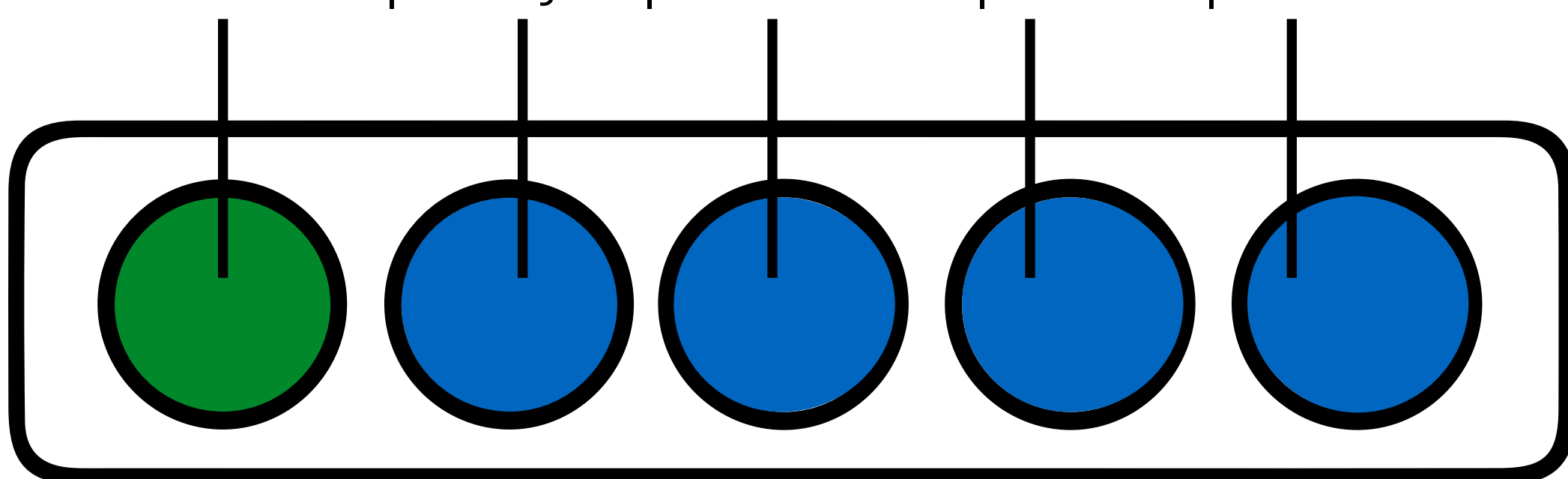
- 1.** Gire el ajuste de ganancia de ENTRADA del KEYLOC completamente hacia abajo.
- 2.** Active el volumen de la unidad de alimentación de fábrica al menos a un 50%.
- 3.** Reproduzca la pista de prueba Pink Noise.
- 4.** Aumente el ajuste ENTRADA lentamente hasta que observe que se iluminan los LED 1, 2 y/o 3. (El LED 4 se mantendrá apagado)

Los LED de estado funcionarán como un Analizador de tiempo real (RTA) de tres bandas, confirmando qué frecuencias están incluidas con la señal en las cuales usted haya intervenido.

NOTA: Si usted observa uno o dos LED encendidos, pero tiene que subir bastante el ajuste de **ENTRADA** para lograr encender los otros, esto significa que la señal no es de espectro completo y el KEYLOC puede tener problemas para restablecerla a espectro completo. Eso solo es un problema si el sistema requiere de una señal de espectro completo. Si está instalando un sistema de subwoofer, es esencial que el LED "1-BAJO" se encienda. Esto indica que tiene bajos, pero no es esencial que enciendan los LEDS 2-MEDIO o 3-ALTO si está usando el KEYLOC para una aplicación exclusiva para subwoofer.

## LED de estado

Potencia | Baja | Media | Alta | Ecualizador



**PWR**

**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

## Detección de frecuencia

**Baja**

20 Hz a 200 Hz

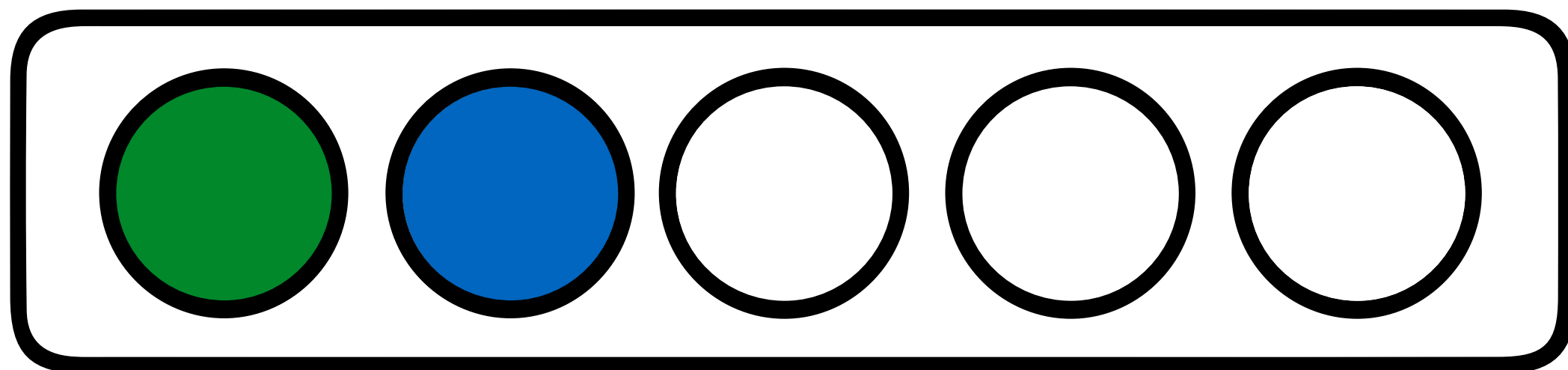
**Media**

200 Hz a 2 kHz

**Alta**

2 kHz a 20 kHz

Solo frecuencias bajas



**PWR**

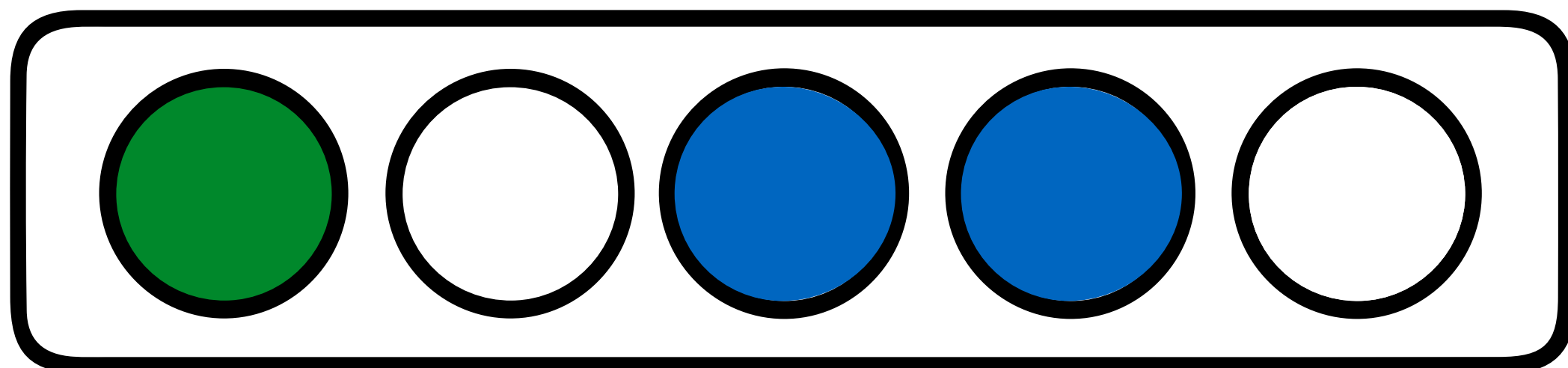
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Solo frecuencias medias y altas



**PWR**

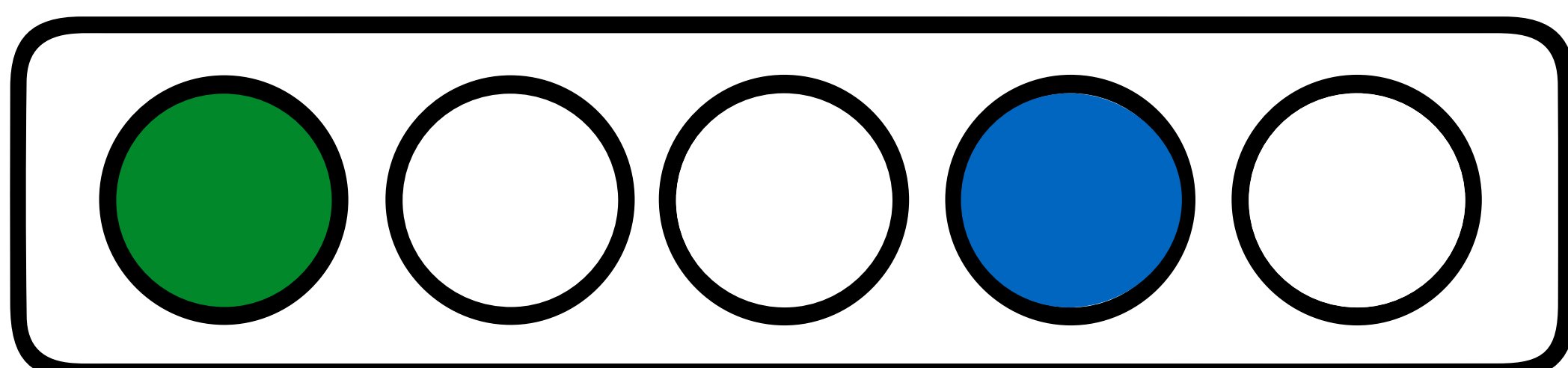
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Solo frecuencias altas



**PWR**

**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

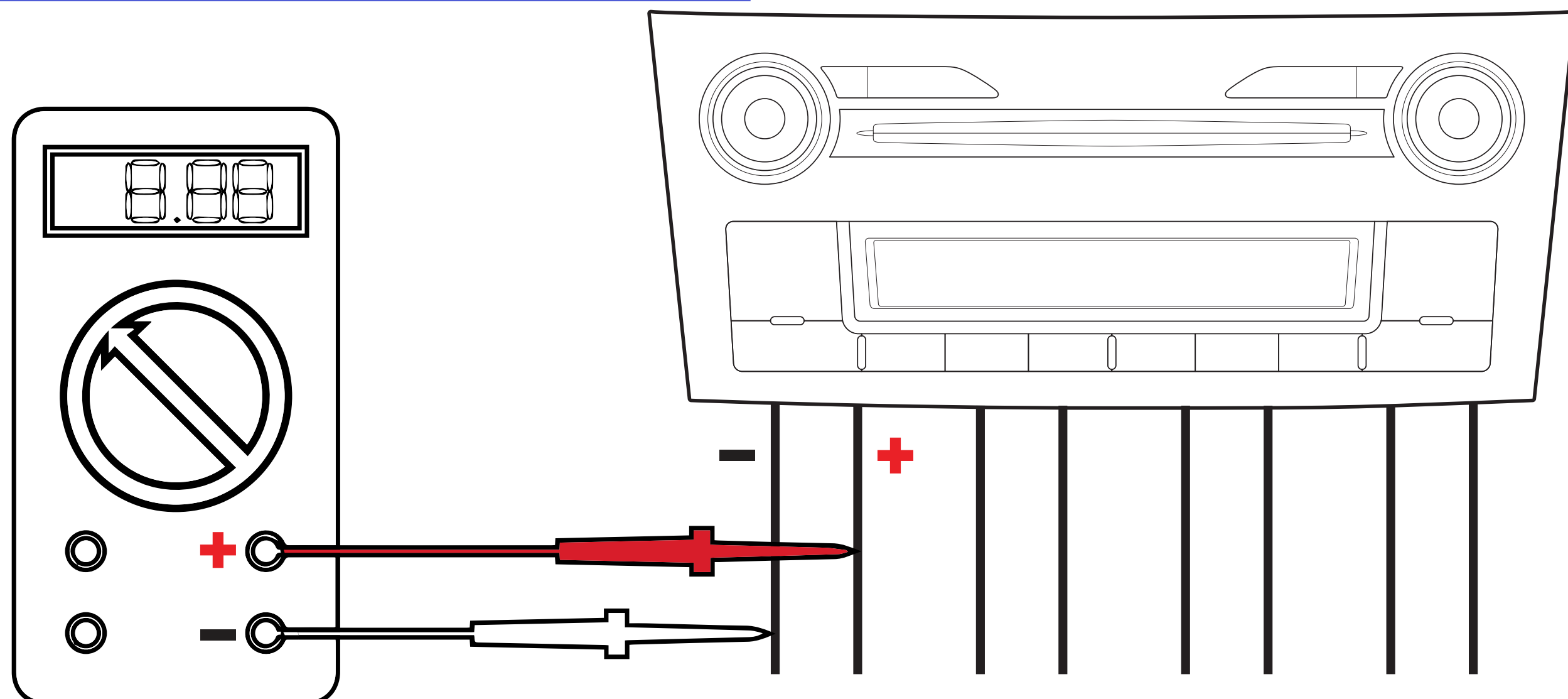
# Configuración del nivel de entrada

Se recomienda probar el voltaje de salida de la unidad de fuente de audio antes de elegir el ajuste de nivel de entrada para determinar si el KEYLOC necesita estar en modo de nivel de entrada ALTO o BAJO. Por lo general, si su señal de entrada proviene de la unidad de fuente de audio, use el ajuste de sensibilidad de nivel de entrada BAJO. Si su señal de entrada proviene de un amplificador de fábrica, utilice el ajuste de sensibilidad de nivel de entrada ALTO. El espectro BAJO puede aceptar 250 mV a 10 V. El espectro ALTO puede aceptar 1 V a 40 V. [Si las herramientas no están disponibles, consulte la página 39.](#) Si no está seguro de cuál es el voltaje de salida, utilice el siguiente proceso:

## Prueba de voltaje de salida de fuente de audio:

Esta le indicará si debe configurar el interruptor de nivel de ENTRADA en ALTO o BAJO. Esto puede realizarse con un multímetro como se usó anteriormente o con un osciloscopio.

Para usar un multímetro, cambie los ajustes en el medidor para medir voltaje de CA. Conecte el polo positivo del medidor al altavoz + y el polo negativo al altavoz -. Aumente la unidad de alimentación para maximizar el volumen de reproducción de un tono de prueba de onda senoidal de 0 dB. Puesto que las unidades de alimentación de fábrica tienen ecualización aplicada a sus salidas, no todas las frecuencias tendrán el mismo voltaje de salida. Debido a lo anterior, sugerimos hacer esta prueba con una pista de barrido de 20 Hz a 20 kHz. Esta pista barrerá de 20 Hz a 20 kHz para permitirte encontrar el voltaje más alto en toda la banda de audio y puede descargarse desde <https://www.kicker.com/test-tones>.

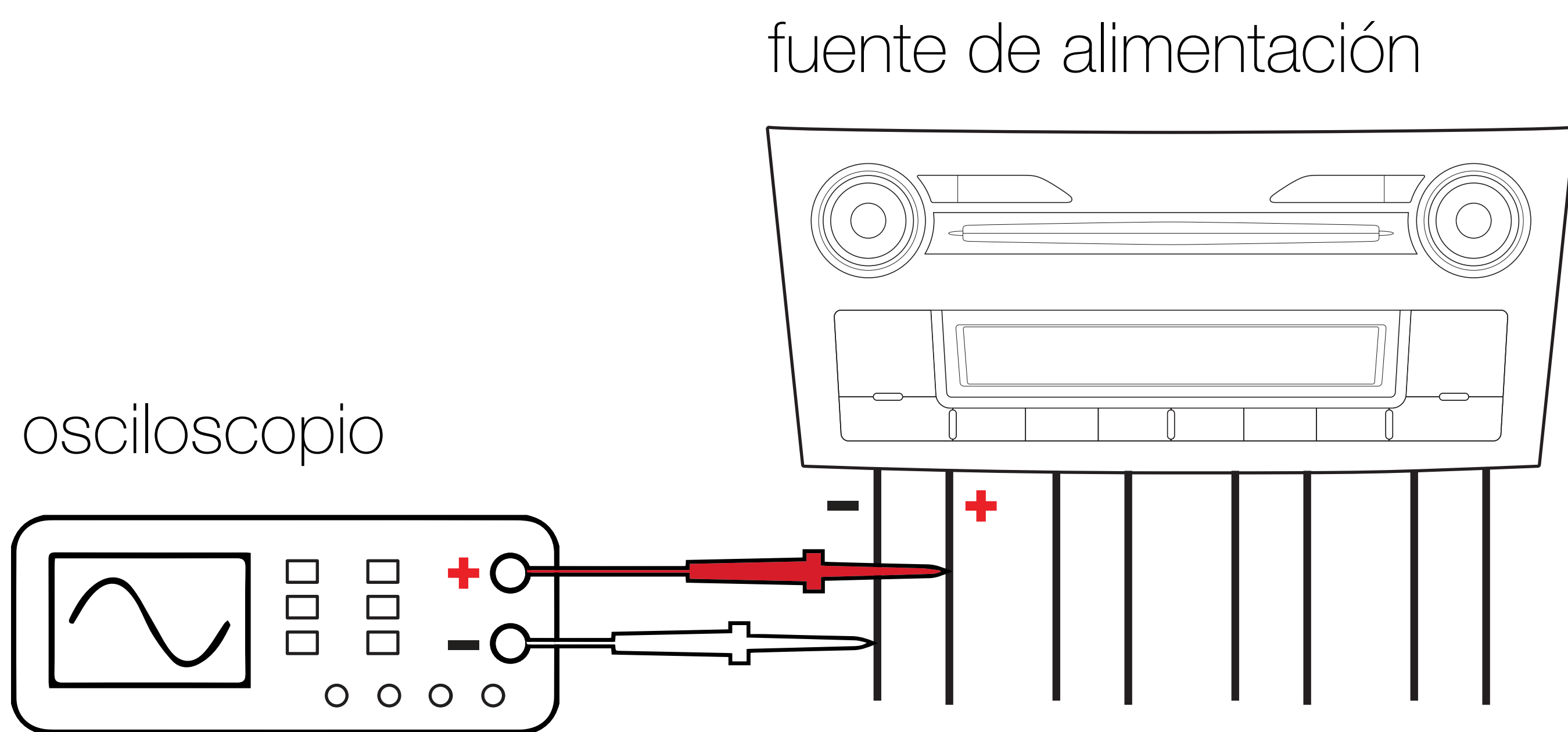


**Prueba opcional para el punto de recorte en una fuente de audio con un osciloscopio:** Esta prueba le indicará el punto para establecer el control de volumen de la unidad de alimentación de fábrica durante el proceso de configuración del KEYLOC. Esto puede usarse en vez del proceso anterior con el multímetro para saber si el interruptor de nivel INPUT debe colocarse en HI (alto) o LO (bajo).

**IMPORTANTE: ¡Si la señal proveniente de la unidad de alimentación de fábrica presenta recortes, el proceso de configuración del KEYLOC no fijará la señal de forma apropiada!**

Si tiene un osciloscopio, use el siguiente método para obtener los mejores resultados en el primer intento. Si no tiene acceso a un osciloscopio, diríjase a Restauración de señal en la página\*.

*NOTA: No realice esta prueba con los altavoces de fábrica conectados, y asegúrese de que los cables del altavoz no estén cortocircuitados.*

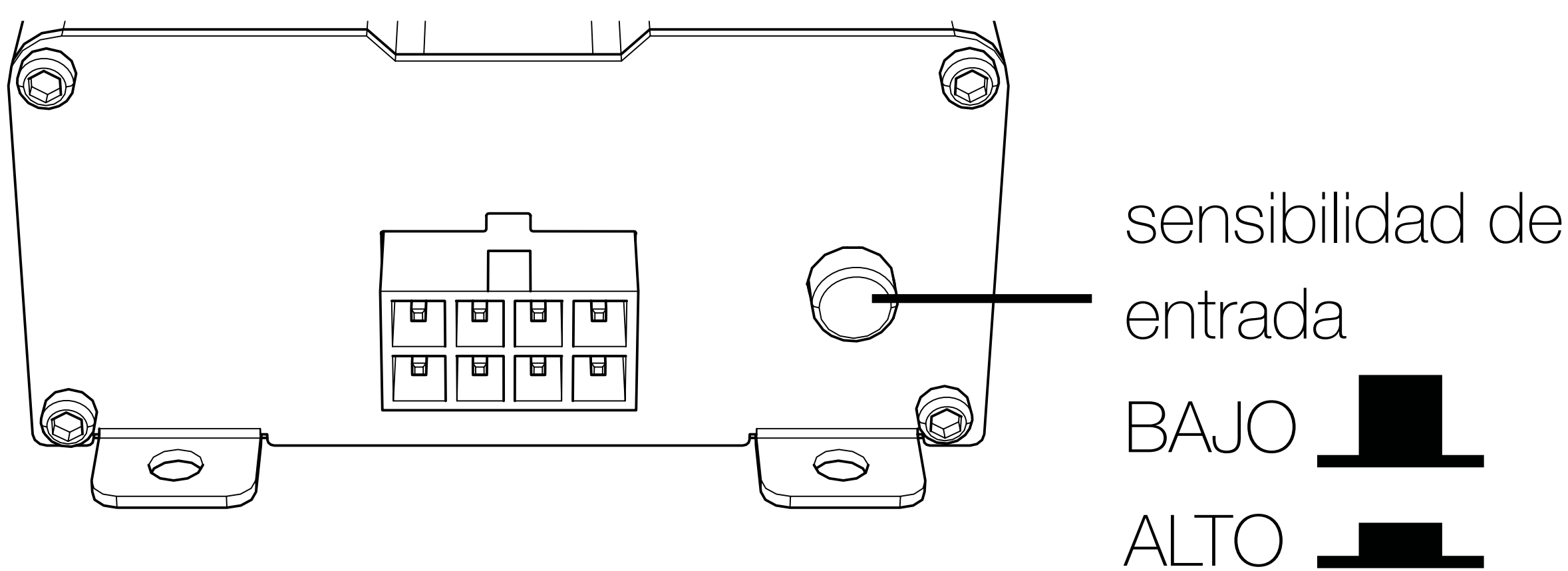


- 1.** Conecte las clavijas de su osciloscopio a los cables (+) y (-) del altavoz como se muestra.
- 2.** Configure el osciloscopio para que lea voltaje de CA.
- 3.** Configure los controles de tono en el menú de control de su unidad de alimentación de fábrica a 0 o a su posición neutral.

4. Una vez que esté lista su prueba del equipo, reproduzca la pista de barrido de 20 Hz a 20 kHz.
5. Suba el volumen de la unidad de alimentación hasta que observe el recorte de la forma de onda (esto es cuando las cimas y los fondos de las ondas sinusoidales comienzan a interrumpirse).
6. Reduzca el volumen uno o dos clics a partir de ese punto. Considere el voltaje de CA indicado, y el nivel de volumen indicado en la unidad de alimentación de fábrica.
7. Disminuya el volumen INMEDIATAMENTE a un nivel bajo.

Esta configuración de volumen representa su nivel de salida máxima "limpia" en la fuente de audio de fábrica. Use esta configuración de volumen para el paso de corrección de señal que sigue. Indique a su cliente que la configuración de volumen por encima de este nivel generará distorsión en la ruta de audio y no sonará tan nítido como por debajo de este nivel de volumen.

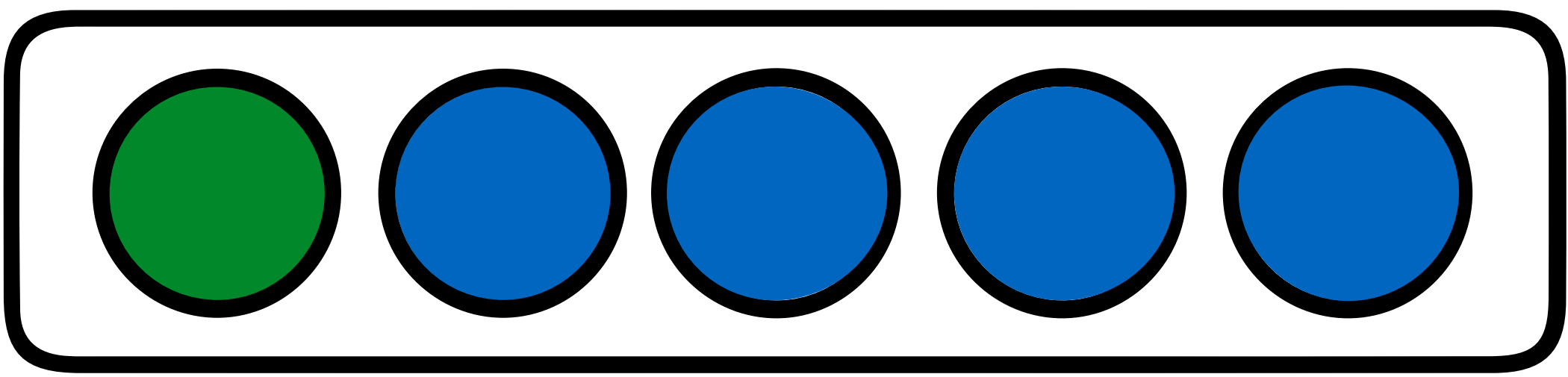
*NOTA: Si el voltaje medido en esta prueba es mayor que 10 V AC, DEBE configurar el interruptor de nivel de entrada a HI (alto). Si el voltaje es menor que 1 V AC, DEBE configurar el interruptor de nivel de entrada a LO (bajo).*



En el espectro de configuración LO, hay una carga de 60  $\Omega$  aplicada para usarse con los radios inteligentes más nuevos que interrumpen sus salidas si no detectan un altavoz conectado a la unidad de alimentación. Si es necesario cargar una unidad de alimentación que tenga un voltaje de salida superior a 10 V, use los productos KISLOAD en vez de las resistencias de carga integradas de KEYLOC.

# Restauración de señal

**Corrección de señal:** Este proceso de 12 pasos usa el DSP interno de KEYLOC para corregir la ecualización de fábrica, el retardo de tiempo o el procesamiento de fases. En la mayoría de las aplicaciones toma entre 5 y 10 minutos completarlo. Este proceso requiere que sea capaz de ver las luces LED de estado claramente, así como acceder a los ajustes de ganancia de ENTRADA y SALIDA, el interruptor HI/LO y el botón KEY en el KEYLOC.



**IMPORTANTE:** Para realizar este paso, si aún no las ha descargado necesitará, tres pistas de [www.kicker.com/test-tones](http://www.kicker.com/test-tones):

**GainMatch**

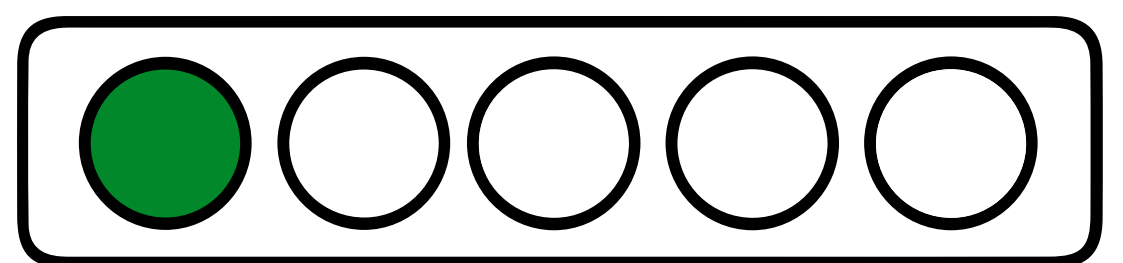
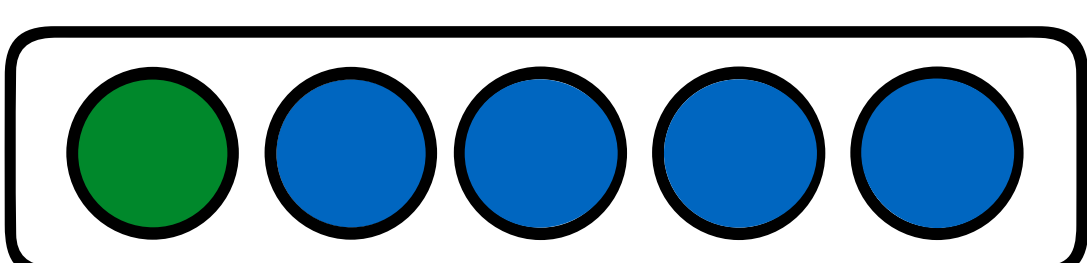
**NoiseFloor**

**FullTest**

Este es el orden en el que usará estos archivos, así que es el orden en que debería usarlos cuando los guarde en una memoria USB o los grabe en un CD de audio.

*NOTA: Existen archivos disponibles tanto en MP3 como en WAV.*

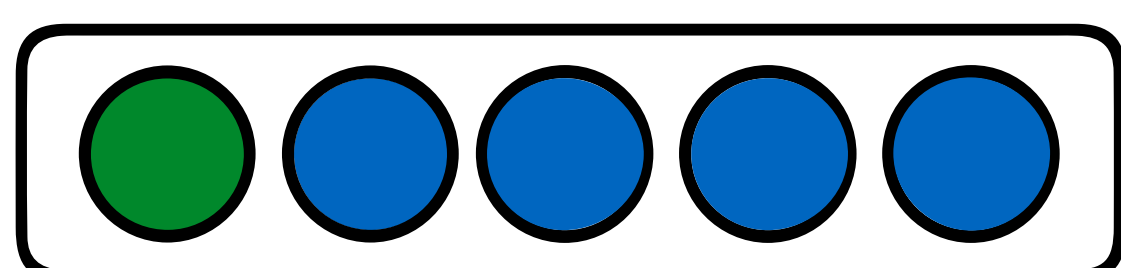
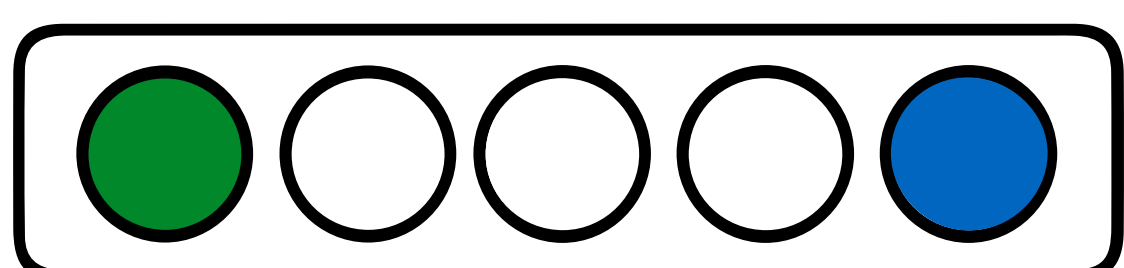
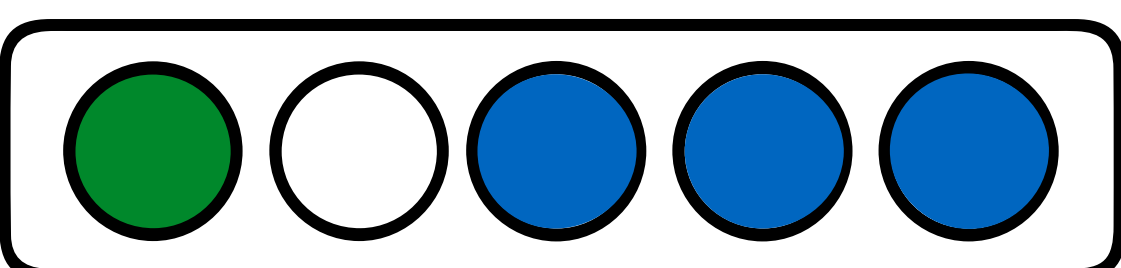
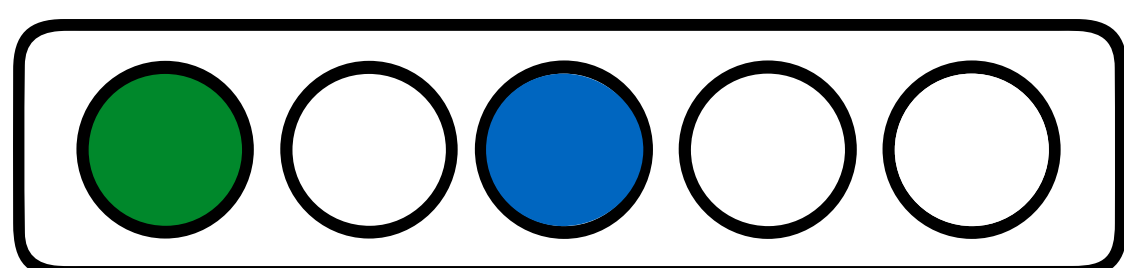
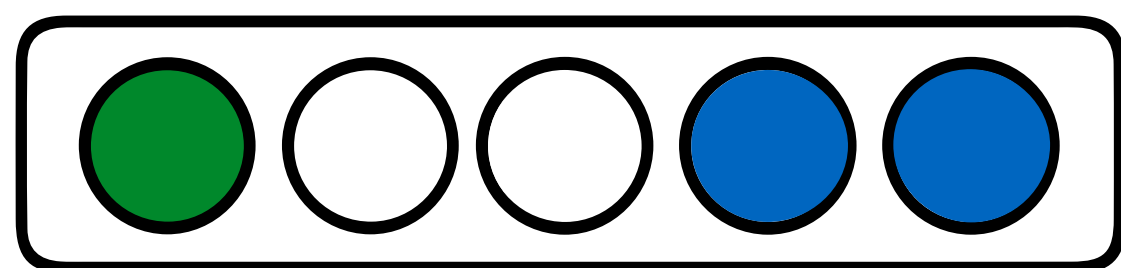
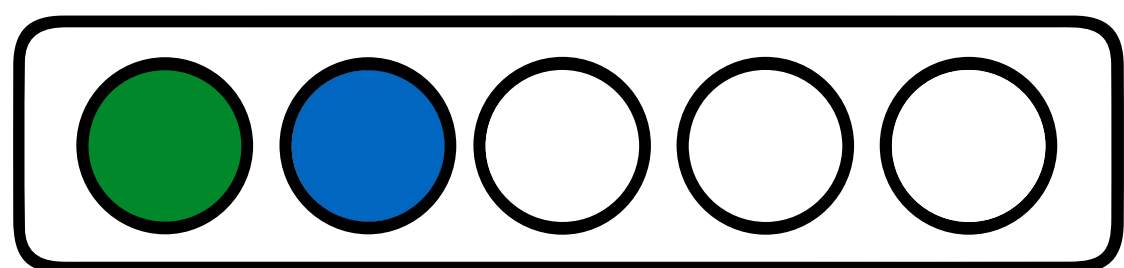
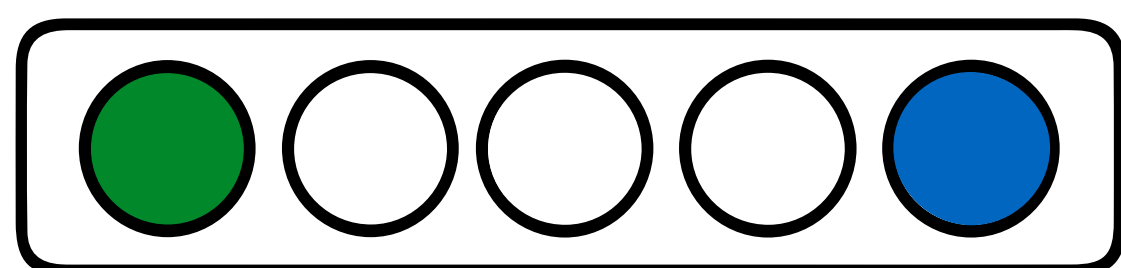
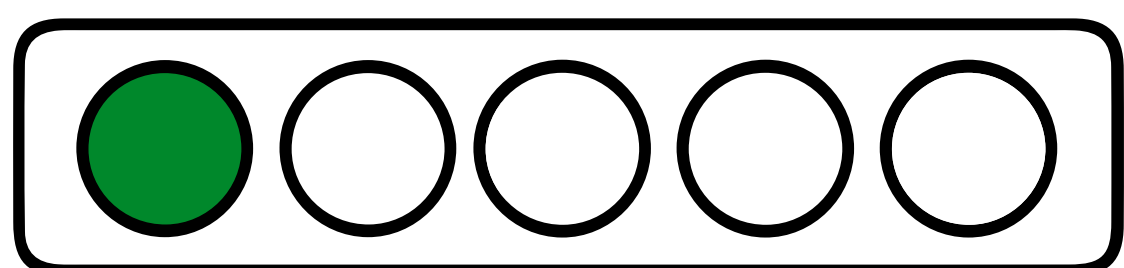
*NOTA: Si presiona el botón KEY en el momento incorrecto durante este proceso, obtendrá un código de error y todas las LED azul parpadearán. Si esto sucede, mantenga presionado el botón KEY para salir del proceso, y después comience nuevamente desde el principio.*



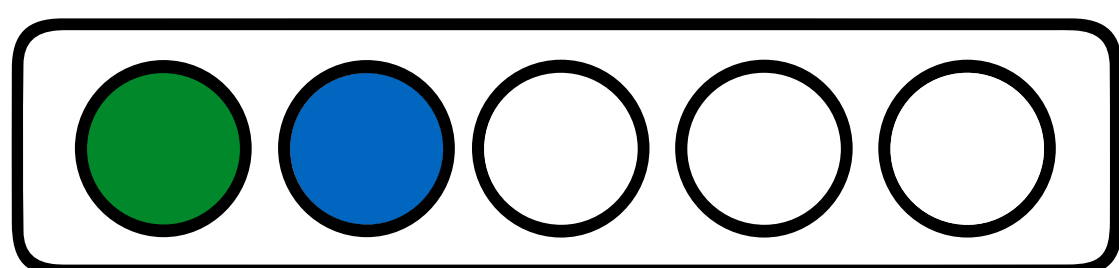
NOTA: Al inicio de este proceso, las salidas del KEYLOC están silenciadas. Al final de este proceso, el KEYLOC comenzará a transmitir audio.

## ¡Disminuya el ajuste de ganancia de SALIDA!

1. Disminuya los ajustes de GANANCIA DE ENTRADA y GANANCIA DE SALIDA, girando completamente hacia la izquierda.
2. Establezca el control de volumen de la unidad de alimentación de fábrica: colóquelo en el nivel de volumen máximo nítido que no se recorte como se confirmó en los pasos anteriores. Si no realizó la prueba para detectar el recorte, establezca el volumen de radio al 75%.
3. En el menú de audio de la unidad de alimentación de fábrica, confirme los controles de Bajo, Agudo, Balance y Atenuador, y todos los controles del Ecualizador, todos ajustados a 0 o a su posición neutral. Desactive todos los ajustes como volumen compensado por velocidad, o cualquier procesamiento de audio que no tenga intención de utilizar con el sistema mejorado.
4. Mantenga presionado el botón KEY durante 8 segundos. Los LED pasarán de 1 a 4, y entonces se iluminará el 2, 1+2, 1+2+3 y después todos del 1 al 4.



**5.** Suelte el botón KEY. El LED 1 se iluminará; los LED 2-4 se apagarán. Ahora se encuentra en el modo de ajuste de ganancia del KEYLOC.



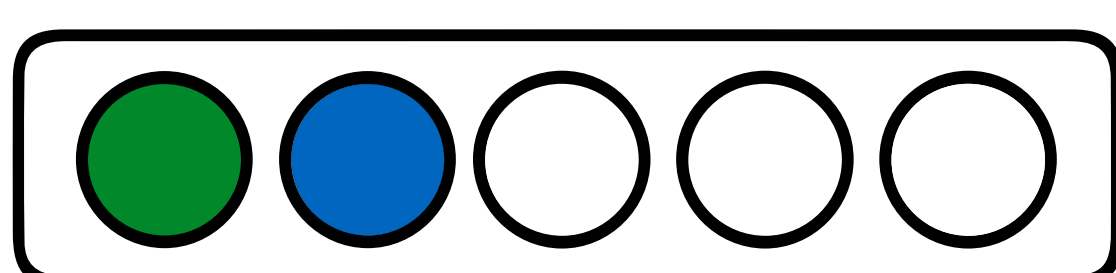
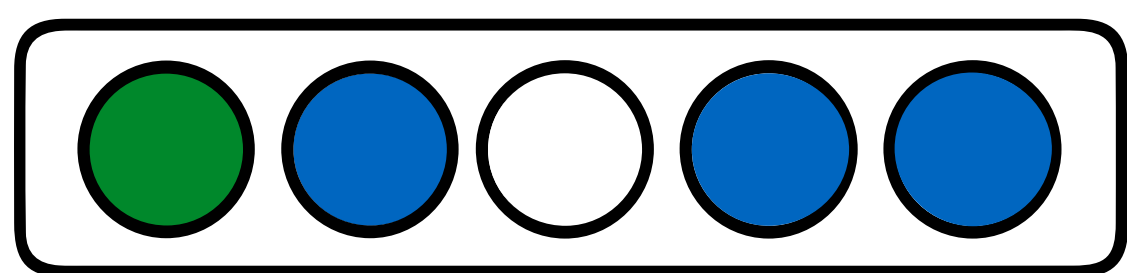
**6.** Reproduzca la pista GainMatch.

**7.** Lentamente gire el botón de ganancia de ENTRADA a la derecha hasta que el LED 3 o 4 se enciendan. Una vez que lo hagan, lentamente gire en sentido contrario la perilla hasta que ambos LED 3 y 4 se apaguen.

*Observe atentamente ambos LED durante 10 segundos, frecuentemente se iluminarán de nuevo y esto significa que debe girar la perilla a la izquierda un poco más hasta que ambos LED permanezcan apagados durante 10 segundos completos. Si ambos LED permanecen encendidos en todo momento o permanecen apagados en todo momento independientemente del ajuste de ganancia, revise si la posición del botón HI/LO está configurada en el ajuste correcto de acuerdo con el voltaje de salida de la unidad de alimentación. Si permanecen apagados en cualquier posición del botón HI/LO, revise sus conexiones.*

LED 3 y/o 4 encendidos

LED 3 y/o 4 apagados



Una vez que ambos LED 3 y 4 dejen de parpadear ha configurado apropiadamente la sensibilidad de ENTRADA.

**8.** Detenga la pista: GainMatch y después reproduzca la pista: Noisefloor

**9.** Presione el botón KEY. La LED 1 comenzará a parpadear. Al detectarse la pista Noisefloor, la LED1 dejará de parpadear y la LED2 comenzará a parpadear.

**10.** Reproduzca la pista: FullTest. Durante la reproducción de la pista, verá que los LED pasan del LED1 al LED4. La pista FullTest dura 22 minutos para adaptarse a la mayoría de las aplicaciones, aunque la mayoría de las correcciones requerirán solo entre tres y ocho minutos. Esto es lo que puede esperar durante la prueba.

- a.** El LED 2 estará fijo entre 10 y 20 segundos después (primer barrido de corrección del ecualizador)
- b.** El LED 4 estará fijo entre 30 y 90 segundos (segundo barrido de corrección del ecualizador)
- c.** El LED 4 estará fijo entre 30 y 90 segundos (barrido final del ecualizador)
- d.** El LED 3 y 4 se iluminarán entre 30 y 240 segundos (detección de pasatodo y retardo de tiempo)
- e.** Los LED comenzarán a parpadear una vez que el KEYLOC haya reunido datos suficientes y procese los resultados de la prueba.

**11.** Los LED avanzarán y retrocederán cuando el KEYLOC complete sus cálculos, y el audio comenzará a transmitirse. Presione el botón KEY para salir del modo de configuración.

**12.** El LED 4 se encenderá para indicar que está ejecutándose la corrección del ecualizador. Los LED 1 a 3 se encenderán para indicar los rangos de frecuencia disponibles.

Para activar y desactivar la corrección del ecualizador, presione una vez el botón KEY. Si el LED4 está encendido, se está ejecutando la corrección del ecualizador. Si el LED 4 está apagado, no se está ejecutando la corrección del ecualizador.

Para restablecer la configuración de fábrica del KEYLOC: ingrese al menú principal manteniendo presionado el botón KEY durante 6 segundos. Verá que los LED van de 1 a 4. Suelte el botón KEY; se encenderá el LED 1. Haga clic en el botón KEY hasta que se ilumine el LED 3. Presione el botón KEY hasta que todos los LED estén iluminados. Suelte el botón KEY y la unidad se reiniciará. Su KEYLOC ahora tiene nuevamente la configuración de fábrica.

# Códigos de error

Si el LED de encendido y cualquier combinación de LED comienza a parpadear, esto indica un error en el proceso de configuración. Presione el botón KEY para restablecer el dispositivo.

## **LED 1, 2, 3, 4: ENCENDIDOS**

No se puede encontrar la pista NoiseFloor. Esto indica que hay muchas señales o que son muy ruidosas. Esto normalmente ocurre cuando la pista Noise Floor no se reproduce antes de iniciar el Paso 7.

## **LED 1, 3, 4: ENCENDIDOS**

No se puede interpretar la respuesta de frecuencia. Esto generalmente indica que la entrada está recortada o que es demasiado ruidosa.

## **LEDs 2, 3, 4: ENCENDIDOS**

No hay suficiente señal válida para corregir. El KEYLOC necesita al menos 2 octavas de audio sin crossover para procesar correctamente.

## **Navegar por el menú:**

Al finalizar el proceso de configuración automática, podrá navegar por el menú del KEYLOC con el botón KEY y los LED. Para ingresar al menú, mantenga presionado el botón KEY durante 4 segundos. Verá que los LED van de 1 a 4, suelte el botón KEY. Presione rápidamente el botón KEY para ver las opciones del menú:

## **LED1: pasa todo o temporización desactivados ENCENDIDO/APAGADO**

Luz encendida fija: la corrección de temporización está activa

Parpadeo: Retardo de tiempo/pasa todo anulado

*Mantenga presionado el botón KEY durante 2 segundos para activar y desactivar el ENCENDIDO/APAGADO*

## LED 2: estado de ajuste de ganancia

El LED 2 indica el estado de ajuste de ganancia del canal izquierdo/derecho.

Sólido: Encendido

Parpadeo: Apagado

## LED 3: restablecer el KEYLOC

Mantenga presionado el botón KEY durante 10 segundos

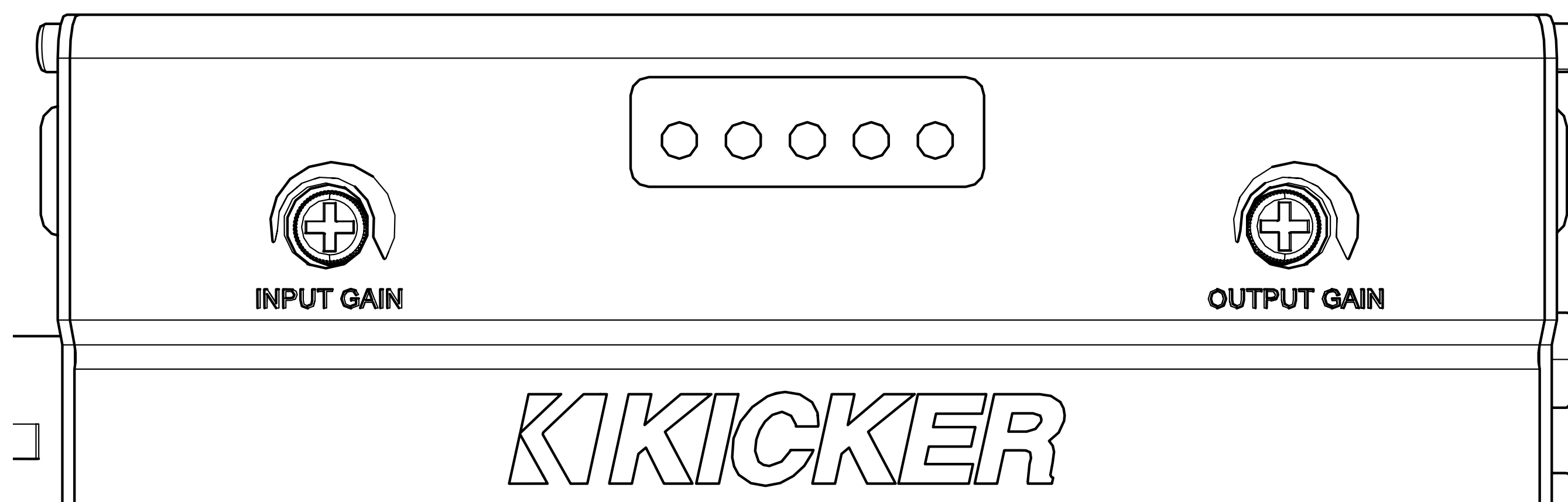
## LED 4: salir del menú

Para salir del menú, mantenga presionado el botón KEY durante 1 segundo

# Conversión de salida de línea

Una vez que la configuración automática esté completa, utilice la ganancia de salida para sincronizar el voltaje de salida del KEYLOC con el voltaje de sensibilidad de entrada de su amplificador. Si no está utilizando componentes electrónicos con capacidad de sincronización de ganancia o un voltímetro/multímetro, tratar de escuchar la distorsión audible es siempre la siguiente mejor forma de fijar su ganancia.

La mejor práctica siempre es enviar una señal de alto voltaje a su amplificador cuando sea posible. Para fijar la ganancia de salida, gire la ganancia de salida de KEYLOC y la ganancia de entrada de su amplificador totalmente hacia abajo. Cuando esté reproduciendo audio, gire la ganancia de salida de KEYLOC hacia arriba hasta que obtenga el nivel de volumen deseado o comience a escuchar distorsión; si esto sucede, reduzca la ganancia de salida hasta que la distorsión desaparezca.



# Resolución de problemas

---

Si el KEYLOC se congela o atasca durante el cálculo de algoritmos, o no funciona o produce un código de error, compruebe primero las cosas obvias tales como fusibles fundidos, conexión de cableado mala o incorrecta, configuración incorrecta del control de ganancias, etc.

## Consejos para la CONFIGURACIÓN:

- 1.** Si tiene problemas para obtener una respuesta fluida del ecualizador en un análisis en tiempo real, vuelva y verifique que la sincronización de **GANANCIA DE ENTRADA** del KEYLOC esté correctamente configurada. Si hay filtros de picos altos en su análisis, puede tomar dos o tres barridos de la pista **GAIN MATCH** para asegurar una sincronización de ganancia adecuada (se recomienda esperar entre 10 y 15 segundos para asegurarse de que los LED de sincronización de ganancia no están parpadeando). Si todavía hay un problema en el que la respuesta de frecuencia no se corrige por completo, se recomienda reducir la ganancia de entrada a  $\frac{1}{4}$  de giro y ejecutar el proceso de configuración de KEYLOC de nuevo.
- 2.** Si el problema persiste, es muy probable que la salida de su unidad de fuente esté recortada. Utilice la pista **GAIN SWEEP** y un osciloscopio en la salida de la unidad fuente para verificar que la señal que proviene de la unidad fuente no se esté recortando. Si hay algún recorte, disminuya lentamente el volumen en la unidad fuente hasta que se haya eliminado el recorte.
- 3.** En la mayoría de los sistemas de posventa en los que no utilizará un procesador digital de señales (DSP) totalmente activo después del KEYLOC en la cadena de señales, probablemente desee desactivar la función Pasa todo/Tiempo de retardo de Defeat para obtener la mejor imagen estéreo. [Consulte la página 43.](#)
- 4.** Para mantener el noise floor (siseo) bajo, hemos diseñado el KEYLOC para no agregar más de 18 dB de ganancia a cada frecuencia. En la mayoría de las aplicaciones, esto debería corregir la respuesta de frecuencia a una respuesta casi lineal de +/- 1.5 dB en las bandas de frecuencia disponibles.
- 5.** Durante el proceso KEY, si accidentalmente presionó el botón KEY antes de reproducir la pista NOISE FLOOR, el KEYLOC se cerrará por completo y todas los LED comenzarán a parpadear. Luego debes presionar el botón KEY para salir del proceso KEY. Vuelva a ingresar al proceso KEY para comenzar de nuevo.

**¿Sin energía?** Con un medidor de voltaje en ohmios (VOM) compruebe lo siguiente: el terminal de energía de voltaje **1**+12 (debe leer +12 V a +16 V) **2**El terminal de encendido remoto (debe leer +12 V a +16 V) **3**Verifique la polaridad invertida y las conexiones a tierra **4**Conecte el terminal a tierra para una conductividad adecuada.

**¿Con energía pero sin señal?** Verifique lo siguiente: **❶** conexiones RCA **❷** Pruebe la señal de la fuente de audio, ya sea mediante un dispositivo de salida "verificado" u otro medio.

**¿Salida baja o sin salida?** **❶** Compruebe los controles de balance y atenuador en la unidad fuente. **❷** Compruebe el RCA (o la entrada del altavoz) y las conexiones de salida del altavoz. **❸** Compruebe el nivel de volumen en su unidad fuente, lo que incluye el nivel de volumen de cualquiera de los teléfonos o reproductores de MP3 conectados.

**¿El KEYLOC está congelado o atorado en el procedimiento de operación?** **❶** Alterne la potencia **❷** Restablecer el control remoto **❸** Restablecer el KEYLOC

**¿El alternador emite un sonido agudo con las RPM del motor?** **❶** Compruebe que el cable de RCA (o de la entrada del altavoz) no esté dañado **❷** Revise el enrutamiento del cable de RCA (o de la entrada del altavoz) **❸** Verifique que la unidad fuente esté puesta a tierra correctamente **❹** Compruebe los ajustes de ganancia y disminúyalos si están configurados demasiado alto.

**PRECAUCIÓN:** Cuando arranque el vehículo con puente, asegúrese de que las conexiones hechas con los cables de arranque sean correctas. Las conexiones incorrectas pueden provocar que se fundan los fusibles, así como fallas de otros sistemas críticos del vehículo.

Si tiene más preguntas sobre la instalación o el funcionamiento de su nuevo producto KICKER, consulte al distribuidor de KICKER autorizado donde realizó la compra. Para obtener más asesoría sobre la instalación, haga clic en la pestaña SUPPORT (Soporte) en la página de inicio de KICKER, **www.KICKER.com**. Elija la pestaña TECHNICAL SUPPORT (soporte técnico), luego el tema que le interese y descargue o revise la información correspondiente. Envíe un correo electrónico a support@KICKER.com o llame al Servicio Técnico al (405) 624-8583 si tiene preguntas específicas o si no ha recibido respuestas a sus preguntas.

# Table des matières

---

Présentation .....	48
Avant de commencer .....	49
Caractéristiques techniques .	50
Caractéristiques .....	51
Installation .....	52
Montage .....	52
Câblage .....	53
Configuration .....	56
Réglage du niveau d'entrée..	59
Restauration du signal.....	62
Codes d'erreur .....	66
Conversion de sortie ligne....	67
Dépannage .....	68

# Présentation

---

## **AVERTISSEMENT IMPORTANT RELATIF À LA SÉCURITÉ**

UN FONCTIONNEMENT CONTINU ET PROLONGÉ D'UN AMPLIFICATEUR EN DISTORSION OU EN SATURATION PEUT PROVOQUER LA SURCHAUFFE DE VOTRE SYSTÈME AUDIO, UN POTENTIEL DÉPART D'INCENDIE ET SÉRIEUSEMENT ENDOMMAGER VOS COMPOSANTS ET/OU VOTRE VÉHICULE. L'AMPLIFICATEUR A BESOIN D'UN ESPACE DE VENTILATION LIBRE DE 10 CM (4 POUCES) MAXIMUM. LES CAISSONS DE GRAVES DOIVENT ÊTRE MONTÉS AVEC UN ESPACE D'AU MOINS 2,5 CM (1 POUCE) ENTRE L'AVANT DU HAUT-PARLEUR ET N'IMPORTE QUELLE SURFACE. LES PRODUITS KICKER PEUVENT PRODUIRE DES NIVEAUX SONORES SUSCEPTIBLES D'ENDOMMAGER L'OUÏE DE FAÇON IRRÉVERSIBLE ! L'AUGMENTATION DU VOLUME D'UN SYSTÈME JUSQU'À UN NIVEAU PRÉSENTANT UNE DISTORSION AUDIBLE ENDOMMAGE D'AVANTAGE L'OUÏE QUE L'ÉCOUTE D'UN SYSTÈME SANS DISTORSION AU MÊME VOLUME. LE SEUIL DE LA DOULEUR EST TOUJOURS LE SIGNE QUE LE NIVEAU SONORE EST TROP ÉLEVÉ ET RISQUE D'ENDOMMAGER L'OUÏE DE FAÇON IRRÉVERSIBLE. RÉGLEZ LE VOLUME EN FAISANT PREUVE DE BON SENS.

Le révolutionnaire KEYLOC n'est pas un convertisseur de sortie ligne (LOC) standard. En plus de vous fournir un signal de niveau préamplificateur pouvant être utilisé avec les amplificateurs du marché secondaire, le KEYLOC révolutionne l'intégration audio dans les systèmes OEM. Le KEYLOC fait cela par un processus de réglage manuel détectant automatiquement la réponse en fréquence disponible du signal d'entrée. Il détecte aussi les filtres passe-tout et délais et supprimera les réglages d'usine pour vous permettre de retrouver un signal utilisable pleine gamme.

Ce convertisseur dynamique équipé d'un processeur de signal numérique (DSP) élimine la coloration et le filtrage présents dans le contenu sonore configuré en usine, tout en rectifiant et en optimisant les fréquences disponibles. Vous pouvez ainsi vous consacrer pleinement au réglage de votre système sonore en toute simplicité et en toute confiance, en sachant que vous travaillez avec un signal non altéré.

Grâce à un processus simple de détection et d'étalonnage pas-à-pas, l'installation de votre système externe va être grandement facilitée, avec un résultat clairement audible !

# Avant de commencer

Vous devrez télécharger plusieurs pistes audio sur Kicker.com pour tirer le maximum du KEYLOC.

Veuillez utiliser le lien suivant

<https://www.kicker.com/test-tones> pour télécharger ces pistes :

- Full test
- Gain Match
- Noise floor

Pistes facultatives :

- Pink Noise
- 20Hz - 20kHz sweep track

# Caractéristiques techniques

**Modèle :**

**KEYLOC**

Sortie nominale par canal

1 KHz @ 14,4 V,  $\leq 1\%$  THD+N 10 V

Longueur [po, cm]

5-1/2, 14

Hauteur [po, cm]

1-3/8, 3,5

Largeur [po, cm]

2-3/4, 7,1

Réponse en fréquence

20 Hz–20 kHz

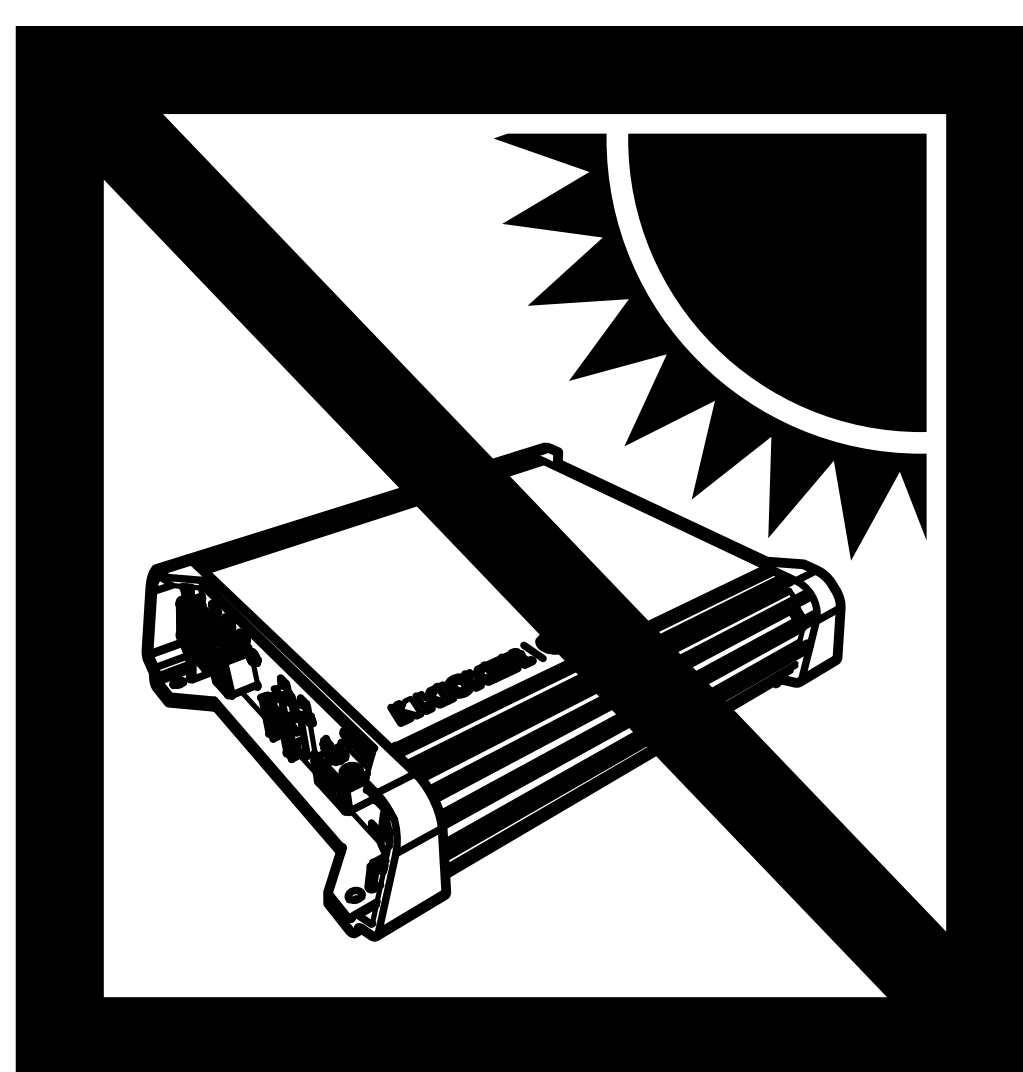
Rapport signal/bruit

$> 90$  dB, niveau de puissance acoustique pondéré A

Sensibilité d'entrée

Lo : 250 mV–10 V - Charge fixe de 60  $\Omega$

Hi : 1 V–40 V



# Caractéristiques

---

Le KEYLOC est un convertisseur de sortie ligne active basé sur un DSP 2 canaux possédant les fonctions suivantes.

**Allumage automatique :** allumage de l'entrée télécommande par décalage CC, et allumage de la sortie télécommande (100 mA) pour allumer d'autres produits.

**Correction de la réponse en fréquence :** lisse la réponse en fréquence de deux canaux depuis votre unité source via la correction d'égalisation. Cela peut régler les égalisations avec des Q allant de 0,5 à 10 avec jusqu'à +/- de 12 dB d'amplification ou de coupure.

**Suppression du délai d'usine :** allant de 0,06 mS à 10 mS, l'algorithme est précis jusqu'à 0,06 mS.

**Suppression du filtre passe-tout :** le KEYLOC peut corriger jusqu'à trois filtres passe-tout sur un canal. Les filtres passe-tout peuvent avoir un Q allant de 0,5 à 3,5, tant qu'ils n'interagissent pas avec la phase de l'autre filtre passe-tout.

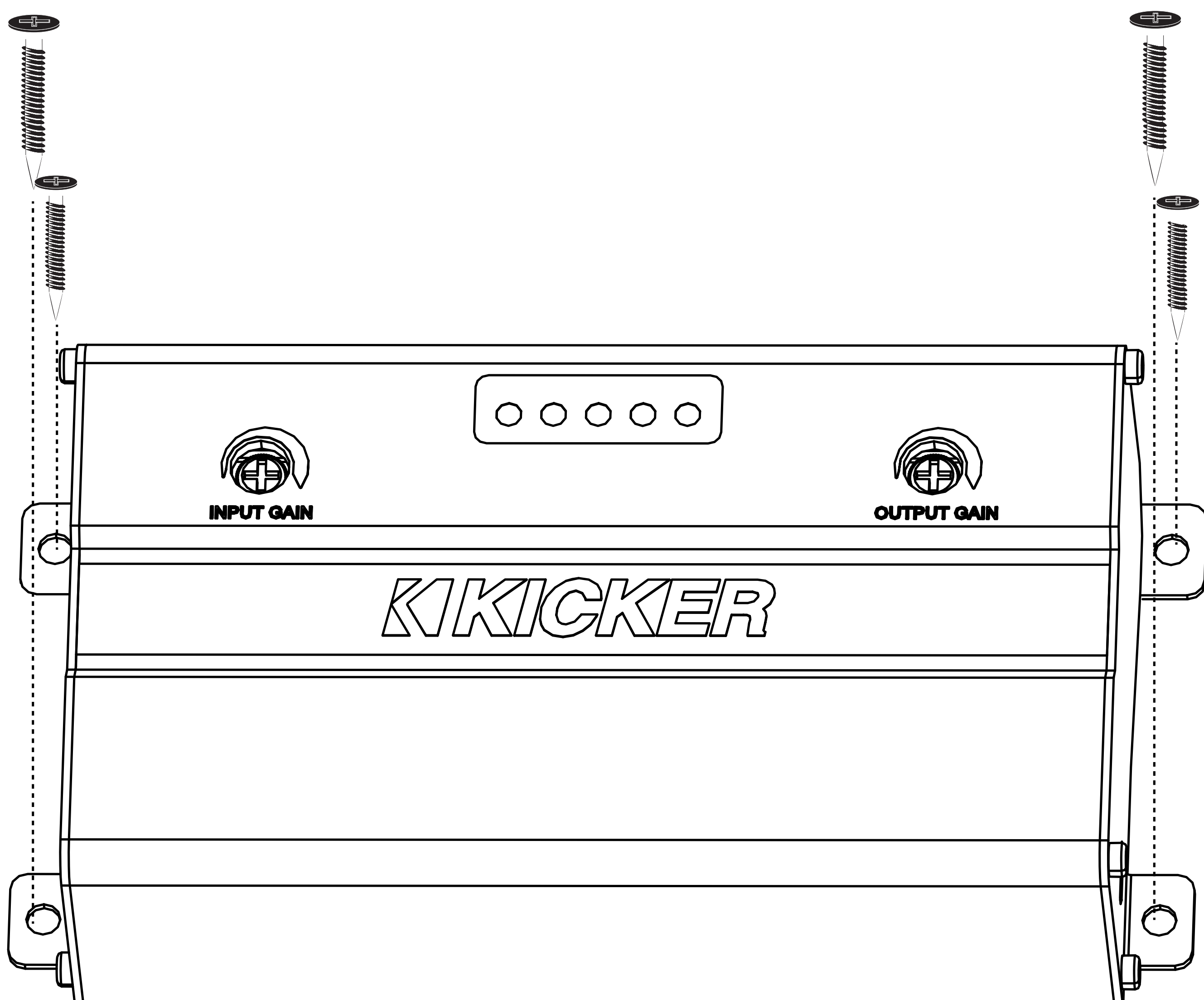
**Détection de la fréquence passive :** avant d'exécuter le processus de configuration du KEYLOC, il est en mode de détection de la fréquence passive. Vous pouvez utiliser ce mode pour détecter quelle bande de fréquences est disponible sur les sorties haut-parleur données auxquelles le KEYLOC est raccordé.

# Installation

## Montage

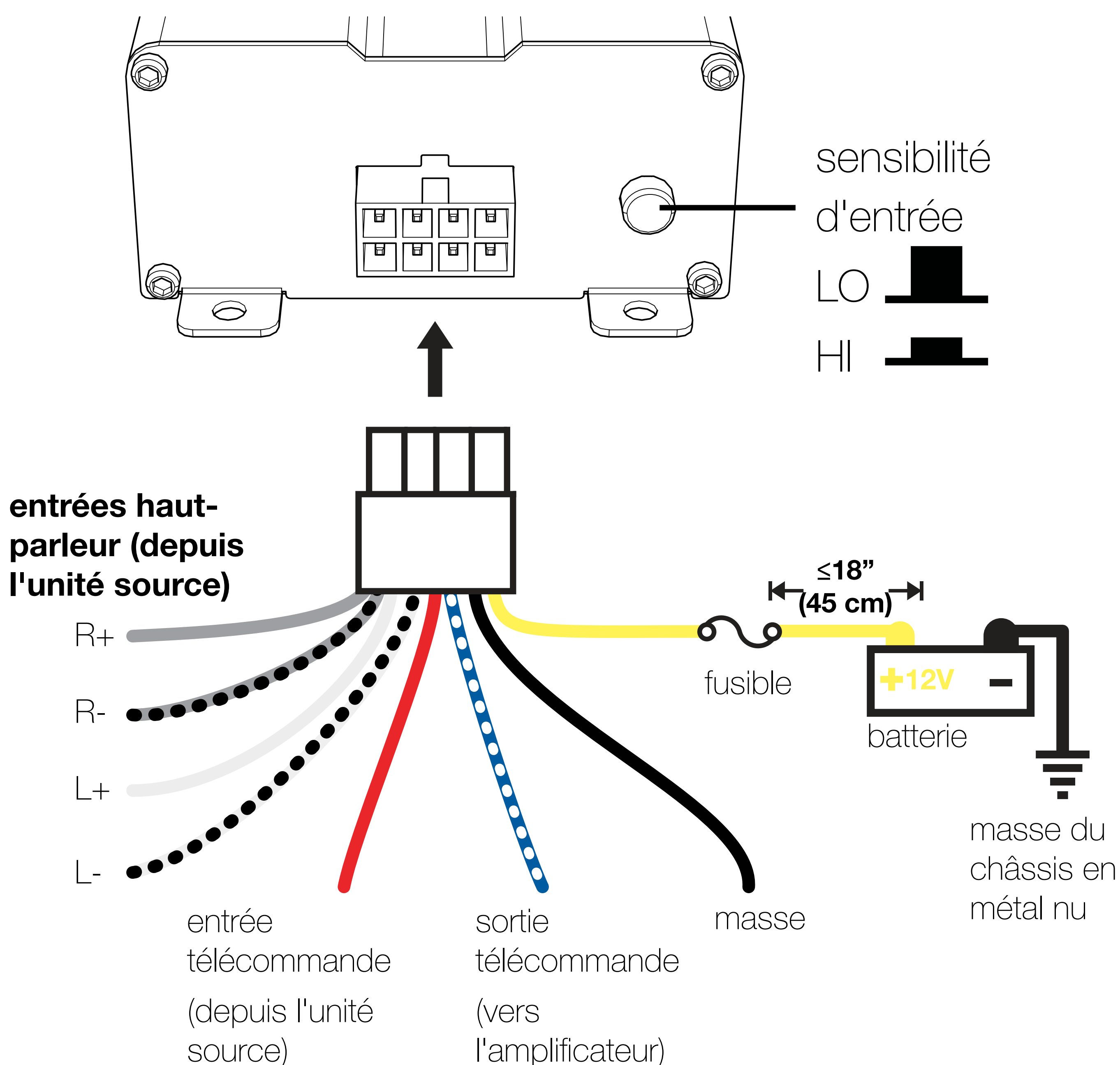
Choisissez de monter le KEYLOC à un emplacement ne présentant aucune faiblesse de structure.

Assurez-vous que les points de perçage des vis ne sont obstrués par aucun élément. Si possible, montez le KEYLOC derrière le tableau de bord ou dans l'habitacle climatisé. Percez quatre trous avec un foret de 3 mm (7/64 pouces) et utilisez les vis n° 8 fournies pour effectuer le montage.

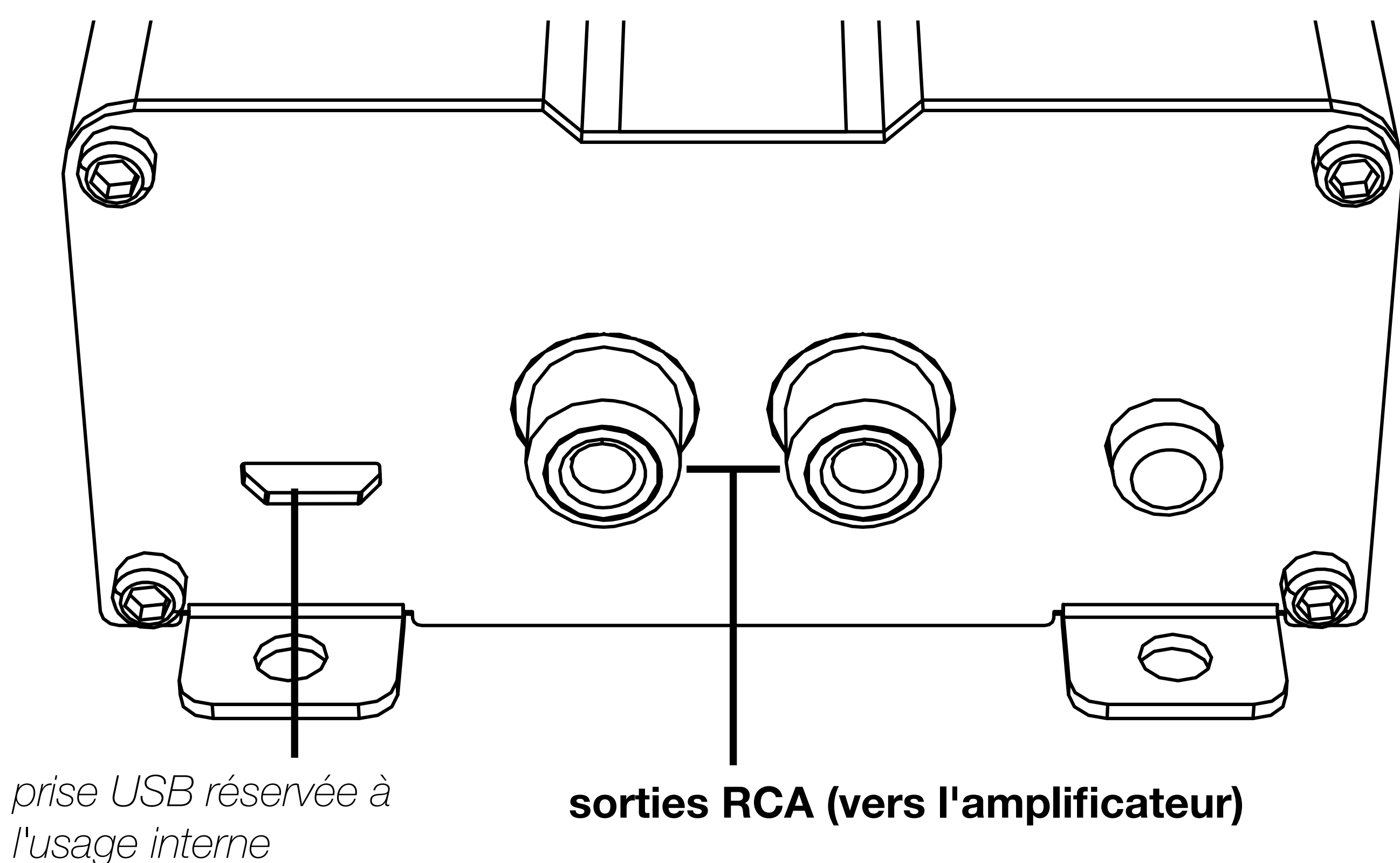


# Câblage

Débranchez la batterie du véhicule afin d'éviter tout court-circuit. Puis, branchez le câble de mise à la terre sur le KEYLOC. Raccourcissez le câble de mise à la terre à une longueur de 60 cm (24 pouces) ou inférieure, puis connectez le câble au châssis du véhicule en choisissant une partie en métal plein ne présentant aucune trace de peinture et de corrosion. **Installez un fusible de 2A** entre le KEYLOC et la source d'alimentation. Le fusible doit se trouver à moins de 45 cm (18 pouces) de la source d'alimentation et être intégré au câble d'alimentation du faisceau (de couleur jaune) qui est connecté au KEYLOC. Gardez le câble du signal audio à distance du faisceau de câblage en usine et des autres câbles d'alimentation. Si vous avez besoin de couper ce câblage, faites-le à un angle de 90 degrés. Raccordez les sorties haut-parleur de votre unité source aux entrées haut-parleur du KEYLOC. Lors de la liaison avec les fils du haut-parleur d'usine, il est recommandé d'épisser et de souder. Si vous avez besoin d'utiliser des prises, assurez-vous d'en utiliser de la bonne taille pour assurer un raccordement solide. Raccordez les sorties RCA de niveau préamplificateur à votre amplificateur.



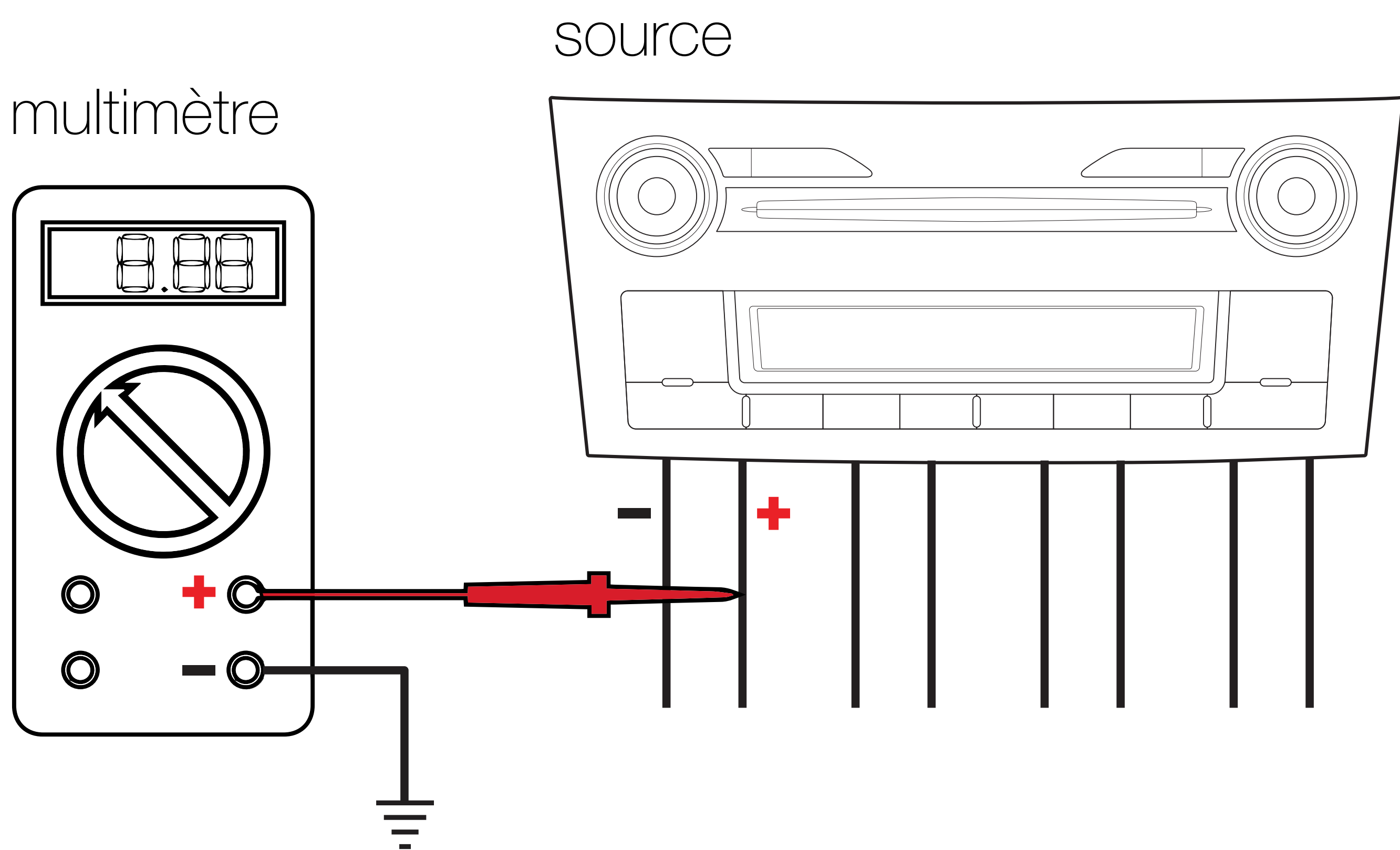
Raccordez les sorties RCA de niveau préamplificateur à votre amplificateur.



**Test du décalage CC :** Si votre unité principale a une sortie télécommande, vous pouvez la connecter à l'entrée télécommande du KEYLOC. Si votre unité principale n'a pas de sortie télécommande, le KEYLOC peut utiliser le décalage CC qui est présent sur les sorties haut-parleur de la plupart des unités principales d'usine. Pour mesurer le décalage CC, connectez le fil négatif de votre multimètre à la masse du châssis du véhicule, le fil positif au fil du haut-parleur avec lequel vous établissez une liaison, et réglez le multimètre sur « DC volts ». Lorsque l'unité source que vous utilisez est allumée, vous devriez voir le voltage CC entre 2,5 V et 6 V. Le KEYLOC détectera ce décalage CC pour s'allumer, et produira 12 V sur sa propre sortie télécommande (jusqu'à 100 mA) pour activer votre ou vos amplificateurs du marché secondaire. [Si les outils ne sont pas disponibles, veuillez consulter la page 62.](#)

Ceci est un simple test qui vous dit si vous devez connecter le fil d'activation de la télécommande à une source commutée 12 V CC, ou si vous pouvez compter sur l'activation du décalage CC pour allumer et éteindre le KEYLOC.

La radio doit être allumée (un réglage de volume faible est adapté pour ce test). Réglez votre voltmètre de manière à mesurer le voltage CC. Connectez l'une des sondes de test de votre multimètre à un fil haut-parleur et l'autre



masse du châssis  
sonde à la masse du châssis.

Il devrait y avoir un voltage CC présent sur votre fil haut-parleur. Le voltage CC doit se situer entre 2,5 et 6 V CC pour pouvoir allumer le KEYLOC. Si c'est le fil d'activation de la télécommande rouge, il n'a pas besoin d'être utilisé. Le KEYLOC détectera ce décalage CC pour s'allumer, et produira 12 V sur sa sortie télécommande (jusqu'à 100 mA) pour allumer votre ou vos amplificateurs du marché secondaire.

**IMPORTANT : si le voltage CC que vous mesurez est inférieur à 2,5 V, la fonction d'activation du décalage CC du KEYLOC ne fonctionnera pas de manière fiable. Le cas échéant, vous devrez trouver un circuit 12 V CC commuté dans le véhicule et connecter le fil d'activation de la télécommande ROUGE à ce circuit commuté.**

# Configuration

---

**La détection de la fréquence passive** est prête lors de la mise en marche initiale du KEYLOC. Nous vous recommandons d'effectuer ce test tout de suite pour confirmer que les fils que vous avez trouvés ont le signal dont vous avez besoin pour l'application donnée.

REMARQUE : si vous avez besoin d'un signal pleine gamme et qu'il n'y en a pas de disponible, vous devrez utiliser plusieurs KEYLOC et additionner leurs sorties de manière externe.

Pour effectuer ce test, vous avez besoin de la plage de test Pink Noise disponible sur <https://www.kicker.com/test-tones>. Des plages plus courtes marcheraient, mais une plage longue vous donnera davantage de temps pour effectuer le test.

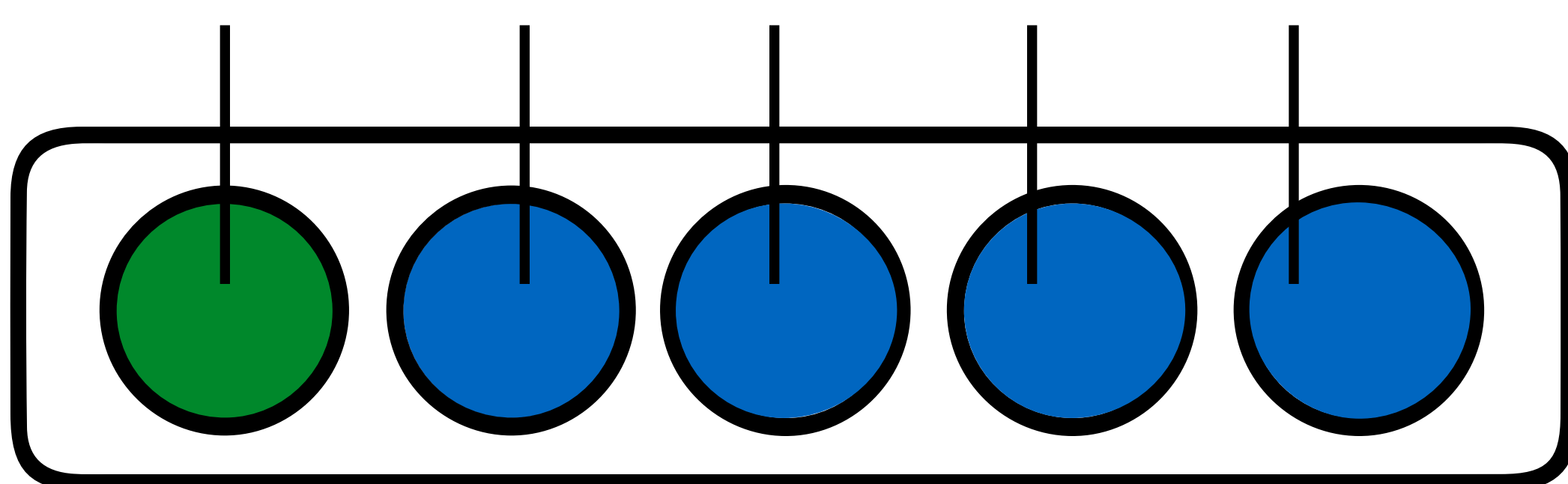
- 1.** Tournez la molette de gain d'ENTRÉE en haut du KEYLOC jusqu'en bas.
- 2.** Tournez le volume de la source d'usine à au moins 50 %.
- 3.** Démarrez la plage de test Pink Noise.
- 4.** Tournez la molette d'ENTRÉE vers le haut lentement jusqu'à voir les LED 1, 2, et/ou 3 s'allumer. (la LED 4 restera éteinte)

Les LED d'état serviront d'analyseur en temps réel (ATR) 3 bandes, confirmant quelles fréquences sont incluses avec le signal que vous avez capté.

REMARQUE : si vous voyez une ou deux LED allumées, mais que vous devez beaucoup augmenter le réglage **ENTRÉE** pour que les autres s'allument, cela veut dire que le signal n'est pas pleine gamme et que le KEYLOC a peut-être du mal à le restaurer pleine gamme. Ceci est un problème uniquement si le système requiert un signal pleine gamme. Si vous installez un caisson de basses, il est essentiel que la LED « 1-LOW » s'allume. Cela indique que vous avez des basses, mais il n'est pas essentiel que les LED 2-MID ou 3-HIGH s'allument si vous utilisez le KEYLOC pour un caisson de basses uniquement.

## LED d'état

Alimentation | Basse | Moyenne | Haute | Égalisation



**PWR**

**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

## Détection de la fréquence

**Basse**

**Moyenne**

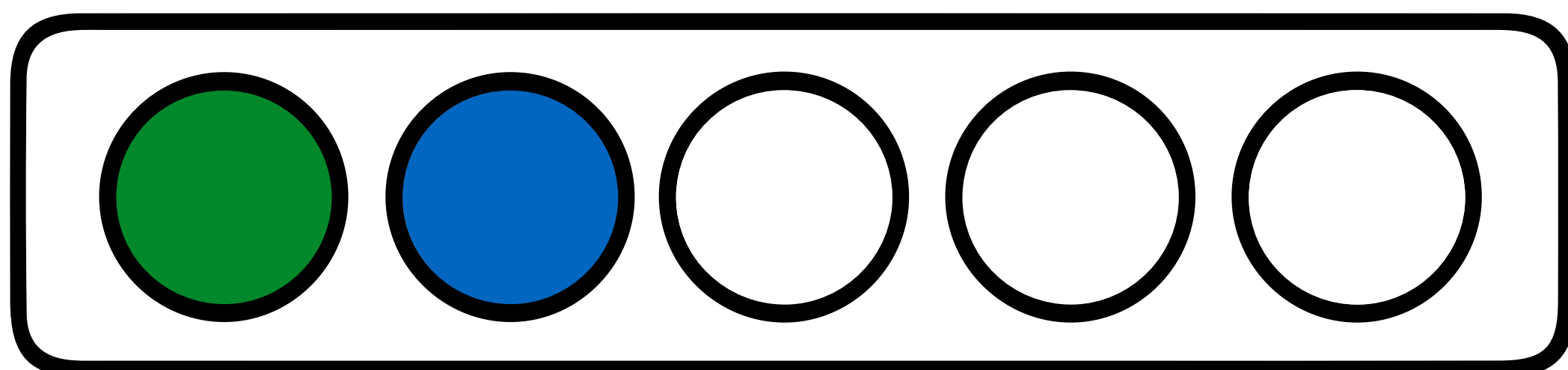
**Haute**

20 Hz–200 Hz

200 Hz–2 kHz

2 kHz–20 kHz

Fréquences de basses uniquement



**PWR**

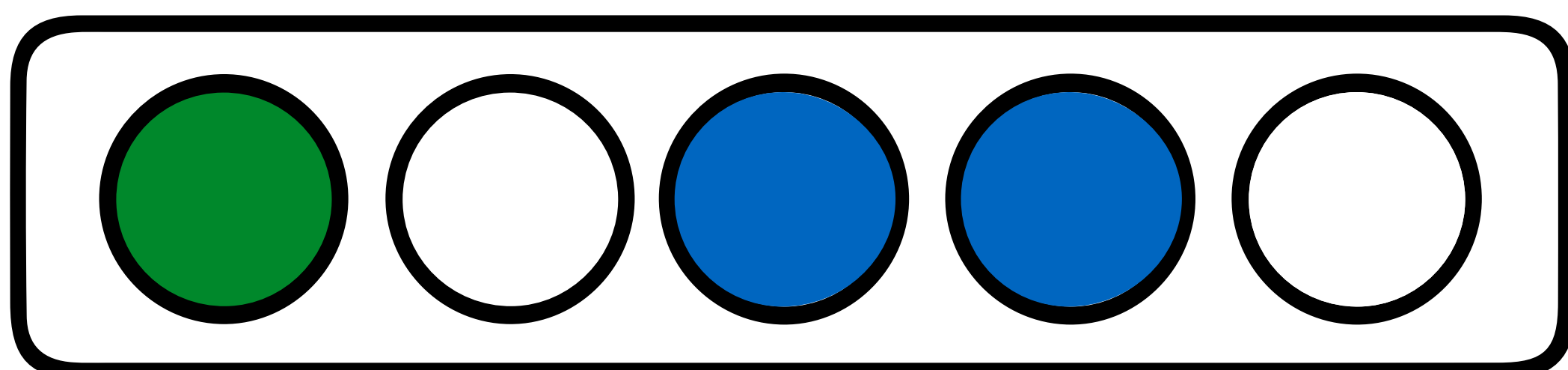
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Fréquences moyennes et hautes uniquement



**PWR**

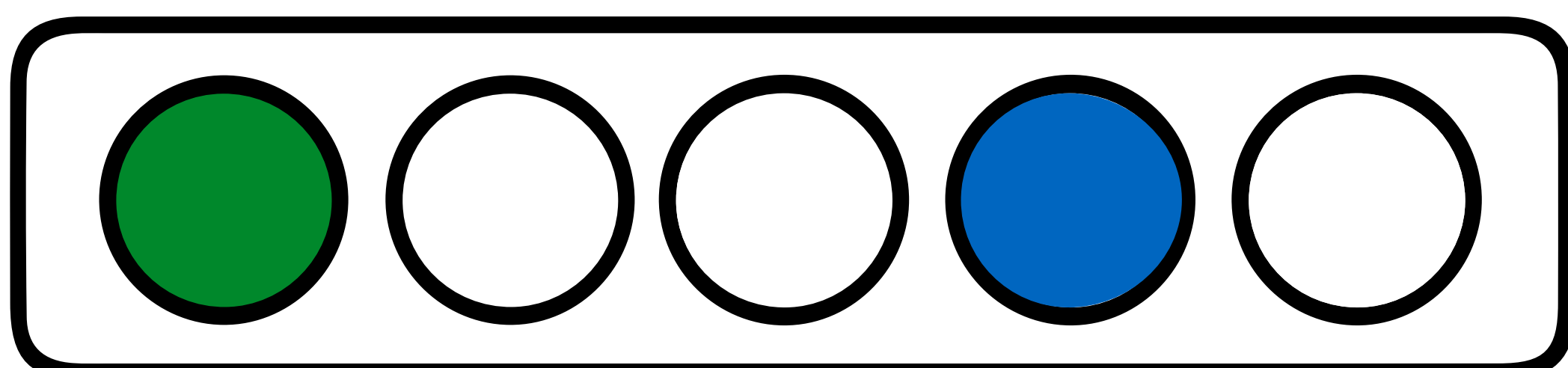
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Fréquences hautes uniquement



**PWR**

**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

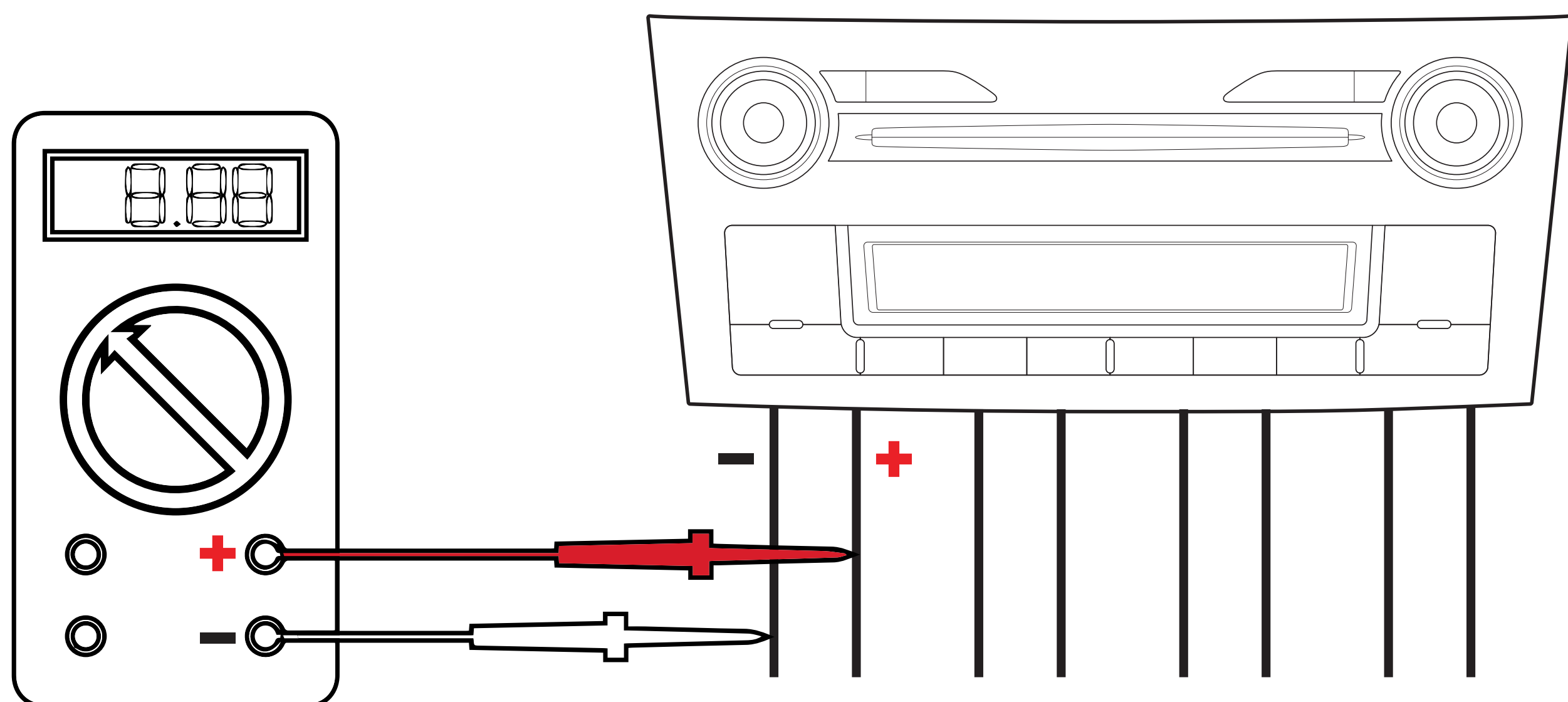
**4-EQ**

# Réglage du niveau d'entrée

Nous vous recommandons fortement de tester le voltage de sortie de la source audio avant de sélectionner le réglage du niveau d'entrée pour déterminer si le KEYLOC doit être en mode d'entrée de niveau LO ou HI. En général, si votre signal d'entrée provient de la source audio, utilisez le réglage Sensibilité d'entrée du niveau LO. Si votre signal d'entrée provient d'un amplificateur d'usine, utilisez le réglage Sensibilité d'entrée de niveau HI. La plage LO peut accepter de 250 mV à 10 V. La plage HI peut accepter de 1 V à 40 V. [Si les outils ne sont pas disponibles, veuillez consulter la page 62.](#) Si vous n'êtes pas sûr(e) de connaître le voltage de sortie, veuillez utiliser le processus suivant :

**Test du voltage de sortie de la source audio :** cela vous dira si vous devez régler le commutateur du niveau d'ENTRÉE sur HI ou LO. Cela peut être fait avec un multimètre tel qu'utilisé ci-dessus ou un oscilloscope.

Pour utiliser un multimètre, modifiez le réglage dessus afin de mesurer le voltage CA. Connectez le fil positif du multimètre au + du haut-parleur et le fil négatif au - du haut-parleur. Augmentez le volume de la source jusqu'au maximum en démarrant une tonalité d'essai à ondes sinusoïdales de 0 dB. Comme une égalisation est appliquée à la sortie des sources d'usine, toutes les fréquences n'auront pas le même voltage de sortie. Pour cette raison, nous vous suggérons d'effectuer ce test avec une plage de balayage de 20 Hz - 20 kHz. Cette plage balaiera de 20 Hz à 20 kHz pour vous permettre de trouver le voltage le plus élevé sur l'ensemble de la bande audio et peut être téléchargée sur <https://www.kicker.com/test-tones>.

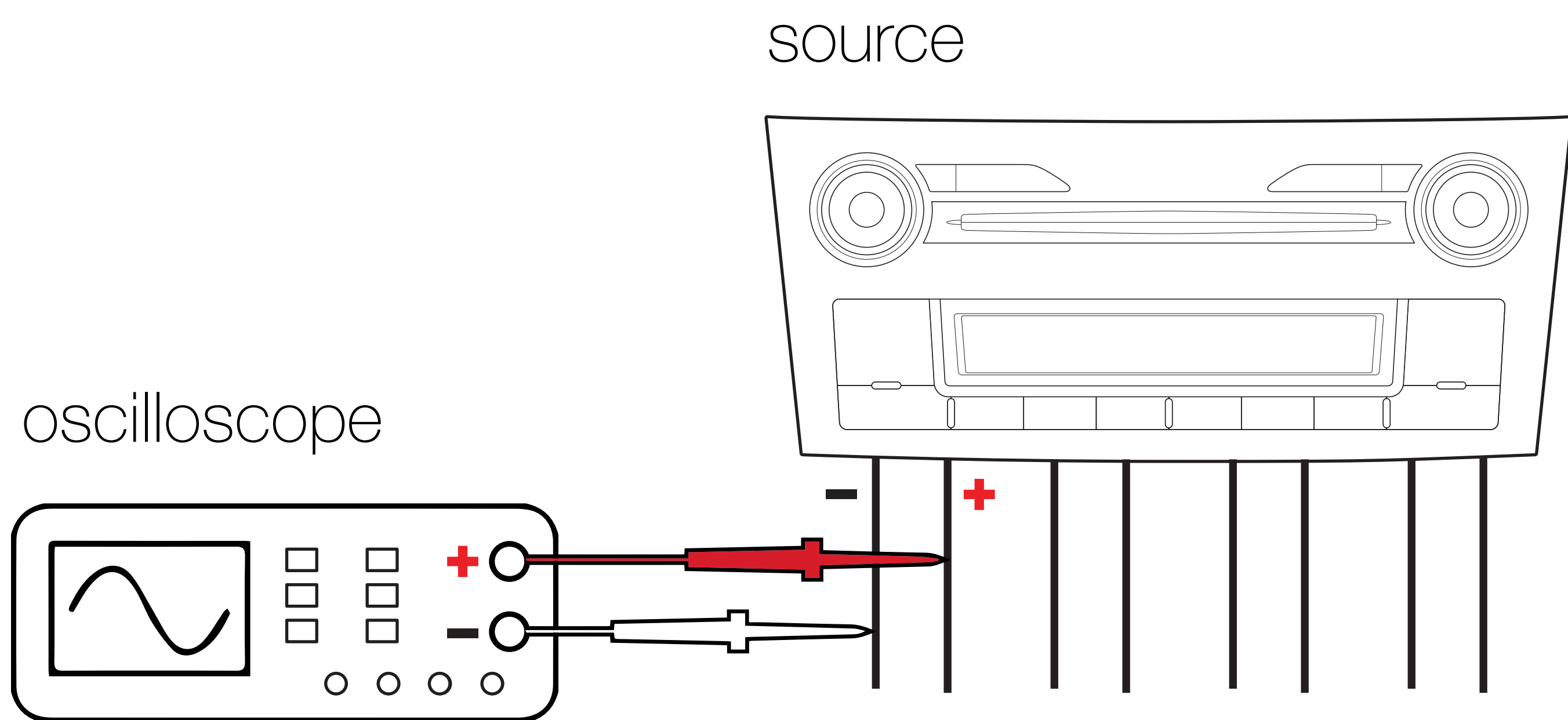


**Test facultatif du point d'écrêtage de la source audio avec un oscilloscope :** ce test vous dira où régler le bouton du volume de l'unité source d'usine pendant le processus de configuration du KEYLOC. Vous pouvez utiliser ce test au lieu du processus précédent avec le multimètre pour savoir si le commutateur du niveau d'ENTRÉE doit se trouver en position HI ou LO.

**IMPORTANT : si le signal sortant de l'unité source d'usine est écrêté, le processus de configuration du KEYLOC ne parviendra pas à régler le signal correctement !**

Si vous avez un oscilloscope, utilisez la méthode ci-dessous pour obtenir les meilleurs résultats dès le premier essai. Si vous n'avez pas accès à un oscilloscope, veuillez accéder à la Restauration du signal sur la page\*.

*REMARQUE : n'effectuez pas ce test avec les haut-parleurs d'usine connectés, et assurez-vous que les fils des haut-parleurs ne soient pas en court-circuit.*



- 1.** Connectez vos sondes d'oscilloscope entre les fils (+) et (-) des haut-parleurs comme illustré.
- 2.** Réglez l'oscilloscope pour lire le voltage CA.
- 3.** Réglez les commandes de tonalité dans le menu de votre source d'usine sur 0 ou leur position neutre.

**4.** Une fois votre équipement de test prêt, lancez la plage de balayage 20 Hz - 20 kHz.

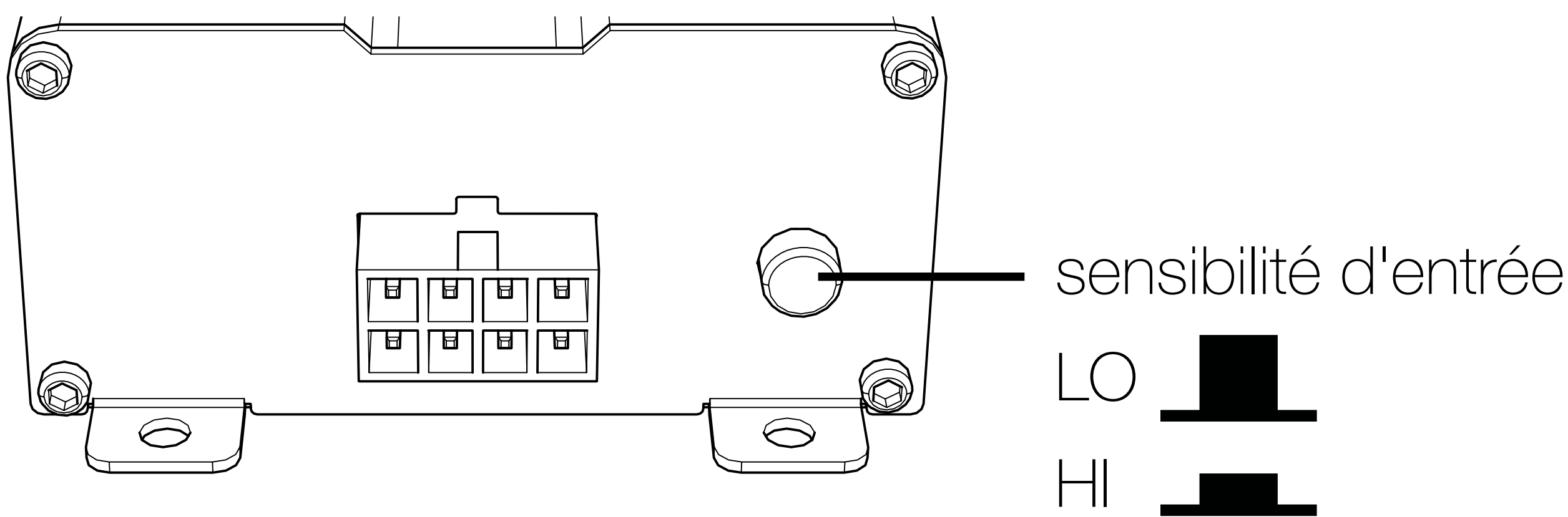
**5.** Augmentez le volume de l'unité source jusqu'à observer un écrêtage de la forme de l'onde (c'est lorsque les hauts et les bas de l'onde sinusoïdale commencent à être coupés).

**6.** Baissez le volume d'un ou deux clics à partir de ce point. Notez le voltage CA indiqué, ainsi que le niveau de volume indiqué sur l'unité source d'usine.

**7.** Baissez IMMÉDIATEMENT le volume à un faible niveau.

Ce réglage de volume représente votre niveau de sortie « propre » maximum sur la source audio d'usine. Utilisez ce réglage de volume pour l'étape du signal de correction ci-dessous. Informez votre client que les réglages de volume au-dessus de ce niveau créeront une distorsion dans le chemin audio et ne produiront pas un son aussi propre qu'en dessous de ce niveau de volume.

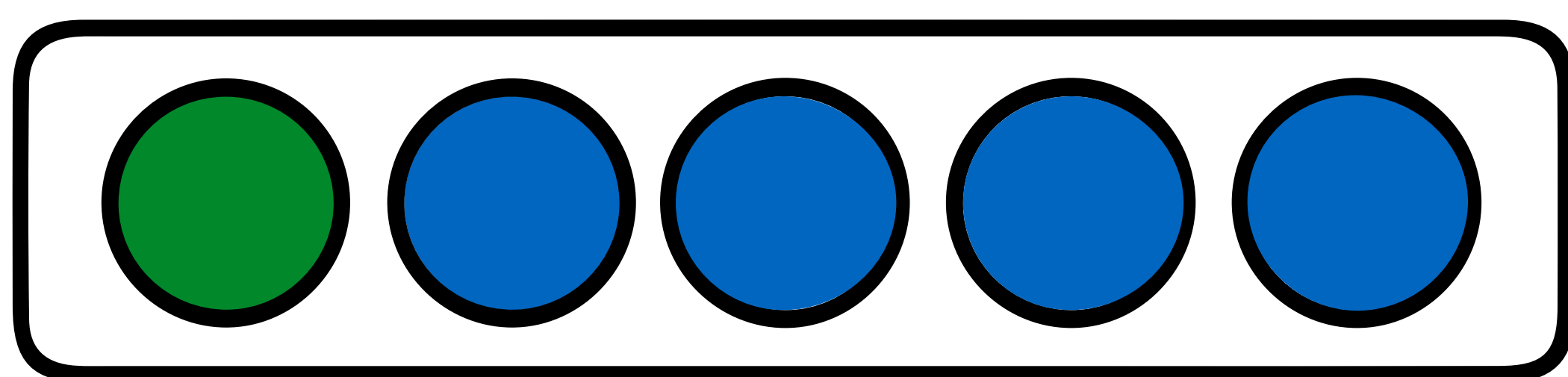
*REMARQUE : si le voltage mesuré dans ce test est supérieur à 10 V CA, vous DEVEZ régler le commutateur du niveau d'entrée sur HI. Si le voltage est inférieur à 1 V CA, vous DEVEZ régler le commutateur du niveau d'entrée sur LO.*



Dans la plage de réglage LO, il y a une charge de 60  $\Omega$  appliquée pour une utilisation avec les radios intelligentes plus récentes qui coupent leurs sorties si elles ne détectent pas de haut-parleur connecté à la source. S'il est nécessaire de charger une unité source ayant un voltage de sortie supérieur à 10 V, veuillez utiliser les produits KISLOAD au lieu des résistances de charge intégrées du KEYLOC.

# Restauration du signal

**Signal de correction** : ce processus en 12 étapes utilise le DSP interne du KEYLOC pour corriger le traitement de phase, le retard ou l'égalisation d'usine. Cela prend entre 5 et 10 minutes dans la plupart des applications. Ce processus nécessite que vous soyez en mesure de voir les LED d'état clairement, ainsi que d'accéder aux ajustements de gain d'ENTRÉE et de SORTIE, au commutateur HI/LO, et au bouton KEY du KEYLOC



**IMPORTANT** : pour effectuer cette étape, si vous ne les avez pas déjà téléchargées, vous aurez besoin de trois plages disponibles via [www.kicker.com/test-tones](http://www.kicker.com/test-tones) :

**GainMatch**

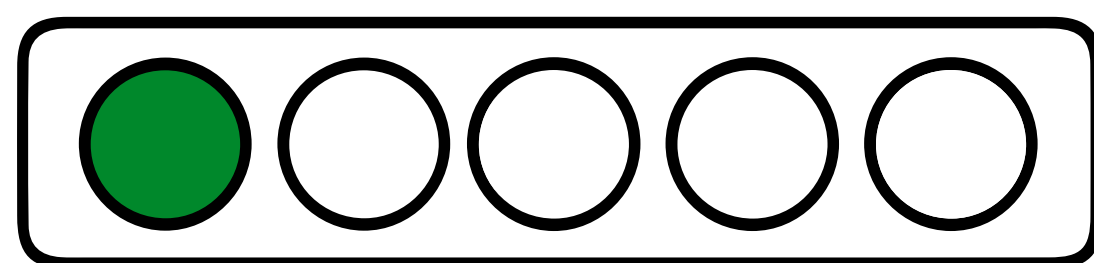
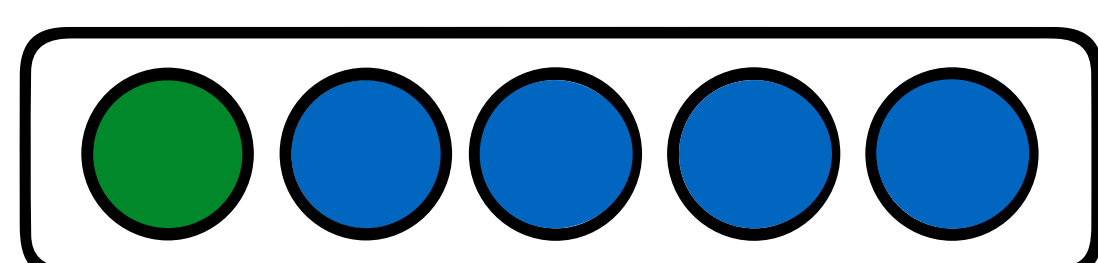
**NoiseFloor**

**FullTest**

Cet ordre est celui dans lequel vous utiliserez ces fichiers, c'est donc dans cet ordre que nous vous conseillons de les enregistrer sur une clé USB ou de les graver sur un CD audio.

*REMARQUE* : des fichiers MP3 et WAV sont disponibles.

*REMARQUE* : si vous appuyez sur le bouton KEY au mauvais moment pendant ce processus, vous aurez un code d'erreur - toutes les LED bleues clignoteront. Si cela arrive, pressez et relâchez le bouton KEY pour quitter le processus, puis recommencez depuis le début.



*REMARQUE : au début de ce processus, les sorties du KEYLOC sont coupées. À la fin de ce processus, le KEYLOC commencera à passer l'audio.*

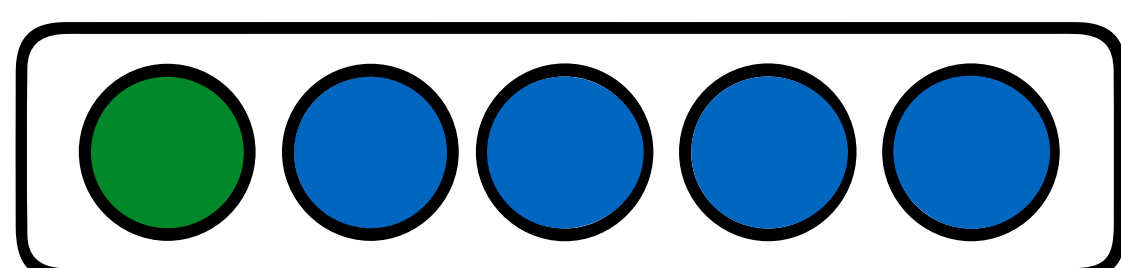
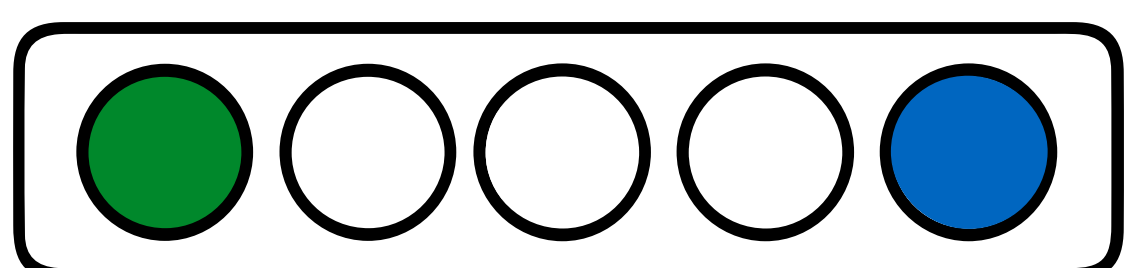
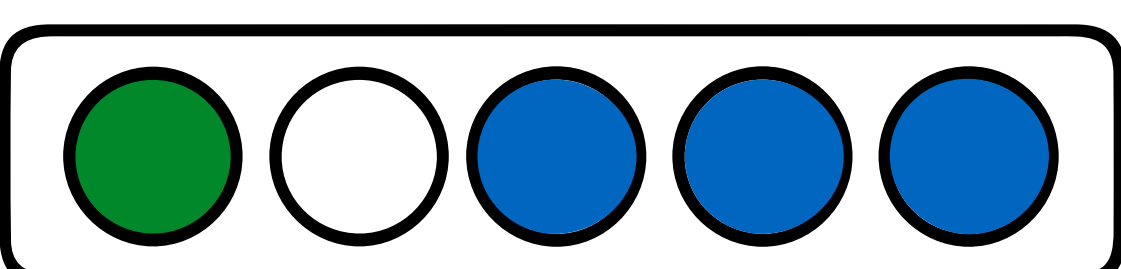
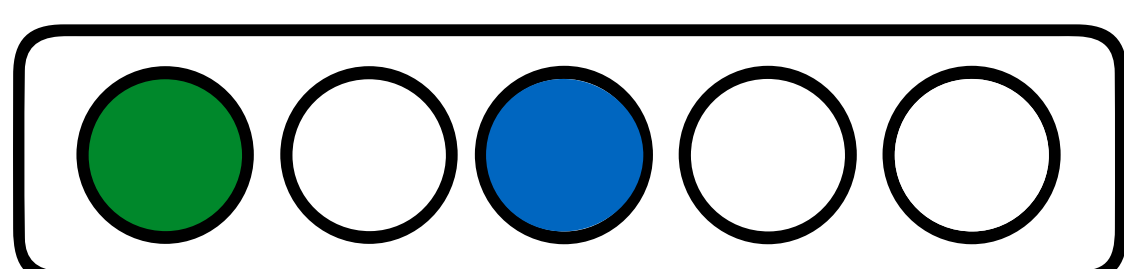
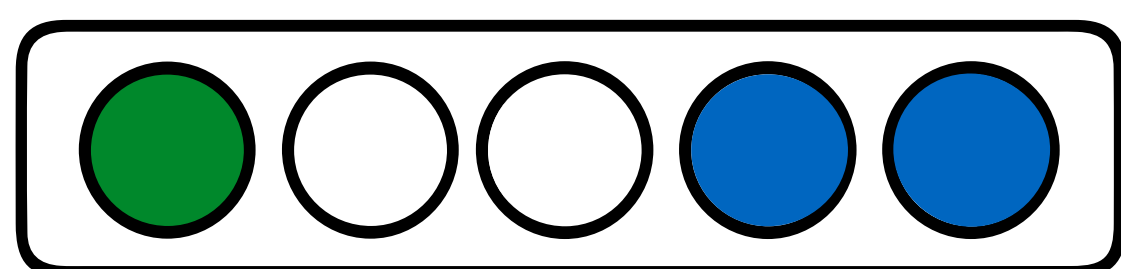
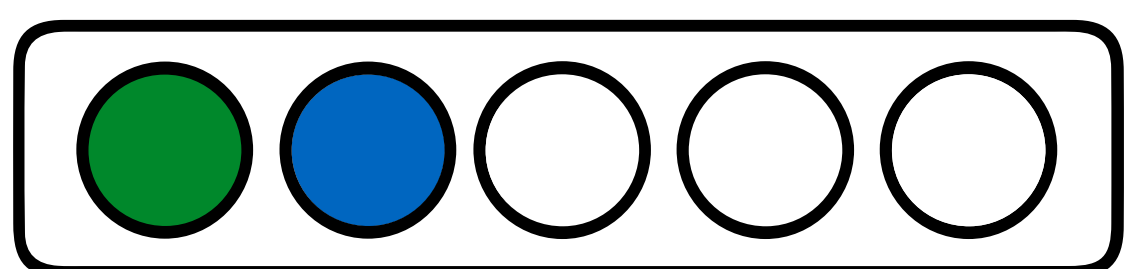
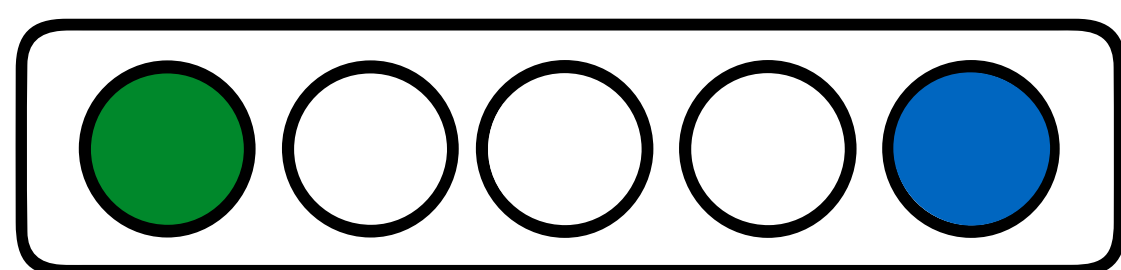
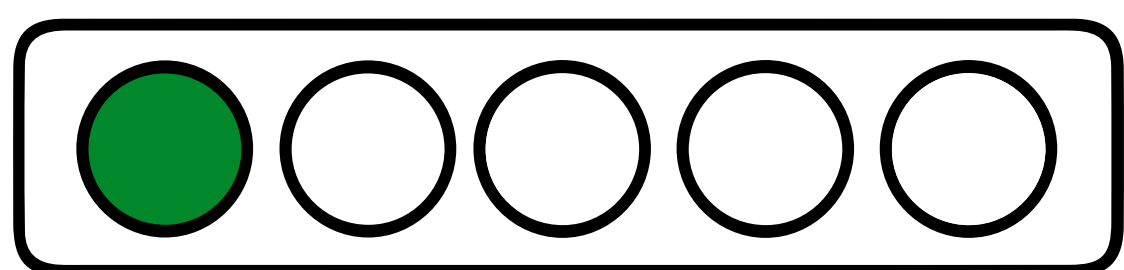
## **Tournez la molette d'ajustement du gain de SORTIE vers le bas !**

**1.** Tournez les molettes d'ajustement de GAIN D'ENTRÉE et de GAIN DE SORTIE - complètement dans le sens anti-horaire.

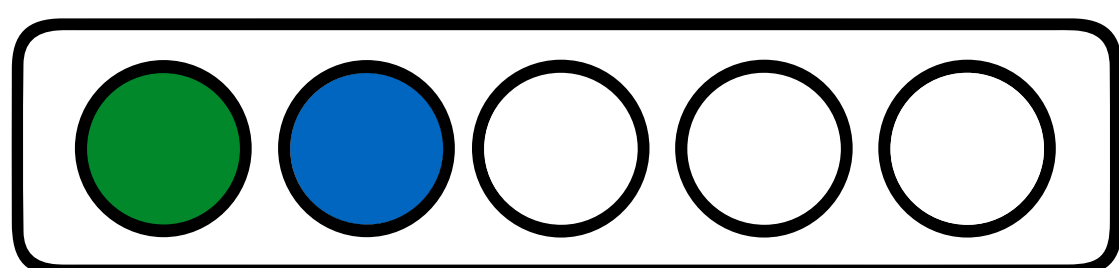
**2.** Réglez le bouton de volume de la source d'usine - réglez-le sur le niveau de volume propre maximum n'étant pas écrêté tel que confirmé dans les étapes précédentes. Si vous n'avez pas effectué de test d'écrêtage, réglez le volume radio sur 75 %.

**3.** Dans le menu audio de l'unité source d'usine, vérifiez que les commandes des graves, aigus, balance et atténuateur, et toutes commandes d'égaliseur, sont réglées sur 0 ou leur position neutre. Désactivez tous réglages comme le volume avec compensation de vitesse, ou tout traitement audio que vous n'avez pas l'intention d'utiliser avec le système mis à niveau.

**4.** Appuyez sur le bouton KEY pendant 8 secondes. Les LED effectueront un balayage de 1 à 4, puis s'éclaireront la LED 2, les LED 1+2, les LED 1+2+3, puis les LED 1 à 4 ensemble.



**5.** Lâchez le bouton KEY. La LED 1 s'éclairera ; les LED 2 à 4 s'éteindront. Vous vous trouvez maintenant dans le mode correspondance de gain du KEYLOC.

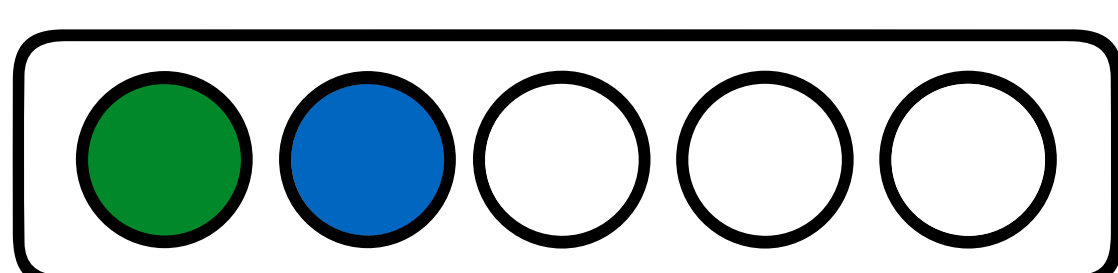
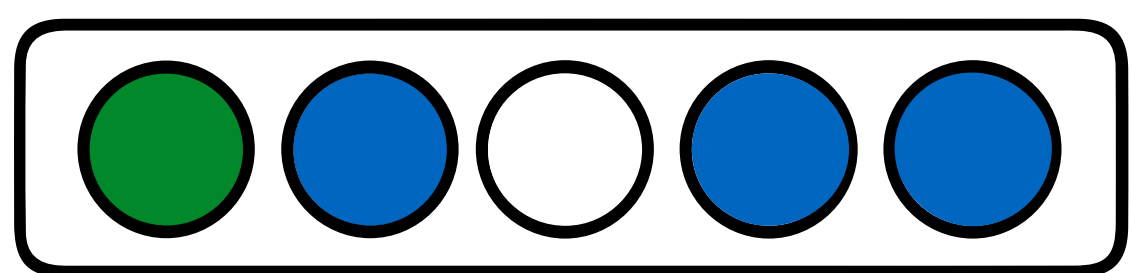


**6.** Lancez la plage GainMatch.

**7.** Tournez lentement le bouton de gain d'ENTRÉE dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED 3 ou 4 s'allume. Une fois que c'est le cas, retournez lentement le bouton dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que les LED 3 et 4 s'éteignent. *Regardez attentivement les deux LED pendant 10 secondes, elles s'allumeront souvent de nouveau, ce qui signifie que vous devez tourner le bouton dans le sens anti-horaire davantage jusqu'à ce que les deux LED restent éteintes pendant 10 secondes complètes. Si les deux LED restent allumées ou éteintes en permanence peu importe le réglage de gain, vérifiez que le bouton HI/LO est mis sur le bon réglage étant donné le voltage de sortie de l'unité source. Si elles restent éteintes peu importe la position du bouton HI/LO, vérifiez vos raccordements.*

LED 3 et/ou 4 allumées

LED 3 et 4 éteintes



Une fois que les LED 3 et 4 arrêtent de clignoter, vous avez correctement réglé la sensibilité d'ENTRÉE.

**8.** Arrêtez la lecture de la plage GainMatch, puis lancez la plage Noisefloor

**9.** Appuyez sur le bouton KEY. La LED 1 commencera à clignoter. Une fois le seuil de bruit de fond détecté, la LED 1 cesse de clignoter, puis la LED 2 commence à clignoter.

**10.** Lancez la lecture de la plage « FullTest ». Pendant la lecture de la plage, vous verrez les LED progresser de LED1 à LED4. La plage FullTest dure 22 minutes afin de convenir à de nombreuses applications, cependant la plupart des corrections prendront entre trois et huit minutes. Voici ce à quoi vous devez vous attendre durant ce test.

- a.** La LED 2 restera fixe pendant 10 à 20 secondes (premier balayage de correction d'égalisation)
- b.** La LED 3 restera fixe pendant 30 à 90 secondes. (second balayage de correction d'égalisation)
- c.** La LED 4 restera fixe pendant 30 à 90 secondes. (dernier balayage d'égalisation)
- d.** Les LED 3 et 4 s'allumeront entre 30 et 240 secondes (détection du délai et passe-tout)
- e.** Les LED commenceront à clignoter une fois que le KEYLOC aura collecté suffisamment de données et sera en train de traiter les résultats du test.

**11.** Les LED effectueront un balayage avant et arrière quand le KEYLOC aura terminé ses calculs, et le son commencera à être diffusé. Appuyez sur le bouton KEY pour quitter le mode de configuration.

**12.** La LED 4 s'allume pour indiquer l'exécution de la correction d'égalisation. Les LED 1 à 3 s'allumeront pour indiquer les plages de fréquence disponibles.

Pour activer ou désactiver la correction d'égalisation, appuyez une fois sur le bouton KEY. Si la LED 4 est allumée, la correction d'égalisation est activée. Si la LED 4 est éteinte, la correction d'égalisation est désactivée.

Pour restaurer les paramètres d'usine du KEYLOC : accédez au menu principal en appuyant sur le bouton KEY pendant 6 secondes. Vous verrez les LED effectuer un balayage de 1 à 4. Relâchez le bouton KEY et la LED 1 s'allumera. Cliquez sur le bouton KEY jusqu'à ce que la LED 3 s'allume. Appuyez sur le bouton KEY jusqu'à ce que toutes les LED soient allumées. Relâchez le bouton KEY et l'appareil redémarrera. Votre KEYLOC est maintenant réinitialisé aux paramètres d'usine.

# Codes d'erreur

Si le voyant d'alimentation, ou toute autre combinaison de voyants, commence à s'allumer, cela indique une erreur dans le processus de réglage. Dans ce cas, appuyez sur le bouton KEY pour réinitialiser l'appareil.

## **LED 1, 2, 3, 4 - ALLUMÉES**

Impossible de détecter le niveau du bruit de fond. Cette erreur indique que le signal est trop puissant ou contient trop de bruit. Elle se produit généralement lorsque la lecture de la plage « Noise Floor » n'a pas été lancée avant le début de l'étape 7.

## **LED 1, 3, 4 - ALLUMÉES**

Impossible d'interpréter la réponse en fréquence. Cette erreur indique généralement un écrêtage à l'entrée ou un niveau de bruit trop élevé.

## **LEDs 2, 3, 4 - ALLUMÉES**

Pas assez de signal valide pour effectuer la correction. Le KEYLOC nécessite au moins 2 octaves d'audio sans crossover pour traiter correctement.

## **Navigation dans le menu :**

Une fois la procédure de réglage automatique terminée, vous pouvez naviguer dans le menu du KEYLOC en vous aidant du bouton KEY et des voyants. Pour accéder au menu, appuyez sur le bouton KEY en continu pendant 4 secondes. Vous verrez les LED effectuer un balayage de 1 à 4 - relâchez le bouton KEY. Appuyez rapidement sur le bouton KEY pour faire défiler les options de menu suivantes :

## **LED 1 : activer ou désactiver la suppression du filtre passe-tout ou du délai.**

Voyant fixe : la correction du délai est active.

Clignotement : délai/passe-tout supprimé

*Appuyez sur le bouton KEY en continu pendant 2 secondes pour alterner l'activation ou la désactivation de la suppression.*

## LED 2 - État de correspondance de gain

La LED 2 indique l'état de correspondance de gain du canal gauche/droit.

Fixe : activée

Cilignotante : désactivée

## LED 3 : réinitialiser le KEYLOC

Appuyez sur le bouton KEY pendant 10 secondes

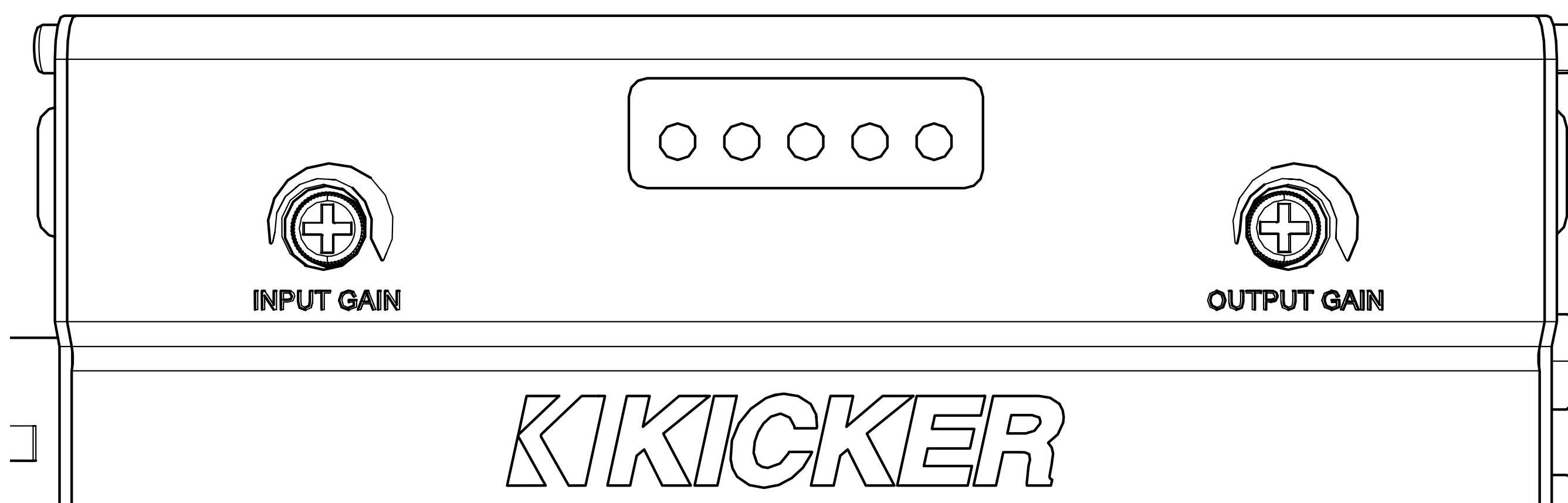
## LED 4 : quitter le menu.

Appuyez sur le bouton KEY pendant une seconde pour quitter le menu.

## Conversion de sortie ligne

Une fois le réglage audio terminé, ajustez le gain de sortie de manière à accorder la tension de sortie du KEYLOC sur la sensibilité d'entrée de votre amplificateur. Si vous n'utilisez pas de voltmètre/multimètre ou d'appareil électronique doté d'un mesurage du gain, le meilleur moyen de régler le gain consiste à évaluer le niveau de distorsion audible.

L'envoi d'un signal à haute tension sur votre amplificateur, si possible, reste toujours la meilleure pratique. Pour régler le gain de sortie, tournez la molette de gain de sortie du KEYLOC et le gain d'entrée de votre amplificateur en position minimale. Le son étant actif, augmentez le gain de sortie du KEYLOC jusqu'à ce que vous ayez atteint le volume souhaité ou que vous commenciez à entendre de la distorsion, puis réduisez le gain de sortie jusqu'à ce que celle-ci cesse d'être audible.



# Dépannage

---

Si le KEYLOC se bloque ou cesse de répondre lors du calcul algorithmique, semble inopérant ou émet un message d'erreur, vérifiez d'abord des points évidents tels que les fusibles fondus, les connexions de câblage lâches ou incorrectes, le réglage incorrect des commandes de gain, etc.

## Conseils de CONFIGURATION :

**1.** Si vous rencontrez des difficultés pour obtenir une réponse d'égalisation plus lisse en procédant à une analyse en temps réel, revenez en arrière et assurez-vous que la correspondance du **GAIN D'ENTRÉE** du KEYLOC est correctement paramétrée. En l'absence de hauts filtres de compensation dans votre analyse, deux ou trois balayages de la piste **GAIN MATCH** peuvent être nécessaires pour assurer une bonne correspondance de gain (il est conseillé d'attendre entre 10 et 15 secondes pour être sûr que les LED de correspondance de gain ne clignotent pas). Si la réponse de fréquence n'est toujours pas complètement corrigée, il est conseillé de tourner le gain d'entrée d' $\frac{1}{4}$  de tour vers le bas et de relancer le processus de configuration du KEYLOC.

**2.** Si le problème persiste, la sortie de votre unité source est probablement écrêtée. Utilisez la piste **GAIN SWEEP** et un oscilloscope sur la sortie de l'unité source pour vous assurer que le signal sortant de l'unité source n'est pas écrêté. En l'absence d'écrêtage, baissez lentement le volume sur l'unité source jusqu'à ce que l'écrêtage ait entièrement disparu.

**3.** Dans la plupart des systèmes de deuxième monte où vous n'utiliserez pas un DSP entièrement actif après le KEYLOC dans la chaîne de signal, vous voudrez probablement désactiver toutes les suppressions de passe-tout/délai pour obtenir la meilleure imagerie stéréo. [Voir page 66.](#)

**4.** Pour maintenir le niveau de bruit de fond (sifflement) faible, nous avons conçu le KEYLOC afin qu'il n'ajoute pas plus de 18 db de gain à n'importe quelle fréquence. Dans la plupart des applications, cela devrait corriger la réponse de fréquence à une fréquence presque linéaire de  $\pm 1,5$  dB dans les bandes de fréquence disponibles.

**5.** Pendant le processus KEY, si vous poussez accidentellement le bouton KEY avant de lancer la piste NOISE FLOOR, le KEYLOC affichera une erreur et toutes les LED commenceront à clignoter. Vous devrez ensuite appuyer sur le bouton KEY pour quitter le processus KEY. Relancez le processus KEY pour recommencer.

**Pas d'alimentation ?** Avec un multimètre, contrôlez les points suivants :  
**❶** Borne d'alimentation +12 volts (doit donner +12 V à +16 V) **❷** Borne d'allumage à distance (doit donner +12 V à +16 V) **❸** Vérifiez que les connexions d'alimentation et de masse ne sont pas inversées **❹** La bonne connexion de la borne de masse.

**Alimentation activée et aucun signal ?** Vérifiez les points suivants :  
❶ Connexions RCA ❷ Testez le signal de la source avec un périphérique de sortie « réputé bon » ou un autre moyen.

**Pas de sortie ou sortie faible ?** ❶ Vérifiez les commandes de balance/atténuateur sur l'unité source. ❷ Vérifiez les raccordements RCA (ou de l'entrée haut-parleur) et de sortie haut-parleur. ❸ Vérifiez le volume de votre source, y compris celui des téléphones ou lecteurs MP3 connectés.

**KEYLOC bloqué ou inopérant en plein réglage ?** ❶ Mettez l'appareil hors tension, puis de nouveau sous tension ❷ Réinitialisez la télécommande ❸ Réinitialisez le KEYLOC

**L'alternateur émet un sifflement lors d'une augmentation du régime du moteur ?** ❶ Vérifiez qu'aucun câble RCA (ou câble d'entrée de haut-parleur) n'est endommagé. ❷ Vérifiez le cheminement du câble RCA (ou câble d'entrée de haut-parleur). ❸ Vérifiez que la source est correctement mise à la terre. ❹ Vérifiez les réglages de gain et réduisez-les s'ils sont réglés trop haut.

**ATTENTION :** lors d'un démarrage du véhicule avec des câbles de démarrage, veillez à ce que les connexions réalisées avec ces câbles soient correctes. Des connexions incorrectes peuvent faire fondre les fusibles de l'amplificateur et provoquer des défaillances d'autres systèmes critiques du véhicule.

Pour toute autre question concernant l'installation ou l'utilisation de votre nouveau produit KICKER, consultez le revendeur KICKER agréé auprès duquel vous avez effectué votre achat. Pour obtenir plus de conseils sur l'installation, cliquez sur l'onglet SUPPORT de la page d'accueil de KICKER, **www.KICKER.com**. Choisissez l'onglet SUPPORT TECHNIQUE, sélectionnez la rubrique qui vous intéresse, puis téléchargez ou affichez les informations correspondantes. Vous pouvez envoyer un e-mail à support@kicker.com ou appeler les services techniques au 1-405-624-8583 pour toute question spécifique ou restée sans réponse.

# Inhalt

---

Übersicht .....	71
Bevor Sie beginnen .....	72
Spezifikationen .....	73
Eigenschaften .....	74
Installation .....	75
Montage .....	75
Verkabelung .....	76
Konfiguration .....	79
Einstellung des Eingangspegels	82
Signalwiederherstellung .....	85
Fehlercodes .....	89
Line-Output-Umwandlung ....	90
Fehlerbehebung .....	91

# Übersicht

---

## **WICHTIGE SICHERHEITSWARNUNG**

DER ANHALTENDE, FORTLAUFENDE BETRIEB VON VERSTÄRKERN IN VERZERRTER, ABGEHACKTER ODER ÜBERSTEUERTER WEISE KANN DAZU FÜHREN, DASS SICH DAS AUDIO-SYSTEM ÜBERHITZT UND IN BRAND GERÄT, WAS ZU EINER SCHWEREN BESCHÄDIGUNG DER KOMPONENTEN UND/ODER DES FAHRZEUGS FÜHREN KANN. VERSTÄRKER BENÖTIGEN EINE OFFENE BELÜFTUNG VON BIS ZU ZEHN ZENTIMETERN (VIER ZOLL). SUBWOOFER SOLLTEN MIT EINEM ABSTAND VON MINDESTENS 2,5 ZENTIMETERN (EIN ZOLL) ZWISCHEN DER VORDERSEITE DES LAUTSPRECHERS UND ANDEREN OBERFLÄCHEN MONTIERT WERDEN. KICKER PRODUKTE KÖNNEN LAUTSTÄRKEN PRODUZIEREN, MIT DENEN SIE IHR GEHÖR NACHHALTIG SCHÄDIGEN KÖNNEN! WENN SIE DAS SYSTEM SO WEIT AUFDREHEN, DASS EINE HÖRBARE VERZERRUNG EINTRIT, SCHÄDIGEN SIE IHRE OHREN MEHR, ALS WENN SIE BEI GLEICHER LAUTSTÄRKE EINEM UNVERZERRTEN SYSTEM ZUHÖREN. SOLLTEN SIE BEIM ZUHÖREN SCHMERZEN EMPFINDEN, DEUTET DIES DARAUFG, DASS DIE LAUTSTÄRKE ZU HOCH IST UND SIE IHR GEHÖR NACHHALTIG SCHÄDIGEN KÖNNTEN. BITTE VERLASSEN SIE SICH BEI DER EINSTELLUNG DER LAUTSTÄRKE AUF IHREN GESUNDEN MENSCHENVERSTAND.

Der revolutionäre KEYLOC ist kein gewöhnlicher LOC. Zusätzlich zur Bereitstellung eines Signals auf Vorverstärkerebene für die Verwendung mit Aftermarket-Verstärkern revolutioniert der KEYLOC die Audiointegration in OEM-Systeme. Der KEYLOC tut dies durch ein Abstimmungsverfahren, das automatisch den verfügbaren Frequenzgang aus dem Eingangssignal ermittelt. Es erkennt auch Allpassfilter und Zeitverzögerung und setzt die Werkseinstellungen außer Kraft, damit Sie wieder ein voll nutzbares Signal erhalten.

Dieser DSP-betriebene Dynamo entfernt die werkseitig eingestellte Färbung der Audiowiedergabe und die Filter, und korrigiert und maximiert gleichzeitig die verfügbaren Frequenzen. Damit können Sie die wichtige Arbeit des Abstimmens Ihres Audiosystems mit der Leichtigkeit und Zuversicht anpacken, die sich auf dem Wissen gründet, dass Sie mit einem saubereren Signal arbeiten.

Mit einem unkomplizierten, schrittweisen Erkennungs- und Kalibrierungsprozess werden Ihre nach dem Kauf vorgenommenen Installationen viel einfacher, mit Ergebnissen, die Sie hören können!

# Bevor Sie beginnen

Es gibt mehrere Audiotitel, die Sie von Kicker.com herunterladen müssen, um den KEYLOC optimal nutzen zu können. Bitte verwenden Sie den folgenden Link <https://www.kicker.com/test-tones>, um diese Titel herunterzuladen:

- Full test
- Gain Match
- Noise floor

Optionale Titel:

- Pink Noise
- 20Hz - 20kHz Sweep-Titel

# Spezifikationen

## Modell:

## KEYLOC

Nennleistung pro Kanal

1 KHz bei 14,4 V,  $\leq 1\%$  THD+N 10 V

Länge [Zoll, cm]

5-1/2, 14

Höhe [Zoll, cm]

1-3/8, 3,5

Breite [Zoll, cm]

2-3/4, 7,1

Frequenzgang

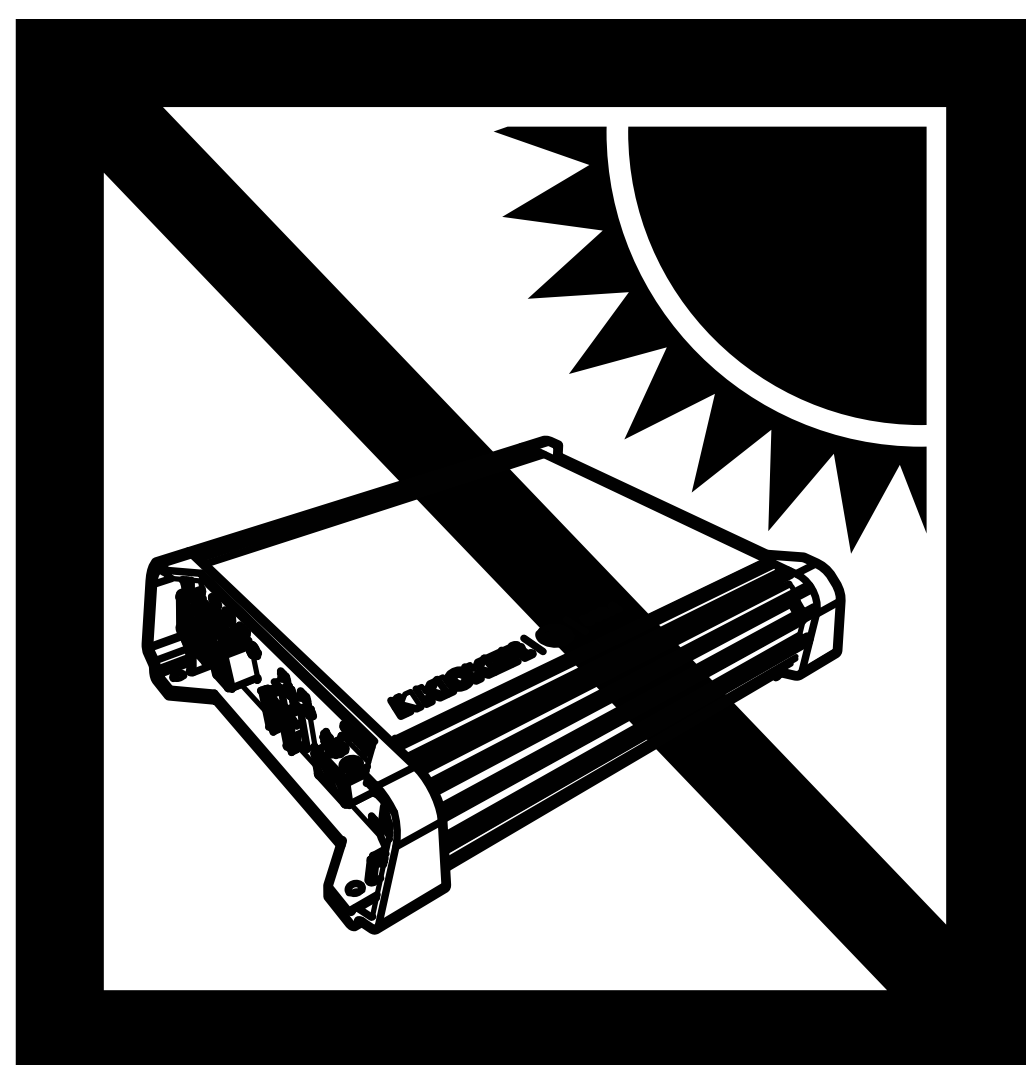
20 Hz – 20 kHz

Signal-Rausch-Verhältnis

>90 dB, A-bewertet,  
re: Nennleistung

Eingangsempfindlichkeit

Lo: 250 mV – 10 V -  
Fixiert 60 $\Omega$  Last  
Hi: 1 V – 40 V



# Eigenschaften

---

Der KEYLOC ist ein 2-kanaliger DSP-basierter aktiver Line-Ausgangswandler mit folgenden Eigenschaften.

**Automatische Einschaltung:** Gleichstrom-Offset-Ferneinschaltung des Eingangs und Ferneinschaltung des Ausgangs (100 mA) zum Einschalten anderer Produkte.

**Frequenzgangkorrektur:** Glättet den Frequenzgang von zwei Kanälen Ihrer Quelleinheit durch EQ-Korrektur. Er kann EQs mit Qs im Bereich von 0,5 bis 10 mit bis zu +/- 12 dB Anhebung oder Absenkung fixieren.

**Werkseitige Zeitverzögerung:** Liegt im Bereich von 0,06 ms bis 10 ms, wobei der Algorithmus bis runter auf 0,06 ms präzise ist.

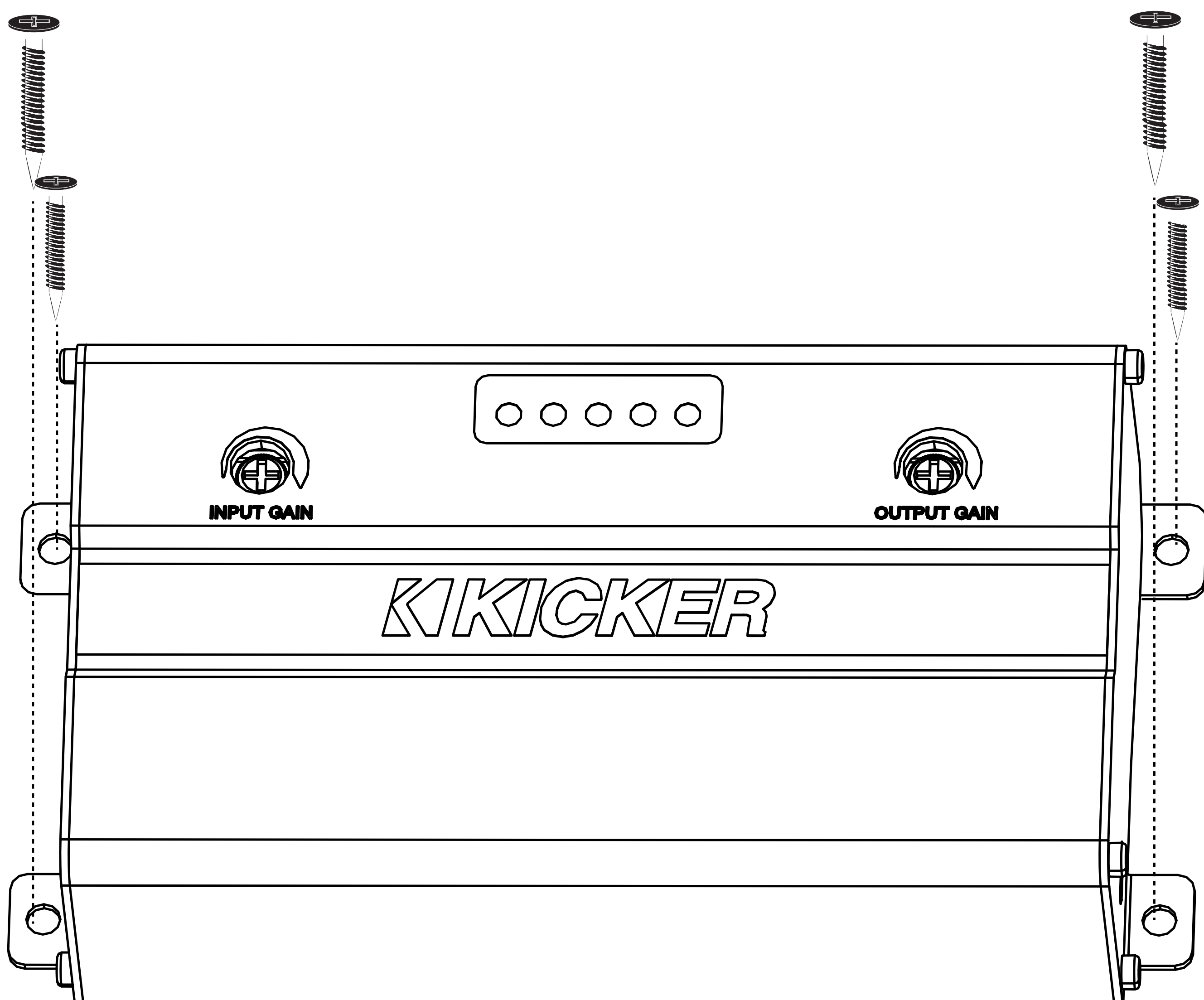
**Allpassfilter:** Die KEYLOC kann bis zu drei Allpassfilter auf einem Kanal korrigieren. Die Allpassfilter können einen Q-Wert von 0,5 bis 3,5 haben, solange sie nicht mit der Phase des anderen Allpassfilters interagieren.

**Passive Frequenzerkennung:** Vor dem Ausführen des KEYLOC Setup-Verfahrens befindet sich dieses im passiven Frequenzerkennungsmodus. Mit diesem Modus können Sie feststellen, welches Frequenzband an den jeweiligen LautsprecherAusgängen, an die der KEYLOC angeschlossen ist, zur Verfügung steht.

# Installation

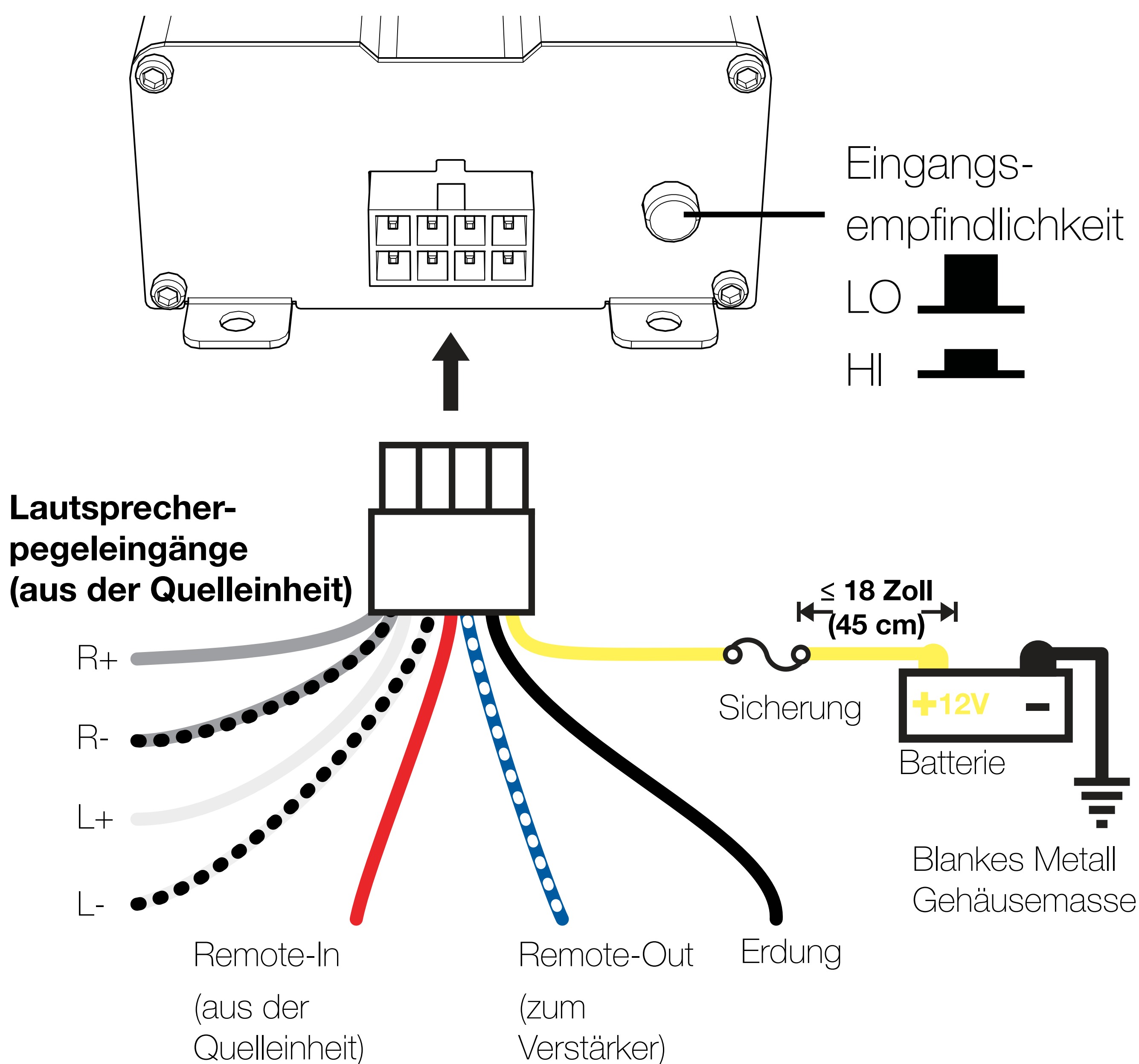
## Montage

Wählen Sie eine strukturell stabile Stelle aus, um das KEYLOC zu montieren. Stellen Sie sicher, dass sich hinter dem Bereich, in den die Schrauben eingesetzt werden sollen, keine Gegenstände befinden. Wenn möglich, montieren Sie das KEYLOC hinter dem Armaturenbrett oder im klimatisierten Fahrgastraum. Bohren Sie vier Löcher mit einem 3-mm-Bohrer und verwenden Sie die beiliegenden Schrauben Nummer 8 zum Befestigen.

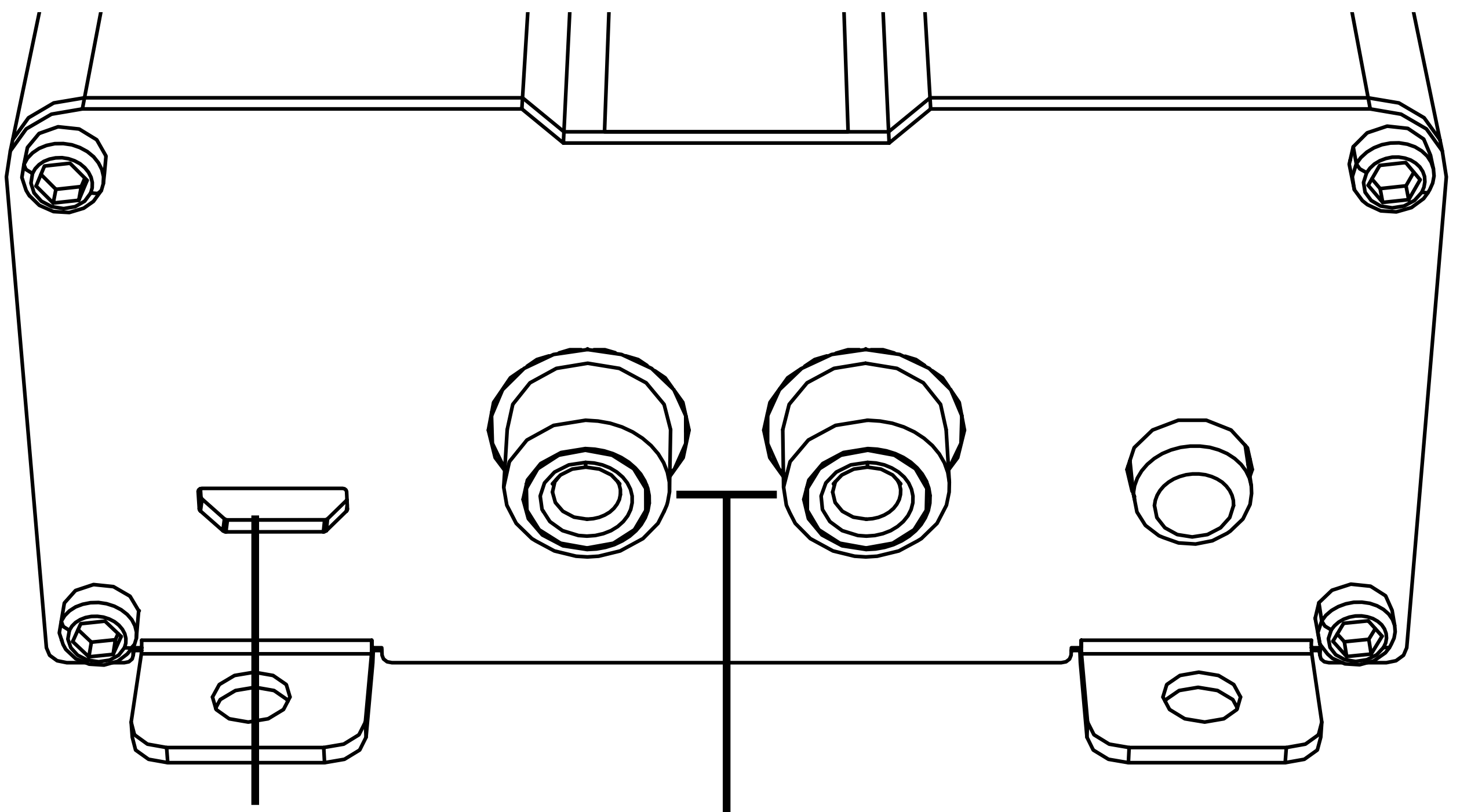


# Verkabelung

Klemmen Sie die Fahrzeugbatterie ab, um einen Kurzschluss zu verhindern. Schließen Sie dann den Erdungsdraht an das KEYLOC an. Machen Sie den Erddraht kurz, 60 cm oder weniger, und verbinden Sie ihn mit einem unlackierten, rostfreien, festen Metallbereich des Fahrgestells des Fahrzeugs. **Installieren Sie eine 2A-Sicherung** zwischen dem KEYLOC und der Stromquelle. Die Sicherung sollte einen Abstand von höchstens 45 cm von der Stromquelle haben und sich in Reihe mit dem gelben Netzkabel des Kabelstrangs befinden, das mit dem KEYLOCK verbunden ist. Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit Kabelsträngen oder anderen Stromkabeln in Kontakt kommt. Sollten Sie die Verbindungen an solchen Kabeln vorbeiführen müssen, so tun Sie dies bitte in einem 90°-Winkel. Schließen Sie die Lautsprecherausgänge Ihrer Quelleinheit an die KEYLOC-Lautsprechereingänge an. Beim Anschluss an die werkseitigen Lautsprecherkabel wird empfohlen, zu spleißen und zu löten. Wenn Sie Drahtabzweigungen verwenden müssen, stellen Sie sicher, dass Sie Drahtabzweigungen der richtigen Größe verwenden, um eine solide Verbindung zu gewährleisten.



Schließen Sie die RCA-Ausgänge mit Vorverstärker-Pegel an Ihren Verstärker an.



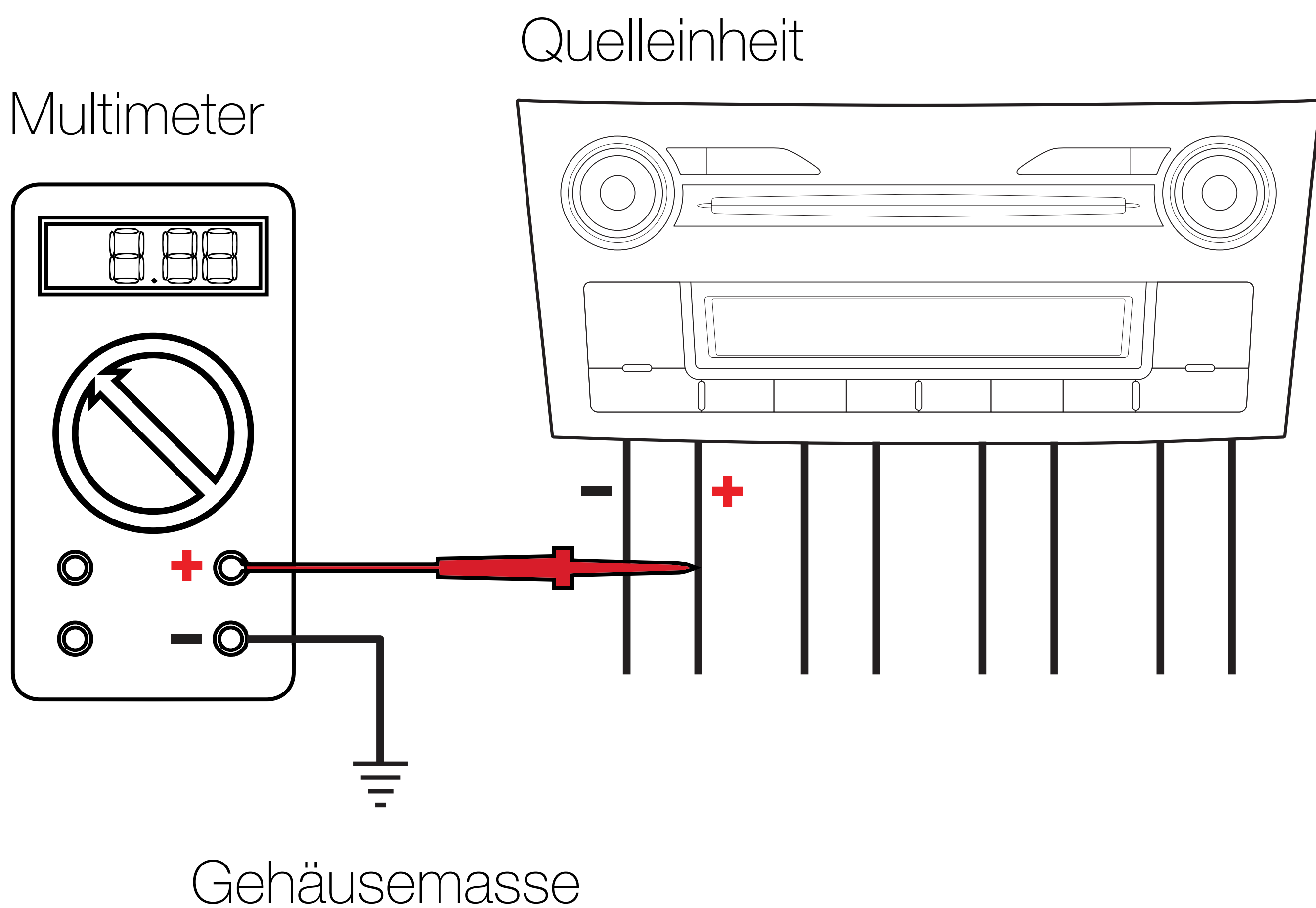
*USB nur für den internen Gebrauch*

**RCA-Ausgänge (zum Verstärker)**

**Testen auf Gleichstrom-Offset:** Wenn Ihr Hauptgerät über einen Fernbedienungsausgang verfügt, können Sie diesen an den Fernbedienungseingang des KEYLOC anschließen. Wenn Ihr Hauptgerät nicht über einen Fernbedienungsausgang verfügt, kann KEYLOC den Gleichstrom-Offset verwenden, der an den Lautsprecherausgängen der meisten werkseitigen Hauptgeräte vorhanden ist. Um den Gleichstrom-Offset zu messen, schließen Sie die negative Leitung Ihres Multimeters an die Gehäusemasse und die positive Leitung an das Lautsprecherkabel an, mit dem Sie die Verbindung herstellen, und stellen Sie das Multimeter auf „Gleichstrom“ ein. Wenn die von Ihnen verwendete Quelleinheit eingeschaltet ist, sollten Sie eine Gleichspannung zwischen 2,5 V bis 6 V sehen. Der KEYLOC erkennt diesen Gleichstrom-Offset zum Einschalten und gibt 12 V an seinem eigenen Fernbedienungsausgang (bis zu 100 mA) aus, um Ihre(n) Aftermarket-Verstärker einzuschalten. [Wenn keine Tools verfügbar sind, lesen Sie bitte Seite 85.](#)

Dies ist ein einfacher Test, der Ihnen zeigt, ob Sie das Ferneinschaltkabel an eine geschaltete 12-V-Gleichstromquelle anschließen müssen, oder ob Sie sich auf das Gleichstrom-Offset-Einschalten verlassen können, um den KEYLOC ein- und auszuschalten.

Das Radio muss eingeschaltet sein (eine niedrige Lautstärke-einstellung ist für diesen Test ausreichend). Stellen Sie Ihr Voltmeter auf die Messung der Gleichspannung ein. Verbinden Sie eine der Prüfspitzen Ihres Multimeters mit einem Lautsprecherkabel und die andere Sonde mit der Gehäusemasse.



An Ihrem Lautsprecherkabel sollte eine Gleichspannung anliegen. Die Gleichspannung muss zwischen 2,5 und 6 V DC liegen, um den KEYLOC einschalten zu können. Wenn dies der Fall ist, muss das rote Ferneinschaltkabel nicht verwendet werden. Der KEYLOC erkennt diesen Gleichstrom-Offset, um sich einzuschalten, und gibt 12 V an seinem Fernbedienungsausgang aus (bis zu 100 mA), um Ihre(n) Aftermarket-Verstärker einzuschalten.

**WICHTIG: Wenn die von Ihnen gemessene Gleichspannung weniger als 2,5 V beträgt, funktioniert die KEYLOC Gleichstrom-Offset-Einschaltfunktion nicht zuverlässig. Wenn dies der Fall ist, müssen Sie einen geschalteten 12-V-Gleichstromkreis im Fahrzeug finden und das ROTE Ferneinschaltkabel an diesen Schaltkreis anschließen.**

# Konfiguration

---

**Passive Frequenzerkennung** ist bereit, wenn der KEYLOC zum ersten Mal eingeschaltet wird. Wir empfehlen Ihnen, diesen Test sofort durchzuführen, um zu bestätigen, dass die gefundenen Kabel das Signal haben, das Sie für die jeweilige Anwendung benötigen.

HINWEIS: Wenn Sie ein Full-Range-Signal benötigen und kein solches zur Verfügung steht, müssen Sie mehrere KEYLOCs verwenden und deren Ausgänge extern zusammenfassen.

Um diesen Test durchzuführen, benötigen Sie das Testaudio Pink Noise, das Sie über <https://www.kicker.com/test-tones> herunterladen können. Kürzere Titel werden auch funktionieren, aber längere Titel wie dieser geben Ihnen mehr Zeit, den Test durchzuführen.

**1.** Drehen Sie die INPUT-Gain-Einstellung auf der Oberseite des KEYLOC ganz nach unten.

**2.** Drehen Sie die Lautstärke der Werksquelleinheit auf mindestens 50 %.

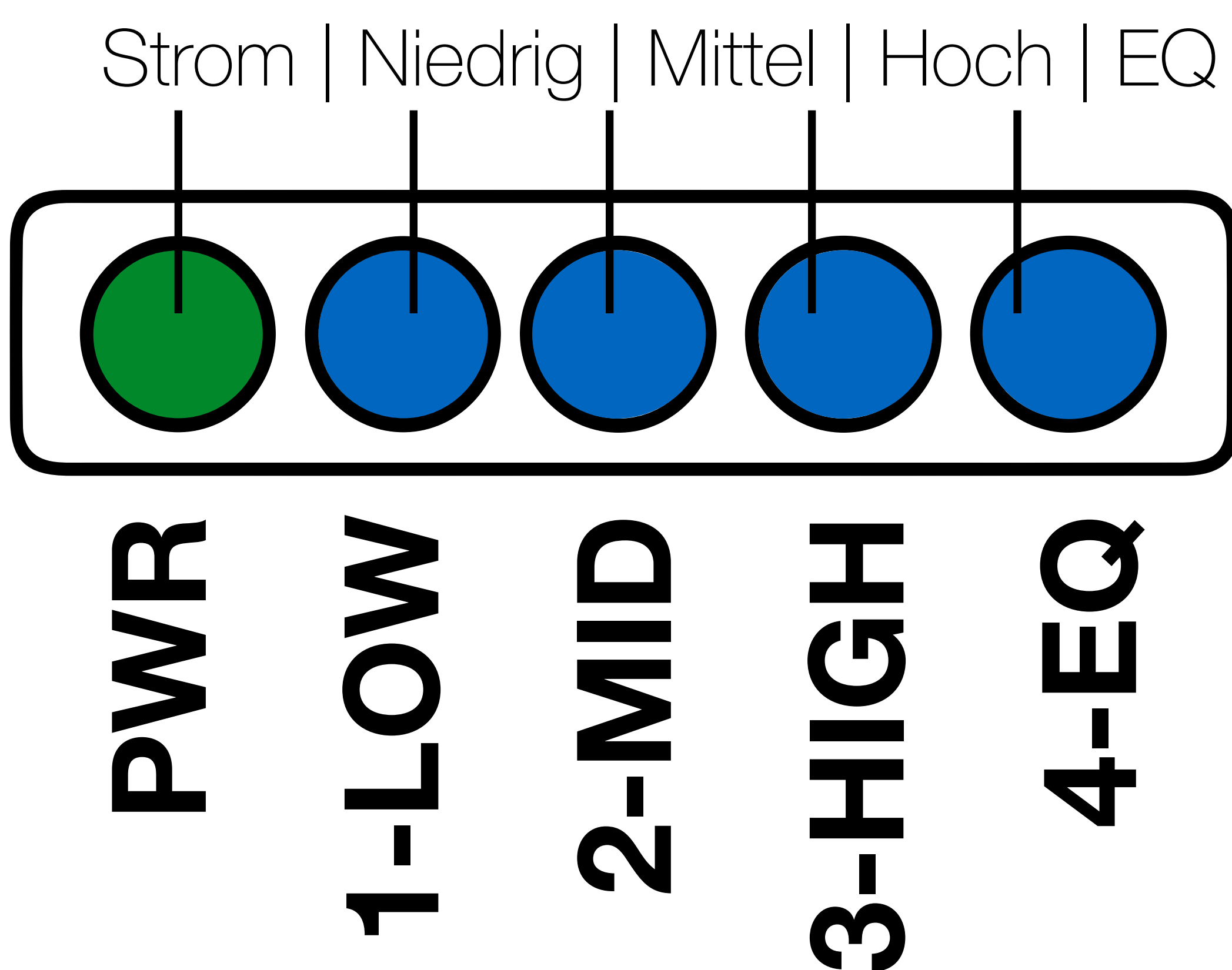
**3.** Spielen Sie das Testaudio Pink Noise ab.

**4.** Drehen Sie die INPUT-Einstellung langsam nach oben, bis Sie die LEDs 1, 2 und/oder 3 aufleuchten sehen. (LED 4 bleibt aus)

Die Status-LEDs dienen als Dreiband-Echtzeit-Analysator (RTA) und bestätigen, welche Frequenzen in dem Signal enthalten sind, das Sie angezapft haben.

HINWEIS: Wenn Sie eine oder zwei LEDs leuchten sehen, aber die Einstellung **INPUT** sehr weit aufdrehen müssen, um die anderen zum Leuchten zu bringen, bedeutet dies, dass das Signal nicht den vollen Bereich abdeckt und der KEYLOC möglicherweise Schwierigkeiten hat, den vollen Bereich wiederherzustellen. Dies ist nur dann ein Problem, wenn das System ein Vollbereichssignal benötigt. Wenn Sie ein Subwoofer-System installieren, muss unbedingt die LED „1-LOW“ aufleuchten. Dies zeigt an, dass Sie Bass haben – aber es ist nicht unbedingt erforderlich, dass die LEDs 2-MID oder 3-HIGH aufleuchten, wenn Sie den KEYLOC nur für eine Subwoofer-Anwendung verwenden.

## Status-LEDs



# Frequenzerkennung

**Niedrig**

20Hz–200Hz

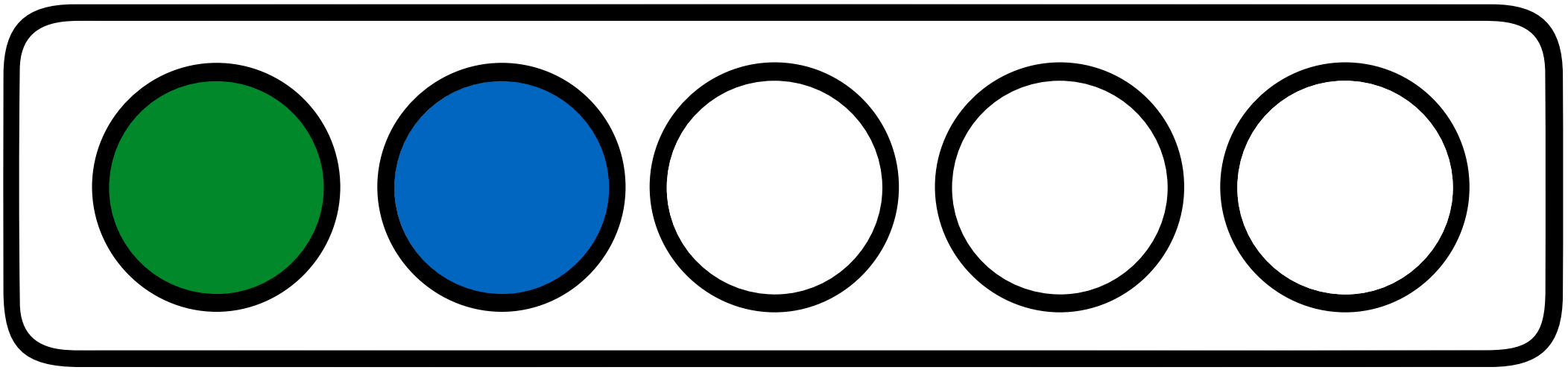
**Mittel**

200Hz–2kHz

**Hoch**

2kHz–20kHz

Nur Bassfrequenzen



**PWR**

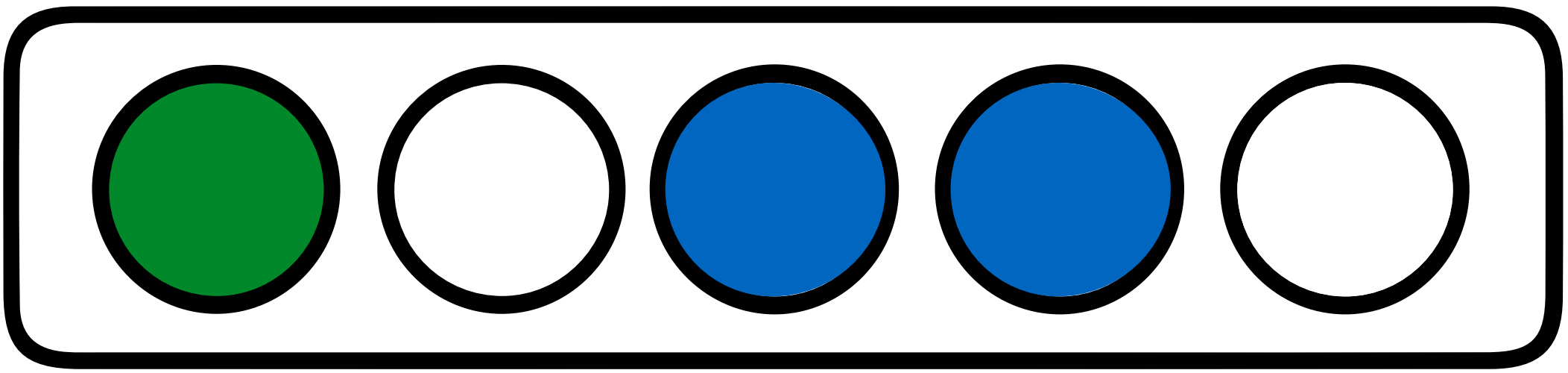
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Nur mittlere und hohe Frequenzen



**PWR**

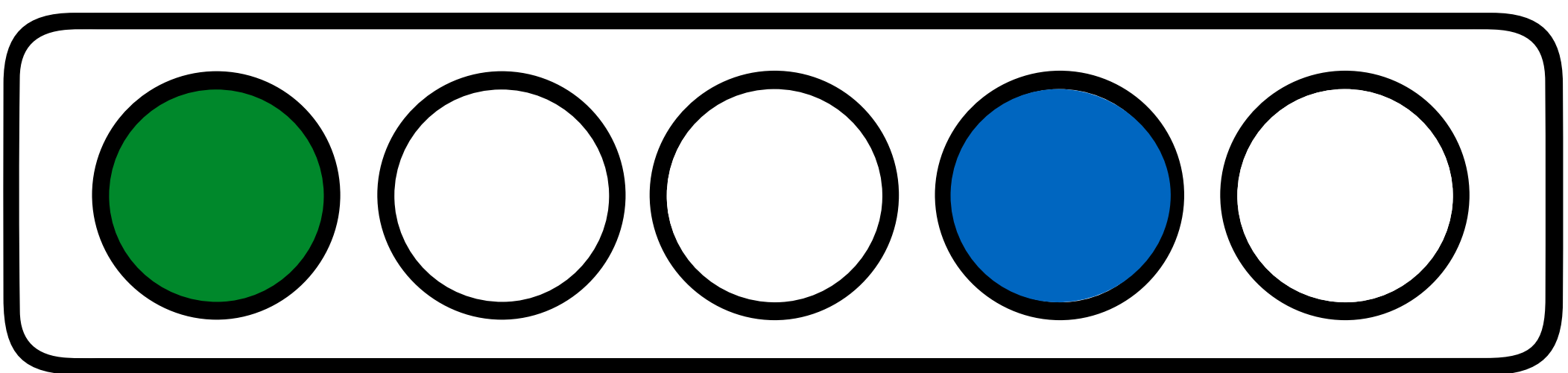
**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

**4-EQ**

Nur hohe Frequenzen



**PWR**

**1-LOW**

**2-MID**

**3-HIGH**

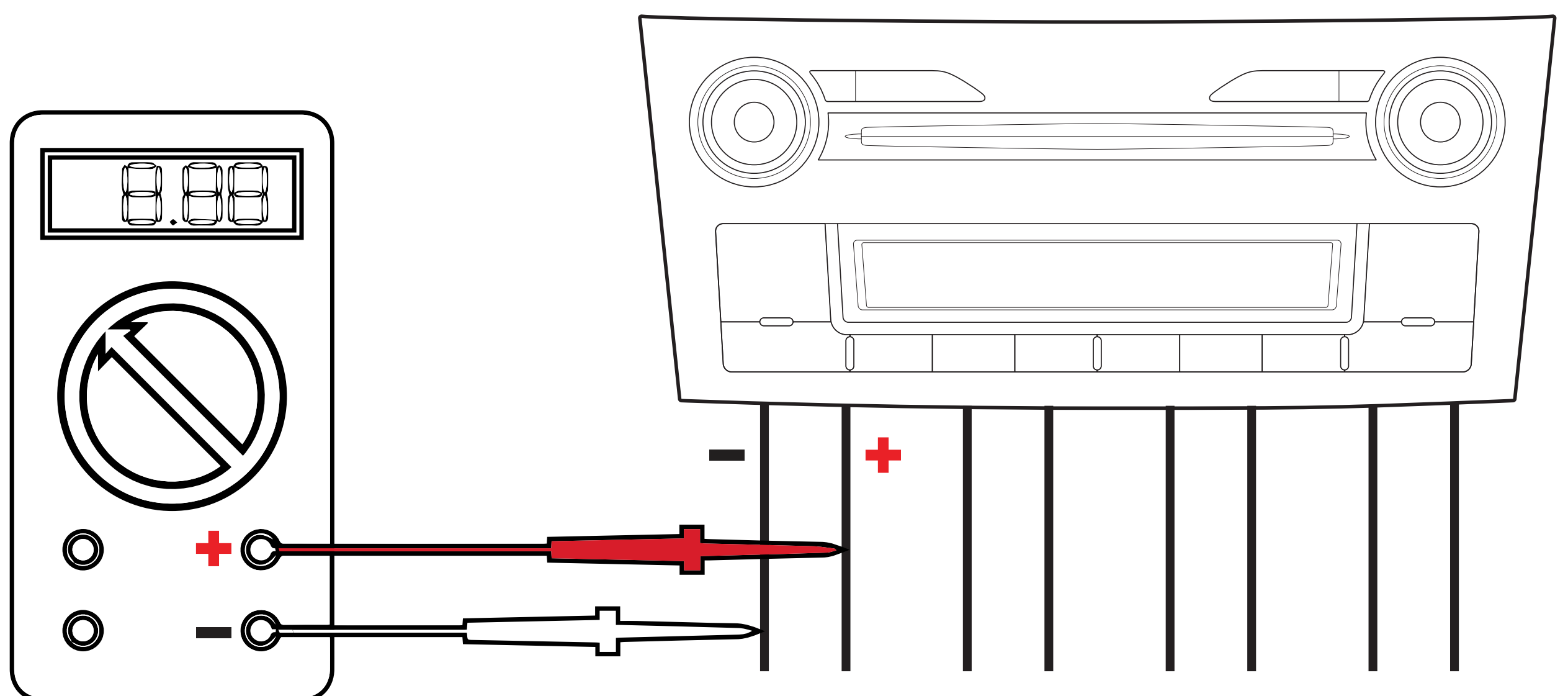
**4-EQ**

# Einstellung des Eingangspegels

Es wird dringend empfohlen, die Ausgangsspannung der Audioquelle zu testen, bevor die Einstellung des Eingangspegels gewählt wird, um festzustellen, ob der KEYLOC im HI-Pegel- oder LO-Pegel-Eingangsmodus sein muss. In der Regel gilt: Wenn Ihr Eingangssignal von der Audioquelle kommt, verwenden Sie die Einstellung LO Level Input Sensitivity. Wenn Ihr Eingangssignal von einem Werksverstärker kommt, verwenden Sie die Einstellung HI Level Input Sensitivity. Der LO-Bereich kann 250 mV bis 10 V verarbeiten. Der HI-Bereich kann 1 V bis 40 V verarbeiten. [Wenn keine Tools verfügbar sind, lesen Sie bitte Seite 85.](#) Wenn Sie nicht sicher sind, wie hoch die Ausgangsspannung ist, gehen Sie bitte wie folgt vor:

**Testen der Ausgangsspannung der Audioquelle:** Hier erfahren Sie, ob Sie den INPUT-Pegel-Einstellschalter auf HI oder LO stellen müssen. Dies kann mit einem Multimeter, wie oben verwendet, oder einem Oszilloskop erfolgen.

Um ein Multimeter zu verwenden, ändern Sie die Einstellung am Messgerät, um Wechselspannung zu messen. Verbinden Sie die positive Leitung des Messgeräts mit dem Lautsprecher + und die negative Leitung mit dem Lautsprecher -. Drehen Sie die Quelleinheit auf maximale Lautstärke und spielen Sie einen 0 dB Sinustestton ab. Da werkseitige Quelleinheiten eine Entzerrung an ihren Ausgängen haben, wird nicht jede Frequenz die gleiche Ausgangsspannung haben. Aus diesem Grund empfehlen wir, diesen Test mit einem Sweep-Audio von 20 Hz bis 20 kHz durchzuführen. Dieser Audiotitel durchläuft einen Bereich von 20 Hz bis 20 kHz, um die höchste Spannung über das gesamte Audioband zu finden. Dieser Titel kann über <https://www.kicker.com/test-tones> heruntergeladen werden.

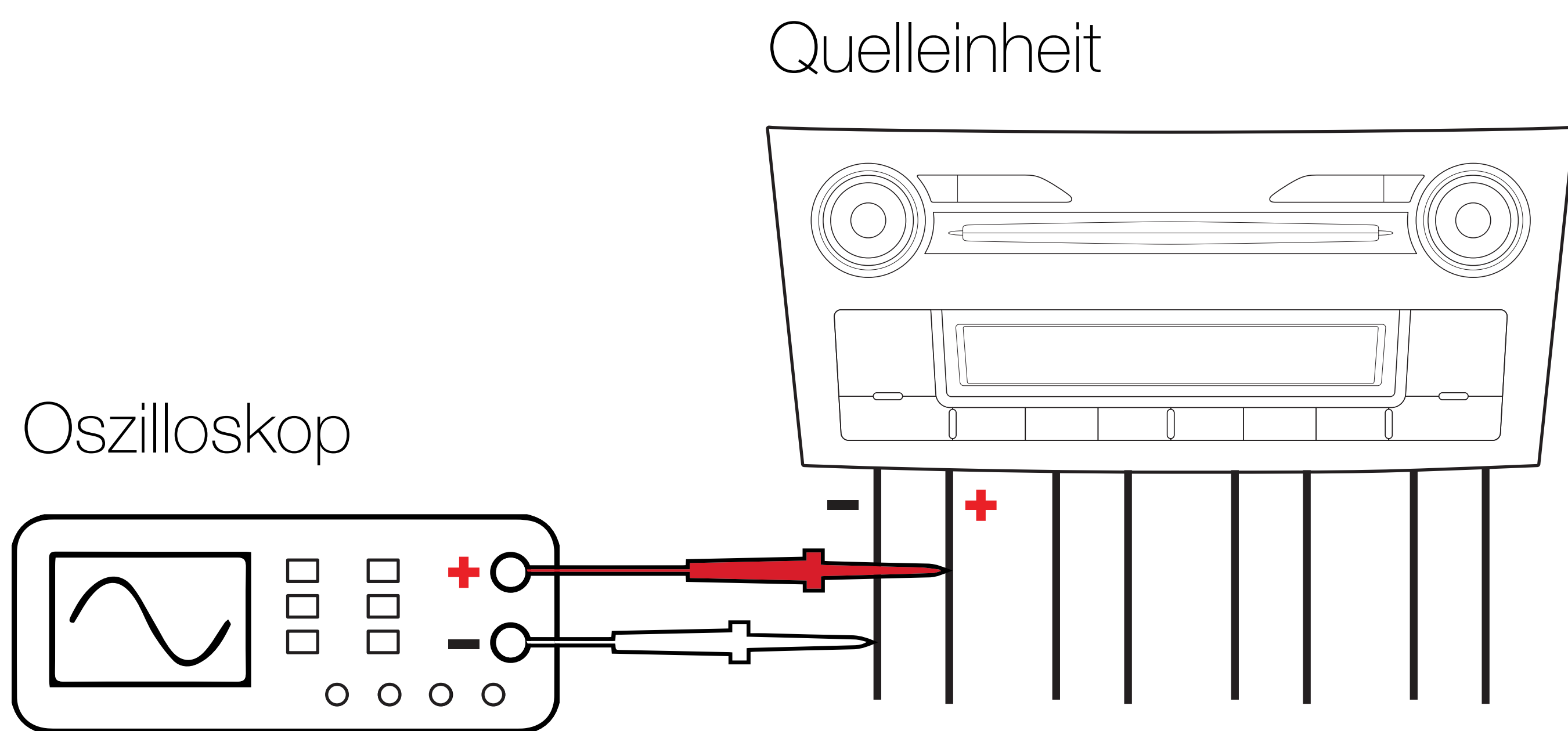


**Optionales Testen des Übersteuerungspunkts der Audioquelle mit einem Oszilloskop:** Dieser Test zeigt Ihnen, wo Sie den Lautstärkeregler der werkseitigen Quelleinheit während des KEYLOC-Setup-Verfahrens einstellen müssen. Dies kann anstelle des vorherigen Vorgangs mit dem Multimeter verwendet werden, um festzustellen, ob der INPUT-Level-Schalter in der HI- oder LO-Einstellung sein sollte.

**WICHTIG: Wenn das Signal, das aus der werkseitigen Quelleinheit kommt, Übersteuerung aufweist, kann das KEYLOC-Setup-Verfahren das Signal nicht korrekt fixieren!**

Wenn Sie ein Oszilloskop haben, verwenden Sie die folgende Methode, um beim ersten Versuch die besten Ergebnisse zu erzielen. Wenn Sie keinen Zugang zu einem Oszilloskop haben, gehen Sie bitte zu Signalwiederherstellung auf Seite\*.

*HINWEIS: Führen Sie diesen Test nicht mit angeschlossenen Werkslautsprechern durch, und stellen Sie sicher, dass die Lautsprecherkabel nicht kurzgeschlossen sind.*



- 1.** Schließen Sie Ihre Oszilloskopsonden wie gezeigt an die Lautsprecherleitungen (+) und (-) an.
- 2.** Stellen Sie das Oszilloskop auf die Anzeige der Wechselspannung ein.
- 3.** Stellen Sie die Klangregler in der Menüsteuerung Ihrer werkseitigen Quelleinheit auf 0 oder ihre Neutralstellung.

**4.** Wenn Ihre Testausrüstung bereit ist, spielen Sie das Sweep-Audio 20Hz - 20kHz ab.

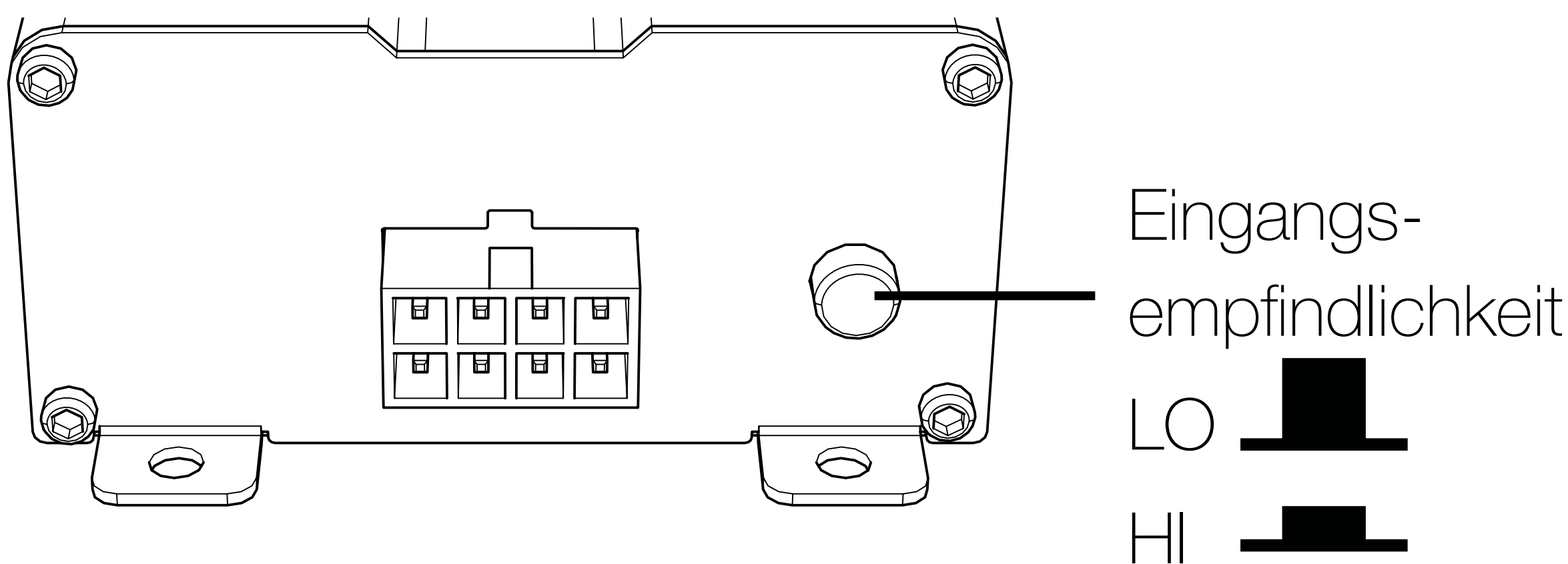
**5.** Drehen Sie die Lautstärke der Quelleinheit auf, bis Sie ein Übersteuern der Wellenform sehen (dies ist der Zeitpunkt, an dem die Ober- und Unterseiten der Sinuswelle abgeschnitten werden).

**6.** Drehen Sie die Lautstärke ab diesem Punkt um ein oder zwei Klicks herunter. Achten Sie auf die angegebene Wechselspannung und den Lautstärkepegel, die auf der werkseitigen Quelleinheit angegeben sind.

**7.** Drehen Sie SOFORT die Lautstärke auf einen niedrigen Pegel herunter.

Diese Lautstärkeeinstellung stellt Ihren maximalen „sauberen“ Ausgangspegel an der werkseitigen Audioquelle dar. Verwenden Sie diese Lautstärkeeinstellung für den nachfolgenden Schritt zur Korrektur des Signals. Weisen Sie Ihren Kunden darauf hin, dass Lautstärkeeinstellungen oberhalb dieses Pegels Verzerrungen in den Audiopfad einbringen und nicht so sauber klingen wie unterhalb dieses Lautstärkepegels.

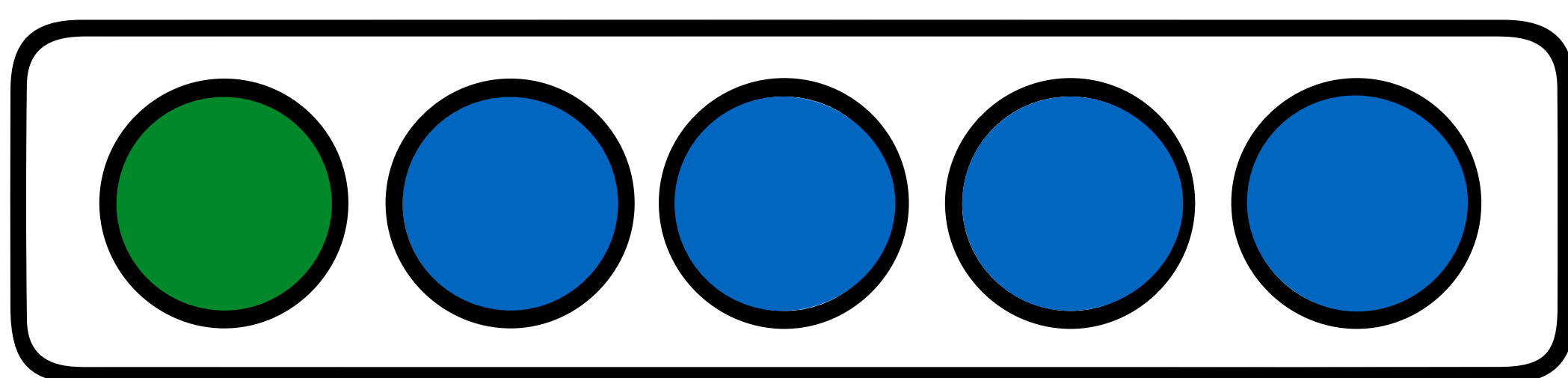
*HINWEIS: Wenn die bei diesem Test gemessene Spannung höher als 10 V AC ist, MÜSSEN Sie den Eingangspegelschalter auf HI stellen. Wenn die Spannung unter 1 V AC liegt, MÜSSEN Sie den Eingangspegelschalter auf LO stellen.*



Im LO-Einstellbereich ist eine 60- $\Omega$ -Last für die Verwendung mit neueren Smart-Radios angebracht, die ihre Ausgänge abschalten, wenn sie keinen an die Quelleinheit angeschlossenen Lautsprecher erkennen. Wenn eine Quelleinheit mit einer Ausgangsspannung von mehr als 10 V belastet werden muss, verwenden Sie bitte die KISLOAD-Produkte anstelle der im KEYLOC eingebauten Lastwiderstände.

# Signalwiederherstellung

**Signal korrigieren:** Dieser 12-stufige Prozess verwendet den internen DSP des KEYLOC, um die werkseitige Entzerrung, Zeitverzögerung oder Phasenverarbeitung zu korrigieren. Dieser Vorgang dauert bei den meisten Anwendungen zwischen 5 und 10 Minuten. Dieser Vorgang setzt voraus, dass Sie die Status-LEDs gut sehen können, sowie Zugang zu den Verstärkungseinstellungen INPUT und OUTPUT, dem HI/LO-Schalter und der KEY-Taste am KEYLOC haben.



**WICHTIG: Um diesen Schritt auszuführen, benötigen Sie drei Audios von [www.kicker.com/test-tones](http://www.kicker.com/test-tones), falls Sie diese nicht bereits heruntergeladen haben:**

**GainMatch**

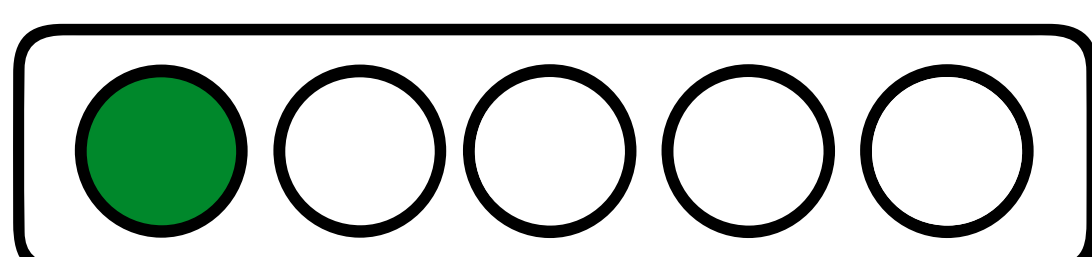
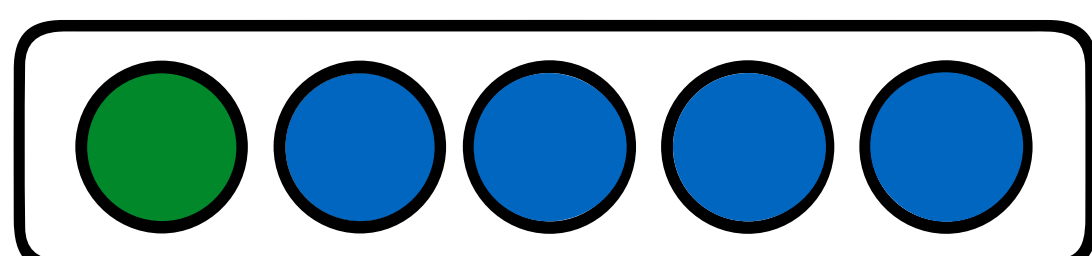
**NoiseFloor**

**FullTest**

Dies ist die Reihenfolge, in der Sie diese Dateien verwenden werden. Daher sollten Sie diese Dateien in genau dieser Reihenfolge auf einem USB-Stick speichern oder auf eine Audio-CD brennen.

*HINWEIS: Es sind sowohl MP3- als auch WAV-Dateien verfügbar.*

*HINWEIS: Wenn Sie während dieses Vorgangs die KEY-Taste zur falschen Zeit drücken, erhalten Sie einen Fehlercode – alle blauen LEDs blinken. Wenn dies geschieht, drücken Sie die KEY-Taste und lassen Sie sie los, um den Vorgang zu beenden, und beginnen Sie dann von vorne.*



*HINWEIS: Zu Beginn dieses Vorgangs sind die Ausgänge des KEYLOCs stummgeschaltet. Am Ende dieses Vorgangs beginnt der KEYLOC mit der Audioübertragung.*

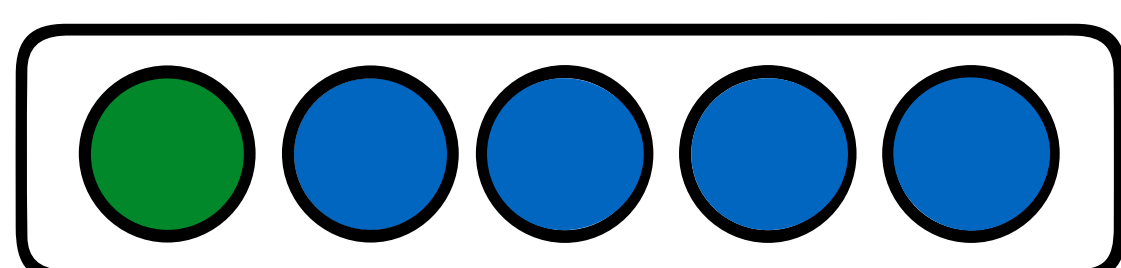
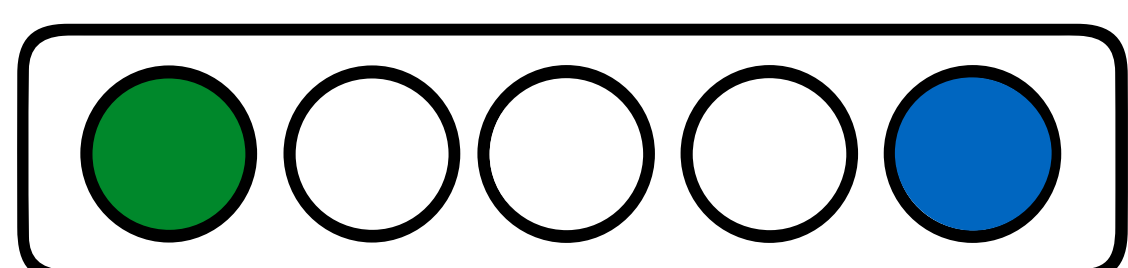
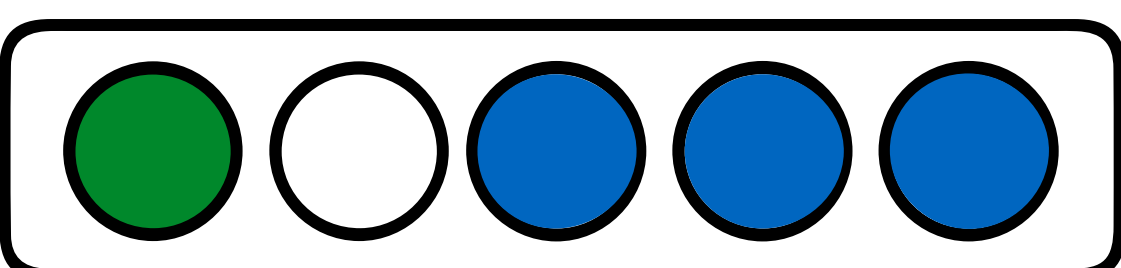
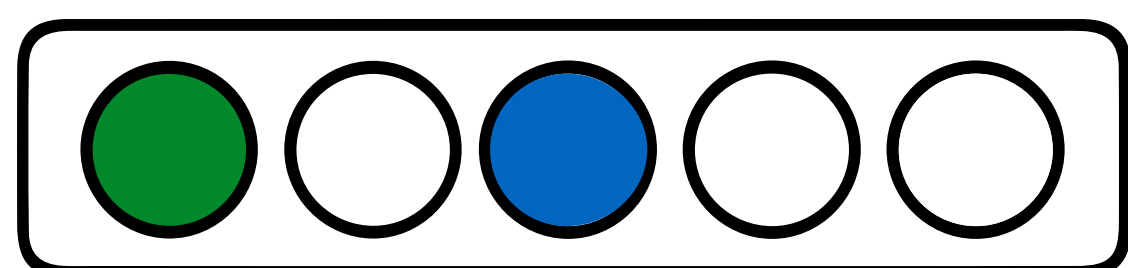
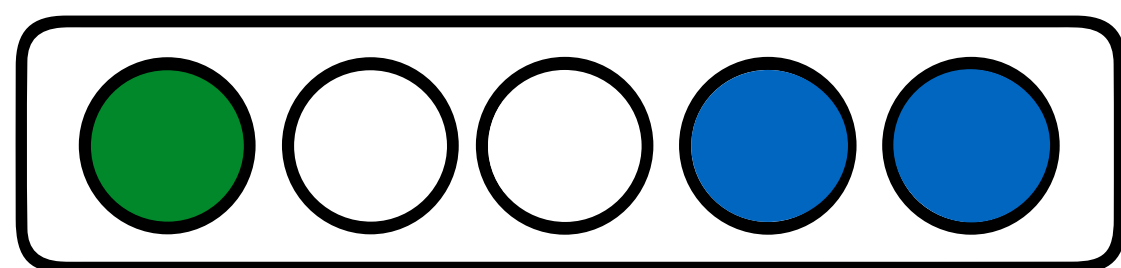
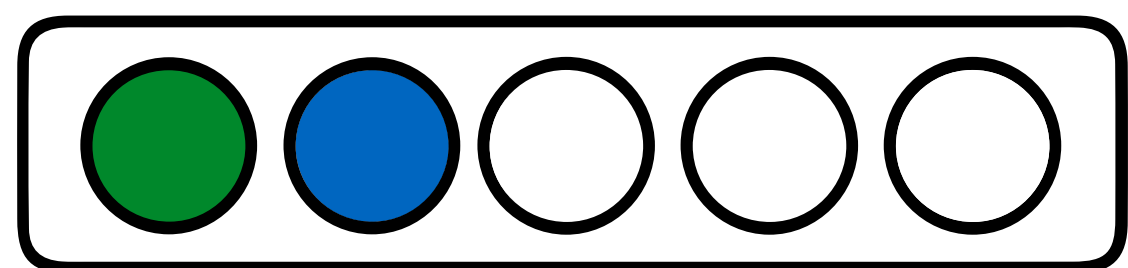
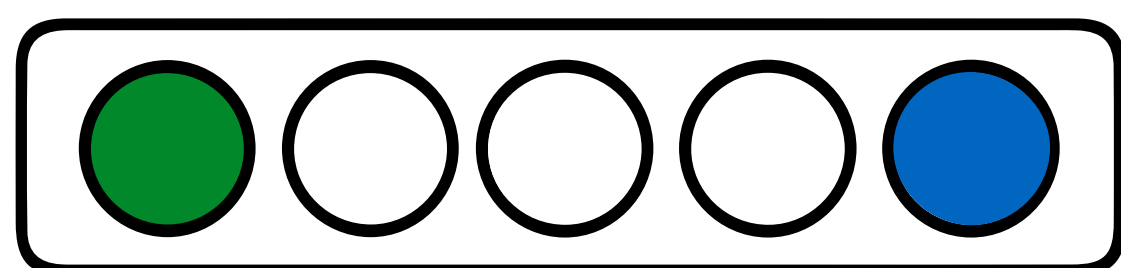
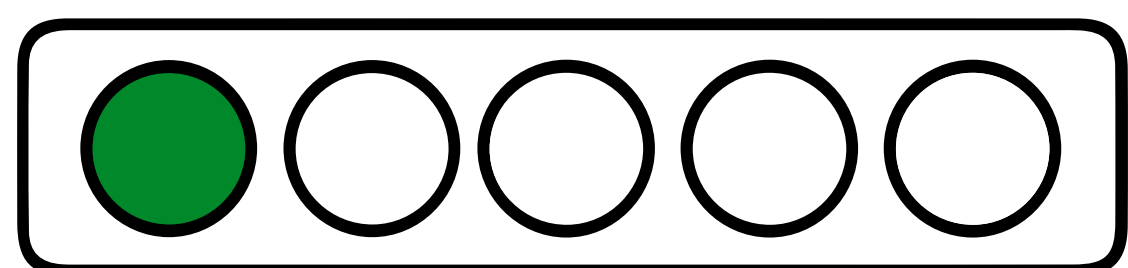
## **Drehen Sie die OUTPUT-Gain-Einstellung nach unten!**

**1.** Drehen Sie die Einstellungen INPUT GAIN und OUTPUT GAIN herunter – bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.

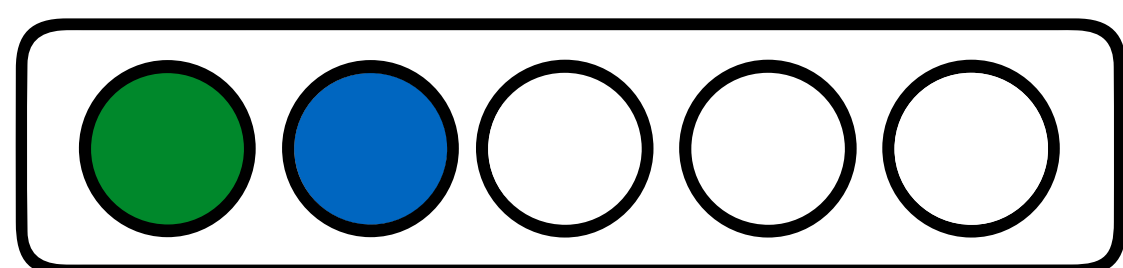
**2.** Stellen Sie den Lautstärkeregler der werkseitigen Quelleinheit ein – stellen Sie ihn auf den maximalen sauberen Lautstärkepegel ein, der nicht übersteuert wird, wie bei den vorherigen Schritten bestätigt. Wenn Sie nicht auf Übersteuerung getestet haben, stellen Sie die Radiolautstärke auf 75 %.

**3.** Vergewissern Sie sich, dass im Audiomenu der werkseitigen Quelleinheit die Regler für Bass und Höhen, Balance und Fader sowie alle Equalizer-Regler auf 0 bzw. auf ihre neutrale Position eingestellt sind. Deaktivieren Sie alle Einstellungen wie z. B. die geschwindigkeitskompensierte Lautstärke oder die Audioverarbeitung, die Sie nicht mit dem aktualisierten System verwenden möchten.

**4.** Halten Sie die KEY-Taste 8 Sekunden lang gedrückt. Die LEDs werden von 1 bis 4 durchlaufen und leuchten dann 2, 1+2, 1+2+3 und dann 1 – 4 zusammen.



**5.** Lassen Sie die KEY-Taste los. LED 1 leuchtet auf; LEDs 2 – 4 erlöschen. Sie befinden sich jetzt im Gain-Match-Modus des KEYLOC.

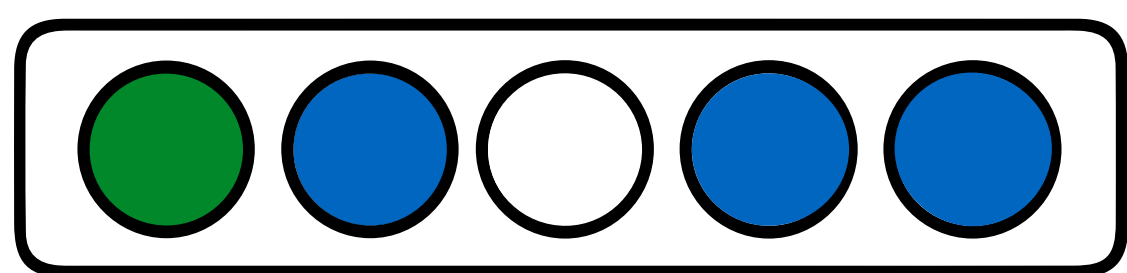


**6.** Spielen Sie den Audiotitel GainMatch.

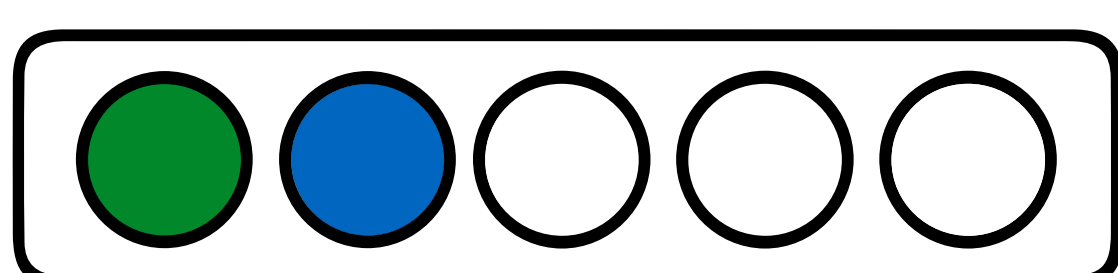
**7.** Drehen Sie den INPUT-Gain-Regler langsam im Uhrzeigersinn, bis eine der LEDs 3 oder 4 aufleuchtet. Sobald dies der Fall ist, drehen Sie den Drehknopf langsam gegen den Uhrzeigersinn zurück, bis beide LEDs 3 und 4 erlöschen. *Beobachten Sie beide LEDs 10 Sekunden lang genau – oft leuchten sie wieder auf, und das bedeutet, dass Sie den Knopf noch ein Stück weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen müssen, bis beide LEDs für volle 10 Sekunden aus bleiben. Wenn beide LEDs unabhängig von der Verstärkungseinstellung ständig leuchten oder ausgeschaltet bleiben, prüfen Sie, ob die Position des HI/LO-Tasters auf die richtige Einstellung bezüglich der Ausgangsspannung der Quelleinheit eingestellt ist. Wenn sie unabhängig von der Position der HI/LO-Taste ausgeschaltet bleiben, überprüfen Sie Ihre Anschlüsse.*

Wenn beide LEDs 3 und 4 aufhören zu blinken, haben Sie die INPUT-Empfindlichkeit richtig eingestellt.

LEDs 3 und/oder 4 an



LEDs 3 und 4 aus



**8.** Audio stoppen: GainMatch. Anschließend folgendes Audio abspielen: Noisefloor

**9.** Drücken Sie die KEY-Taste. Die LED-Leuchte 1 beginnt zu blinken. Wenn das Grundrauschen erkannt wird, hört LED 1 auf zu blinken und LED 2 beginnt zu blinken.

**10.** Spielen Sie das Audio FullTest ab. Während der Audio-Abspielung werden die LED-Leuchten von LED 1 bis LED 4 durchlaufen. Das Audio FullTest ist 22 Minuten lang, um möglichst vielen Anwendungen gerecht zu werden. Die meisten Korrekturen nehmen jedoch nur zwischen drei und acht Minuten in Anspruch. Hier sehen Sie, was Sie bei diesem Test erwarten können.

- a.** LED 2 leuchtet 10 bis 20 Sekunden, dann (erster EQ-Korrektur-Sweep)
- b.** LED 3 leuchtet für 30 bis 90 Sekunden. (zweiter EQ-Korrektur-Sweep)
- c.** LED 4 leuchtet für 30 bis 90 Sekunden. (letzter EQ-Sweep)
- d.** LED 3 und 4 leuchten für 30 bis 240 Sekunden (AllPass und Zeitverzögerungserkennung)
- e.** Die LED-Leuchten beginnen zu blinken, wenn das KEYLOC genügend Daten erfasst hat und die Testergebnisse verarbeitet.

**11.** Die LEDs bewegen sich hin und her, wenn der KEYLOC seine Berechnungen abgeschlossen hat, und der Ton beginnt zu laufen. Drücken Sie die KEY-Taste, um den Einrichtungsmodus zu verlassen.

**12.** LED 4 leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die Klangregelungskorrektur läuft. Die LED-Leuchten 1 – 3 leuchten auf, um die verfügbaren Frequenzbereiche anzuzeigen.

Um die Klangregelungskorrektur EIN/AUS zu schalten, drücken Sie einmal die KEY-Taste. Wenn LED 4 LEUCHTET, ist die Klangregelungskorrektur eingeschaltet. Wenn LED 4 NICHT LEUCHTET, ist die Klangregelungskorrektur ausgeschaltet.

Zurücksetzen des KEYLOC auf die Werkseinstellungen: Halten Sie die KEY-Taste 6 Sekunden lang gedrückt, um zum Hauptmenü zu gelangen. Die LED-Leuchten werden von 1 – 4 durchlaufen. Lassen Sie die KEY-Taste los und die LED-Leuchte 1 leuchtet auf. Klicken Sie auf die KEY-Taste, bis LED 3 leuchtet. Halten Sie die KEY-Taste gedrückt, bis alle LEDs leuchten. Lassen Sie die KEY-Taste los und das Gerät wird neu gestartet. Ihr KEYLOC wurde jetzt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

# Fehlercodes

Wenn die LED-Anzeige und eine beliebige Kombination von LEDs zu blinken beginnen, zeigt dies einen Fehler beim Setup-Verfahren an. Drücken Sie dann die KEY-Taste, um das Gerät zurückzusetzen.

## **LEDs 1, 2, 3, 4 – ON**

Grundrauschen kann nicht gefunden werden. Dies zeigt an, dass zu viele Signal vorhanden ist oder dass es zu laut ist. Dies geschieht in der Regel, wenn das Audio Noise Floor nicht vor Beginn des 7. Schritts abgespielt wird.

## **LEDs 1, 3, 4 – ON**

Frequenzgang kann nicht interpretiert werden. Dies zeigt in der Regel an, dass die Eingabe abschneidet oder zu laut ist.

## **LEDs 2, 3, 4 – ON**

Nicht genug gültiges Signal zur Korrektur vorhanden. Der KEYLOC benötigt mindestens 2 Oktaven Audio ohne Crossover, um korrekt zu verarbeiten.

## **Navigieren im Menü:**

Nachdem das automatische Setup-Verfahren abgeschlossen ist, können Sie mit der KEY-Taste und den LEDs im KEY-Menü navigieren. Um in das Menü zu gelangen, halten Sie die KEY-Taste 4 Sekunden lang gedrückt. Die LEDs werden 1 bis 4 durchlaufen – lassen Sie die KEY-Taste los. Drücken Sie schnell auf die KEY-Taste, um die Menüoptionen zu durchlaufen:

## **LED 1 – Überwindung von Allpass oder Zeitverzögerung EIN/AUS**

Stabiles Leuchten: Zeitverzögerungskorrektur ist aktiv

Blinkt: Zeitverzögerung/Allpass deaktiviert.

*Halten Sie die KEY-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die Überwindung zwischen EIN/AUS umzuschalten.*

## LED 2 – Gain Match-Status

LED 2 zeigt den Status der Verstärkungsanpassung des linken/rechten Kanals an.

Leuchtend: An

Blinkend: Aus

## LED 3 – KEYLOC zurücksetzen

Halten Sie die KEY-Taste 10 Sekunden lang gedrückt.

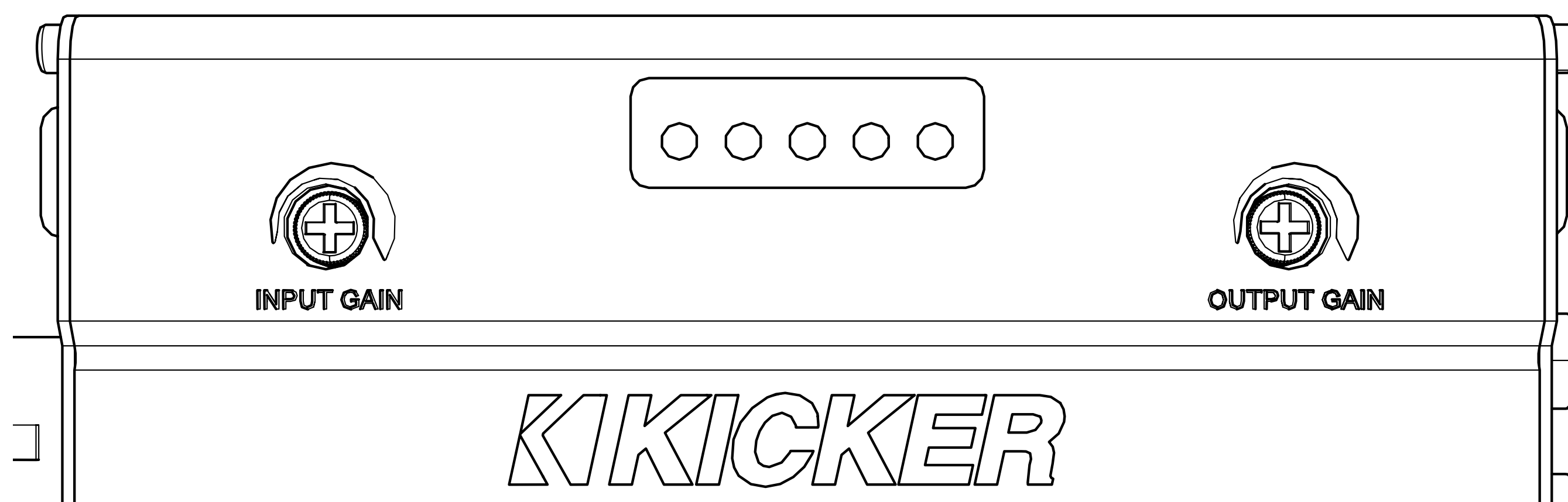
## LED 4 – Menü verlassen

Halten Sie die KEY-Taste für eine Sekunde gedrückt, um das Menü zu verlassen.

## Line-Output-Umwandlung

Nachdem die automatische Einrichtung abgeschlossen ist, verwenden Sie die Ausgangsverstärkung, um die Ausgangsspannung des KEYLOC an die Eingangsempfindlichkeitsspannung Ihres Verstärkers anzugleichen. Wenn Sie keine ausgangsverstärkungsfähige Elektronik oder einen Voltmeter/Multimeter verwenden, ist es immer am besten, auf hörbare Verzerrungen zu achten, um Ihre Verstärkung richtig einzustellen.

Ein Hochspannungssignal an Ihren Verstärker zu senden ist immer die beste Methode, wenn es möglich ist. Um die Ausgangsverstärkung einzustellen, drehen Sie die KEYLOC-Ausgangsverstärkung und die Eingangsverstärkung Ihres Verstärkers ganz nach unten. Bei gleichzeitiger Audio-Wiedergabe drehen Sie die KEYLOC-Ausgangsverstärkung, bis sie Ihre gewünschte Lautstärke erreicht haben oder bis Sie beginnen, Verzerrungen zu hören; dann reduzieren Sie die Ausgabeverstärkung, bis die Verzerrungen verschwinden.



# Fehlerbehebung

---

Wenn das KEYLOC während der algorithmischen Berechnung einfriert oder steckenbleibt, nicht zu funktionieren scheint oder einen Fehlercode anzeigt, überprüfen Sie zuerst die offensichtlichen Problemursachen wie durchgebrannte Sicherungen, schlechte oder falsche Kabelverbindungen, falsche Einstellung von Verstärkungssteuerungen usw.

## Tipps für das SETUP:

**1.** Wenn Sie Probleme dabei haben, bei einer Echtzeitanalyse eine geglättete EQ-Reaktion zu erhalten, gehen Sie zurück und stellen Sie sicher, dass die Abstimmung der **EINGANGSVERSTÄRKUNG** des KEYLOC korrekt eingestellt ist. Wenn in Ihrer Analyse hohe Spitzen auftreten, können zwei bis drei Wobbel-Vorgänge mit dem Audio **GAIN MATCH** erforderlich sein, um eine korrekte Pegelanpassung zu gewährleisten. (Es wird empfohlen, 10 bis 15 Sekunden zu warten, um sicherzustellen, dass die LEDs der Pegelanpassung nicht blinken.) Wenn weiterhin das Problem besteht, dass die Frequenzreaktion nicht vollständig korrigiert wird, wird empfohlen, den Eingangspegel um eine Vierteldrehung zu verringern und das KEYLOC-Setup-Verfahren noch einmal durchzuführen.

**2.** Wenn das Problem weiterhin besteht, ist es sehr wahrscheinlich, dass die Ausgangsleistung Ihres Quellgeräts übersteuert ist. Nutzen Sie am Ausgang Ihrer Quelleinheit das Audio **GAIN SWEEP** und ein Oszilloskop, um sicherzustellen, dass das Signal aus der Quelleinheit nicht übersteuert ist. Bei Übersteuerung verringern Sie langsam die Lautstärke des Quellgeräts, bis keine Übersteuerung mehr vorhanden ist.

**3.** Bei den meisten Zuhörsystemen, bei denen man in der Signalkette kein vollständig aktives DSP nach dem KEYLOC verwendet, sollte für die beste Stereoabbildung die Funktion „Allpass/Zeitverzögerung“ ausgeschaltet werden. [Siehe Seite 89.](#)

**4.** Um das Grundrauschen gering zu halten, haben wir den KEYLOC so gestaltet, dass keine Frequenz um mehr als 18 db Eingangspegel erhöht wird. Bei den meisten Anwendungen sollte das die Frequenzreaktion auf den verfügbaren Frequenzbändern zu einer beinahe linearen Reaktion von +/-1,5 dB bringen.

**5.** Wenn Sie während des KEY-Vorgangs versehentlich die KEY-Taste drücken, bevor Sie den NOISE FLOOR-Track abspielen, erkennt das KEYLOC einen Fehler und alle LEDs blinken. In diesem Fall müssen Sie die KEY-Taste drücken, um das KEY-Verfahren zu beenden. Starten Sie das KEY-Verfahren erneut, um noch einmal zu beginnen.

**Kein Strom?** Überprüfen Sie Folgendes mit einem Volt-Ohm-Messgerät (VOM): **1** +12 Volt Stromanschluss (sollte +12V bis +16V anzeigen) **2** Remote-Anschaltanschluss (sollte +12V bis +16V anzeigen) **3** Auf Rückstrom und Masseanschlüsse prüfen **4** Erdungsklemme auf korrekte Leitfähigkeit prüfen.

**Strom an, aber kein Signal?** Prüfen Sie Folgendes: ❶ RCA-Verbindungen ❷ Testen Sie das Audioquellensignal, entweder mit einem „als gut bekannten“ Ausgabegerät oder auf andere Weise.

**Keine oder geringe Ausgangsleistung?** ❶ Prüfen Sie den Balance-/Fader-Regler an der Quelleinheit. ❷ Überprüfen Sie die RCA- (oder Lautsprechereingangs-) und Lautsprecherausgangsverbindungen. ❸ Überprüfen Sie den Lautstärkepegel an Ihrer Quelleinheit, einschließlich des Lautstärkepegels der angeschlossenen Smartphones bzw. MP3-Player.

**KEYLOC eingefroren oder im Betriebsablauf stecken geblieben?**

❶ Schalten Sie den Strom ein ❷ Rücksetzen der Fernbedienung  
❸ Rücksetzen des KEYLOC

**Lichtmaschinengeräusch – heulendes Geräusch bei**

**Motordrehzahl?** ❶ Überprüfen Sie, ob das RCA-Kabel (oder Lautsprechereingangskabel) beschädigt ist ❷ Überprüfen Sie die Führung des RCA-Kabels (oder Lautsprechereingangskabels) ❸ Überprüfen Sie die Quelleinheit auf ordnungsgemäße Erdung ❹ Überprüfen Sie die Verstärkereinstellungen und reduzieren Sie diese, wenn sie zu hoch sind.

**ACHTUNG:** Wenn das Fahrzeug fremdgestartet wird, stellen Sie sicher, dass die Startkabel richtig angeschlossen sind. Bei einem falschen Anschluss können die Sicherungen durchbrennen oder andere wichtige Fahrzeugsysteme beschädigt werden.

Falls Sie weitere Fragen zu Installation oder zum Betrieb Ihres neuen KICKER-Produkts haben, wenden Sie sich an Ihren KICKER-Vertragshändler. Für weitere Informationen zur Installation klicken Sie auf die Registerkarte SUPPORT auf der KICKER-Startseite

**www.KICKER.com.** Wählen Sie auf der Registerkarte TECHNISCHER SUPPORT ein Thema aus, um die entsprechenden Informationen herunterzuladen oder anzuzeigen. Bei unbeantwortet gebliebenen oder spezifischen Fragen senden Sie bitte eine E-Mail an support@KICKER.com oder kontaktieren Sie den technischen Support telefonisch unter (405) 624-8583.

# Garantía | Garantie

---

Contact your International KICKER dealer or distributor concerning specific procedures for your country's warranty policies.

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the **Australian Consumer Law**. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

## **GARANTÍA INTERNACIONAL**      **Versión Español**

Comuníquese con su concesionario o distribuidor KICKER internacional para obtener información sobre procedimientos específicos relacionados con las normas de garantía de su país.

La frase “combustible para vivir la vida Livin’ Loud™ a todo volumen” se refiere al entusiasmo por la vida que la marca KICKER de estéreos de automóvil representa y a la recomendación a nuestros clientes de que vivan lo mejor posible (“a todo volumen”) en todo sentido. La línea de altavoces y amplificadores KICKER es la mejor del mercado de audio de automóviles y por lo tanto representa el “combustible” para vivir a todo volumen en el área de “estéreos de automóvil” de la vida de nuestros clientes. Recomendamos a todos nuestros clientes que obedezcan todas las reglas y reglamentos locales sobre ruido en cuanto a los niveles legales y apropiados de audición fuera del vehículo.

## **INTERNATIONALE GARANTIE**      **Deutsche Version**

Nehmen Sie mit Ihren internationalen KICKER-Fachhändler oder Vertrieb Kontakt auf, um Details über die Garantieleistungen in Ihrem Land zu erfahren.

Der Slogan “Treibstoff für Livin’ Loud” bezieht sich auf die mit den KICKER-Autostereosystemen assoziierte Lebensfreude und die Tatsache, dass wir unsere Kunden ermutigen, in allen Aspekten ihres Lebens nach dem Besten (“Livin’ Loud”) zu streben. Die Lautsprecher und Verstärker von KICKER sind auf dem Markt für Auto-Soundsysteme führend und stellen somit den “Treibstoff” für das Autostereoerlebnis unserer Kunden dar. Wir empfehlen allen unseren Kunden, sich bezüglich der zugelassenen und passenden Lautstärkepegel außerhalb des Autos an die örtlichen Lärmvorschriften zu halten.

## **GARANTIE INTERNATIONALE**      **Version Française**

Pour connaître les procédures propres à la politique de garantie de votre pays, contactez votre revendeur ou distributeur International KICKER.

L’expression “ carburant pour vivre plein pot “ fait référence au dynamisme de la marque KICKER d’équipements audio pour véhicules et a pour but d’encourager nos clients à faire le maximum (“ vivre plein pot “) dans tous les aspects de leur vie. Les haut-parleurs et amplificateurs KICKER sont les meilleurs dans le domaine des équipements audio et représentent donc pour nos client le “ carburant pour vivre plein pot “ dans l’aspect “ installation audio de véhicule “ de leur vie. Nous encourageons tous nos clients à respecter toutes les lois et réglementations locales relatives aux niveaux sonores acceptables à l’extérieur des véhicules.

P.O. Box 459

Stillwater, Oklahoma 74076

USA

(405) 624-8510

 **stillwaterdesigns**