

Owner's Manuel

MUL1000.1D MUL1500.1D

MUL225.4D MUL325.4D

MUL2000.5D

High performance Amplifier



INTRODUCTION

Congratulations and thank you for purchasing MUL Audio amplifiers, the logical choice in mobile audio amplification. Your amplifiers have been designed and engineered with the highest quality components and top of the line workmanship to help you reach the superior sound you are after. To achieve optimal performance of your system, please take a few moments to read over this Owner's manual or visit authorized dealer if needed before starting your installation.

FEATURES

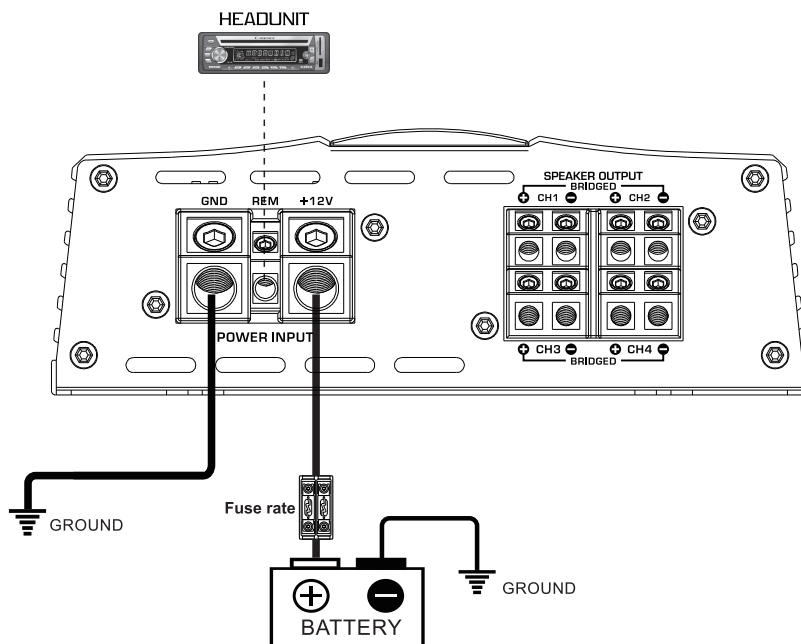
- Class D circuit design, high power, high efficiency and small size
- Select high-quality electronic components, stable and reliable operation
- Equipped with: overheating, overvoltage, undervoltage, short circuit protection and other complete protection circuits

SPECIFICATIONS

Model	MUL1000.1D	MUL1500.1D	MUL225.4D	MUL325.4D	MUL2000.5D
RMS power @ 4 ohm	370W x 1	680W x 1	230W x 4	350W x 4	90W x 4+350W x 1
RMS power @ 2 ohm	600W x 1	1065W x 1	360W x 4	530W x 4	160W x 4+560W x 1
RMS power @ 1 ohm	1000W x 1	1500W x 1	-	-	-
RMS power @ 4 ohm bridged	-	-	710W x 2	1050W x 2	310W x 2
Amplifier Type	Class D	Class D	Class D	Class D	Class D
Minimum Load Impedance	1 ohm stable	1 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable
Input Sensitivity	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V
High Pass Filter	-	-	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Low Pass Filter	50Hz - 250Hz	50Hz - 250Hz	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz CH5: 50Hz - 250Hz
Subsonic Filter	12Hz - 50Hz	12Hz - 50Hz	-	-	CH5: 10Hz - 55Hz
Bass Boost	0dB-12dB	0dB-12dB	-	-	CH5: 0dB-12dB
Frequency Response	12Hz - 250Hz	12Hz - 250Hz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	CH1-4: 20Hz-20KHz CH5: 20Hz-250Hz
Signal To Noise Ratio	≥95dB	≥95dB	≥85dB	≥83dB	CH1-4: ≥83dB CH5: ≥95dB
THD @ 4ohm	≤0.15%	≤0.15%	≤0.06%	≤0.07%	CH1-4: ≤0.7% CH5: ≤0.1%
Damping Factor	65	65	65	61	CH1-4: 35 CH5: 100
Working Voltage	9V - 16V	9V - 16V	9V - 17V	9V - 17V	9V - 17V
Fuse Rating	80A	80A	120A	190A	100A
Dimensions(mm)	150x152x52	235x152x52	226x152x52	276x152x52	235x152x52

All features are subject to change in the continuing effort to improve the products without notice.

POWER CONNECTION



BATT (12V POWER)

Before mounting amplifiers, disconnect the negative cable from the battery to protect any accidental damage to your amplifiers and audio system. Connect the power cables to power terminal 12V.

All MUL-series amplifiers are not equipped with fuses. External fuses should be used.

Connect one end of fuse holder to the power cable going into the amplifiers and the other end of fuse holder to positive battery. This fuse location will protect the system and the vehicle against the possibility of a short circuit in the power cable. Be sure to use a fuse and fuse holder adequate for the application.

GND (GROUND)

Locate a secure grounding connection as close to the amplifier as possible. Make sure the location is clean and provides a direct electrical connection to the frame of the vehicle. The ground needs to have as low of a resistance as possible. Connect one end of a short piece of the same size cable as the power cable to the grounding point or to one of your batteries or battery bank. Run the other end of the cable to the mounting location of the amplifiers for connection to the amplifiers ground terminals and connect the ground cable to the GND (ground terminal).

REM (REMOTE)

Run a remote turn on cable from the switched 12V source . This may be a toggle switch, a relay, your source unit's remote trigger cables, or power antenna trigger cable. Connect the remote turn on cable to the REM (remote) terminal.

TROUBLE SHOOTINGS

- MUL-series amplifiers have protection features to prevent any damages from misuse or faulty conditions.
- If MUL-series amplifiers sense excessive heat, short circuited speakers DC, or voltage the protection indicator will light, and the system will be turned off.
- In order to check the problem, you should turn all levels down and all power off and carefully check the installation for wiring mistakes or short.
- If MUL-series amplifiers shut down due to excessive heat, They will be working later when it is cooled down
- Before removing your amplifier, refer to the list below and follow the suggested procedures.

NO SOUND (NO OUTPUT)

- Please check all connections, cables' rounting, short & voltage.
- Please check the fuses. If they are blown, please replace with new ones.
- Please check whether speakers work well, you can test speakers by connecting to another amplifier

DISTORTION & NOISE

- Readjust input level and check the speaker quality at another amplifier. Replace poor quality speakers with good quality ones.
- Check amplifiers and headunit's ground contact. all grounds should be common.
- Check RCA Jack, then replace with new one or reroute RCA Jack.
- Engine noise is caused by poor grounding of amplifiers, headunit, other components, battery or alternator, so please check all grounding connections.

POOR BASS RESPONSE

- Please check speaker cables and reverse polarity.

EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, dass Sie sich für MUL Audio-Verstärker entschieden haben, die logische Wahl bei der mobilen Audioverstärkung. Ihre Verstärker wurden mit Komponenten von höchster Qualität und erstklassiger Verarbeitung entwickelt und konstruiert, um Ihnen den bestmöglichen Klang zu bieten. Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch durch, um eine optimale Leistung Ihres Systems zu erhalten, oder besuchen Sie bei Bedarf den autorisierten Fachhändler, bevor Sie mit der Installation beginnen.

EIGENSCHAFTEN

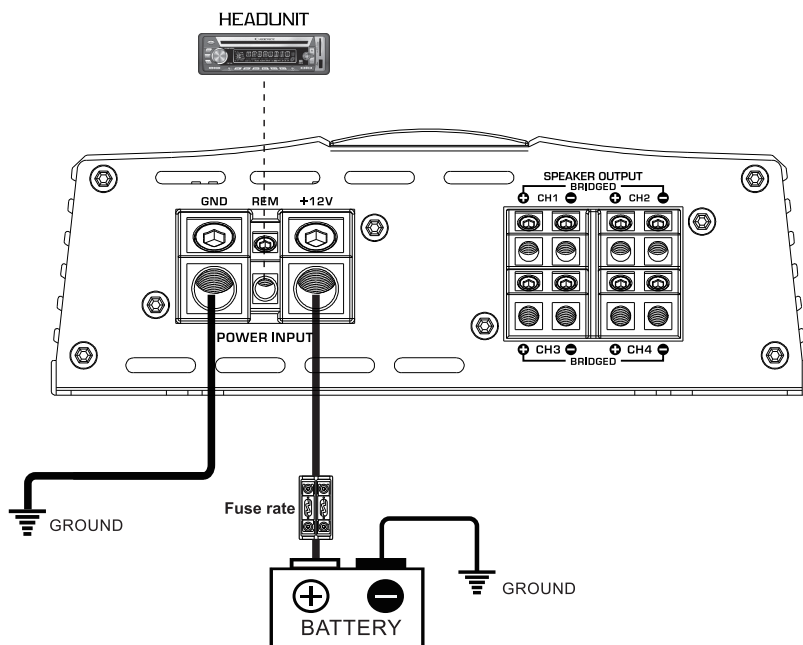
- Schaltungsdesign der Klasse D, hohe Leistung, hoher Wirkungsgrad, geringe Größe
- Ausgewählte hochwertige elektronische Komponenten, stabiler und zuverlässiger Betrieb
- Ausgestattet mit: kompletten Schutzschaltungen wie Überhitzung, Überspannung, Unterspannung, Kurzschlusschutz usw.

SPEZIFIKATIONEN

Model	MUL1000.1D	MUL1500.1D	MUL225.4D	MUL325.4D	MUL2000.5D
RMS power @ 4 ohm	370W x 1	680W x 1	230W x 4	350W x 4	90W x 4+350W x 1
RMS power @ 2 ohm	600W x 1	1065W x 1	360W x 4	530W x 4	160W x 4+560W x 1
RMS power @ 1 ohm	1000W x 1	1500W x 1	-	-	-
RMS power @ 4 ohm bridged	-	-	710W x 2	1050W x 2	310W x 2
Amplifier Type	Class D	Class D	Class D	Class D	Class D
Minimum Load Impedance	1 ohm stable	1 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable
Input Sensitivity	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V
High Pass Filter	-	-	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Low Pass Filter	50Hz - 250Hz	50Hz - 250Hz	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
					CH5: 50Hz - 250Hz
Subsonic Filter	12Hz - 50Hz	12Hz - 50Hz	-	-	CH5: 10Hz - 55Hz
Bass Boost	0dB-12dB	0dB-12dB	-	-	CH5: 0dB-12dB
Frequency Response	12Hz - 250Hz	12Hz - 250Hz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	CH1-4: 20Hz-20KHz
					CH5: 20Hz-250Hz
Signal To Noise Ratio	≥95dB	≥95dB	≥85dB	≥83dB	CH1-4: ≥83dB
					CH5: ≥95dB
THD @ 4ohm	≤0.15%	≤0.15%	≤0.06%	≤0.07%	CH1-4: ≤0.7%
					CH5: ≤0.1%
Damping Factor	65	65	65	61	CH1-4: 35
					CH5: 100
Working Voltage	9V - 16V	9V - 16V	9V - 17V	9V - 17V	9V - 17V
Fuse Rating	80A	80A	120A	190A	100A
Dimensions(mm)	150x152x52	235x152x52	226x152x52	276x152x52	235x152x52

All features are subject to change in the continuing effort to improve the products without notice.

STROMANSCHLUSS



BATT (12V POWER)

Trennen Sie vor dem Anbringen von Verstärkern das Minuskabel von der Batterie, um eine versehentliche Beschädigung Ihrer Verstärker und Ihres Audiosystems zu vermeiden. Schließen Sie die Netzkabel an die Stromversorgungsklemme 12 V an.

Alle Verstärker der MUL-Serie sind nicht mit Sicherungen ausgestattet, sodass externe Sicherungen verwendet werden sollten. Ein Ende des Sicherungshalters zum Stromkabel geht in die Verstärker und das andere Ende des Sicherungshalters zur positiven Batterie. Diese Position der Sicherung schützt das System und das Fahrzeug vor einem Kurzschluss im Stromkabel. Verwenden Sie für die Anwendung geeignete Sicherungen und Sicherungshalter.

GND (GROUND)

Suchen Sie einen sicheren Erdungsanschluss so nahe wie möglich am Verstärker. Stellen Sie sicher, dass der Standort sauber ist und eine direkte elektrische Verbindung zum Fahrzeugrahmen besteht. Der Boden muss einen möglichst geringen Widerstand haben. Schließen Sie ein Ende eines kurzen Stücks desselben Kabels wie das Stromkabel an den Erdungspunkt oder an eine Ihrer Batterien oder Batterien an. Führen Sie das andere Ende des Kabels zum Montageort der Verstärker für den Anschluss an die Masseklemmen der Verstärker und verbinden Sie das Massekabel mit der Masse (Masseklemme).

REM (REMOTE)

Führen Sie ein Remote-Einschaltkabel von der umgeschalteten 12-V-Quelle aus. Dies kann ein Kippschalter, ein Relais, die Fernauslöserkabel der Quelle oder ein Antennenkabel für die Antennenantenne sein. Schließen Sie das Ferneinschaltkabel an den REM-Anschluss (Remote) an.

FEHLERSUCHE

- Verstärker der MUL-Serie verfügen über Schutzfunktionen, um Schäden durch falsche Verwendung oder fehlerhafte Bedingungen zu vermeiden.
- Wenn Verstärker der MUL-Serie übermäßige Wärme wahrnehmen, leuchten kurzgeschlossene Gleichstrom-Lautsprecher oder Spannungsschutz und das System wird ausgeschaltet.
- Um das Problem zu überprüfen, sollten Sie alle Stufen herunterfahren und alle Stromquellen ausschalten und die Installation sorgfältig auf Verdrahtungsfehler oder Kurzschlüsse überprüfen.
- Wenn die Verstärker der MUL-Serie wegen zu hoher Hitze heruntergefahren werden, funktionieren sie später, wenn sie abgekühlt sind
- Bevor Sie den Verstärker entfernen, beachten Sie die nachstehende Liste und befolgen Sie die empfohlenen Verfahren.

KEIN KLANG (KEIN AUSGANG)

- Bitte überprüfen Sie alle Anschlüsse, Verlegungs-, Kurz- und Spannungskabel.
- Überprüfen Sie die Sicherungen. Wenn sie durchgebrannt sind, ersetzen Sie sie durch neue.
- Bitte überprüfen Sie, ob die Lautsprecher gut funktionieren. Sie können die Lautsprecher testen, indem Sie einen anderen Verstärker anschließen

Verzerrung & Geräusch

- Stellen Sie den Eingangspegel erneut ein und überprüfen Sie die Lautsprecherqualität an einem anderen Verstärker. Ersetzen Sie Lautsprecher mit schlechter Qualität durch qualitativ hochwertige.
- Überprüfen Sie den Massekontakt der Verstärker und der Kopfeinheit. Alle Gründe sollten gemeinsam sein.
- Check RCA Jack, then replace with new one or reroute RCA Jack.
- Engine noise is caused by poor grounding of amplifiers, headunit, other components, battery or alternator, so please check all grounding connection.

POOR BASS RESPONSE

- Please check speaker cables and reverse polarity.

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем и благодарим вас за приобретение усилителей MUL Audio, логического выбора в усилении мобильного звука. Ваши усилители были спроектированы и спроектированы с использованием высококачественных компонентов и верхней части линии, чтобы помочь вам достичь верхнего звука, который вы после.

Для достижения оптимальной производительности вашей системы, пожалуйста, прочитайте это руководство или ознакомьтесь с официальным дилером, если необходимо, перед началом установки.

ОСОБЕННОСТИ

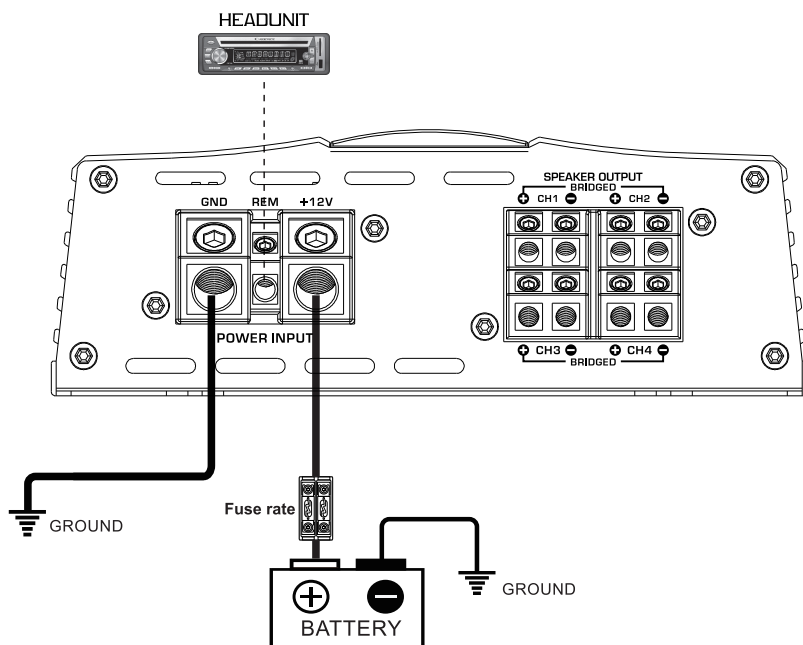
- Схема класса D, высокая мощность, высокая эффективность, небольшой размер.
- Отобранные высококачественные электронные компоненты, стабильная и надежная работа.
- Оснащен: полными схемами защиты, такими как перегрев, перенапряжение, пониженное напряжение, защита от короткого замыкания и т. д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Model	MUL1000.1D	MUL1500.1D	MUL225.4D	MUL325.4D	MUL2000.5D
RMS power @ 4 ohm	370W x 1	680W x 1	230W x 4	350W x 4	90W x 4+350W x 1
RMS power @ 2 ohm	600W x 1	1065W x 1	360W x 4	530W x 4	160W x 4+560W x 1
RMS power @ 1 ohm	1000W x 1	1500W x 1	-	-	-
RMS power @ 4 ohm bridged	-	-	710W x 2	1050W x 2	310W x 2
Amplifier Type	Class D	Class D	Class D	Class D	Class D
Minimum Load Impedance	1 ohm stable	1 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable
Input Sensitivity	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V
High Pass Filter	-	-	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Low Pass Filter	50Hz - 250Hz	50Hz - 250Hz	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
					CH5: 50Hz - 250Hz
Subsonic Filter	12Hz - 50Hz	12Hz - 50Hz	-	-	CH5: 10Hz - 55Hz
Bass Boost	0dB-12dB	0dB-12dB	-	-	CH5: 0dB-12dB
Frequency Response	12Hz - 250Hz	12Hz - 250Hz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	CH1-4: 20Hz-20KHz
					CH5: 20Hz-250Hz
Signal To Noise Ratio	≥95dB	≥95dB	≥85dB	≥83dB	CH1-4: ≥83dB
					CH5: ≥95dB
THD @ 4ohm	≤0.15%	≤0.15%	≤0.06%	≤0.07%	CH1-4: ≤0.7%
					CH5: ≤0.1%
Damping Factor	65	65	65	61	CH1-4: 35
					CH5: 100
Working Voltage	9V - 16V	9V - 16V	9V - 17V	9V - 17V	9V - 17V
Fuse Rating	80A	80A	120A	190A	100A
Dimensions(mm)	150x152x52	235x152x52	226x152x52	276x152x52	235x152x52

All features are subject to change in the continuing effort to improve the products without notice.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ



BATT (12V POWER)

Перед установкой усилителей отсоедините отрицательный кабель от аккумулятора, чтобы предотвратить случайное повреждение ваших усилителей и аудиосистемы. Подключите силовые кабели к клемме питания 12V. Все усилители MUL-серии не оснащены предохранителями, поэтому следует использовать внешние предохранители. Подключите один конец держателя предохранителя к силовому кабелю, идущему в усилители, а другой конец держателя предохранителя - к положительной батарее. Это место предохранителя защитит систему и автомобиль от возможности короткого замыкания в силовом кабеле. Обязательно используйте предохранители и держатели предохранителей, подходящие для применения.

GND (GROUND)

Найдите безопасное заземляющее соединение как можно ближе к усилителю. Убедитесь, что место чиста и обеспечивает прямое электрическое соединение с рамой автомобиля. Земля должна быть как можно ниже. Подключите один конец короткого куска кабеля того же размера, что и кабель питания к точке заземления, или к одной из ваших батарей или аккумулятора. Подключите другой конец кабеля к месту установки усилителей для подключения к клеммам заземления усилителей и подключите кабель заземления к заземлению (заземление).

REM (REMOTE)

Запустите дистанционный поворот кабеля от коммутируемого источника 12V. Это может быть тумблер, реле, дистанционные триггерные кабели вашего источника или кабель триггера силовой антенны. Подключите кабель дистанционного управления к разъему REM (удаленный).

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Усилители серии MUL имеют защитные функции для предотвращения любого повреждения от неправильного использования или неисправных условий.
- Если усилители MUL-серии ощущают чрезмерное нагревание, загорятся короткозамкнутые громкоговорители DC или защита от напряжения, и система будет отключена.
- Чтобы проверить проблему, вы должны отключить все уровни и отключить питание и тщательно проверить установку на ошибки проводки или короткое замыкание.
- Если усилители серии MUL отключены из-за чрезмерного нагрева, они будут работать позже, когда они будут охлаждены
- Перед удалением усилителя обратитесь к приведенному ниже списку и следуйте предлагаемым процедурам.

NO SOUND (NO OUTPUT)

- Пожалуйста, проверьте все соединения, прокладку, короткие и напряженные кабели.
- Пожалуйста, проверьте предохранители, если они взорваны, замените их на новый.
- Проверьте, работают ли динамики, вы можете протестировать динамики, подключив их к другому усилителю

РАССТОЯНИЕ И ШУМ

- Отрегулируйте уровень входного сигнала и проверьте качество звука на другом усилителе. Замените колонки низкого качества с хорошими качествами.
- Проверьте усилители и контакт заземления головного устройства. все основания должны быть общими.

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones y gracias por comprar amplificadores de audio MUL, la opción lógica en la amplificación de audio móvil. Sus amplificadores han sido diseñados y fabricados con componentes de la más alta calidad y la mejor mano de obra para ayudarlo a alcanzar el sonido superior que busca. Para lograr un rendimiento óptimo de su sistema, tómese unos minutos para leer este manual del propietario o visite el distribuidor autorizado si es necesario antes de comenzar su instalación.

CARACTERÍSTICAS

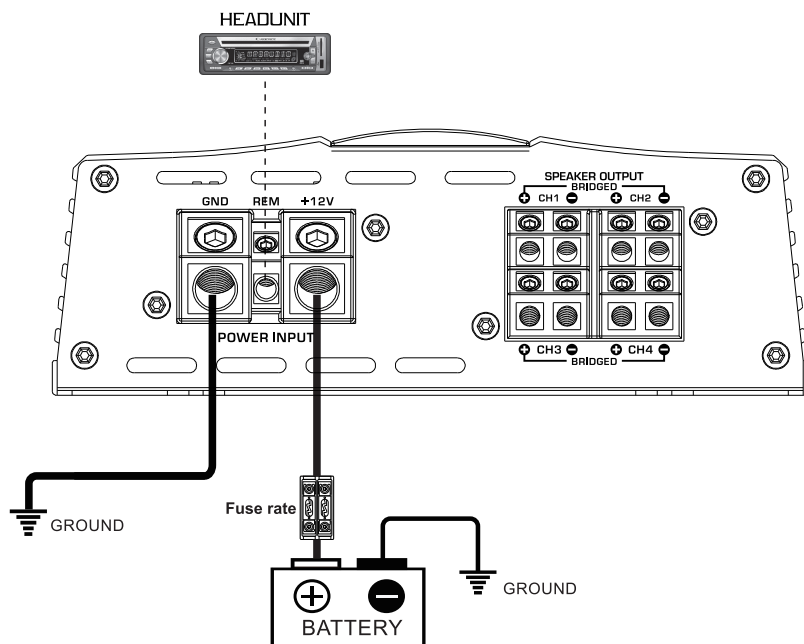
- Diseño de circuito clase D, alta potencia, alta eficiencia, tamaño pequeño
- Componentes electrónicos seleccionados de alta calidad, funcionamiento estable y confiable
- Equipado con: circuitos de protección completos como sobrecalentamiento, sobretensión, subtensión, protección contra cortocircuitos, etc.

ESPECIFICACIONES

Model	MUL1000.1D	MUL1500.1D	MUL225.4D	MUL325.4D	MUL2000.5D
RMS power @ 4 ohm	370W x 1	680W x 1	230W x 4	350W x 4	90W x 4+350W x 1
RMS power @ 2 ohm	600W x 1	1065W x 1	360W x 4	530W x 4	160W x 4+560W x 1
RMS power @ 1 ohm	1000W x 1	1500W x 1	-	-	-
RMS power @ 4 ohm bridged	-	-	710W x 2	1050W x 2	310W x 2
Amplifier Type	Class D	Class D	Class D	Class D	Class D
Minimum Load Impedance	1 ohm stable	1 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable
Input Sensitivity	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V
High Pass Filter	-	-	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Low Pass Filter	50Hz - 250Hz	50Hz - 250Hz	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Subsonic Filter	12Hz - 50Hz	12Hz - 50Hz	-	-	CH5: 50Hz - 250Hz
Bass Boost	0dB-12dB	0dB-12dB	-	-	CH5: 10Hz - 55Hz
Frequency Response	12Hz - 250Hz	12Hz - 250Hz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	CH5: 0dB-12dB
Signal To Noise Ratio	≥95dB	≥95dB	≥85dB	≥83dB	CH1-4: 20Hz-20KHz
THD @ 4ohm	≤0.15%	≤0.15%	≤0.06%	≤0.07%	CH5: 20Hz-250Hz
Damping Factor	65	65	65	61	CH1-4: ≥83dB
Working Voltage	9V - 16V	9V - 16V	9V - 17V	9V - 17V	CH5: ≥95dB
Fuse Rating	80A	80A	120A	190A	CH1-4: ≤0.7%
Dimensions(mm)	150x152x52	235x152x52	226x152x52	276x152x52	CH5: ≤0.1%

All features are subject to change in the continuing effort to improve the products without notice.

CONEXIÓN DE ENERGÍA



BATT (12V POWER)

Antes de montar los amplificadores, desconecte el cable negativo de la batería para proteger cualquier daño accidental a sus amplificadores y sistema de audio. Conecte los cables de alimentación al terminal de alimentación 12V. Todos los amplificadores de la serie MUL no están equipados con fusibles, por lo que se deben usar fusibles externos. Conecte un extremo del portafusibles al cable de alimentación que entra en los amplificadores y el otro extremo del portafusibles a la batería positiva. Esta ubicación del fusible protegerá el sistema y el vehículo contra la posibilidad de un cortocircuito en el cable de alimentación. Asegúrese de usar los fusibles y el portafusibles adecuados para la aplicación.

GND (GROUND)

Ubique una conexión a tierra segura lo más cerca posible del amplificador. Asegúrese de que la ubicación esté limpia y proporcione una conexión eléctrica directa al chasis del vehículo. El terreno debe tener la menor resistencia posible. Conecte un extremo de un cable corto del mismo tamaño que el cable de alimentación al punto de conexión a tierra o a una de sus baterías o banco de baterías. Pase el otro extremo del cable de 4 ga a la ubicación de montaje de los amplificadores para la conexión a los terminales de tierra de los amplificadores y conecte el cable de tierra a la GND (terminal de tierra).

REM (REMOTE)

Ejecute un cable de encendido remoto desde la fuente de 12V conmutada. Puede tratarse de un interruptor de palanca, un relé, los cables de activación remota de su unidad fuente o el cable de activación de la antena eléctrica. Conecte el cable de activación remota al terminal REM (remoto).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Los amplificadores de la serie MUL tienen características de protección para evitar daños por mal uso o condiciones defectuosas.
- Si los amplificadores de la serie MUL detectan calor excesivo, cortocircuitos de los altavoces DC o voltaje, el indicador de protección se encenderá y el sistema se apagará.
- Para solucionar el problema, debe bajar todos los niveles y apagar todos, y revisar cuidadosamente la instalación para detectar errores de cableado o cortocircuitos.
- Si los amplificadores de la serie MUL se apagan debido a un calor excesivo, funcionarán más tarde cuando se enfríen
- Antes de retirar su amplificador, consulte la lista a continuación y siga los procedimientos sugeridos.

SIN SONIDO (SIN SALIDA)

- Por favor verifique todas las conexiones, cables, corto y voltaje.
- Compruebe los fusibles. Si están fundidos, sustitúyalos por uno nuevo.
- Compruebe si los altavoces funcionan bien, puede probar los altavoces conectándolos a otro amplificador

DISTORSION Y RUIDO

- Reajuste el nivel de entrada y verifique la calidad del altavoz en otro amplificador. Reemplace los altavoces de mala calidad con los de buena calidad.
- Compruebe los amplificadores y el contacto de tierra de la unidad principal. Todos los motivos deben ser comunes.
- Verifique el conector RCA, luego sustitúyalo por uno nuevo o vuelva a enrutar el conector RCA.
- El ruido del motor se debe a una conexión a tierra deficiente de los amplificadores, la unidad principal, otros componentes, la batería o el alternador, así que verifique la conexión a tierra.

Respuesta de los pobres

- Compruebe los cables de los altavoces y la polaridad inversa.6

INTRODUZIONE

Congratulazioni e grazie per aver acquistato gli amplificatori MUL Audio, la scelta logica nell'amplificazione audio mobile. I suoi amplificatori progettati e ingegnerizzati sono stati con componenti di alta qualità e la parte superiore della linea di lavorazione per aiutarvi a raggiungere il suono superiore si sono dopo. Per ottenere prestazioni ottimali del sistema, Si prega di prendere qualche minuto per leggere oltre esta Manuale di istruzioni o visitare il rivenditore autorizzato, se necessario, prima di iniziare l'installazione.

CARATTERISTICHE

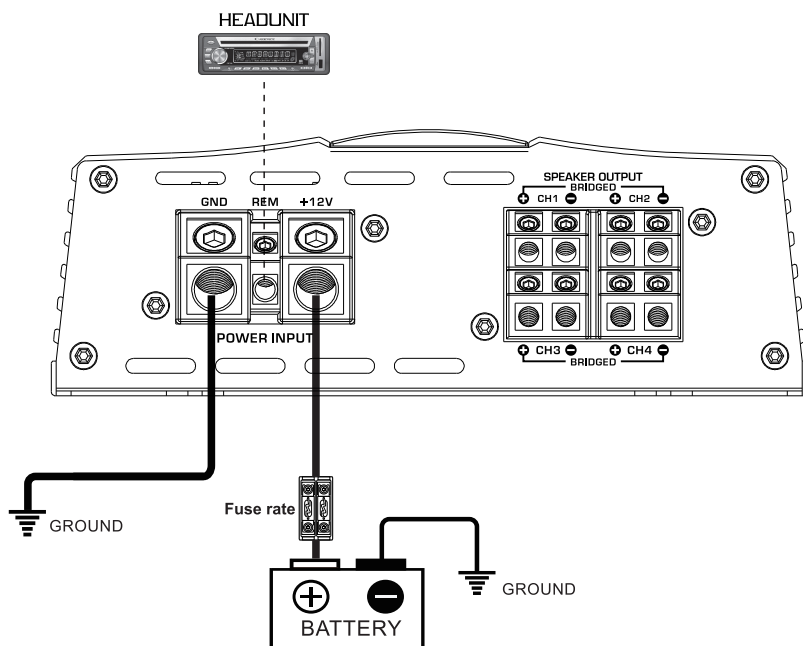
- Design del circuito di classe D, alta potenza, alta efficienza, dimensioni ridotte
- Componenti elettronici selezionati di alta qualità, funzionamento stabile e affidabile
- Dotato di: circuiti di protezione completi come surriscaldamento, sovratensione, sottotensione, protezione da cortocircuito, ecc.

SPECIFICHE

Model	MUL1000.1D	MUL1500.1D	MUL225.4D	MUL325.4D	MUL2000.5D
RMS power @ 4 ohm	370W x 1	680W x 1	230W x 4	350W x 4	90W x 4+350W x 1
RMS power @ 2 ohm	600W x 1	1065W x 1	360W x 4	530W x 4	160W x 4+560W x 1
RMS power @ 1 ohm	1000W x 1	1500W x 1	-	-	-
RMS power @ 4 ohm bridged	-	-	710W x 2	1050W x 2	310W x 2
Amplifier Type	Class D	Class D	Class D	Class D	Class D
Minimum Load Impedance	1 ohm stable	1 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable
Input Sensitivity	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V
High Pass Filter	-	-	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Low Pass Filter	50Hz - 250Hz	50Hz - 250Hz	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz CH5: 50Hz - 250Hz
Subsonic Filter	12Hz - 50Hz	12Hz - 50Hz	-	-	CH5: 10Hz - 55Hz
Bass Boost	0dB-12dB	0dB-12dB	-	-	CH5: 0dB-12dB
Frequency Response	12Hz - 250Hz	12Hz - 250Hz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	CH1-4: 20Hz-20KHz CH5: 20Hz-250Hz
Signal To Noise Ratio	≥95dB	≥95dB	≥85dB	≥83dB	CH1-4: ≥83dB CH5: ≥95dB
THD @ 4ohm	≤0.15%	≤0.15%	≤0.06%	≤0.07%	CH1-4: ≤0.7% CH5: ≤0.1%
Damping Factor	65	65	65	61	CH1-4: 35 CH5: 100
Working Voltage	9V - 16V	9V - 16V	9V - 17V	9V - 17V	9V - 17V
Fuse Rating	80A	80A	120A	190A	100A
Dimensions(mm)	150x152x52	235x152x52	226x152x52	276x152x52	235x152x52

All features are subject to change in the continuing effort to improve the products without notice.

CONNESSIONE DI ALIMENTAZIONE



BATT (12V POWER)

Prima di montare gli amplificatori, scollegare il cavo negativo dalla batteria per proteggere eventuali danni accidentali agli amplificatori e al sistema audio. Collegare i cavi di alimentazione al terminale di alimentazione 12V. Tutti gli amplificatori della serie MUL non sono dotati di fusibili, pertanto è necessario utilizzare fusibili esterni. Collegare un'estremità del portafusibili al cavo di alimentazione che entra negli amplificatori e l'altra estremità del portafusibile alla batteria positiva. Questa posizione del fusibile protegge il sistema e il veicolo dalla possibilità di cortocircuito nel cavo di alimentazione. Assicurarsi di usare fusibili e portafusibili adeguati per l'applicazione.

GND (GROUND)

Individuare una connessione di messa a terra sicura il più vicino possibile all'amplificatore. Assicurarsi che la posizione sia pulita e che fornisca un collegamento elettrico diretto al telaio del veicolo. Il terreno deve essere il più basso possibile. Collegare un'estremità di un breve pezzo dello stesso cavo del cavo di alimentazione al punto di messa a terra o ad una delle batterie o della batteria. Inserire l'altra estremità del cavo nella posizione di montaggio degli amplificatori per il collegamento ai terminali di terra degli amplificatori e collegare il cavo di terra al GND (terminale di terra).

REM (REMOTE)

Avvia un cavo di accensione a distanza dalla sorgente a 12 V commutata. Questo può essere un interruttore, un relé, cavi innescati a distanza dal relativo apparecchio o antenna elettrica cable. Connect innescare l'accensione remota filo al terminale REM (remoto).

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

- Gli amplificatori della serie MUL sono dotati di funzioni di protezione per evitare danni dovuti a uso improprio o condizioni difettose.
- Se gli amplificatori della serie MUL rilevano calore eccessivo, gli altoparlanti CC in corto circuito o la protezione di tensione si accendono e il sistema si spegne.
- Per verificare il problema, è necessario spegnere tutti i livelli e spegnere tutti e controllare attentamente l'installazione per eventuali errori di cablaggio o cortocircuito.
- Se gli amplificatori della serie MUL si spengono a causa del calore eccessivo, funzioneranno più tardi quando si raffredderà
- Prima di rimuovere l'amplificatore, fare riferimento all'elenco di seguito e seguire le procedure suggerite.

NO SOUND (NO OUTPUT)

- Controllare tutti i collegamenti, il routing dei cavi, i cortocircuiti e la tensione.
- Si prega di controllare i fusibili, se sono saltati, si prega di sostituire con uno nuovo .
- Verifica se gli altoparlanti funzionano bene, puoi testare gli altoparlanti collegandoti a un altro amplificatore

DISTORSIONE E RUMORE

- Regolare il livello di ingresso e controllare la qualità dell'altoparlante su un altro amplificatore. Sostituire gli altoparlanti di scarsa qualità con quelli di buona qualità.
- Check amplifiers and headunit's ground contact. all grounds should be common.
- Check RCA Jack, then replace with new one or reroute RCA Jack.
- Engine noise is caused by poor grounding of amplifiers, headunit, other components, battery or alternator, so please check all grounding connection.

POOR BASS RESPONSE

- Please check speaker cables and reverse polarity.

مقدمة

تهانينا وشكرا لك على شراء مضخم صوت MUL ، وهو خيار معقول لتضخيم الصوت المحمول. تم تصميم مكبر الصوت الخاص بك وتصنيعه باستخدام مكونات عالية الجودة وأعلى العمليات لمساعدتك في الحصول على الصوت الممتاز الذي تسعى إليه. للحصول على أفضل أداء لنظامك، خذ الوقت الكافي لقراءة دليل المستخدم هذا بعناية قبل بدء التثبيت، أو الوصول إلى الوكلاء المعتمدين عند الحاجة.

الخصائص

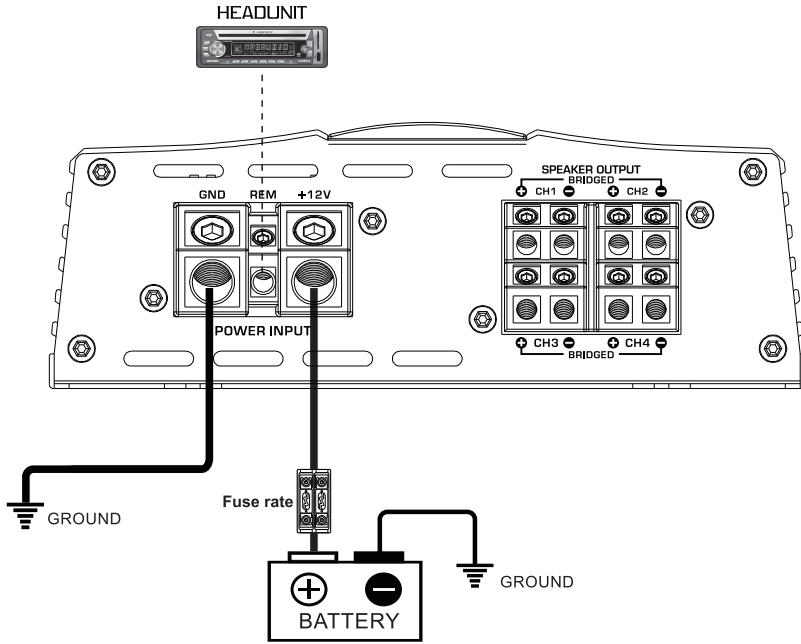
1. ؛ مرجحاً قري غص ، فيل اع ءافلفو ، فقاطلا فيل اع ، رىاودلا ميمصت د
2. . اب قوشومو قرتسم لمعالو ، فينورنكللإل نانوكمل ايعون رايتخاو
3. . رىاودلا ايعام لامكلل لنثم ، قريصق فيامح قرياد ، دهجل اضاافخناو ، دهجل ايف طارفالاو ، قرا رل اجرد عافترا : عومجم

المواصفات

Model	MUL1000.1D	MUL1500.1D	MUL225.4D	MUL325.4D	MUL2000.5D
RMS power @ 4 ohm	370W x 1	680W x 1	230W x 4	350W x 4	90W x 4+350W x 1
RMS power @ 2 ohm	600W x 1	1065W x 1	360W x 4	530W x 4	160W x 4+560W x 1
RMS power @ 1 ohm	1000W x 1	1500W x 1	-	-	-
RMS power @ 4 ohm bridged	-	-	710W x 2	1050W x 2	310W x 2
Amplifier Type	Class D	Class D	Class D	Class D	Class D
Minimum Load Impedance	1 ohm stable	1 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable	2 ohm stable
Input Sensitivity	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V	0.3V - 8V
High Pass Filter	-	-	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz
Low Pass Filter	50Hz - 250Hz	50Hz - 250Hz	50Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz	CH1-4: 50Hz - 12kHz CH5: 50Hz - 250Hz
Subsonic Filter	12Hz - 50Hz	12Hz - 50Hz	-	-	CH5: 10Hz - 55Hz
Bass Boost	0dB-12dB	0dB-12dB	-	-	CH5: 0dB-12dB
Frequency Response	12Hz - 250Hz	12Hz - 250Hz	20Hz - 20kHz	20Hz - 20kHz	CH1-4: 20Hz-20KHz CH5: 20Hz-250Hz
Signal To Noise Ratio	≥95dB	≥95dB	≥85dB	≥83dB	CH1-4: ≥83dB CH5: ≥95dB
THD @ 4ohm	≤0.15%	≤0.15%	≤0.06%	≤0.07%	CH1-4: ≤0.7% CH5: ≤0.1%
Damping Factor	65	65	65	61	CH1-4: 35 CH5: 100
Working Voltage	9V - 16V	9V - 16V	9V - 17V	9V - 17V	9V - 17V
Fuse Rating	80A	80A	120A	190A	100A
Dimensions(mm)	150x152x52	235x152x52	226x152x52	276x152x52	235x152x52

All features are subject to change in the continuing effort to improve the products without notice.

الأسلاك الكهربائية



بطارية (طاقة ١٢ فولت)

قبل تثبيت مكبر للصوت، افصل كابل القطب السالب للبطارية لتجنب التلف العرضي للمكبر ونظام الصوت. قم بتوصيل سلك الطاقة بمحطة طاقة ١٢ فولت.

جميع مضخمات سلسلة MUL غير مجهزة بالصمامات. ينبغي استخدام الصمامات الخارجية.

قم بتوصيل أحد طرفي حامل الصمامات بسلك الطاقة المؤدي إلى مكبر الصوت، والطرف الآخر من حامل الصمامات بالقطب الموجب للبطارية. من شأن وضع الصمامات هذا أن يحمي النظام والمركبة من احتمال حدوث ماس كهربائي قصير في أسلاك الكهرباء. ضمان استخدام الصمامات وحاملات الصمامات المناسبة للتطبيق.

(GND أرضية)

ابحث عن اتصال أرضي آمن بالقرب من مكبر الصوت قدر الإمكان. ضمان نظافة الموقع وتوفير وصلة كهربائية مباشرة بإطار المركبة. يجب أن تكون مقاومة الأرض منخفضة قدر الإمكان. يربط أحد طرفي جزء صغير من الكابل بنفس حجم سلك الطاقة بنقطة اتصال أو بخلية أو بطارية. قم بتوصيل الطرف الآخر من الكابل بموقع تركيب مكبر الصوت لتوصيله بالطرف الأرضي للمكبر وتوصيل الكبل الأرضي بالطرف الأرضي للمكبر.

(REM عن بعد)

قم بتوصيل كابل التوصيل عن بُعد من مصدر طاقة ١٢ فولت تم تبديله. قد يكون هذا مفتاح تبديل أو مرحل أو كابل تشغيل عن بعد لجهاز مصدر أو كابل تشغيل هوائي مصدر للطاقة. قم بتوصيل كابل التوصيل عن بعد بمحطة (REM) البعيدة.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

1. مضخمات سلسلة MUL محمية من أي ضرر ناجم عن سوء الاستعمال أو الأعطال.
2. إذا استشعرت مضخمات سلسلة MUL درجة حرارة زائدة أو دائرة كهربائية قصيرة أو فولطية في التيار المستمر للسماعات، يضيء مؤشر الحماية ويوقف تشغيل النظام.
3. للتحقق من المشكلة، يجب عليك خفض جميع المستويات، وإيقاف تشغيل جميع مصادر الطاقة، والتحقق من التثبيت بحثاً عن أخطاء الأسلاك أو ماس كهربائي.
4. إذا تم إيقاف تشغيل مضخمات سلسلة MUL بسبب ارتفاع درجة الحرارة، فإنها تستمر في العمل بعد التبريد.
5. قبل إزالة مكبر الصوت، يرجى الرجوع إلى القائمة أدناه واتباع الإجراء الموصى به.

لا صوت (لا إخراج)

1. يرجى التحقق من جميع الوصلات، والزوايا الدائرية، والدوائر القصيرة، والفولطية للكابلات.
2. يرجى التحقق من الصمامات. استبدل الصمامات بالصمامات الجديدة في حالة انفصالها.
3. يرجى التحقق مما إذا كان مكبر الصوت يعمل بشكل جيد، ويمكنك اختباره بتوصيل مكبر صوت آخر.

التشويه والضوضاء

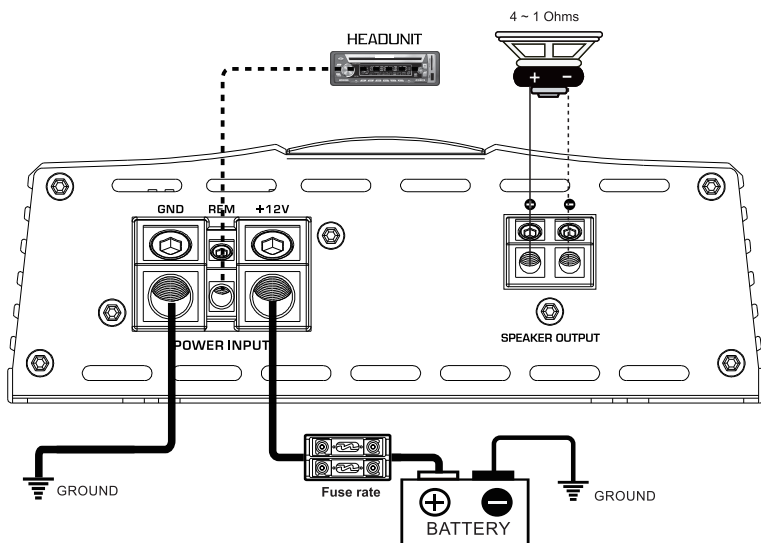
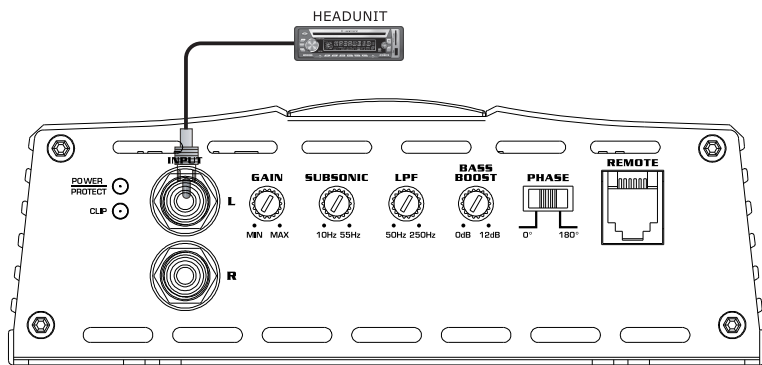
1. إعادة ضبط مستوى المدخلات والتحقق من جودة مكبر الصوت في مكبر الصوت الآخر. الاستعاضة عن مكبرات الصوت ذات النوعية الرديئة بمكبرات صوت ذات نوعية جيدة.
2. التحقق من تأريض مكبر الصوت والمضيف. يجب أن تكون جميع عمليات التأريض علنية.
3. فحص مقبس RCA ثم استبداله أو إعادة توجيهه.
4. إن ضجيج المحرك ناجم عن سوء تأريض مكبر الصوت أو المحرك الرئيسي أو المكونات الأخرى أو البطاريات أو المولد، لذا يرجى التحقق من جميع وصلات التأريض.

ضعف استجابة باس

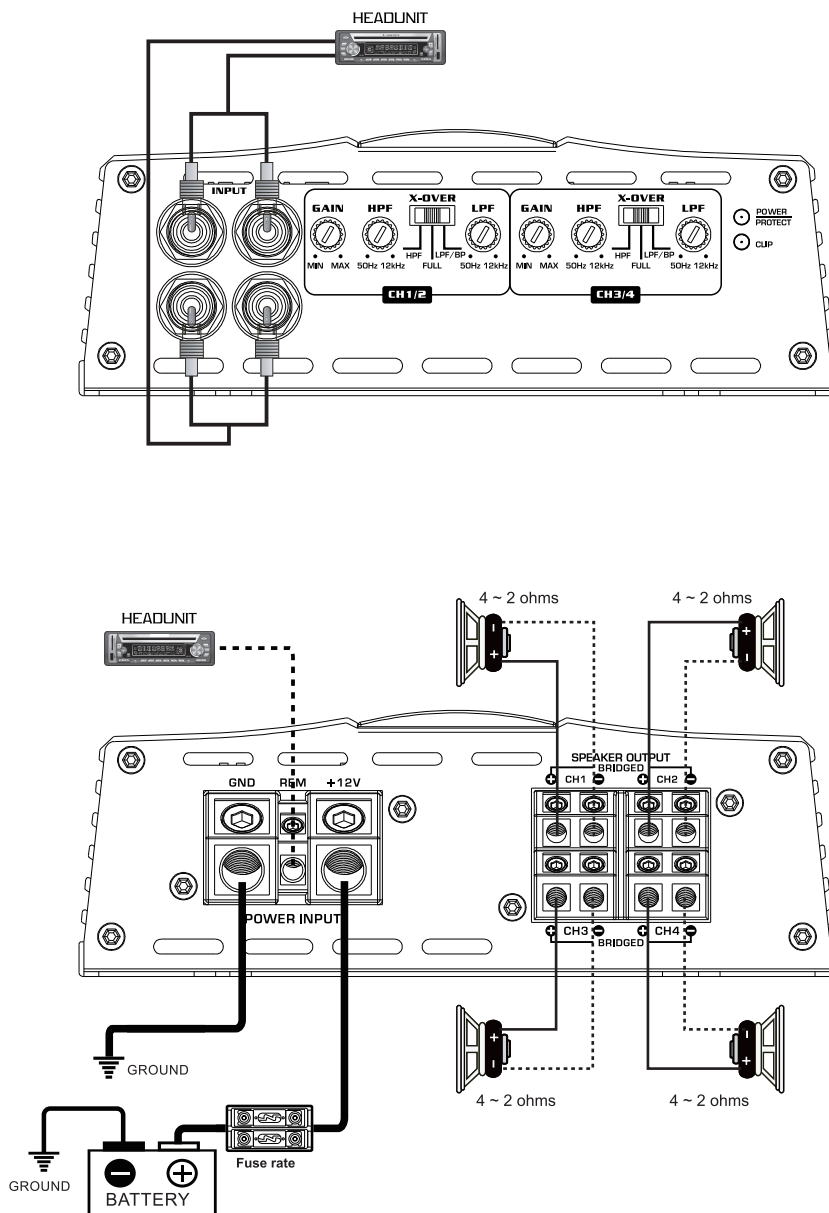
1. يرجى التحقق من كابلات السماعات ومن القطبية العكسية.

WIRING CONFIGURATION

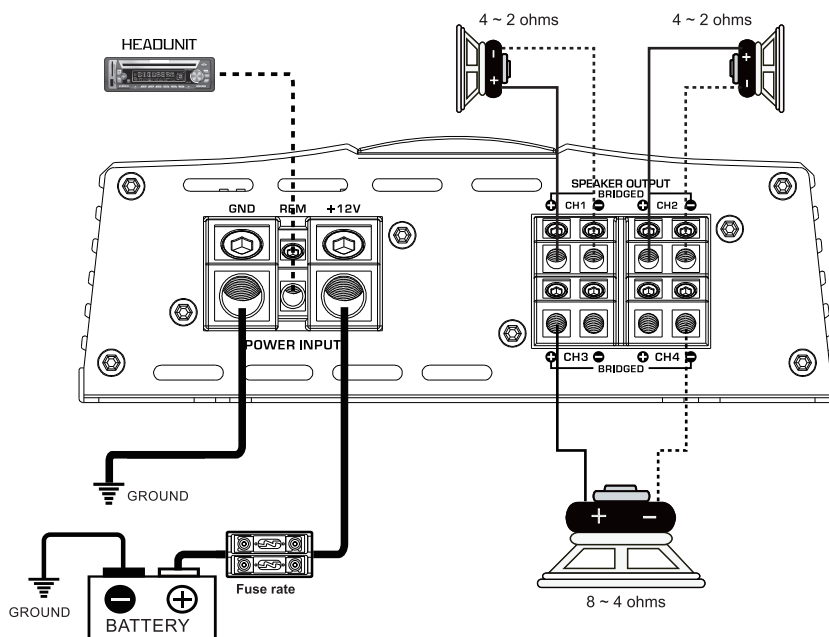
MUL1000.1D & MUL1500.1D



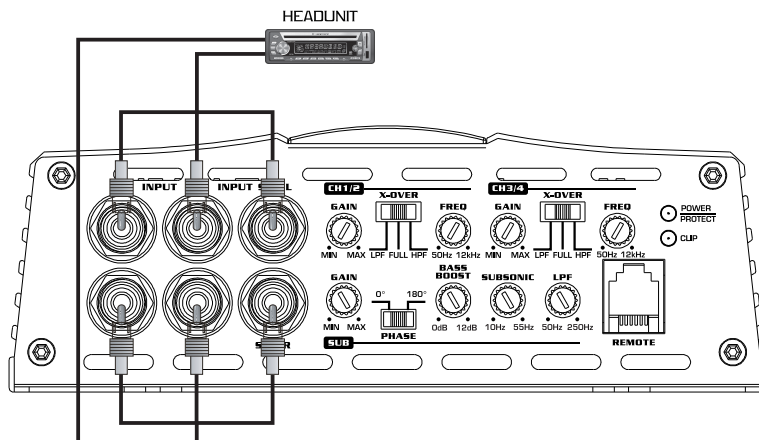
MUL225.4D & MUL325.4D



MUL225.4D & MUL325.4D



MUL2000.5D



MUL2000.5D

