

1. Introduction

The On-Q/Legrand Speaker Level / Impedance Matching Volume Control, P/N AU0100-WHDM-V1/AU0100-WHLA-V1 (see **Figure 1**), is meant to be used in a multiple speaker distributed sound systems. These volume controls enable more pairs of speakers to be connected to an amplifier than the amplifier could normally accommodate (due to impedance matching ability). The impedance matching volume controls mate perfectly with parallel audio distribution devices such as the On-Q 4 Zone Audio Distribution Outlet (P/N 364741-xx-V1). The volume control also has a non-impedance matching (speaker level), (1x) option to accommodate a single pair of speakers. When used in this fashion optimum fidelity will be achieved with a single pair of speakers.



Figure 1

2. Description

The On-Q Speaker Level / Impedance Matching Volume Control occupies a single gang of an electrical box and is offered in white, almond, and light almond in an attractive decorator style. It has wiring blocks that disconnect for easy wiring and offer impedance matching selection via jumpers labeled 1x, 2x, 4x, and 8x, (1x=non-impedance matching), located on the circuit board. It is recommended to be installed in a low voltage bracket such as the On-Q Single Gang Retrofit Low Voltage Bracket (F9060-01-V9), or an electrical box that is 20 cubic inches or greater in volume.

3. Installation

Installation of the On-Q Speaker Level / Impedance Matching Volume Control is easily accomplished at multiple times during new construction, at “Rough-in” before the drywall is installed, and at “Trim-out” after the drywall is installed and painted or at any time following similar procedures for a retrofit opportunity.

NOTE: Before connecting the volume control: Make sure that power is not connected to the receiver/amplifier that will be driving audio signals to the volume controls. For instructions on pre-wiring and installing other components of any On-Q Audio System, please see the Instruction Sheets included with those components.

A. “Rough-in” steps:

- 1) A single 16/4 speaker wire should be run from the location of the audio distribution device (such as the 4 Zone Audio Distribution Outlet) to a single gang outlet box or low voltage bracket at each Volume Control location.

Note: It is recommended that a minimum of 16 gauge 4 conductor wire be run for most applications from the audio distribution device to the volume control. Different gauge wire can, and should, be used based upon the distance of the intended run or quality of installation (see **Figure 2) . It is recommended that wire gauge not be less than 18 gauge. The impedance matching volume control can**

Distance	Gauge
<10 Feet	18
10-50 Feet	16
>50 Feet	14

Gauge Selection Chart

Figure 2

INSTRUCTION/INSTALLATION SHEET

Speaker Level / Impedance Matching

Volume Control

301 Fulling Mill Road, Suite G
 Middletown, PA 17057
 Phone (800) 321-2343 / Fax (717) 702-2546
 www.onqlegrand.com

IS-1507094 REV. O

accommodate up to 14 gauge wire.

- A single 16/2 speaker wire should be run from each speaker location to the outlet box or low voltage bracket at the volume control location.

B. "Trim-out" steps:

- Strip 3/16ths of an inch from all conductors (feed from distribution and runs to speakers) and insert the wires into the wiring blocks (see **Figure 3**) of the volume control.
- Tighten screws onto wire and give them a tug to insure they are properly fastened.

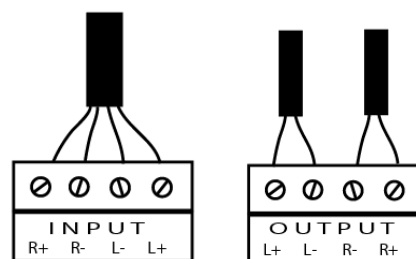


Figure 3

NOTE: BE SURE NOT TO REVERSE THE AMPLIFIER OR SPEAKER CONNECTIONS OR DAMAGE TO THE AMPLIFIER COULD RESULT!

- Install the volume control into the low voltage bracket/electrical box.
- Determine how many pairs of speakers will be powered by the same amplifier (in parallel).
- Determine the speaker output impedance or **ohm** capability of the amplifier (typically 8 ohms, 4 ohms or 2 ohms). This will be listed in the specification of the amplifier. It yields how "low" of a load the amplifier can safely run before damage or over heating occurs.

NOTE: Impedance varies with frequency, so in actuality, no load is seen as a constantly stable (8, 4 or 2 ohms), it varies as frequency varies. (This is why some of the higher selections were made in the Multiplier chart.),(see **Figure 4).**

NOTE: This chart refers to 8 ohm speakers. If the Speakers being used are some other impedance, you must calculate the parallel impedance and multiply it by the appropriate multiplier (X2, X4 or X8), see **Figure 4, to match the load to the amplifier's capabilities. Non-impedance matching=X1 (see **Figure 5** for the formula to calculate impedance).**

Figure 4

	Multiplier Settings								
	Multiplier for 8 Ohm Amp		Multiplier for 4 Ohm Amp		Multiplier for 2 Ohm Amp				
Pairs of 8 Ohm Speakers	Actual Impedance	Adjusted Impedance	Multiplier	Adjusted Impedance	Multiplier	Adjusted Impedance	Multiplier	Adjusted Impedance	
1 Pair	8 Ω	1	8 Ω	1	8 Ω	1	8 Ω	1	8 Ω
2 Pair	4 Ω	2	8 Ω	1	4 Ω	1	4 Ω	1	4 Ω
3 Pair	2.6 Ω	3	10.4 Ω	2	5.2 Ω	1	5.2 Ω	1	5.2 Ω
4 Pair	2 Ω	3	8 Ω	2	4 Ω	1	4 Ω	1	4 Ω
5 Pair	1.6 Ω	4	12.8 Ω	3	6.4 Ω	1	3.2 Ω	1	3.2 Ω
6 Pair	1.33 Ω	4	10.6 Ω	3	5.3 Ω	1	2.6 Ω	1	2.6 Ω
7 Pair	1.14 Ω	4	9.12 Ω	3	4.5 Ω	1	2.2 Ω	1	2.2 Ω
8 Pair	1 Ω	4	8 Ω	3	4 Ω	2	4 Ω	2	4 Ω
9 Pair	.88 Ω	4	7 Ω	4	7.0 Ω	2	3.5 Ω	2	3.5 Ω
10 Pair	.80 Ω	NA	NA	4	6.4 Ω	2	3.2 Ω	2	3.2 Ω
11 Pair	.72 Ω	NA	NA	4	5.7 Ω	2	2.8 Ω	2	2.8 Ω
12 Pair	.66 Ω	NA	NA	4	5.2 Ω	2	2.6 Ω	2	2.6 Ω
13 Pair	.61 Ω	NA	NA	4	4.8 Ω	2	2.4 Ω	2	2.4 Ω
14 Pair	.57 Ω	NA	NA	4	4.5 Ω	2	2.2 Ω	2	2.2 Ω
15 Pair	.53 Ω	NA	NA	4	4.2 Ω	3	4.2 Ω	3	4.2 Ω
16 Pair	.50 Ω	NA	NA	4	4 Ω	3	4 Ω	3	4 Ω

Multiplier Chart

- 6) After load capacity is determined, refer to **Figure 4** to determine the proper multiplier setting for all the volume controls.

NOTE: Multiplier setting #1 refers to jumper position X1, multiplier setting #2 refers to jumper position X2, multiplier setting #3 refers to jumper position X4 and multiplier setting 4 refers to jumper position X8 (see Figure 6).

- 7) Position the jumper plug on the two pins relating to the appropriate multiplier setting (X1, X2, X4, or X8) see **Figure 6**).

NOTE: Although there are jumpers for each speaker's output, in most cases they will be set exactly the same.

NOTE: Rotating the volume control fully counter clockwise will yield no power going to the speakers (off).

- C. To change color:
- 1) Pull off knob.
 - 2) Unscrew coverplate.
 - 3) Unsnap inner cover.
 - 4) Snap on new inner cover.
 - 5) Screw on new coverplate.
 - 6) Push on new knob.

Formula for calculating impedance of parallel speakers:

$$1/x \text{ ohms} + 1/x \text{ ohms} = 1/y \text{ impedance}$$

$$1/8 \text{ ohms} + 1/8 \text{ ohms} = 2/8 \text{ ohms or } 1/4 \text{ ohms}$$

(2 - 8 ohm speakers in parallel exhibit 4 ohms of impedance)

NOTE: Speakers wired in series exhibit purely additive impedance (8+8 = 16).

Figure 5

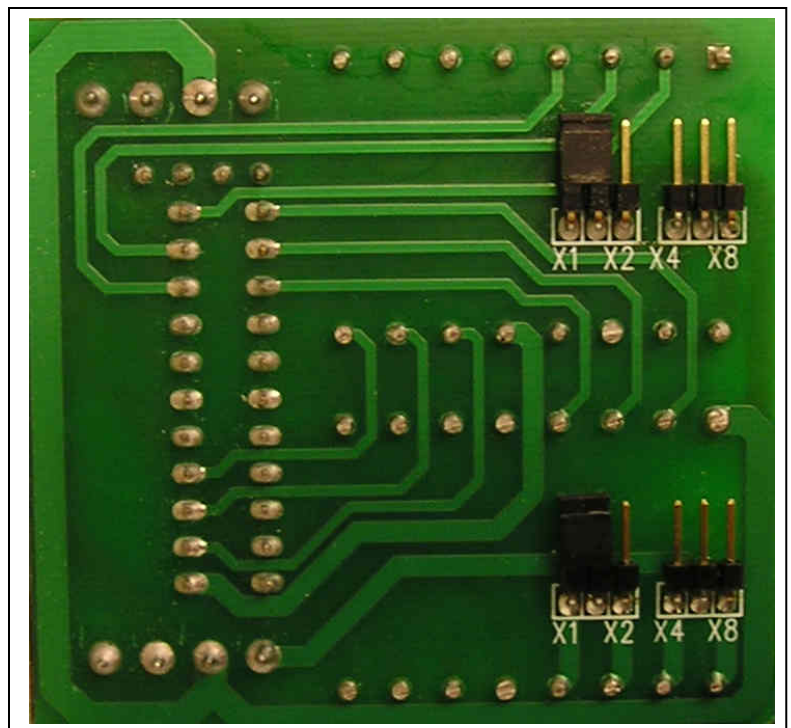


Figure 6

FEUILLET D'INSTRUCTION ET D'INSTALLATION

Commande de volume adaptant l'impédance et le niveau sonore

301 Fulling Mill Road, Suite G
 Middletown, PA 17057
 Téléphone (800) 321-2343/Télécopieur (717) 702-2546
 www.onqlegrand.com

IS-1507094 RÉV. O

1. Présentation

La commande pour haut-parleurs On-Q/Legrand adaptant le niveau sonore et l'impédance, numéro de pièce AU0100-WHDM-V1/AU0100-WHLA-V1 (voir **Figure 1**) est conçue pour être utilisée avec des chaînes stéréophoniques à plusieurs haut-parleurs. Ces commandes de volume permettent de brancher plus de haut-parleurs sur un amplificateur qu'il ne serait normalement possible de le faire (en raison de la capacité à adapter l'impédance). Les commandes de volume adaptant l'impédance conviennent parfaitement à des appareils de distribution audio parallèles comme les prises de distribution audio On-Q 4 Zone (numéro de pièce 364741-xx-V1). La commande sonore est également dotée d'un réglage non adapté à l'impédance (niveau sonore du haut-parleur), (1x) qui peut servir lorsqu'une seule paire de haut-parleurs est utilisée. Une restitution sonore optimale peut alors être obtenue.



Figure 1

2. Description

La commande pour haut-parleurs On-Q/Legrand adaptant le niveau sonore et l'impédance occupe une seule prise de la boîte électrique. Elle est offerte en blanc, amande et amande claire dans un style décoratif attrayant. Elle est dotée de blocs de connexion qui peuvent être débranchés pour faciliter le câblage. Elle offre également une sélection d'adaptation d'impédance grâce à des cavaliers identifiés par les symboles 1x, 2x, 4x et 8x, (1x correspondant à l'absence d'adaptation de l'impédance), située sur la carte de circuits imprimés. Il est recommandé d'installer un support basse tension comme un support basse tension à prise unique On-Q à installation après coup (F9060-01-V9), ou une boîte électrique dont le volume cubique est d'au moins 20 pouces (327 cm).

3. Installation

Il est facile d'installer la commande pour haut-parleurs On-Q adaptant le niveau sonore et l'impédance à plusieurs moments lors d'une nouvelle construction. Il est notamment possible de le faire lors de la pose de la charpenterie brute avant que les cloisons sèches ne soient installées et lors des travaux de menuiserie de finition une fois les cloisons sèches posées et peintes ou à tout autre moment pour une pose après coup.

REMARQUE : Avant le branchement de la commande de réglage du volume : Assurez-vous que le récepteur/amplificateur qui transmet les signaux audio aux commandes sonores n'est pas alimenté en courant. Pour des directives sur le précâblage et l'installation d'autres composants d'un système On-Q Audio, veuillez consulter la notice accompagnant ces pièces.

A. Étapes à suivre (si la commande est posée lors des travaux de charpenterie brute) :

- 1) Un fil pour haut-parleur simple 16/4 doit être acheminé de l'endroit où se trouve l'appareil de distribution audio (comme une prise de distribution audio à quatre zones) jusqu'à une prise simple d'une boîte électrique ou un support basse tension pour chaque emplacement de commande de volume.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser un fil conducteur de calibre 16 à quatre brins utilisé pour la plupart des applications. Ce fil doit relier l'appareil de distribution audio à la commande de réglage du volume. Des fils de différents calibres peuvent et doivent être utilisés. La distance parcourue par le fil et la qualité de l'installation sont des facteurs à considérer lors du choix de fil (voir **Figure 2). Un fil d'un calibre inférieur à 18 ne devrait pas être utilisé. La commande de volume à adaptation de l'impédance peut accueillir des fils**

Distance	Gauge
<10 Feet	18
10-50 Feet	16
>50 Feet	14

Gauge Selection Chart

Figure 2

FEUILLET D'INSTRUCTION ET D'INSTALLATION

Commande de volume adaptant l'impédance et le niveau sonore

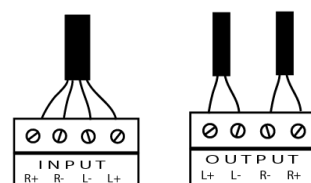
IS-1507094 RÉV. O

d'un calibre maximal de 14.

- Un fil de haut-parleur 16/2 doit être acheminé des endroits où se trouvent les haut-parleurs jusqu'à la boîte de branchement ou jusqu'au support basse tension de la commande de volume.

B. Étapes à suivre (si la commande est posée lors des travaux de menuiserie de finition) : **Figure 3**

- Dénudez 3/16 de pouce de tous les conducteurs (partant de l'appareil de distribution jusqu'aux haut-parleurs) et insérez les fils dans les blocs de câblage de la commande du volume (**voir la Figure 3**).
- Serrez les vis sur le fil et vérifiez le serrage pour vous assurer qu'ils sont correctement fixés.



REMARQUE : ASSUREZ-VOUS DE NE PAS INVERSER LES CONNEXIONS DE L'AMPLIFICATEUR ET DU HAUT-PARLEUR SANS QUOI DES DOMMAGES POURRAIENT SURVENIR!

- Installez la commande de volume sur le support basse tension/dans la boîte électrique.
- Déterminez combien de paires de haut-parleurs seront alimentées par le même amplificateur (en parallèle).
- Déterminez l'impédance de sortie du haut-parleur ou la capacité en ohms de l'amplificateur (généralement 8 ohms, 4 ohms ou 2 ohms). Cette information se trouve dans les spécifications de l'amplificateur. Elle indique la charge minimale qu'un amplificateur peut supporter sans risque de dommages ou de surchauffe.

REMARQUE : L'impédance varie en fonction de la fréquence. Par conséquent, aucune charge n'est toujours stable (8, 4 ou 2 ohms). Elle varie proportionnellement à la fréquence. (Voilà pourquoi certaines des sélections supérieures ont été placées dans le tableau de multiplication.), (voir la Figure 4).

REMARQUE : Ce tableau se base sur des haut-parleurs de 8 ohms. Si les haut-parleurs utilisés ont une autre impédance, vous devez calculer l'impédance parallèle et la multiplier par le multiplicateur approprié (X2, X4 ou X8), voir la Figure 4, pour adapter l'impédance aux capacités de l'amplificateur. Réglage non adapté à l'impédance = X1 (reportez-vous à la Figure 5 pour trouver la formule servant à calculer l'impédance.)

Figure 4

	Multiplier Settings							
	Multiplier for 8 Ohm Amp		Multiplier for 4 Ohm Amp		Multiplier for 2 Ohm Amp		Actual Impedance	Adjusted Impedance
1 Pair	8 Ω	1	8 Ω	1	8 Ω	1	8 Ω	8 Ω
2 Pair	4 Ω	2	8 Ω	1	4 Ω	1	4 Ω	4 Ω
3 Pair	2.6 Ω	3	10.4 Ω	2	5.2 Ω	1	5.2 Ω	5.2 Ω
4 Pair	2 Ω	3	8 Ω	2	4 Ω	1	4 Ω	4 Ω
5 Pair	1.6 Ω	4	12.8 Ω	3	6.4 Ω	1	3.2 Ω	3.2 Ω
6 Pair	1.33 Ω	4	10.6 Ω	3	5.3 Ω	1	2.6 Ω	2.6 Ω
7 Pair	1.14 Ω	4	9.12 Ω	3	4.5 Ω	1	2.2 Ω	2.2 Ω
8 Pair	1 Ω	4	8 Ω	3	4 Ω	2	4 Ω	4 Ω
9 Pair	.88 Ω	4	7 Ω	4	7.0 Ω	2	3.5 Ω	3.5 Ω
10 Pair	.80 Ω	NA	NA	4	6.4 Ω	2	3.2 Ω	3.2 Ω
11 Pair	.72 Ω	NA	NA	4	5.7 Ω	2	2.8 Ω	2.8 Ω
12 Pair	.66 Ω	NA	NA	4	5.2 Ω	2	2.6 Ω	2.6 Ω
13 Pair	.61 Ω	NA	NA	4	4.8 Ω	2	2.4 Ω	2.4 Ω
14 Pair	.57 Ω	NA	NA	4	4.5 Ω	2	2.2 Ω	2.2 Ω
15 Pair	.53 Ω	NA	NA	4	4.2 Ω	3	4.2 Ω	4.2 Ω
16 Pair	.50 Ω	NA	NA	4	4 Ω	3	4 Ω	4 Ω

Multiplier Chart

- 6) Après avoir déterminé la capacité de la charge, reportez-vous à la **Figure 4** pour trouver le réglage multiplicateur convenant à toutes les commandes de volume.

REMARQUE : Le réglage du multiplicateur n° 1 désigne la position du cavalier X1, le réglage du multiplicateur n° 2 désigne la position du cavalier X2, le réglage du multiplicateur n° 3 désigne la position du cavalier X4 et le réglage du multiplicateur n° 4 désigne la position du cavalier X8 (voir la **Figure 6**).

- 7) (Placez la fiche de cavalier sur les deux tiges appropriées correspondant au réglage de multiplicateur approprié — x1, x2, x4, x8 ou x16 — qui identifie la mise à l'échelle verticale de la courbe.

REMARQUE : Bien que chaque sortie de haut-parleur comporte un cavalier propre, tous les cavaliers sont habituellement placés au même réglage.

REMARQUE : Le fait de tourner complètement la commande de volume dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre coupe le courant alimentant les haut-parleurs (hors fonction).

- C. Pour changer la couleur :
- 1) Retirez le bouton.
 - 2) Dévissez le coverplate.
 - 3) Unsnap la couverture intérieure.
 - 4) Rupture sur la nouvelle couverture intérieure.
 - 5) Vis sur le nouveau coverplate.
 - 6) Poussez sur le nouveau bouton.

Formule servant à calculer l'impédance de haut-parleurs parallèles :

$$1/x \text{ ohm} + 1/x \text{ ohm} = 1/y \text{ impédance}$$

$$1/8 \text{ ohm} + 1/8 \text{ ohm} = 2/8 \text{ ohm ou } 1/4 \text{ ohm}$$

(Haut-parleurs de 2 à 8 ohms en parallèle présentant une impédance de 4 ohms)

REMARQUE : Les haut-parleurs câblés en série présentent une impédance purement additive (8+8 +16).

Figure 5

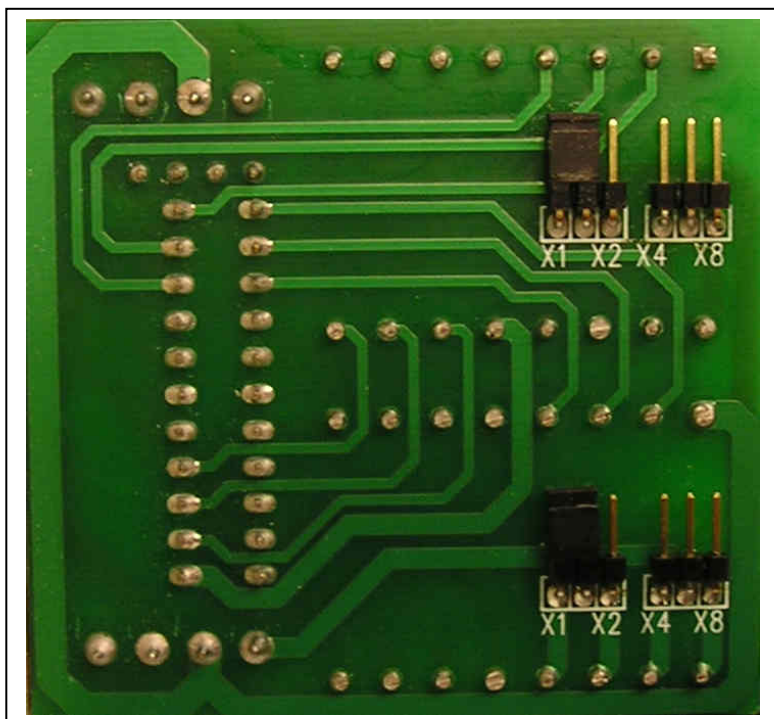


Figure 6

1. Introducción

El control de volumen para la adaptación de impedancia y el nivel del altavoz On-Q/Legrand P/N AU0100-WHDM-V1/AU0100-WHLA-V1 (ver **Figura 1**) está diseñado para sistemas de sonido distribuidos en altavoces múltiples. Estos controles de volumen permiten la conexión de más pares de altavoces a un amplificador que la que se puede establecer normalmente (debido a la capacidad de adaptación de impedancia). Los controles de volumen para la adaptación de impedancia coinciden perfectamente con los dispositivos paralelos de distribución de audio como la salida de distribución de audio On-Q Zona 4 (P/N 364741-xx-V1). El control de volumen también ofrece la opción de no adaptación de impedancia (1x) (nivel del altavoz) que se adapta a un solo par de altavoces. Cuando se lo utiliza de este modo, se alcanza una fidelidad óptima con un solo par de altavoces.



Figura 1

2. Descripción

El control de volumen para la adaptación de impedancia y el nivel del altavoz ocupa una salida simple de la caja eléctrica y se encuentra disponible en blanco, almendra y almendra claro en un atractivo estilo decorativo. Contiene bloques de cableado que se desconectan para realizar un cableado fácilmente y permite la selección de la adaptación de impedancia por medio de puentes de conexión etiquetados 1x, 2x, 4x y 8x (1x=no adaptación de impedancia) ubicados en el tablero de circuito. Se recomienda que se instale a un soporte de bajo voltaje como el soporte de montaje ajustable de bajo voltaje y salida simple (F9060-01-V9) o una caja eléctrica de 20 pulgadas cúbicas o de mayor volumen.

3. Instalación

La instalación del control de volumen para la adaptación de impedancia y el nivel del altavoz se lleva a cabo fácilmente en varias etapas durante la construcción nueva en la etapa de "preparación", antes de que se instale el panel de yeso y en la etapa de "pulido", luego de que se instale y se pinte o en cualquier momento después de que se realice la readaptación en procedimientos similares.

NOTA: Antes de conectar el control de volumen: asegúrese de que la electricidad no esté conectada al receptor/amplificador que envía señales de audio a los controles de volumen. Para realizar el precableado y la instalación de otros componentes en todos los sistemas de audio On-Q, consulte las hojas de instrucciones incluidas en esos componentes.

A. Pasos de "preparación":

- 1) El cable simple de 16/4 del altavoz debe ir desde el lugar donde se encuentra el dispositivo de distribución de audio (como la salida de distribución de audio de Zona 4) hasta una caja de distribución de salida simple o hasta el soporte de montaje de bajo voltaje en cada lugar donde se enc volumen.

Nota: se recomienda que se pase un cable calibre 16/4 mínimo para la mayoría de las aplicaciones desde el dispositivo de distribución de audio hasta el control de volumen. Se puede y se debe utilizar

Distance	Gauge
<10 Feet	18
10-50 Feet	16
>50 Feet	14

Gauge Selection Chart

Figura 2

un cable de diferente calibre según la distancia del tramo previsto o de la calidad de la instalación (ver Figura 2). Se recomienda que el calibre del cable no sea menor de 18. Para el control de volumen para la adaptación de impedancia se puede utilizar hasta un cable de calibre 14.

- El cable simple de 16/2 del altavoz debe ir desde el lugar donde se encuentra cada altavoz hasta la caja de distribución o hasta el soporte de bajo voltaje donde se encuentra el control de volumen.

B. Pasos de "pulido":

- Retire 0,5 cm de todos los conductores (conecte desde la distribución hasta los altavoces) e inserte los cables en los bloques de cableado (ver Figura 3) del control de volumen.
- Ajuste los tornillos al cable y déles un tirón para asegurarse de que estén correctamente sujetos.

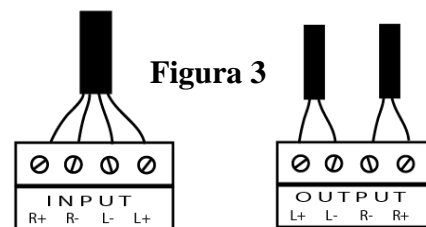


Figura 3

NOTA: ASEGÚRESE DE NO INVERTIR LAS CONEXIONES DEL AMPLIFICADOR Y DEL ALTAVOZ PORQUE PODRÍA DAÑAR EL AMPLIFICADOR.

- Instale el control de volumen en el soporte de bajo voltaje o en la caja eléctrica.
- Determine cuántos pares de altavoces se enchufarán al mismo amplificador (de forma paralela).
- Determine la capacidad de **ohmios** o de impedancia de salida de los altavoces del amplificador (normalmente 8 ohmios, 4 ohmios o 2 ohmios). Esto estará indicado en las especificaciones del amplificador. Es necesario saber cuál es la menor carga que el amplificador puede resistir antes de que se produzca algún daño o sobre calentamiento.

NOTA: La impedancia varía con la frecuencia así que en realidad, ninguna carga es constantemente estable (8, 4 ó 2 ohmios). Esta varía según varíe la frecuencia. (Es por esto que en el cuadro multiplicador se hicieron algunas de las selecciones más altas. Ver Figura 4).

NOTA: Este cuadro hace referencia a altavoces de 8 ohmios. Si los altavoces que se utilizan tienen otra impedancia, debe calcular la impedancia paralela y multiplicarla por el multiplicador correspondiente (X2, X4 o X8) (ver Figura 4) para que coincida la carga con la capacidad del amplificador. No adaptación a

Figure 4

Pairs of 8 Ohm Speakers	Multiplier Settings			
	Actual Impedance	Multiplier for 8 Ohm Amp	Adjusted Impedance	Multiplier for 2 Ohm Amp
1 Pair	8 Ω	1	8 Ω	1
2 Pair	4 Ω	2	8 Ω	1
3 Pair	2.6 Ω	3	10.4 Ω	2
4 Pair	2 Ω	3	8 Ω	2
5 Pair	1.6 Ω	4	12.8 Ω	3
6 Pair	1.33 Ω	4	10.6 Ω	3
7 Pair	1.14 Ω	4	9.12 Ω	3
8 Pair	1 Ω	4	8 Ω	3
9 Pair	.88 Ω	4	7 Ω	4
10 Pair	.80 Ω	NA	NA	4
11 Pair	.72 Ω	NA	NA	4
12 Pair	.66 Ω	NA	NA	4
13 Pair	.61 Ω	NA	NA	4
14 Pair	.57 Ω	NA	NA	4
15 Pair	.53 Ω	NA	NA	4
16 Pair	.50 Ω	NA	NA	4

Multiplier Chart

impedancia=X1 (consulte la *Figura 5* para calcular la impedancia).

- 6) Luego de que se determinó la capacidad de carga, consulte la *Figura 4* para determinar el ajuste correcto de los multiplicadores para todos los controles de volumen.

NOTA: El ajuste del multiplicador N° 1 hace referencia a la ubicación del conector X1, el ajuste del multiplicador N° 2 hace referencia a la ubicación del conector X2, el ajuste del multiplicador N° 3 hace referencia a la ubicación del conector X4 y el ajuste del multiplicador N° 4 hace referencia a la ubicación del conector X8 (ver *Figura 6*).

- 7) Coloque el enchufe del puente de conexión en las dos clavijas teniendo en cuenta el ajuste apropiado del multiplicador (X1, X2, X4 o X8) (ver *Figura 6*).

NOTA: Aunque hay puentes de conexión para cada salida de los altavoces, en la mayoría de los casos serán exactamente los mismos.

NOTA: Si se gira el control de volumen completamente en sentido antihorario no llegará electricidad a los altavoces (apagado).

C. Para cambiar color:

- 1) Arranque la perilla.
- 2) Desatornille el coverplate.
- 3) Unsnap la cubierta interna.
- 4) Broche de presión en la nueva cubierta interna.
- 5) Tornillo en nuevo coverplate.
- 6) Empuje en nueva perilla.

Fórmula para calcular la impedancia de los parlantes paralelos:

$$1/x \text{ ohmios} + 1/x \text{ ohmios} = 1/y \text{ de impedancia}$$

$$1/8 \text{ ohmios} + 1/8 \text{ ohmios} = 2/8 \text{ ohmios o } 1/4 \text{ ohmios}$$

(Los altavoces de 2 - 8 ohmios en paralelo presentan 4 ohmios de impedancia)

Figura 5

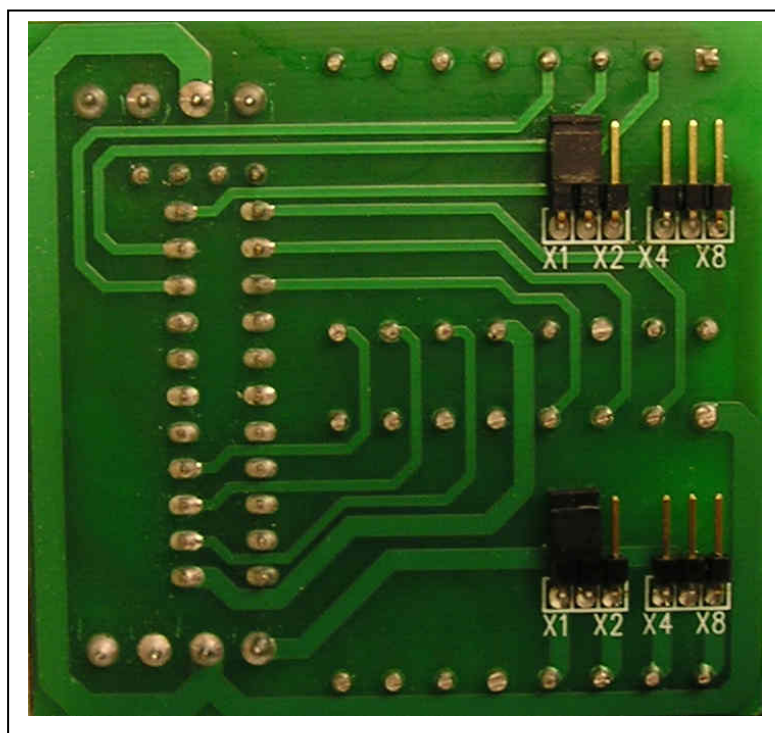


Figura 6