

**THUNDER<sup>®</sup>**

**MTX<sup>®</sup>**  
**AUDIO**



**TH650.1D**

**Mono Block Class D Power Amplifier**  
**Designed by MTX in the USA**

[www.mtx.com](http://www.mtx.com)



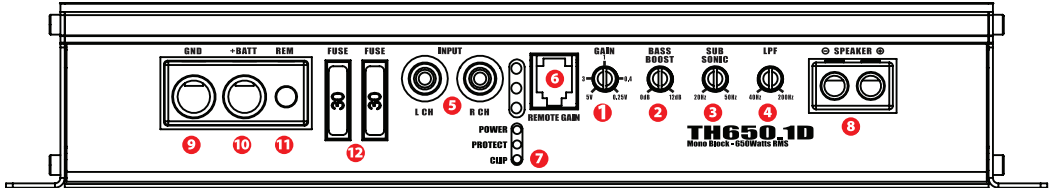
**Introduction**

Thank you for purchasing an MTX Audio Hi-Performance amplifier. Proper installation matched with MTX speakers and subwoofers provide superior sound and performance for endless hours of enjoyment whether you are waking the neighbors or just out enjoying your tunes. Congratulations and enjoy the ultimate audio experience with MTX!

**Specifications**

- 1-Channel Mono Block Class-D Power Amplifier
- CEA2006 certified Power Output:
  - 650 watts RMS x 1-channel at 1Ω and THD+N ≤1%
  - 400 watts RMS x 1-channel at 2Ω and THD+N ≤1%
  - 250 watts RMS x 1-channel at 4Ω and THD+N ≤1%
- Crossover:
  - Low pass 24dB/oct variable from 40Hz to 200Hz
- Subsonic Filter, 20Hz-50Hz, 12dB/oct
- Signal-to-Noise Ratio (1 watt): > 75dB
- THD+Noise (Distortion) (1 watt): ≤ 1%
- Frequency Response (±1dB): 20Hz-200Hz
- Maximum Input Signal: 5V
- Maximum Sensitivity: 250mV
- Dimensions: 11-3/8" x 7-5/8" x 2-1/2"
- High level inputs
- EBC (External Bass Control) remote included

**Control Panel**





## Control Panel

---

- 1** Gain Control(GAIN) : The gain control matches the input sensitivity of the amplifier to the source unit being used. The operating range varies from 250mv to 5V.  
**Adjusting the gain**
  1. Turn the gain control on the amplifier all the way down (counter clockwise).
  2. Turn up the volume control on the source unit to approximately 3/4 of maximum.
  3. Adjust the gain control on the amplifier until clip light illuminates and then reduce until light turns off.
  4. Adjust the gain control down until audible distortion disappears.
  5. The amplifier is now calibrated to the output of the source unit.
- 2** Bass Boost Control (BASS BOOST):  
Allows user to adjust the bass boost between 0dB - 12dB at 40Hz.
- 3** Subsonic Filter Control (SUB SONIC):  
Used to select the desired subsonic filter frequency. The frequency is adjustable from 20Hz to 50Hz.
- 4** Low Pass X-Over Frequency Control (LPF):  
Used to select the desired low-pass (LP) x-over frequency. The frequency is adjustable from 40Hz to 200Hz..
- 5** RCA Inputs (INPUT): These RCA inputs are used with source units that have either RCA/Line level or speaker level outputs. (Source units need a minimum level of 250mV output for proper operation of the amplifier).  
MTX recommends only high quality twisted pair cables (such as StreetWires) to decrease the possibility of radiated noise entering the system.
- 6** EBC Port (External Bass Control): The EBC plugs directly into this port, and the EBC should be plugged in and set to Max if used while setting gain. While the EBC itself can be placed anywhere in the vehicle for on demand bass adjustments. EBC is included.
- 7** LED Indicators: Your TH amplifier is equipped with 3 LED indicators, Power, Protect, and Clip.
  - The Power LED will illuminate when the unit has power from a 12V source and 12V is applied to the remote terminal.
  - The Protect LED will illuminate when the amplifier enters protect mode due to an electrical short or excessive thermal incident (see Troubleshooting).
  - The Clip LED light is connected to the gain control of the amplifier. This LED will illuminate when the amplifier has reached its RMS power output based on the attached speaker load (impedance). If this LED is illuminated the amplifier is running outside of its recommended configuration and requires adjustment. For optimal performance, the gain should be reduced until this LED light turns off.
- 8** Speaker Terminals (SPEAKER): Connect speakers to these terminals. Observe speaker polarity throughout the system. Improper phase can result in loss of bass response and/or poor overall sound quality.
- 9** Ground Terminal (GND): A proper ground is required for your amplifier to operate at peak performance. A short ground cable the same diameter as the power cable should be used to attach the ground terminal directly to the chassis of the vehicle. Always remove paint, dirt or debris to expose bare metal where the ground will be attached.
- 10** Power Terminal (+BATT) : This is the main power input for the amplifier and must be connected directly to the positive terminal of the vehicles battery for proper operation. Use caution when installing (+12) power cable in the vehicle. Avoid running this cable parallel with RCA cables, antennas, or other sensitive equipment due to massive currents that can induce noise into the audio system. It is also very important to have a tight, secure connection for maximum performance. MTX recommends using 4AWG power wire with the MTX TH650.1D amplifier.
- 11** Remote Terminal (REM) : The amplifier is turned on by applying 12 volts to this terminal. Typically this voltage is supplied by a wire from the source unit marked "remote" or "power antenna".
- 12** Fuses (FUSE) : If the fuse blows, replace with the same value. Never use a higher rated fuse!

## Installation & Mounting

---

MTX recommends your new THUNDER amplifier be installed by an Authorized MTX retailer. Any deviation from specified installation instructions can cause serious damage to the amplifier, speakers and/or vehicles electrical system. Damage caused from improper installation is NOT covered under warranty. Please verify all connections prior to system turn on!

1. Disconnect the vehicle's negative battery cable.
2. Determine the mounting place for your MTX amplifier. Keep in mind there should be sufficient air flow for proper cooling. Mark the mounting holes from the amplifier to be drilled. Before drilling make sure all vehicle wires, gas lines, brake lines and gas tank are clear and will not interfere with installation. Drill the desired holes and mount the MTX amplifier.
3. Install a positive (+) power cable from the vehicle's battery through the firewall using a grommet or firewall bushing to avoid cable damage from sharp edges of the firewall. Run the cable through the interior of the vehicle and connect it to the amplifier's +BATT terminal. Do Not connect to the battery at this time.  
Note : Use only proper gauge wire for both positive and negative connections.
4. Install a circuit breaker or fuse within 7.87 in of the battery. This effectively lowers the risk of severe damage to you or your vehicle in case of a short circuit or accident. Make sure the circuitbreaker is switched off or the fuse is taken out of the fuse holder until all connections are made. Now connect your positive power cable to the positive battery terminal of the battery.
5. Grounding - Locate a proper ground point on the vehicle's chassis and remove all paint, dirt or debris to reveal a bare metal surface. Attach the ground wire to that contact point. Connect the opposite end of the ground wire to the (GND) terminal on the MTX amplifier.
6. Connect a Remote Turn-on wire from the source unit to the MTX amplifier's (REM) terminal. If the source unit does not have a dedicated Remote Turn-on lead, you may connect to the source unit's Power Antenna lead.
7. Connecting signal cables to the amplifier : There are two ways to supply the signal to your MTX amp.
  - To get maximum performance, we suggest connecting a high quality RCA to the corresponding outputs at the source unit and inputs of the amplifier.
  - If a source unit is being used without RCA outputs connect using the included high-level speaker terminals and the proper gauge speaker wire.
8. Connect your speakers to your MTX amplifier's speaker terminals using the right gauge speaker wire. Your MTX amp can drive a 1 ohm minimum load for max power.
9. Double check all previous installation steps, in particular, wiring and component connections. Once verified, reconnect the vehicle's negative battery cable, turn the circuit breaker on or place the fuse in the fuse holder.

Note : Gain Levels on the amplifier should be turned all the way down (counter clockwise) before proceeding with adjustments.



## Troubleshooting

---

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
No LED indication	No +12V at remote connection No +12V at Power connection Insufficient ground connection Blown power fuse	Supply +12V to terminal Supply +12V to terminal Verify ground connection Replace fuse
Power LED on, no output	Volume on source unit off Speaker connections not made Gain control on amplifier off Signal processing units off All speakers blown	Increase volume on source unit Make speaker connections Turn up gain Apply power to signal processor Replace speakers
Output distorted	Head unit volume set too high Amplifier gain set too high	Lower head unit volume Lower amplifier gain
Balance reversed	Speakers wired L + R reversed RCA inputs reversed	Wire speakers with correct orientation Reverse RCA input
Bass is weak	Speakers wired out of phase Not using MTX woofers	Wire speakers with correct phase Buy MTX woofers
Blowing fuses	Excessive output levels Amplifier defective	Lower the volume Return for service

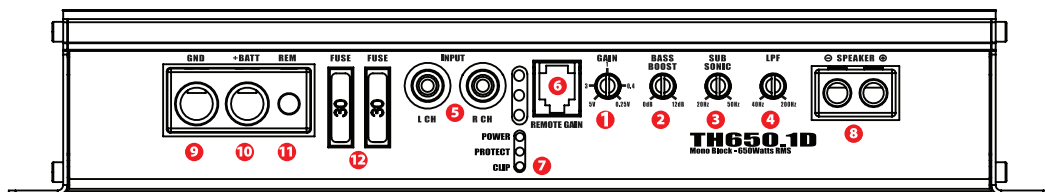
## Introducción

Gracias por comprar un amplificador de audio de alto rendimiento MTX. La instalación correcta, combinada con los altavoces y subwoofers MTX, produce un sonido y un rendimiento de calidad superior durante incontables horas de placer, sea que esté despertando a los vecinos o simplemente disfrutando de su música. Felicitaciones, y disfrute de lo máximo en experiencias de audio con MTX.

## Especificaciones :

- Amplificador de 1 canal Mono Bloque de clase D
- Potencia de salida (certificado CEA2006):
  - 650 W RMS x 1 canal a 1Ω y THD+N ≤1%
  - 500 W RMS x 1 canal a 2Ω y THD+N ≤1%
  - 300 W RMS x 1 canal a 4Ω y THD+N ≤1%
- Filtro Crossover:
  - Filtro Paso Bajo de 24dB/octava variable de 40Hz-200Hz
- Filtro subsónico, 20Hz-50Hz, 12dB/oct
- Relación Señal/ruido (1W): >75dB
- Distorsión THD+Ruido (1W): ≤1%
- Respuesta en frecuencia (±1dB): 20Hz-200Hz
- Máxima Señal de entrada: 5V
- Máxima Sensibilidad: 250mV
- Dimensiones: 288mm x 194mm x 52mm
- Entradas de alta señal o potencia
- Control remoto externo EBC incluido

## Panel de control



## Panel de control :

- 1** Control de ganancia (GAIN): Este control es usado para parejar la sensibilidad de entrada a una fuente en particular que estes usando. El rango de ganancia varía de 250mV a 5V.  
**Ajuste de ganancia**
  1. Gira el control de ganancia del amplificador a cero (contrario a las agujas del reloj).
  2. Sube el volumen de la fuente asta 3/4 del máximo aproximadamente.
  3. Ajusta subiendo el control de ganancia del amplificador hasta notar distorsión.
  4. Ajusta el control de ganancia bajándolo hasta que la distorsión desaparezca.
  5. El amplificador está ahora calibrado con la salida de la fuente.
- 2** Control de refuerzo de bajos:  
Permite fijar el refuerzo de bajos entre 0 dB y 12 dB a 40 Hz.
- 3** Control de filtro subsónico:  
Permite fijar la frecuencia del filtro subsónico entre 20 Hz y 50 Hz.
- 4** Control de Frecuencia Paso bajo (LPF): Use este ajuste para seleccionar la frecuencia de corte del filtro Crossover Paso Alto desde 40Hz a 200Hz.
- 5** Entradas RCA (INPUT): Estas entradas RCA son para unidades fuente con salidas de nivel de altavoz o salidas de nivel de línea/RCA de voltaje mínimo de 250mV. MTX recomienda solo cables de alta calidad apantallados para reducir la posibilidad de intrusión de ruidos.
- 6** Puerto EBC (Control externo de graves): El control remoto del nivel de subwoofer se conecta directamente a este puerto. Así le permitirá disponer de este control en cualquier parte del vehículo. El EBC está incluido.
- 7** Indicateurs DEL : L'amplificateur TH est doté de 3 indicateurs DEL : alimentation, protection et écrêtage.
  - La DEL d'alimentation (Power) s'allume quand l'appareil reçoit une alimentation d'une source 12 V et qu'une alimentation 12 V est appliquée à la borne distante.
  - La LED de protection (Protect) s'allume quand l'amplificateur passe en mode de protection à cause d'un court-circuit ou d'une chaleur excessive (voir En cas de difficulté).
  - Le voyant DEL d'écrêtage (Clip) est raccordé à la commande du gain de l'amplificateur. Cette DEL s'allume quand l'amplificateur a atteint sa sortie de puissance efficace déterminée à partir de la charge du haut-parleur raccordé (impédance). Si cette DEL est allumée, l'amplificateur fonctionne en dehors de sa configuration recommandée et exige un réglage. Pour obtenir des performances optimales, le gain doit être réduit jusqu'à ce que ce voyant DEL s'éteigne.
- 8** Terminales de altavoz (SPEAKER): Conecte los altavoces a estos terminales. Es muy importante que la polaridad de los mismos y la de los terminales de conexión para evitar perdida en graves.
- 9** Terminal de masa (GND): Se precisa de una buena conexión de masa o negativo para un correcto funcionamiento. Utilice el mismo diametro de cable que con el positivo. Conectelo a algún punto del chasis del vehículo, el cual habra lijado para retirar la pintura y limpiado de suciedad. Ha de garantizar una buena conductividad.
- 10** Terminal Power (+BATT): Esta es la entrada principal de alimentación positiva, la cual se debe conectar directamente al terminal positivo de la batería. Evite pasar el cable de alimentación junto a cableado RCA para evitar la intrusión de ruido. Es muy importante que asegure bien las conexiones para unas máximas prestaciones. MTX recomienda el uso de cable mínimo de 21mm<sup>2</sup> para el TH650.1D
- 11** Terminal Remoto (REM): Aplicando un voltaje de +12V a este terminal, la etapa se encenderá. Normalmente el autoradio dispone de una salida de remote marcada como "remote" o "power antena".
- 12** Fusible (FUSE) : Cuando se fundan fusibles reemplacelos por otros del mismo valor de corriente que el reemplazado, nunca de valores superiores.

## Instalación y montaje

---

MTX recomienda que un instalador autorizado de MTX haga la instalación de tu amplificador THUNDER. Cualquier variación de las especificaciones recomendadas en la conexión del amplificador podría dañar seriamente el amplificador, altavoces y/o el sistema eléctrico del vehículo. Por favor verifica dos veces las conexiones antes de encender el sistema.

1. Desconecta el terminal negativo de la batería del vehículo.
2. Determina el lugar de montaje del amplificador MTX. Recuerda que tiene que haber suficiente ventilación en la parte de los disipadores del amplificador para asegurar un buen refrigeramiento. Marca primero y luego haz los agujeros donde irán montado el amplificador. Antes de esto asegurate de que el cableado del vehículo, líneas de aire/gas, cables de freno, depósito de gasolina, etc...están seguros y no interferirán en la instalación.
3. Pasa un cable positivo de la batería por el pasamuros utilizando una arandela de plástico/goma o similar para evitar que el cable se dañe debido a la superficie afilada del pasamuros. Pasa el cable al interior del vehículo y conéctalo al terminal +BATT del amplificador. Deja el cable desconectado en la parte de la batería. NOTA : Asegurate de usar la correcta sección de cable para los terminales positivo y negativo (misma sección)
4. Instala un fusible a 20 cms de la batería. Éste reducirá el riesgo de daño a tí y a tu vehículo en caso de cortocircuito o accidente. Asegurate de quitar el fusible del portafusibles hasta que todas las conexiones estén hechas. Luego conecta el cable de alimentación positivo al terminal positivo de la batería.
5. Encuentra un buen punto de masa en el chasis del vehículo y quita la pintura para ver el punto de contacto. Conecta el cable de masa a este punto y el otro al terminal negativo de alimentación del amplificador MTX.
6. Conecta un cable remoto de encendido de tu fuente al terminal de remote del amplificador. Si la fuente no tiene un terminal de remote específico, puedes utilizar la señal de alimentación de la antena de la fuente.
7. Conecte los cables de señal al amplificador; Hay dos modos de hacer llegar la señal a su amplificador MTX como ya se ha visto.
  - Para conseguir las máximas prestaciones, le sugerimos usar cableados RCA de alta calidad.
  - Si está utilizando una unidad fuente sin salidas RCA, conéctela con cable de altavoz de calibre apropiado a las terminales de altavoz de alto nivel del amplificador.
8. Conecte los altavoces a su amplificador MTX usando un cableado de la sección correspondiente. Su amplificador MTX admite impedancias mínimas de 1 ohmios para máxima potencia. Pero no en modo puente.
9. Verifica dos veces todos los pasos previos de la instalación, el cableado y las conexiones de los altavoces. Si todo es correcto, conecta el cable negativo de la batería, pon el fusible en el portafusibles y podemos proceder a ajustar el amplificador.

Nota : Asegurate de que la ganancia del amplificador está a cero (totalmente en contra de las manillas de reloj) antes de proceder a los ajustes.

### Posibles problemas encontrados

---

Problema	Causa	Solución
Falta de indicación de LED	Falta de indicación de LED Falta de +12V en la conexión de alimentación Falta o insuficiencia en la conexión a masa Fusible de alimentación dañado	Suministra +12V al terminal Suministra +12V al terminal Verifica la conexión a masa Reemplaza el fusible
POWER LED "ON", no salida	Volumen de la fuente en off Conexión de altavoces no realizada Control de ganancia del amplificador OFF Unidades de procesado de señal OFF  Todos los altavoces dañados	Incrementa el volumen de la fuente Realiza la conexión de altavoces Sube ganancia Suministra potencia al procesador de señal Reemplaza los altavoces
Distorsión de salida	Volumen de la fuente demasiado alto Ganancia de amplificador demasiado alta	Baja volumen de la fuente Baja ganancia del amplificador
Balance invertido	Cableado L y R invertido  Entradas de RCA invertidas	Cableado de altavoces con correcta orientación Invierte las entradas de RCA
El Bajo es debil	Polaridad de altavoces invertida  MTX woofers no son usados	Cablea los altavoces con la polaridad correcta  Compra woofers MTX
Fusibles dañados	Excesivo nivel de salida Amplificador defectuoso	Baja el volumen Mándalo al servicio técnico

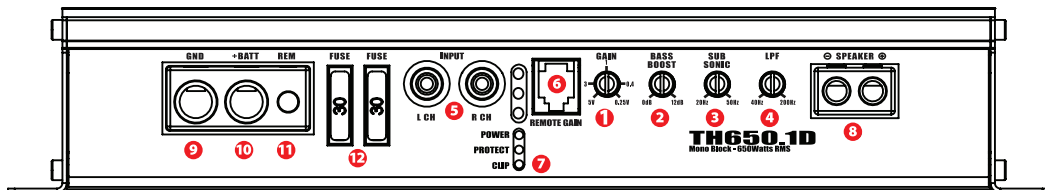
## Introduction :

Merci de votre achat de l'amplificateur audio hautes performances MTX. Une installation correcte associée aux haut-parleurs et aux subwoofers MTX vous apporte un son et des performances de qualité supérieure que vous apprécierez pendant des heures, que ce soit en essayant d'impressionner les voisins ou simplement en prenant plaisir à écouter de la musique. Félicitations et savourez l'écoute inégalée de MTX!

## Caractéristiques :

- Amplificateur mono canal large bande Classe-D
- Puissance certifiée CEA2006:
  - 1x 650 watts RMS @ 1Ω et THD+N ≤1%
  - 1x 500 watts RMS @ 2Ω et THD+N ≤1%
  - 1x 300 watts RMS @ 4Ω et THD+N ≤1%
- Filtre actif:
  - Passe Bas (LPF) 24dB/Oct variable de 40Hz à 200Hz
- Filtre subsonique, 20Hz-50Hz, 12dB/oct
- Rapport Signal/Bruit (1 watt): >75dB
- THD+Noise (Distortion) (1 watt): ≤1%
- Réponse en fréquence (±1dB): 20Hz-200Hz
- Niveau de sensibilité RCA: 250mV à 5V
- Dimensions: 288mm x 194mm x 52mm
- Entrées haut niveau
- Commande EBC (External Bass Control) incluse

## Connecteurs et réglages



## Réglages :

- 1** Niveau de sensibilité (GAIN) : Ce réglage permet d'aligner la sensibilité de votre ampli avec celle de votre source. Elle varie sur l'amplificateur de 0,25 à 5V. Cette commande n'est pas un volume ! Cela ne sert à rien de la mettre à fond.  
**Ajuster le niveau de sensibilité (Gain)**
  1. Tourner le potentiomètre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (au minimum)
  2. Avec une chanson bien dynamique, monter le volume de la source au 3/4 du volume maxi
  3. Augmenter le potentiomètre "Gain" jusqu'à entendre de la distortion (son dégradé)
  4. Diminuer le niveau d'une heure sur le potentiomètre
  5. Votre amplificateur est calibré avec la source
- 2** Contrôle d'amplification des graves :  
Permet à l'utilisateur d'augmenter les graves de 0 dB à 12 dB à 40 Hz.
- 3** Réglage de filtre subsonique :  
Utilisé pour sélectionner la fréquence de filtre subsonique désirée. La fréquence est réglable de 20 Hz à 50 Hz.
- 4** Réglage de la fréquence de coupure passe-bas (LPF):  
Ce potentiomètre permet d'ajuster la fréquence de coupure passe-bas de 40 à 200Hz (12dB/oct)
- 5** Entrées RCA (INPUT): Ces entrées RCA sont utilisées avec les appareils source qui ont des sorties de niveau RCA/Ligne ou de niveau haut-parleur. Le niveau minimum est de 0,25 Volt, le niveau maximum est de 5 Volts. MTX recommande d'utiliser des câbles RCA "twistés" de qualité (comme chez StreetWires par exemple) pour éliminer les problèmes de parasite.
- 6** Port EBC (External Bass Control - EBC Port): Ce port permet la connexion de la commande déportée EBC livrée de série. Elle vous permet de régler le niveau du subwoofer assis aux places avant.
- 7** Indicateurs DEL : L'amplificateur TH est doté de 3 indicateurs DEL : alimentation, protection et écrêtage.
  - La DEL d'alimentation (Power) s'allume quand l'appareil reçoit une alimentation d'une source 12 V et qu'une alimentation 12 V est appliquée à la borne distante.
  - La LED de protection (Protect) s'allume quand l'amplificateur passe en mode de protection à cause d'un court-circuit ou d'une chaleur excessive (voir En cas de difficulté).
  - Le voyant DEL d'écrêtage (Clip) est raccordé à la commande du gain de l'amplificateur. Cette DEL s'allume quand l'amplificateur a atteint sa sortie de puissance efficace déterminée à partir de la charge du haut-parleur raccordé (impédance). Si cette DEL est allumée, l'amplificateur fonctionne en dehors de sa configuration recommandée et exige un réglage. Pour obtenir des performances optimales, le gain doit être réduit jusqu'à ce que ce voyant DEL s'éteigne.
- 8** Connecteurs haut-parleurs (SPEAKERS): Connecter votre(vos) haut-parleur(s) à ces borniers. Il faut respecter les phases pour obtenir la meilleure qualité sonore. Des inversions de polarité peuvent dégrader le grave et la qualité sonore.
- 9** Connecteur de masse (GND) : C'est le bornier qui doit être relié à la masse de votre véhicule. Une masse de très bonne qualité est indispensable. Il faut un contact de haute qualité avec vis et écrous sur la tôle à nu (enlever la peinture avec une brosse métallique). Plus la masse est courte, meilleur sera le résultat. Il faut utiliser la même section de câble que pour l'alimentation (10mm<sup>2</sup>).
- 10** Connecteur d'alimentation (+BATT) : C'est l'alimentation de l'amplificateur. Ce bornier doit être connecté directement à la borne +12V de la batterie. Pour éviter les parasites, il faut prendre soin de ne pas faire passer le câble d'alimentation à moins de 15cm du système électrique de la voiture ou des câbles RCA. MTX recommande l'utilisation de câble de 21mm<sup>2</sup>.
- 11** Connecteur "Remote" (REM): C'est la commande d'allumage et d'extinction de l'amplificateur. Pour allumer l'ampli, il faut appliquer un +12V sur cette borne. La commande "Remote" se trouve dans les câbles de votre source avec l'inscription "Remote" ou "Power Antenna".
- 12** Fusibles (FUSE) : Lorsque un fusible fond, il faut le remplacer par un fusible de même valeur.  
**Attention** : ne jamais utiliser un fusible plus puissant.

## Installation et montage

---

MTX vous recommande de faire appel à un installateur spécialisé pour le montage de votre amplificateur. Tout mauvais branchement peut gravement endommager votre amplificateur, vos haut-parleurs ou encore le système électrique de votre véhicule. Veuillez à vérifier deux fois les branchements avant de mettre en marche votre système audio.

1. Déconnectez la masse de la batterie du véhicule.
2. Déterminez l'emplacement de votre amplificateur MTX. Sa position idéale est à plat, le logo orienté vers le haut. Il faut que l'air puisse bien circuler autour de l'ampli pour assurer un refroidissement optimal. Repérez les trous de fixation, retirez l'amplificateur, percez des avant-trous. Attention à bien vérifier de ne pas percer dans le réservoir, dans une durite ou encore dans le système électrique du véhicule. Vous pouvez visser votre amplificateur.
3. Faites passer un câble d'alimentation de la batterie jusqu'au connecteur marqué "+BATT" sur l'amplificateur. Ne pas connecter ce câble pour le moment. Lors du passage à travers une tôle, il faut utiliser un caoutchouc de protection pour que le câble ne s'endommage pas. Attention à bien utiliser la section de câble recommandée.
4. Il faut installer un fusible et un porte fusible à moins de 20cm de la batterie du véhicule. C'est une protection très importante pour vous et votre véhicule en cas d'accident ou de court-circuit. Vous pouvez maintenant connecter le câble d'alimentation sur la borne positive (rouge) de la batterie.
5. Trouvez une très bonne masse, la plus courte possible (donc proche de l'amplificateur). Le point de contact doit être décapé (plus de peinture) pour assurer un contact optimal et un transfert de courant maximum. Utiliser la même section de câble que pour l'alimentation. Branchez la masse au connecteur marqué "GND" sur l'amplificateur puis visser l'autre extrémité à la tôle du véhicule.
6. Connectez un câble de commande d'allumage (remote) et d'extinction de votre source au bornier marqué "REM" sur l'amplificateur. Ce câble est généralement de petite section et de couleur bleue. Il se trouve à l'arrière de votre source. Il est parfois marqué "remote" ou "power antenna".
7. Connectez les câbles RCA de votre source aux borniers marqués "INPUT".  
Si votre source n'est pas équipée de câbles RCA, vous pouvez utiliser les adaptateurs haut niveau fournis. Si un appareil source utilisé n'est pas équipé de sorties RCA, raccordez en utilisant les bornes de haut-parleurs haut niveau et du fil de haut-parleur de calibre approprié.
8. Connectez les câbles des haut-parleurs aux borniers marqués "SPEAKER". Attention à bien respecter les phases. Le (+) de votre haut-parleur se connecte au (+) du bornier sur l'ampli. Le (-) de votre haut-parleur se connecte au (-) du bornier. Une inversion de phase peut être à l'origine d'un manque de grave ou d'une mauvaise qualité sonore. Attention, l'impédance minimum est 1 ohm.
9. Vérifiez tous les points de montage précédents, en particulier le câblage et les connexions. Si tout est en ordre, vous pouvez reconnecter la masse de la batterie. Puis placez le fusible dans son porte fusible.

Attention : le réglage de sensibilité marqué "GAIN" sur l'amplificateur doit être en position minimum, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, pour commencer les réglages.



## Résolution des problèmes

---

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
Le LED "Power" (rouge) ne s'allume pas	"REM" n'est pas alimenté en +12V "+12V" n'est pas alimenté en +12V La masse est insuffisante Le fusible est cassé	Brancher du +12V au connecteur "REM" Brancher du +12V au connecteur "+12V" Vérifier la connexion à la masse Remplacer le fusible en vérifiant la polarité
Le LED "Power" est allumé mais il n'y a pas de son	Le volume sur la source est à zéro Les câbles haut-parleurs ne sont pas branchés (ou déconnectés) Le "GAIN" est au minimum	Augmenter le volume sur la source Reprendre les branchements Monter le gain
Son distordu	Le volume sur la source est trop fort Le "GAIN" est réglé trop haut	Baisser le volume sur la source Réduire le "GAIN" sur l'amplificateur
Niveau de grave faible	Les haut-parleurs sont hors phase Vous n'utilisez pas des subs MTX ?	Reprendre les branchements en respectant la phase Acheter des subs MTX !
Le fusible claque	L'ampli est à fond Les câbles d'alimentation sont inversés L'amplificateur est en panne	Baisser le volume Branchez les en respectant la polarité Retournez le en réparation

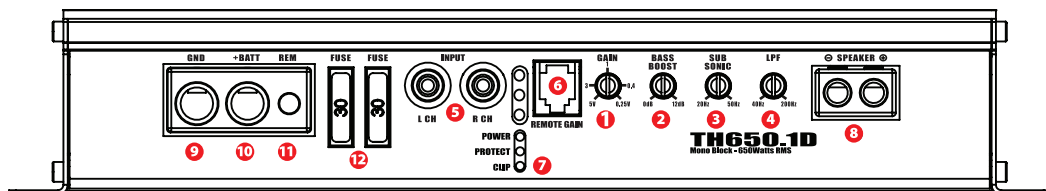
## Introdução

Agradecemos a compra do amplificador de áudio MTX de alto desempenho. Uma instalação bem feita com alto-falantes e subwoofers MTX oferece reprodução sonora e desempenho superiores para horas infindáveis de prazer, esteja você acordando os vizinhos ou simplesmente curtindo suas músicas preferidas. Parabéns e esperamos que desfrute a melhor experiência sonora com o sistema MTX!

## Especificações :

- Amplificador Mono Bloco 1-Channel gama larga Class-D
- Potência de saída certificada CEA2006:
  - 650 watts RMS x 1-canal a 1Ω e THD+N ≤1%
  - 500 watts RMS x 1-canal a 2Ω e THD+N ≤1%
  - 250 watts RMS x 1-canal a 4Ω e THD+N ≤1%
- Filtro divisor:
  - Passa Baixos 24dB/oct variável 40Hz-200Hz
- SubSonic Filtro, 20Hz-50Hz,12dB/oct
- Relação Sinal/Ruído (1 watt): >75dB
- THD+Ruído (Distorção) (1 watt): ≤1%
- Resposta de Frequência (±1dB): 20Hz-200Hz
- Sinal Máximo de Entrada: 5V
- Sensibilidade Máxima: 250mV
- Dimensões: 288mm x 194mm x 52mm
- Entrada de Alto nível
- Controlo remoto EBC (External Bass Control) incluído

## Controlo - Conectores



## Painel de Controle

---

- 1** Controle de ganho (GAIN): Este controle é usado para adaptar a sensibilidade de entrada do amplificador à unidade fonte que está a usar. A gama de operação varia entre 250mV e 5V.  
**Ajustando o ganho :**
  1. Rode o controle de ganho até ao mínimo (contra os ponteiros do relógio)
  2. Suba o controle de volume da fonte até cerca de 3/4 do máximo.
  3. Ajuste para cima o controle de ganho do amplificador até que ocorra distorção audível.
  4. Ajuste para baixo o controle de ganho do amplificador até que a distorção audível desapareça.
  5. O amplificador está agora calibrado para a saída da unidade fonte.
- 2** Controle de intensificação de graves:  
Permite que o usuário ajuste a intensificação de graves de 0dB a 12dB, a 40Hz.
- 3** Controle de filtro subsônico:  
Usado para seleccionar a frequência desejada do filtro subsônico. A frequência pode ser ajustada de 20Hz a 50Hz
- 4** Controle de frequência do divisor passa baixos (LPF): Use para seleccionar a frequência desejada de corte do filtro passa baixos. A frequência é ajustável entre 40Hz e 200Hz.
- 5** Entradas RCA (LINE IN): Estas entradas RCA são usadas com unidades fonte que tenham saídas RCA/nível de linha ou nível de alto-falante. O nível mínimo de sinal é de 250mV. MTX recomenda o uso de cabos de sinal de alta qualidade de par trançado (tal como StreetWires) para reduzir a possibilidade de ruído radiado entrar no sistema.
- 6** Porta EBC (External Bass Control): Ligue aqui o controle remoto de subwoofer, incluído.
- 7** LEDs indicadores : O amplificador TH está equipado com três LEDs indicadores: Power, Protect e Clip.
  - O LED Power acende quando a unidade recebe energia de uma fonte de 12 V e quando 12 V são aplicados ao terminal remoto.
  - O LED Protect acende quando o amplificador entra no modo de proteção devido a um curto-circuito elétrico ou incidente térmico excessivo (ver Solução de problemas).
  - O LED Clip está conectado ao controle de ganho do amplificador. Este LED acende quando o amplificador atinge seu limite de potência RMS de saída com base na carga dos alto-falantes conectados (impedância). Se o LED estiver aceso, isso indica que o amplificador está funcionando fora de sua configuração recomendada e requer ajuste. Para otimizar o desempenho, o ganho deve ser reduzido até o LED apagar.
- 8** Terminais de altifalante : Conecte os altifalantes a estes terminais. Observe a polaridade dos altifalantes através do sistema. Fase errada pode resultar em perda da resposta de graves e/ou pobre qualidade de som em geral.
- 9** Terminal de massa (GND): Uma boa ligação de massa é precisa para a boa operação do seu amplificador. Um cabo curto do mesmo calibre do cabo de alimentação deve ser usado para conectar o terminal de massa directamente ao chassis do veículo. Deve remover a tinta da superfície, expondo o metal limpo onde fizer a ligação de massa.
- 10** Terminal de Alimentação (+BATT): Esta é a entrada de potência no amplificador e deve se ligada directamente ao terminal positivo da bateria do carro para que o amp opere devidamente. Use de cuidado quando passar este cabo ao longo do veículo. Evite que este cabo passe ao lado de cabos RCA, de antena, ou outro equipamento sensível já que a elevada corrente fluindo por este cabo pode induzir ruído para dentro do seu sistema. É também muito importante ter uma conexão de qualidade para a máxima performance. Recomendamos o uso de cabo de 21mm<sup>2</sup> como MTX TH650.1D.
- 11** Terminal remoto (REM): O amplificador pode ser ligado ao aplicar 12 volts neste terminal. Tipicamente, esta voltagem é fornecida por um fio da unidade fonte marcado "remote" ou "electric antenna".
- 12** Fusível (FUSE): Se um fusível queimar, substitua com um do mesmo valor. Nunca use um valor maior !

## Instalação & Montagem

---

A MTX recomenda que proceda à instalação do seu novo amplificador THUNDER através de um agente autorizado MTX. Qualquer desvio das especificações de instalação recomendadas pode causar prejuízo grave ao amplificador, altifalantes e/ou sistema eléctrico do veículo. Por favor verifique muito bem as conexões antes de ligar o sistema.

1. Desconecte o terminal negativo da bateria do veículo.
2. Determine o local de montagem do seu amp MTX. Deve haver suficiente fluxo de ar pelo dissipador, para assegurar o arrefecimento. Marque os furos de montagem do amp. Antes de fazer qualquer furo, certifique-se que todos os fios e cabos do veículo, assim como tubos de combustível, de travão etc, estão em segurança e não há qualquer interferência com a instalação. Monte o seu amp MTX.

3. Passe um cabo de alimentação positivo desde a bateria do veículo usando protecção adequado na travessia de chapas. Passe pelo interior do veículo até ao terminal +BATT do amp. Por agora, deixe o cabo desconectado da bateria.

Nota : Certifique-se que usa o calibre adequado tanto para o terminal positivo como negativo.

4. Instale um quebra circuitos ou fusível dentro 20cm da bateria. Em caso de curto circuito ou acidente, isto diminui efectivamente o risco de graves problemas. Até que todas as conexões estejam completas e verificadas, o quebra circuitos deve estar em Off ou o fusível fora do suporte. Agora, pode conectar o seu cabo positivo ao terminal positivo da bateria.

5. Encontre um bom ponto de massa no chassis do veículo e remova a tinta, deixando o metal à vista no ponto de contacto. Aperte o cabo de massa ao ponto de contacto point e conecte o outro extremo do cabo de massa ao terminal GND do seu amp MTX.

6. Conecte um fio Remote desde a sua unidade fonte até ao terminal do amplificador MTX. Se a sua fonte não tiver um fio remote dedicado, pode usar o fio de antena motorizada.

7. Conectando os cabos de sinal ao amplificador: Há duas formas de fornecer sinal ao seu amp MTX.

- Pra obter máxima qualidade, sugerimos que conecte um cabo RCA de alta qualidade entre as correspondentes saídas da unidade fonte e as entradas do amplificador.
- Se a unidade fonte estiver sendo usada sem saídas RCA, faça a conexão usando os terminais de alto-falantes de alto nível incluídos e o cabo para alto-falantes de bitola apropriada.

8. Conecte os altifalantes aos terminais de altifalante (alto nível) do seu amp MTX . Your MTX amp can drive a 1ohm minimum load for max power.

9. Faça uma verificação dupla a todos os passos anteriores, em particular as conexões de cabalagem. Se tudo estiver em ordem, reconecte a ligação ao terminal negativo da bateria, comute para ligado o seu quebra circuitos ou insira o fusível no porta fusíveis e inicie o ajuste do amplificador.

Nota: Certifique-se que o controlo de ganho do amplificador está mesmo no mínimo(contra ponteiros do relógio) antes de iniciar o processo de ajustes.

## Resolução de problemas

---

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Solução</b>
Sem indicação de LED	Sem conexão remota de +12V Sem +12V na conexão de alimentação Conexão de massa insuficiente Fusível de alimentação queimado	Ligue +12V ao terminal Ligue +12V ao terminal Verifique a conexão de massa Substitua fusível
LED de alimentação on, sem saída	Volume on, unidade fonte off Verifique conexões de altifalantes Controlo de ganho do amplificador em off Unidade de processamento de sinal em off  Altifalantes queimados	Aumente o volume na unidade fonte Faça as conexões de altifalantes Aumente o ganho Aplique alimentação no processador de sinal Substitua altifalantes
Saída distorcida	Volume da unidade fonte demasiado alto Ganho do amplificador demasiado alto	Baixe o volume da unidade fonte Baixe o ganho do amplificador
Balço invertido recta	Altifalantes ligados com L + R trocado  Entradas RCA invertidas	Ligue altifalantes com a orientação cor-  Inverta as entradas RCA
Baixos fracos	Altifalantes ligados fora de fase Não usando woofers MTX	Ligue altifalantes com a fase correcta Adquira woofers MTX
Queimando fusíveis	Níveis de saída excessivos Amplificador com defeito	Baixe o volume Entregue em assistência





**MTX is proud to be an American Audio Company.**



**MTX is a proud member of Mitek Corp high quality consumer audio product lines.**



**MTX<sup>®</sup>**

**AUDIO**

**STREETWIRES<sup>®</sup>**



**DESIGNED AND ENGINEERED  
IN PHOENIX, AZ U.S.A.  
MADE IN CHINA**

© 2011 Mitek. All rights reserved  
MTX, COUSTIC, XTANT, STREETWIRES and THUNDER  
are registered trademarks of Mitek

Due to continual product development, all  
specifications are subject to change without notice.

MTX004237 12/11

NDM644

Mitek - MTX

4545 East Baseline Rd. Phoenix, AZ 85042, USA