

# MTX<sup>®</sup>

## AUDIO



# RFL4120

4 Channel Class-AB Power Amplifier  
800W RMS CEA

[mtxaudio.eu](http://mtxaudio.eu)



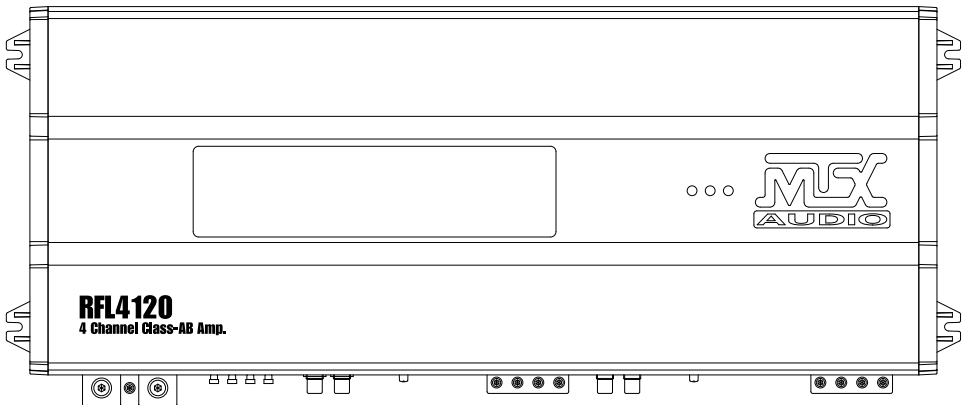
## Owner's Manual - MTX RFL4120

### ● Thank You !

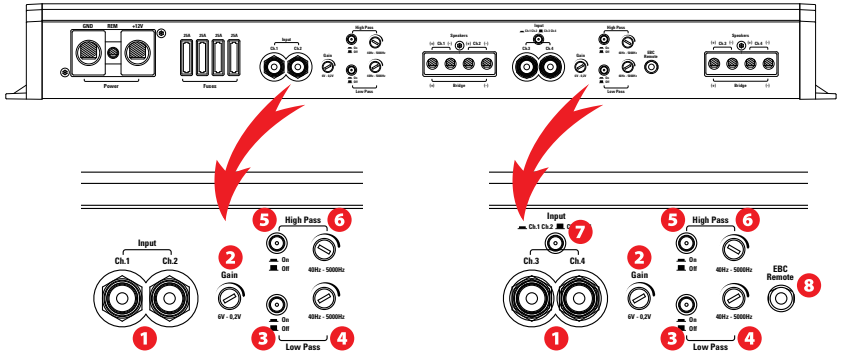
Thank you for purchasing an MTX Audio High-End amplifier. Proper installation matched with MTX speakers and subwoofers provide superior sound and performance for endless hours of waking the neighbors, slammin' your friends or flat out stomping wanna-be players. Congrats and enjoy the ultimate audio experience with MTX !

### ● Specifications :

- 4-Channel Class-AB amplifier
- CEA2006 certified Power Output :
  - 200 Watts RMS x 4-channels at 2 ohm and THD+N  $\leq$  1%
  - 120 Watts RMS x 4-channels at 4 ohm and THD+N  $\leq$  1%
  - 400 Watts RMS bridged x 2 at 4 ohm and THD+N  $\leq$  1%
- Crossover :
  - High pass 12dB/oct variable from 40Hz to 5000Hz
  - Low pass 24dB/oct variable from 40Hz to 5000Hz
  - Band pass 12dB-24dB/oct variable from 40Hz to 5000Hz
- Signal-to-Noise Ratio (1 Watt) : > 98dB
- THD+Noise (Distortion) (1 Watt) :  $\leq$  0,05%
- Frequency Response ( $\pm$  1dB) : 10Hz-90000Hz
- Maximum Input Signal : 6V
- Maximum Sensitivity : 200mV
- EBC remote control
- Dimensions : 525mm x 204mm x 59mm



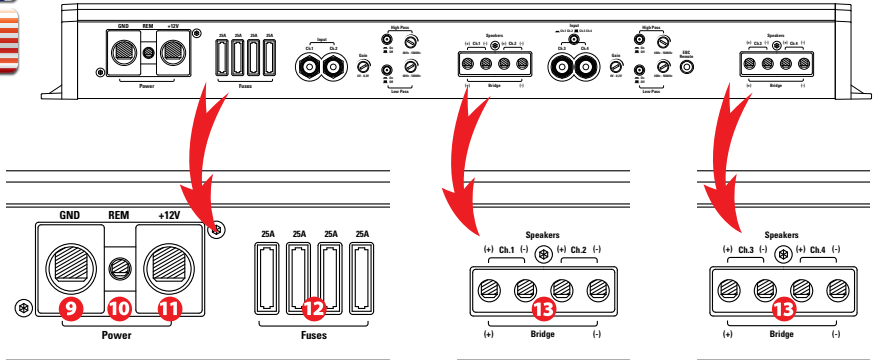
## Controls and Inputs :



- 1** RCA Inputs - These RCA inputs are used with head units that have RCA or Line level outputs (head units need a minimum level of 200mV output for proper operation of the amplifier). MTX recommends only high quality RCA cables to decrease the possibility of radiated noise entering the system.
- 2** Gain Control - The gain control matches the input sensitivity of the amplifier to the head unit being used. The operating range varies from 200mv to 6V.  
**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 head unit to approximately 3/4 of maximum.
  3. Adjust the gain control on the amplifier until audible distortion occurs.
  4. Adjust the gain control down until audible distortion disappears.
  5. The amplifier is now calibrated to the output of the head unit.
- 3** Low Pass X-Over Switch - Turns the active low pass (LP) x-over on and off. When engaged (On) the x-over is "ON", when disengaged (Off) the x-over is "OFF"
- 4** Low Pass X-Over Frequency Control - Used to select the desired low-pass (LP) x-over frequency. The frequency is adjustable from 40Hz to 5000Hz.
- 5** High Pass X-Over Switch - Used to turn on the active high-pass (HP) x-over on and off. When engaged (On) the x-over is "ON", when disengaged (Off) the x-over is "OFF".
- 6** High Pass X-Over Frequency Control - Used to select the desired high-pass (HP) x-over frequency. The frequency is adjustable from 40Hz to 5000Hz.
- 3** **5** Band Pass X-Over : To use, turn "ON" the LP (3) and HP (5) x-overs at the same time, creating a band-pass x-over for kick woofers or midranges. You can tune the filter with frequency controls (4) and (6).
- 7** Input Switch : If the head unit is equipped with 4 RCA outputs (2 front and 2 rear), use the ch-3 ch-4 mode and connect the 4 RCA outputs to the ch-1 ch-2 ch-3 ch-4 RCA inputs on the amp. If only 2 RCA outputs are available from the head unit, use the ch-1 ch-2 mode and connect the RCA outputs to the ch-1 and ch-2 inputs of the amp.
- 8** EBC Port (External Bass Control) - The Remote Subwoofer Level Control (EBC) plugs directly into this port, while the EBC itself can be placed anywhere in the vehicle for on demand bass adjustments. EBC is included.



## ● Connexions :



- 9** Ground Terminal – 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 cable will be attached.
- 10** Remote Terminal – The amplifier can be 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”.
- 11** (+12) Power Terminal - 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 50mm<sup>2</sup> power wire with the MTX RFL4120 amplifier.
- 12** Fuses - When fuses blow, replace them with the same value. Never use a higher rated fuse !
- 13** Speaker Terminals - 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.

### Bridge Mode:

When bridging the amplifier, use the Ch1 positive terminal and the Ch2 negative terminal only.

When bridging the amplifier, use the Ch3 positive terminal and the Ch4 negative terminal only.

**Warning :** do not bridge the amplifier with an impedance lower than 4 ohm.

## ● Installation & Mounting :

MTX recommends your new 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 20cm 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.



## ● Installation & Mounting :

6. Connect a Remote Turn-on wire from the head unit to the MTX amplifier's Remote terminal. If the head unit does not have a dedicated Remote Turn-on lead, you may connect to the head unit's Power Antenna lead.
7. Connect RCA cables from the head unit to the MTX amplifier's RCA inputs. Run all signal cables away from vehicle wiring, computers and power cables. If cables must be crossed do so at a 90° angle. Use only high quality RCA cables to decrease radiated noise from entering the system.
8. Connect your speakers to your MTX amplifier's speaker terminals using the right gauge speaker wire. Two channels bridged can drive a 4 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 :

Problem	Cause	Solution
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 head unit off Speaker connections not made Gain control on amplifier off Signal processing units off All speakers blown	Increase volume on head 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 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

## ● How To Stay Tuned :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>



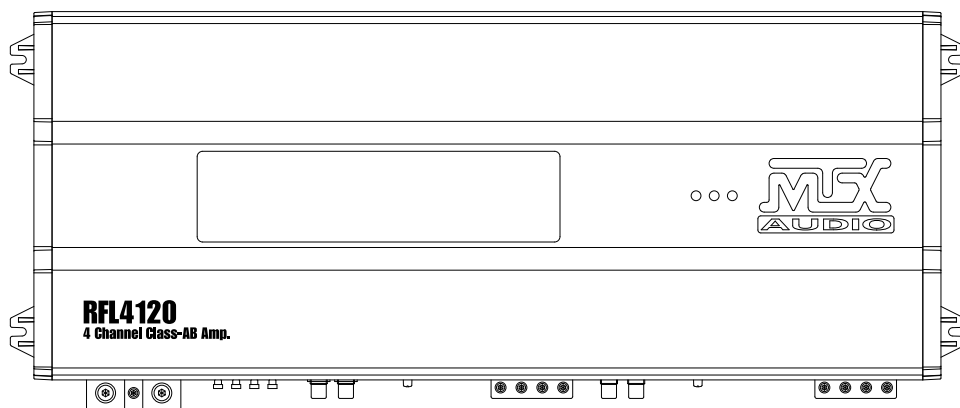
## Manuel - MTX RFL4120

### ● Merci !

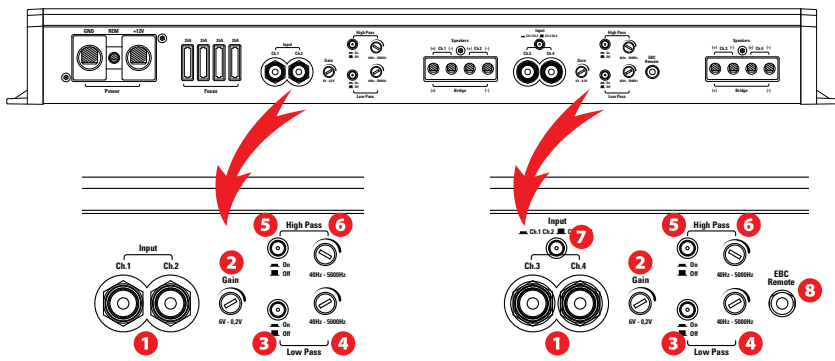
Merci d'avoir fait confiance à MTX en achetant un amplificateur hautes performances de la série RFL. Une bonne installation combinée à des subwoofers MTX adaptés donnera des résultats hallucinants. Elle vous permettra de tenir éveillé vos voisins pendant des heures (des nuits), de couper le souffle à vos amis et de renvoyer dans leur bac à sable les petits joueurs...

### ● Caractéristiques :

- Amplificateur 4 canaux Classe-AB
- Puissance certifiée CEA2006 :
  - 4 x 200 Watts RMS @ 2 ohms et THD+N  $\leq$  1%
  - 4 x 120 Watts RMS @ 4 ohms et THD+N  $\leq$  1%
  - 2 x 400 Watts RMS ponté @ 4 ohms et THD+N  $\leq$  1%
- Filtre actif :
  - Passe Haut (HPF) 12dB/oct variable de 40Hz à 5000Hz
  - Passe Bas (LPF) 24dB/oct variable de 40Hz à 5000Hz
  - Passe Bande (BPF) 12dB-24dB/oct variable de 40Hz à 5000Hz
- Rapport Signal/Bruit (1 Watt) :  $>$  98dB
- THD+Noise (Distortion) (1 Watt) :  $\leq$  0,05%
- Réponse en fréquence ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Niveau de sensibilité : 200mV à 6V
- Commande EBC incluse
- Dimensions : 525mm x 204mm x 59mm



## ● Réglages :

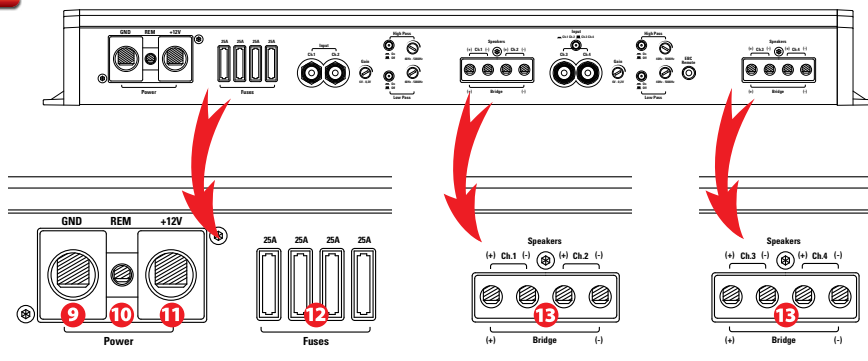


- 1** Connecteurs RCA - Ce sont les entrées RCA qui se connectent à votre source si elle est équipée de sorties RCA. Le niveau minimum est de 0,2 Volt, le niveau maximum est de 6 Volts . MTX recommande d'utiliser des câbles RCA «twisted» de qualité (comme chez StreetWires par exemple) pour éliminer les problèmes de parasite.
- 2** 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 0,2 à 6V. 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
- 3** Commutateur filtre actif passe-bas (LP X-over) - En position enfoncé, le filtre actif passe-bas est en fonction. Le filtre passe-bas élimine les hautes fréquences. C'est utile pour filtrer un sub, le haut d'un médium ou le haut d'un woofer.
- 4** Réglage de la fréquence de coupure passe-bas (LP X-over) - Ce potentiomètre permet d'ajuster la fréquence de coupure passe-bas de 40 à 5000Hz
- 5** Commutateur filtre actif passe-haut (HP X-over) - En position enfoncé, le filtre actif passe-haut est en fonction. Le filtre passe-haut élimine les basses fréquences. C'est utile pour filtrer un kit, un grave, un médium ou encore un tweeter.
- 6** Réglage de la fréquence de coupure passe-haut (HP X-over) - Ce potentiomètre permet d'ajuster la fréquence de coupure passe-haut de 40 à 5000Hz (12dB/oct).
- 3 5** Filtre actif passe-bande (BP X-over) - En activant les deux filtres actifs passe-bas (3) et passe-haut (5), on obtient un filtre passe-bande. Ce type de filtre est très utile pour filtrer les woofers et les médiums dans un système actif complet. Utiliser les potentiomètres (4) et (6) pour ajuster les fréquences de coupures.
- 7** Selecteur d'entrée : en fonction du nombre de sorties de votre source, il est possible d'alimenter tout l'ampli avec une seule paire de RCA. Pour cela il suffit d'utiliser les selecteurs d'entrée "Input". Il faut toujours commencer par alimenter les entrées RCA 1 et 2. Puis sélectionner les suivantes sur les autres canaux.
- 8** Port EBC (External Bass Control) - 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.



## ● Connexions :



- 9** Connecteur de masse – 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 (50mm<sup>2</sup>).
- 10** Connecteur "Remote" – 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".
- 11** Connecteur d'alimentation (+12) – 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. En raison de la très forte puissance de l'ampli, MTX recommande d'utiliser un câble de 50mm<sup>2</sup>.
- 12** Fusibles - Lorsque un fusible fond, il faut le remplacer par un fusible de même valeur.  
**Attention** : ne jamais utiliser un fusible plus puissant.
- 13** Connecteurs haut-parleurs - Connecter vos haut-parleurs à ces borniers. Il faut respecter les phases pour obtenir la meilleure qualité sonore. Des inversions de phase peuvent dégrader le grave et la qualité sonore.  
Mode ponté (Bridge) : utiliser les bornes (+) et (-) comme indiqué sous le bornier par "Bridge".  
Attention : en mode ponté (Bridge), ne pas utiliser d'impédance plus basse que 4Ω.

## ● 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 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.

## ● Installation et montage :

6. Connectez un câble de commande d'allumage 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 des 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. Il faut alors brancher des câbles haut-parleur de votre source à ces adaptateurs, puis brancher l'adaptateur sur les borniers RCA.

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. Même chose pour le (-) de votre haut-parleur. Une inversion de phase peut être à l'origine d'un manque de grave ou d'une mauvaise qualité sonore.

- Configuration «stéréo» (2 canaux) : généralement utilisée pour connecter des haut-parleurs de type large bande (kit ou coax) à l'avant ou à l'arrière.

- Configuration «ponté» (1 canal) : généralement utilisée pour obtenir de fortes puissances et pour amplifier un subwoofer. Dans ce cas, l'impédance minimum en mode ponté est de 4 ohms.

9. Vérifiez tous les points de montage précédents, en particulier le câblage et les connexions. Si tout est en ordre, vous pouvez reconnector 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.

## ● Résolution des problèmes :

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
Le LED «Power» (rouge) ne s'allume pas	"REM" n'est pas alimenté en +12V "+BATT" 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 "+BATT" 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 Le processeur est éteint Tous les HP sont brûlés	Augmenter le volume sur la source Reprenre les branchements Monter le gain Alimenter le processeur Changer les HP
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
Balance inversée	Les câbles HP sont inversés Les câbles RCA sont inversés	Reprenre les branchements en respectant la phase Reprenre les câbles RCA
Niveau de grave faible	Les haut-parleurs sont hors phase Vous n'utilisez pas des subs MTX ?	Connecter les HP en phase Acheter des subs MTX
Le fusible claque	L'ampli est à fond L'amplificateur est en panne	Baisser le volume Retournez le en réparation

## ● Comment rester connecté :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>

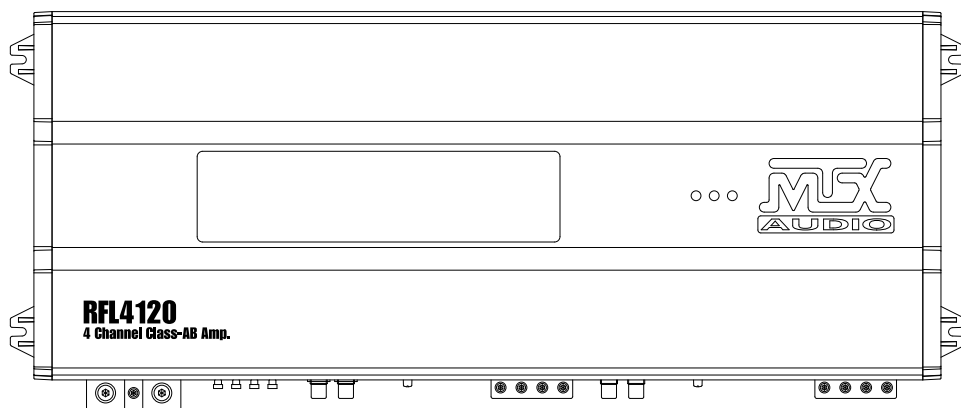


## ● Muchas Gracias !

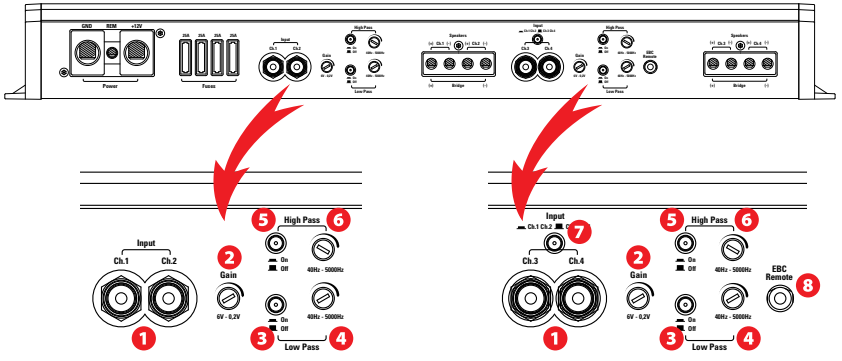
Gracias por elegir el producto MTX para un máximo de sonido en tu vehículo. Con los amplificadores, altavoces y subs MTX y conexiones StreetWires podrá escuchar, sentir y experimentar la música como nunca antes y de la forma que el artista pretendía cuando se grabó.

## ● Especificaciones :

- Amplificador de 4 canales de clase AB
- Potencia de salida (certificado CEA2006) :
  - 200 W RMS x 4 canales a 2 ohmios y THD+N  $\leq$ 1%
  - 120 W RMS x 4 canales a 4 ohmios y THD+N  $\leq$ 1%
  - 400 W RMS x 2 canales a 4 ohmios y THD+N  $\leq$ 1%
- Filtro Crossover :
  - Filtro Paso Alto de 12dB/octava variable de 40Hz-5000Hz
  - Filtro Paso Bajo de 24dB/octava variable de 40Hz-5000Hz
  - Filtro Paso Banda de 12dB-24dB/octava variable de 40Hz-5000Hz
- Relación Señal/ruido (1W) :  $>$ 98dB
- Distorsión THD+Ruido (1W) :  $\leq$ 0,05%
- Respuesta en frecuencia ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Máxima Señal de entrada : 6V
- Máxima Sensibilidad : 200mV
- Control remoto EBC
- Dimensiones : 525mm x 204mm x 59mm



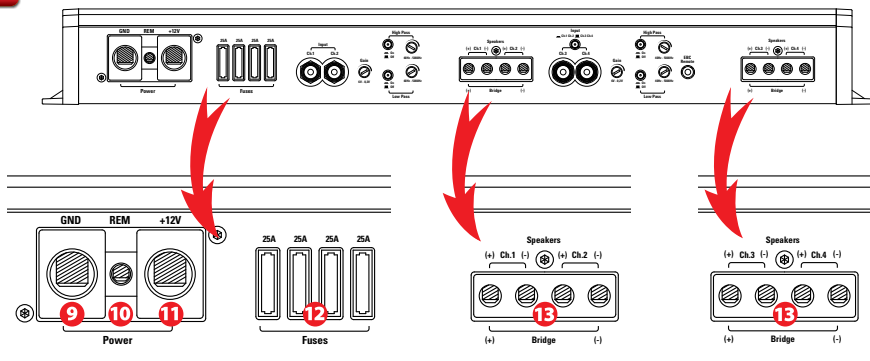
## ● Entradas y controles :



- 1** Entradas RCA - Estas entradas de RCA se conectan a las fuentes que tengan salida de RCA o de línea. Se requiere una fuente de al menos una salida de 200mV para un correcto funcionamiento.  
El uso de cables trenzados de alta calidad es recomendado para evitar que ruidos entren en el sistema.
- 2** Control de ganancia - Este control es usado para emparejar la sensibilidad de entrada a la fuente principal que estes usando. El rango de ganancia varía de 200mV a 6V.  
**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.
- 3** Switch x-over paso bajo - Este switch es usado para activar o desactivar el x-over paso bajo del amplificador. Cuando este switch está pulsado el filtro está "ON", sino está en "OFF".
- 4** Control de frecuencia x-over paso bajo - Este control es usado para seleccionar la frecuencia de corte deseada. Ésta puede ser ajustada entre 40Hz y 5000Hz.
- 5** Switch x-over paso alto - Este switch es usado para activar o desactivar el x-over paso alto del amplificador. Cuando este switch está pulsado el filtro está "ON", sino está en "OFF".
- 6** Control de frecuencia x-over paso alto - Este control es usado para seleccionar la frecuencia de corte deseada. Ésta puede ser ajustada entre 40Hz y 5000Hz.
- 3 5** Paso banda : Si activas el filtro paso alto (3) y paso bajo (5) a la vez conseguiremos un filtro paso banda para el medio rango. Se pueden ajustar las frecuencias de corte con los controles (4) y (6).
- 7** Interruptor de entrada: Si la unidad principal está equipado con 4 salidas RCA (2 delanteros y 2 traseros), utilice el ch-3 y ch 4 para conectar las 4 salidas RCA a la ch-1 ch 2 ch-3 ch 4 entradas RCA del amplificador. Si sólo 2 salidas RCA están disponibles en la unidad principal, utilice el modo -ch-1 y ch2 y conectar las salidas RCA a la entradas CH-1 y CH-2 del amplificador.
- 8** EBC (External Bass Control) - Este control remoto de nivel de sub puede ser instalado en cualquier localización dentro del vehículo para ajustes remotos. Este control está incluido.



## ● Conexión de altavoces y alimentación :



- 9** Terminal de tierra - Una buena toma de tierra es requerida para que el amplificador opere correctamente. Un cable corto de la misma sección que el (+) debe ser conectado del terminal negativo al chasis del vehículo. Siempre se debe lijar cualquier superficie pintada donde se vaya a conectar para un buen contacto metálico al chasis.
- 10** Terminal remote - El amplificador puede ser encendido aplicando 12V a este terminal. Normalmente este voltaje es suministrado desde la fuente mediante un cable etiquetado como "remote" o "antena eléctrica".
- 11** (+12) Terminales de alimentación - Esta es la principal entrada de potencia del amplificador y debe ser conectada directamente al terminal positivo de la batería. Ten cuidado cuando pases este cable por el vehículo. Trata de evitar pasarlo cable por el mismo lado que los de señal RCA de entrada del amplificador, de antena u otros equipos sensibles ya que la gran corriente que circula por este cable puede crear ruidos inductivos en nuestro sistema de audio. Es también muy importante tener una conexión buena para asegurarnos el máximo rendimiento. Recomendamos usar cable de alimentación de 50mm2 con el amplificador RFL4120.
- 12** Fusibles - Cuando un fusible se quema, reemplázalo por uno con el mismo valor. Nunca por uno de un valor superior.
- 13** Terminales de altavoz - Conecta tus altavoces a estos terminales. Asegurate de conectar adecuadamente la polaridad de los altavoces al sistema. Un fase no correcta puede resultar una respuesta pobre en graves y/o en calidad.

Modo puente - Cuando puenteamos el amplificador, usa el terminal positivo situado a la Ch1 y el terminal negativo situado a la Ch2 únicamente.

Modo puente - Cuando puenteamos el amplificador, usa el terminal positivo situado a la Ch3 y el terminal negativo situado a la Ch4 únicamente.

**ATENCIÓN :** no puentee el amplificador con una impedancia por debajo de 4 Ohms.

## ● Instalación y montaje :

MTX recomienda que un instalador autorizado de MTX haga la instalación de tu amplificador. 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 ti 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.



## ● Instalación y montaje :

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. Conecta los cables RCA de la fuente a las entradas RCA del amplificador. Asegurate de alejar o aislar los cables de señal de los de alimentación y los del vehículo. Usa cable trenzado de alta calidad en las conexiones para evitar la radioación e intrusión de ruido en nuestro sistema de audio.

8. Conecte los altavoces a los terminales de altavoz de su amplificador MTX utilizando un cable de calibre correcto. Dos canales puenteados pueden manejar una carga mínima de 4 ohmios de potencia máxima.

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 +12V en la conexión de alimentación 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 procesamiento 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 Ch1 y Ch2 invertido Cableado Ch3 y Ch4 invertido Entradas de RCA invertidas	Cableado de altavoces con correcta orientación Inversión de 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 Enviar al servicio técnico

## ● Cómo estar Sintonizado :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>



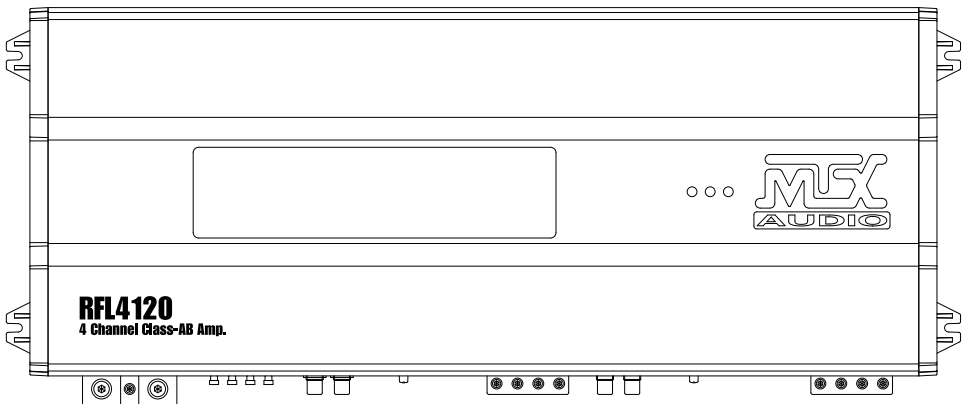
## Bedienungsanleitung - MTX RFL4120

### ● Vielen Dank !

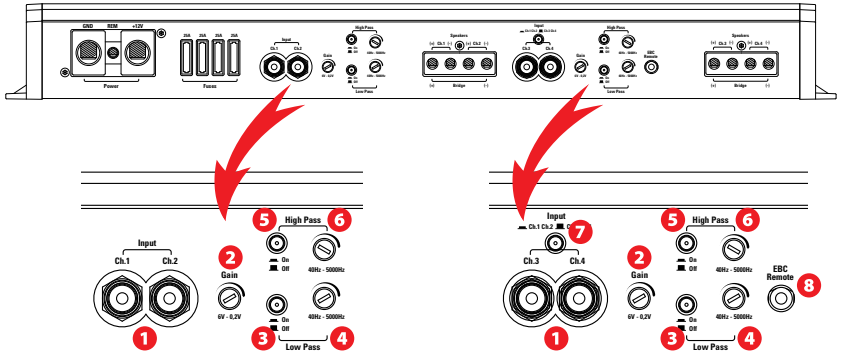
Vielen Dank, dass Sie sich für einen MTX Audio High End Verstärker entschieden haben. Fachmännischer Einbau und eine Kombination mit MTX Lautsprechern und Subwoofern garantieren optimale Leistung und ein hervorragendes Klangerlebnis. Viel Spass!

### ● Technische Daten :

- 4-Kanal Class-AB Verstärker
- CEA2006 zertifizierte Ausgangsleistung :
  - 4 x 200 Watt RMS an 2 Ohm bei THD+N  $\leq$ 1%
  - 4 x 120 Watt RMS an 4 Ohm bei THD+N  $\leq$ 1%
  - 2 x 400 Watt RMS gebrückt an 4 Ohm bei THD+N  $\leq$ 1%
- Frequenzweiche :
  - Hochpass 12dB/Okt variabel von 40Hz bis 5000Hz
  - Tiefpass 24dB/Okt variabel von 40Hz bis 5000Hz
  - Bandpass 12dB-24dB/Okt variabel von 40Hz bis 5000Hz
- Signal-Rausch-Abstand (1 Watt) : >98dB
- THD+Noise (Verzerrung) (1 Watt) :  $\leq$ 0,05%
- Frequenzgang ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Maximales Eingangssignal : 6V
- Maximale Empfindlichkeit : 200mV
- EBC Fernbedienung
- Abmessungen : 525mm x 204mm x 59mm



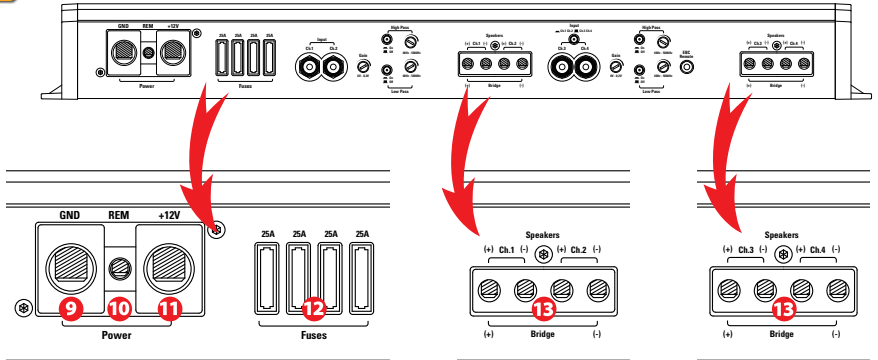
## ● Einstellungen und Eingänge :



- 1** Cinch-Eingänge – Diese Eingänge sind für Radios vorgesehen, die über Cinch-Ausgänge oder Hochpegelausgänge verfügen. Für einen einwandfreien Betrieb sind mind. 200mV Spannung des Radios erforderlich.  
Um ungewünschte Störgeräusche zu vermeiden, empfehlen wir ein hochwertiges Cinchkabel.
- 2** Pegelregler – Der Pegelregler ermöglicht es, die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers and die Ausgangsspannung Ihres Radios anzupassen. Die mögliche Empfindlichkeit liegt zwischen 200mV (max. im Uhrzeigersinn) und 6V (max. gegen den Uhrzeigersinn).  
**Einstellung des Pegels**
  1. Stellen Sie den Pegelregler des Verstärkers auf Null (gegen den Uhrzeigersinn)
  2. Stellen Sie die Lautstärke des Radios auf 3/4 der Maximallautstärke
  3. Drehen Sie den Pegel des Verstärkers auf, bis hörbare Verzerrungen auftreten
  4. Nehmen Sie nun den Pegel zurück, bis keine Verzerrungen mehr hörbar sind.
  5. Der Verstärker ist nun optimal auf Ihr Radio eingestellt.
- 3** Tiefpass Frequenzweiche - Dieser Schalter aktiviert oder deaktiviert die Tiefpass- Frequenzweiche des Verstärkers. Im gedrückten Zustand ist die Weiche aktiviert. Im nicht gedrückten Zustand ist die Weiche deaktiviert.
- 4** Tiefpass Frequenzeinstellung - Dieser Regler stellt die gewünschte Trennfrequenz des Tiefpassfilters ein. Die Frequenz ist von 40Hz bis 5000 Hz einstellbar.
- 5** Hochpass Frequenzweiche – Dieser Schalter aktiviert oder deaktiviert die Hochpass- Frequenzweiche des Verstärkers. Im gedrückten Zustand ist die Weiche aktiviert. Im nicht gedrückten Zustand ist die Weiche deaktiviert.
- 6** Hochpass Frequenzeinstellung – Dieser Regler stellt die gewünschte Trennfrequenz des Hochpassfilters ein. Die Frequenz ist von 40 Hz bis 5000 Hz einstellbar.
- 3** **5** Bandpass : Es ist auch möglich, einen Bandpass zu generieren, um Mitteltoner aktiv zu betreiben. Hierzu werden der Tiefpass (3) und der Hochpass (5) aktiviert. Die Frequenz können Sie über die Frequenzregler (4) und (6) vornehmen.
- 7** Eingangsschalter: Ist das Radio mit 4 Cinch-Ausgängen ausgestattet (2 x Front, 2 x Rear), verwenden Sie den ch-3 ch-4 Modus und verbinden die 4 Cinch-Ausgänge mit den ch-1 ch-2 ch-3 ch-4 Cincheingängen des Verstärkers. Sind am Radio nur zwei Cinch-Ausgänge vorhanden, verwenden Sie den ch-1 ch-2 Modus und verbinden Sie die Cinch-Ausgänge mit den ch-1 und ch-2 Eingängen des Verstärkers.
- 8** EBC Anschluss (External Bass Control) - Zum Anschluss der mitgelieferten Bassfernbedienung. Mit dieser Fernbedienung können Sie den Basspegel vom Fahrersitz aus einstellen.



## ● Strom- und Lautsprecheranschlüsse :



- 9** Masseanschluss - Ein guter Massepunkt ist für die maximale Leistung des Verstärkers sehr wichtig. Ein möglichst kurzes Kabel mit dem gleichen Querschnitt, der auch für das Stromkabel verwendet wird, verbinden Sie direkt mit der Fahrzeugkarosserie. Entfernen Sie an dieser Stelle den Lack um das Massekabel mit dem blanken Metall zu verbinden.
- 10** Remote-Anschluss - Liegen hier 12 Volt an, so schaltet der Verstärker ein. Nutzen Sie hierzu den „Remote“-Ausgang oder den Ausgang für die elektrische Antenne des Radios.
- 11** (+12) Power Terminal - Dies ist der Stromanschluss des Verstärkers. Dieser muss – um einen optimalen Betrieb sicherzustellen – direkt mit dem Pluspol der Batterie verbunden werden. Seien Sie beim Verlegen des Kabels vorsichtig und vermeiden Sie es, dass Kabel entlang der Cinch-, Antennenleitung oder anderer empfindlicher Komponenten zu verlegen. Der besonders starke Stromfluss in diesem Kabel könnte zu Störgeräuschen im Audiosystem führen. Auch eine feste Verbindung des Kabels ist sehr wichtig, um maximale Leistung zu erzielen. Wir empfehlen für den MTX RFL4120 Verstärker einen Kabelquerschnitt von 50mm<sup>2</sup>.
- 12** Sicherungen - Sollte eine Sicherung durchbrennen so ersetzen Sie diese mit einer neuen Sicherung des gleichen Wertes. Verwenden Sie niemals eine Sicherung mit einem höheren Wert.
- 13** Lautsprecheranschlüsse – Schliessen Sie hier Ihre Lautsprecher an. Stellen Sie sicher, dass die Polarität der Lautsprecher im gesamten System korrekt ist. Eine Verpolung der Lautsprecher kann zu Verlusten im Bassbereich und/oder zu einer verschlechterten Klangqualität führen.

Gebrückter Modus : Um den Verstärker gebrückt zu betreiben verwenden Sie von Ch1 den Positiv- und von Ch2 den Negativ-Anschluss.  
 Gebrückter Modus : Um den Verstärker gebrückt zu betreiben verwenden Sie von Ch3 den Positiv- und von Ch4 den Negativ-Anschluss.  
**ACHTUNG** : Brücken Sie den Verstärker nicht an einer Impedanz unterhalb von 4 Ohm.

## ● Installation & Befestigung :

MTX empfiehlt den Einbau Ihrer Endstufe durch einen autorisierten MTX Fachhändler. Etwaige Abweichungen von den hier gezeigten Anschlussmöglichkeiten können zu ernsthaften Schäden an der Endstufe, den Lautsprechern und/oder der Fahrzeugelektrik führen. Schäden durch unsachgemäße Installation sind NICHT durch die Garantie gedeckt. Bitte prüfen Sie die Anschlüsse daher sehr genau, bevor Sie Ihr System einschalten.

1. Klemmen Sie den Minuspol der Batterie ab.
2. Suchen Sie nach einem geeigneten Einbauport für Ihren MTX Verstärker. Bedenken Sie hierbei, dass ausreichende Luftzufuhr am Kühlkörper vorhanden ist, um eine entsprechende Kühlung des Verstärkers sicherzustellen. Schrauben Sie Ihren MTX Verstärker nun fest. Markieren Sie die Einbaulöcher des Verstärkers und bohren Sie die Löcher. Bevor sie Löcher bohren, stellen Sie unbedingt sicher, dass keine Fahrzeugkabel, Gasleitungen, Bremsleitung, der Tank o.ä. im Wege sind und Schaden nehmen könnten.
3. Verlegen Sie nun ein positives Stromkabel von der Batterie (noch nicht anschließen) durch den Innenraum des Fahrzeuges und schließen Sie dieses an das Terminal +BATT des Verstärkers an. Verwenden Sie an etwaigen scharfen Kanten eine Gummihülle oder ähnliches um eine Beschädigung des Kabels zu vermeiden. Schließen Sie das Kabel noch nicht an die Batterie an. Achten Sie unbedingt auf den richtigen Kabelquerschnitt sowohl für die Plus- als auch für die Minusleitung.
4. Installieren Sie eine Sicherung mit einem max. Abstand von 20cm zur Batterie. Dies ist für Ihre und die Sicherheit des Fahrzeuges sehr wichtig. Stellen Sie sicher, dass die Sicherung ausgeschaltet ist oder die Sicherung aus dem Halter entfernt ist solange noch nicht alle Anschlüsse fertiggestellt sind. Schließen Sie nun das positive Stromkabel an das positive Batterieterminal an.
5. Finden Sie nun eine gute Stelle für den Massepunkt an der Fahrzeugkarosserie und entfernen Sie an dieser Stelle den Lack bis Sie an der Stelle blankes Metall sehen. Schließen Sie das Massekabel an diesem Punkt an und verbinden Sie das andere Ende mit dem GND Terminal Ihres MTX Verstärkers.

## ● Installation & Befestigung :

6. Verbinden Sie ein Remote-Kabel von Ihrem Radio (Remoteausgang) mit dem Remote Terminal Ihres MTX Verstärkers. Sollte Ihr Radio über keinen Remoteausgang verfügen, so können Sie auch den Anschluss für die elektrische Antenne verwenden.
7. Schliessen Sie die Cinchkabel Ihres Radios an die RCA Eingänge Ihres MTX Verstärkers an. Verlegen Sie das Kabel nicht in der Nähe von Stromkabeln oder der Fahrzeugelektronik. Kreuzende Kabel verlegen Sie im 90° Winkel. Verwenden Sie hochwertiges Kabel. Dadurch vermeiden Sie Störgeräusche im Audiosignal.
8. Schliessen Sie Ihre Lautsprecher an Ihren MTX Verstärker an und verwenden Sie hierbei den korrekten Kabelquerschnitt. Zwei Kanäle gebrückt können mit einer Impedanz von mind. 4 Ohm betrieben werden um max. Leistung zu erzielen.
9. Prüfen Sie nun nochmals alle Installationsschritte auf korrekte Ausführung – insbesondere die Verkabelung und den korrekten Anschluss der Komponenten. Wenn alles korrekt ist, schließen Sie den Minuspol der Batterie wieder an, schalten Ihre Sicherung ein oder legen eine Sicherung in den Sicherungshalter.

**Anmerkung :** Bevor Sie mit den weiteren Einstellungen fortfahren stellen Sie sicher, dass der Pegelregler des Verstärkers auf Null steht (gegen den Uhrzeigersinn).

## ● Problemlösung :

Problem	Ursache	Lösung
LED leuchtet nicht	Kein +12V Remotesignal Kein +12V Stromanschluss Schlechte Masseverbindung Sicherung defekt	Schließen Sie die Remoteleitung an (+12V) Schließen Sie +12V an Überprüfen Sie die Masseverbindung Ersetzen Sie die Sicherung
LED an, kein Ton	Radiolautstärke auf Null Lautsprecheranschlüsse fehlen Pegelregler an der Endstufe auf Null Signalprozessor nicht eingeschaltet Alle Lautsprecher defekt	Erhöhen Sie die Radiolautstärke Verbinden Sie die Lautsprecherkabel Erhöhen Sie den Pegel Versorgen Sie den Prozessor mit Strom Ersetzen Sie die Lautsprecher
Verzerrungen	Lautstärke am Radio zu hoch Pegelregler des Verstärkers zu hoch	Verringern Sie die Lautstärke Verringern Sie den Pegel
Links / rechts vertauscht	Lautsprecherkabel Ch1+Ch2 vertauscht Lautsprecherkabel Ch3+Ch4 vertauscht Cincheingänge vertauscht	Verbinden Sie die Lautsprecher mit der korrekten Orientierung Vertauschen Sie den Cincheingang
Schwacher Bass	Lautsprecher außer Phase Keine MTX Woofer im Einsatz	Verkabeln Sie die Lautsprecher mit der korrekten Phase MTX Subwoofer kaufen
Verbrannte Sicherungen	Extreme Ausgangspegel Verstärker defekt	Verringern Sie die Lautstärke Bringen Sie den Verstärker zum Service

## ● So geht's : Aktuelle Infos



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>

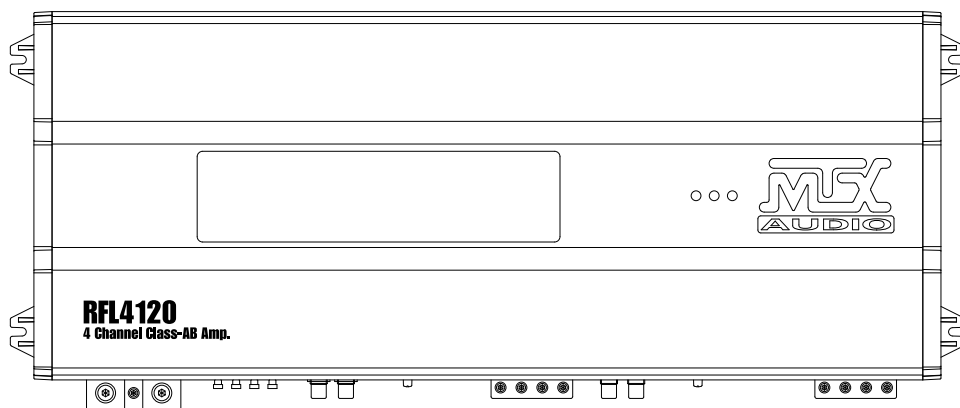


## ● Grazie !

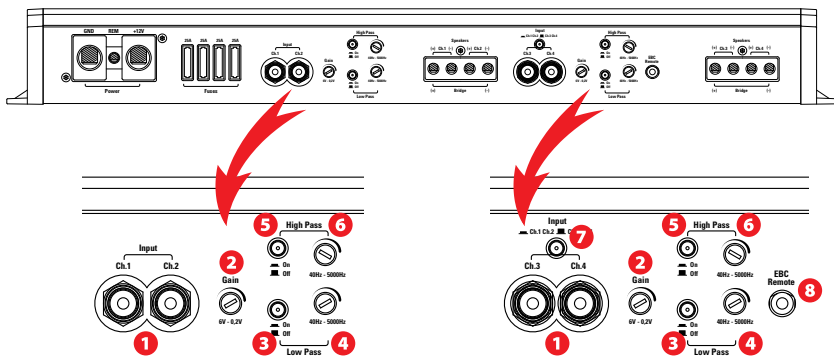
Grazie per aver scelto MTX per ottenere il massimo dal vostro impianto audio. Un amplificatore MTX, abbinato a subwoofers ed alto-patlanti MTX, consente di ascoltare la musica proprio come nelle intenzioni dell'artista.

## ● Caratteristiche :

- Amplificatore a 4 canali in Classe AB
- Potenza (certificata CEA2006) :
  - 4 x 200 Watts RMS a 2 ohm e THD+N  $\leq$ 1%
  - 4 x 120 Watts RMS a 4 ohm e THD+N  $\leq$ 1%
  - 2 x 400 Watts RMS a ponte a 4 ohm e THD+N  $\leq$ 1%
- Crossover :
  - Passa Alto regolabile 40Hz-5000Hz a 12dB/Ottava
  - Passa Basso regolabile 40Hz-5000Hz a 24dB/Ottava
  - Passa Banda regolabile 40Hz-5000Hz a 12dB-24dB/Ottava
- Rapporto Segnale/Rumore (1 Watt) : >98dB
- Distorsione Armonica Totale (1 Watt) :  $\leq$ 0,05%
- Risposta in Frequenza ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Massimo Segnale in Ingresso : 6V
- Sensibilità Massima : 200mV
- Controllo Remoto EBC
- Dimensioni : 525mm x 204mm x 59mm



## ● Controllo Gain e ingressi RCA :



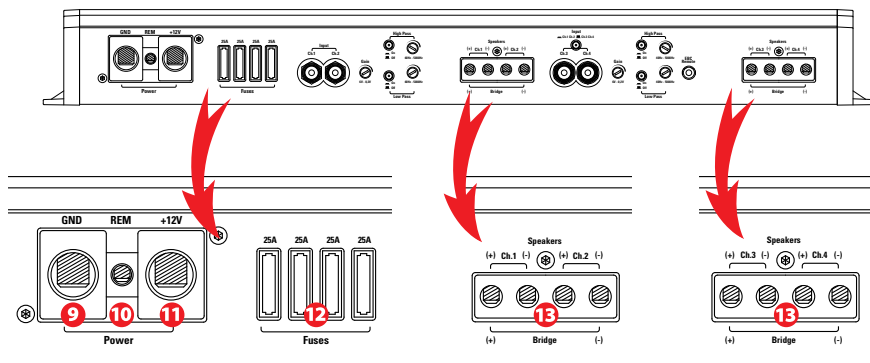
- 1** Ingressi RCA - Da utilizzare con sorgenti con uscita di linea RCA. E' raccomandabile usare sorgenti con un livello di uscita minimo di 200mV. L'utilizzo di cavi di segnale RCA di buona qualità riduce la possibilità di disturbi in ingresso.
- 2** Controllo Gain - Si utilizza per armonizzare la sensibilità di uscita dell'autoradio con la sensibilità di ingresso dell'amplificatore. Regolabile da 200mV a 6V input in senso antiorario.
 

**Regolazione del Gain**

  1. Gira il controllo del gain completamente in senso antiorario
  2. Regola il volume della sorgente approssimativamente a 3/4 del massimo.
  3. Gira il controllo del gain progressivamente in senso fino a che non senti distorsione.
  4. Ruota lentamente indietro il controllo del gain fino a che la distorsione scompare
  5. L'amplificatore adesso è calibrato sull'uscita della sorgente.
- 3** Selettore Crossover Passa Basso - Questo selettore attiva (posizione ON) o disattiva (posizione OFF) il crossover Passa Basso dell'amplificatore.
- 4** Scelta del taglio di frequenza Passa Basso - Può essere scelta, tramite questo controllo, nella gamma tra 40Hz e 5000Hz.
- 5** Selettore Crossover Passa Alto - Questo selettore attiva (posizione ON) o disattiva (posizione OFF) il crossover Passa Alto dell'amplificatore.
- 6** Scelta del taglio di frequenza Passa Alto - Può essere scelta, tramite questo controllo, nella gamma tra 40Hz e 5000Hz.
- 3 5** Passa Banda - Mettendo in posizione ON sia il selettore del taglio Passa Basso (3) che quello del taglio Passa Alto (5), si ottiene un filtro Passa Banda. Puoi regolare l'ampiezza del filtro attraverso i controlli (4) e (6).
- 7** Selettore d'ingresso: Se l'unità principale è fornita di 4 uscite RCA (2 anteriori e 2 posteriori) collegatele agli ingressi RCA ch-1 ch-2 ch-3 ch-4 dell'amplificatore. Se l'unità principale è dotata di 2 sole uscite RCA, collegatele agli ingressi ch-1 ch-2 dell'amplificatore.
- 8** Ingresso EBC port (External Bass Control) - Si tratta di un dispositivo per la regolazione a distanza del subwoofer che può essere installato ovunque nell'abitacolo. E' incluso nella confezione.



## ● Cavi alimentazione e altoparlanti :



- 9** Terminale di massa - Una buona connessione di massa è fondamentale per le migliori prestazioni. Utilizzare un cavo della medesima sezione di quella usata per il cavo di alimentazione e attaccarsi direttamente allo chassis della vettura, in un punto opportunamente sverniciato per mettere a nudo il metallo.
- 10** Terminale Remote - L'amplificatore si accende applicando 12V a questo terminale. Solitamente la tensione è fornita da un cavo della sorgente marcato "remote" o "antenna".
- 11** Terminale (+12) - Questo è il terminale di alimentazione dell'amplificatore e deve essere collegato direttamente al terminale positivo della batteria. Posiziona il cavo per questo collegamento lontano dai cavi di segnale, dai cavi antenna e da dispositivi sensibili poiché la gran quantità di corrente che passa da questo cavo può generare disturbi. E' molto importante anche effettuare connessioni strette e solide per ottenere le massime prestazioni. Per l'alimentazione del modello MTX RFL4120 raccomandiamo cavi di sezione non inferiore a 50mm<sup>2</sup>.
- 12** Fusibili - quando un fusibile salta, sostituitelo con uno del medesimo valore.
- 13** Terminali Altoparlanti - Collega gli altoparlanti a questi terminali, accertandoti di rispettare la polarità. Una polarità invertita provoca una perdita di bassi e/o una scarsa qualità di riproduzione sonora.

Modalità a Ponte (Bridge) : Utilizzare solo il terminale Ch1 positivo ed il terminale Ch2 negativo.

Modalità a Ponte (Bridge) : Utilizzare solo il terminale Ch3 positivo ed il terminale Ch4 negativo.

Non usare il modo a ponte con impedenze inferiori a 4 Ohm.

## ● Installazione e Montaggio :

MTX si raccomanda di far installare i propri amplificatori da un installatore MTX autorizzato.

Qualsiasi cambiamento rispetto i collegamenti illustrati può causare seri danni all'amplificatore, agli altoparlanti e/o al sistema elettrico della vettura. Controlla le connessioni almeno due volte prima di accendere l'impianto.

1. Disconnetti la connessione di massa della batteria.
2. Scegli il punto giusto per installare l'amplificatore assicurandoti che un adeguato flusso d'aria possa raffreddare il dissipatore. Prima di effettuare fori sulla vettura assicurati di non interferire con con cavi, circuiti, serbatoio ecc.
3. Posiziona un cavo di alimentazione che possa collegare il terminale(+) della batteria al terminale +BATT dell'amplificatore. Per il momento, non collegare il cavo al terminale positivo (+) della batteria. Nota: usa cavi di sezione adeguata e dello stesso diametro per l'alimentazione e per la massa.
4. Installa un fusibile di linea entro ad una distanza non superiore a 20 cm. Dalla batteria: ciò riduce realmente il rischio di danno al veicolo in caso di corto circuito o incidente. Assicurati che il abbassa realmente
5. Trova un buon punto di massa sullo chassis del veicolo e rimuovi la vernice mettendo a nudo il metallo. Collega a questo punto un capo del cavo di massa e l'altro capo al terminale GND dell'amplificatore.



## ● Installazione e Montaggio :

6. Collega un cavo di accensione dalla sorgente all terminale Remote dell'amplificatore. Se la sorgente non ha un cavo dedicato alla accensione puoi connetterti al cavo antenna della sorgente.
7. Collega i cavi RCA dalla sorgente ai connettori RCA dell'amplificatore. Posiziona i cavi di segnale lontano dai cavi di alimentazione. <Usa cavi di segnale di alta qualità per diminuire la possibilità di disturbi nel sistema.
8. Collega gli altoparlanti all'amplificatore con cavi per altoparlanti di sezione adeguata. Le coppie di canali 1/2 e 3/4 a ponte possono pilotare carichi non inferiori a 4 Ohm.
9. Controlla almeno due volte tutti i passaggi della installazione, in particolare le connessioni. Se è tutto corretto, ricollega il cavo di massa, sistema il fusibile nel portafusibile di linea e inizia a settare l'amplificatore.

**Nota :** assicurati che il Gain sia tutto girato in senso anti orario prima di procedere al settaggio.

## ● Ricerca delle Anomalie :

Problema	Causa	Soluzione
Nessuna Indicazione dai Led	Manca l'alimentazione alla connessione remote Niente alimentazione al connettore positivo  Connessione di massa insufficiente Fusibile di alimentazione bruciato	Dai corrente al cavo remote Dai alimentazione al positivo batteria Verifica le connessioni di massa Sostituire il fusibile
Led acceso ma niente segnale	Volume basso della sorgente Connessione altoparlanti non effettuate Gain sull'amplificatore al minimo Controllo spegnale inattivo Tutti gli altoparlanti bruciati	Aumenta il volume Effettua le connessioni altoparlanti Accendi nuovamente Alimenta il processore di segnale Sostituisci gli altoparlanti
Riproduzione distorta	Volume della sorgente troppo alto Gain dell'amplificatore troppo alto	Volume della sorgente basso Gain dell'amplificatore basso
Bilanciamento al contrario	Collegamento altoparlanti Ch1+Ch2 invertito Collegamento altoparlanti Ch3+Ch4 invertito Collegamento RCA in ingresso invertito	Collega gli altoparlanti correttamente Inverti il collegamento
Bassi deboli	Altoparlanti collegati in controfase.  Non stai usando un subwoofer MTX	Collega gli altoparlanti correttamente Compra un subwoofer MTX
Fusibili bruciati	Livelli di uscita troppo elevati Amplificatore difettoso	Abbassa il volume Spedire il prodotto in assistenza

## ● Come rimanere sintonizzati :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>



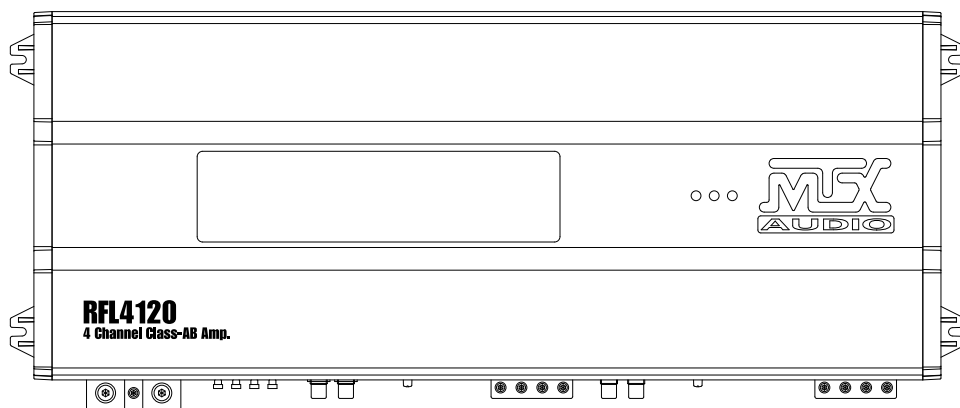
## Manual de Utilizador - MTX RFL4120

### ● Obrigado !

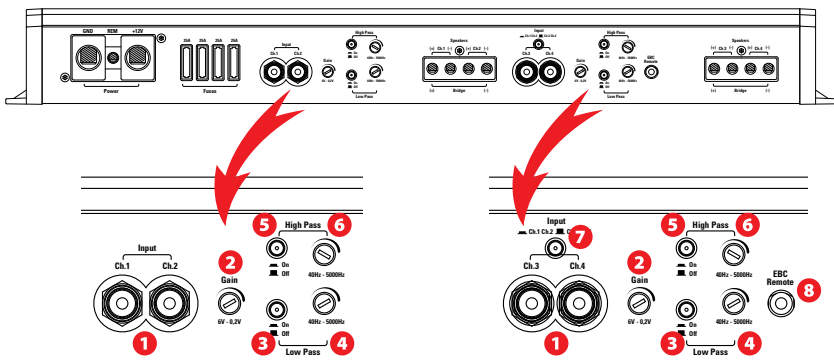
Obrigado por escolher MTX. Uma instalação correcta do amplificador em conjugação com altifalantes e subwoofers MTX, proporciona um som e performance superiores para horas infinitas a “acordar” os seus vizinhos ou a divertir-se com os seus amigos. Parabéns e divirta-se a experimentar a última novidade em audio da MTX!

### ● Especificações :

- Amplificador Classe AB de 4 canais
- Potência de saída certificada CEA2006 :
  - 200 Watts RMS x 4-canal a 2 ohm e THD+N  $\leq$ 1%
  - 120 Watts RMS x 4-canal a 4 ohm e THD+N  $\leq$ 1%
  - 400 Watts RMS x 2-canal em ponte a 4 ohm e THD+N  $\leq$ 1%
- Filtro divisor :
  - Passa Altos 12dB/oct variavel 40Hz-5000Hz
  - Passa Baixos 24dB/oct variavel 40Hz-5000Hz
  - Passa Banda 12dB-24dB/oct variavel 40Hz-5000Hz
- Relação Sinal/Ruído (1 Watt) : >98 dB
- THD+ Ruído (Distorção) (1 Watt) :  $\leq$ 0,05%
- Resposta de Frequência ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Sinal Máximo de Entrada : 6V
- Sensibilidade Máxima : 200mV
- Controlo remoto EBC
- Dimensões : 525mm x 204mm x 59mm



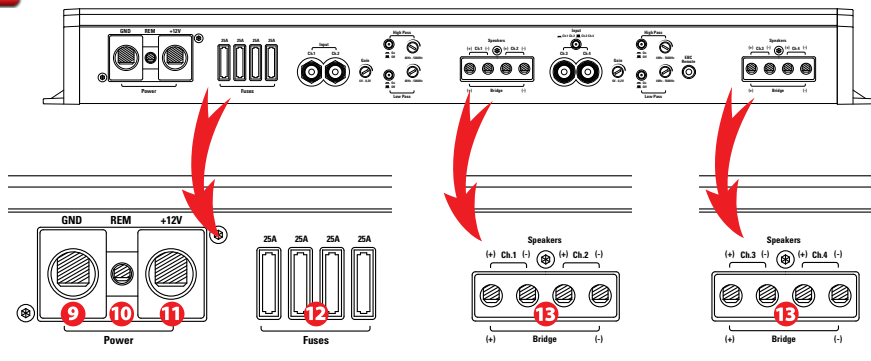
## ● Controlos e entradas :



- 1** Entradas RCA - Use estes conectores com fontes que tenham saídas de linha RCA. O nível mínimo de saída deve ser 200mV. O uso de cabos RCA de alta qualidade é recomendado para diminuir a possibilidade de ruído radiado poder entrar no sistema.
- 2** Controlo de ganho - Este controlo é usado para adaptar a sensibilidade de entrada do amplificador à unidade fonte que está a usar. A gama de operação varia entre 200mV e 6V.  
**Ajustando o ganho :**
  1. Rode o controlo de ganho até ao mínimo (contra os ponteiros do relógio)
  2. Suba o controlo de volume da fonte até cerca de 3/4 do máximo.
  3. Ajuste para cima o controlo de ganho do amplificador até que ocorra distorção audível.
  4. Ajuste para baixo o controlo de ganho do amplificador até que a distorção audível desapareça.
  5. O amplificador está agora calibrado para a saída da unidade fonte.
- 3** Comutador do filtro passa baixos - Este comutador liga e desliga o divisor activo passa baixos do amplificador. Prima para ligar- ON.
- 4** Controlo de frequências do filtro passa baixos - Use este controlo para seleccionar a desejada frequência do filtro entre 40Hz e 5000Hz.
- 5** Comutador do filtro passa altos - Este comutador liga e desliga o divisor activo passa altos do amplificador. Prima para ligar- ON.
- 6** Controlo de frequências do filtro passa altos - Use este controlo para seleccionar a desejada frequência do filtro entre 40Hz e 5000Hz.
- 3 5** Passa Band: Colocando em "ON" os filtros passa baixos (3) e passa altos (5) ao mesmo tempo, obtem um filtro passa banda para woofers rápidos ou médios. Pode afinar o filtro com os controlos de frequência (4) e (6).
- 7** Comutador de entrada: Se a unidade principal está equipado com 4 saídas RCA (2 dianteiras e 2 traseiras), use o modo de 4 canais 3 canais e conecte as 4 saídas RCA às entradas RCA ch-1 ch-2 ch-3 ch-4 do amplificador. Se apenas 2 saídas RCA estão disponíveis a partir do auto-rádio, use o modo de ch-1 ch-1 e conecte as saídas RCA às entradas ch-1 ch-2 do amplificador.
- 8** Porta EBC (External Bass Control) - Ligue aqui o controlo remoto de subwoofer. (comando incluído).



## ● Conexões de alimentação e de altifalantes :



- 9** Terminal de massa – 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 remoto – O amplificador pode ser ligado ao aplicar 12 volts neste terminal. Tipicamente, esta voltagem é fornecida por um fio do auto-rádio "remote" ou "electric antenna".
- 11** (+12V) Terminal de Alimentação - 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 50mm2 com o MTX RFL4120.
- 12** Fusíveis : se necessário, substitua com fusíveis do mesmo valor. Nunca use um fusível de maior amperagem.
- 13** Terminais de altifalantes - Conecte os seus altifalantes a estes terminais. Certifique-se que observa a polaridade ao longo do sistema. Conexões de fase erradas podem resultar numa perda de graves e/ou pobre qualidade de som em geral.

Modo em ponte :

Quando pontear o amplificador, use exclusivamente o terminal positivo Ch 1 e o terminal negativo Ch2.

Quando pontear o amplificador, use exclusivamente o terminal positivo Ch3 e o terminal negativo Ch4.

**Aviso :** não use o amp em ponte com uma impedância menor que 4 ohm.

## ● Instalação & Montagem :

A MTX recomenda que proceda à instalação do seu novo amplificador através de um agente autorizado MTX.

Qualquer desvio das especificações de instalação recomendadas pode causar prejuizo 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 adequada 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.

## ● Instalação & Montagem :

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. Conecte os cabos cabos desde a sua unidade fonte aos jacks de entrada RCA do amplificador MTX. Certifique-se que os cabos passam afastados de cabos de alimentação ou do veículo. Use cabos de par entrançado de qualidade para evitar a entrada de ruído no sistema.

8. Conecte os seus altifalantes aos terminais de saída de altifalante do seu amp MTX usando cabo de calibre adequado. O amplificador tem dois terminais de altifalante PARALELOS, um positivo e um negativo para aplicações de woofer simples e um conjunto opcional configuração de duplo woofer.

9. Faça uma verificação dupla a todos os passos anteriores, em particular as conexões de cabagem. 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 :

Problema	Causa	Solução
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 Aplice 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
Balanço invertido	Altifalantes ligados com Ch1 + Ch2 trocado Altifalantes ligados com Ch3 + Ch4 trocado Entradas RCA invertidas	Ligue altifalantes com a orientação correcta 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

## ● Como: ficar ligado



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>



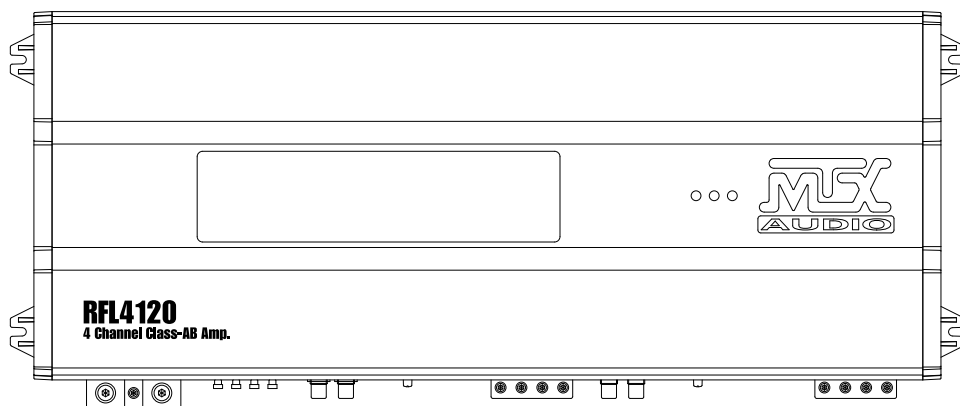
## Gebruikers handleiding - MTX RFL4120

### ● Bedankt !

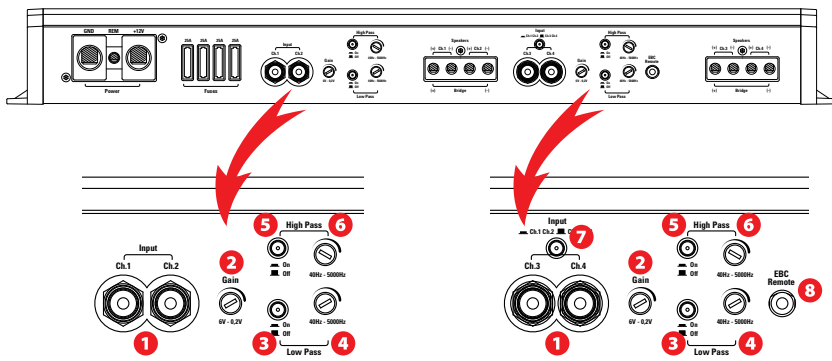
Bedankt voor het kiezen voor MTX voor je ultieme car audio systeem. Door gebruik te maken van MTX versterkers, subwoofers en luidsprekers en Streetwires bekabeling ben je een stap dichterbij het beleven van de muziek zoals de artiest bedoelde.

### ● Specificaties :

- 4-kanaals Klasse-AB versterker
- CEA2006 gecertificeerd uitgangsvermogen :
  - 200 Watts RMS x 4 aan 2 Ohm met THD+N  $\leq$ 1%
  - 120 Watts RMS x 4 aan 4 Ohm met THD+N  $\leq$ 1%
  - 400 Watts RMS x 2 gebrugd aan 4 Ohm met THD+N  $\leq$ 1%
- Crossover :
  - High pass 12dB/Oct instelbaar, 40Hz-5000Hz
  - Low pass 24dB/Oct instelbaar, 40Hz-5000Hz
  - Band pass 12dB-24dB/Oct instelbaar, 40Hz-5000Hz
- Signaal/Ruis verhouding (1 Watt) : >98dB
- THD+vervorming (1 watt) :  $\leq$ 0,05%
- Frequentie bereik ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Maximaal Ingang signaal : 6V
- Maximale gevoeligheid : 200mV
- EBC externe bas regelaar
- Afmetingen : 525mm x 204mm x 59mm



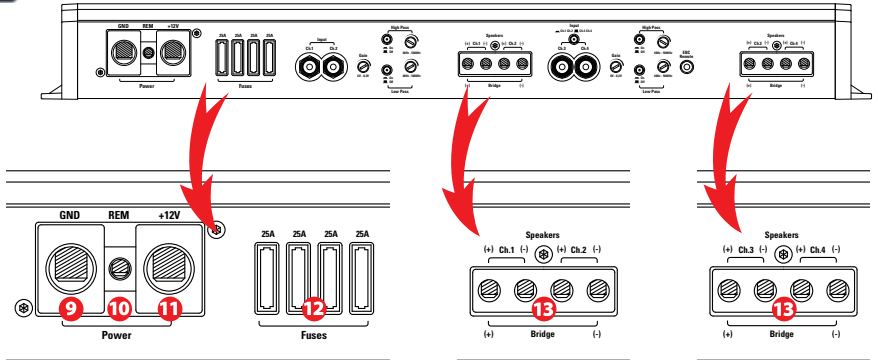
## Instellingen en ingangen :



- 1** RCA ingang – De RCA ingangen dienen gebruikt te worden wanneer de source unit RCA of lijn niveau uitgangen heeft. Voor een juiste werking dient de source unit een minimaal uitgangsvoltage van 200mV uit te sturen via de RCA uitgangen. Het gebruik van goede kwaliteit getwiste RCA kabels wordt aanbevolen om de invloed van storingen te minimaliseren tot een absoluut minimum.
- 2** Gain - Hiermee wordt de ingangsvoeligheid van de versterker afgesteld op het uitgangsvoltage van de source unit. Het bereik ligt tussen 200mV Gain volledig open en 6V Gain volledig dicht.  
**Afstellen van de Gain**
  1. Draai de Gain op de versterker helemaal dicht (tegen de klok in).
  2. Zet het volume van de source unit op 3/4 volume (dit is het maximale volume met onvervormd signaal).
  3. Draai de Gain van de versterker open totdat je duidelijk vervorming hoort vanuit de speakers.
  4. Draai nu de Gain van de versterker zover dicht totdat je net geen vervorming meer hoort.
  5. de versterker is nu afgesteld aan het uitgangsvoltage van de source unit.
- 3** Schakelaar laag doorlaat filter - Met deze schakelaar kan het laag doorlaat filter van de versterker worden in en uit geschakeld. Wanneer deze schakelaar ingedrukt is is het filter ingeschakeld.
- 4** Laag doorlaat filter frequentie – Hiermee kan de gewenste laag doorlaat frequentie worden ingesteld. De frequentie kan worden ingesteld tussen 40Hz en 5000Hz.
- 5** Schakelaar hoog doorlaat filter - Met deze schakelaar kan het hoog doorlaat filter van de versterker worden in en uit geschakeld. Wanneer deze schakelaar ingedrukt is is het filter ingeschakeld.
- 6** Hoog doorlaat filter frequentie – Hiermee kan de gewenste hoog doorlaat frequentie worden ingesteld. De frequentie kan worden ingesteld tussen 40Hz en 5000Hz.
- 3 5** Het is ook mogelijk om een band doorlaat filter in te stellen op de versterker om kick woofers of midden tonen luidsprekers actief aan te sturen. Zowel het hoog (5) als laag (3) doorlaat filter dienen dan te worden in geschakeld. Het hoog doorlaat filter (6) kan dan worden ingesteld voor de laagste filter frequentie en het laag doorlaat filter (4) voor de hoogste filter frequentie van het band doorlaat filter.
- 7** Ingang schakelaar - Met deze schakelaar kan worden ingesteld of er 2 of 4 ingangen gebruikt worden. Wanneer de source unit 4 RCA uitgangen heeft (front en rear) kan de Ch3 Ch4 mode gebruikt worden, hierbij dienen alle 4 RCA aansluitingen te worden gebruikt. Wanneer de source unit slechts 2 RCA uitgangen heeft kan de Ch1 Ch2 mode gebruikt worden, hierbij dienen de Ch1 en Ch2 RCA aansluitingen te worden gebruikt om alle kanalen van de versterker te kunnen gebruiken.
- 8** EBC ingang – Ingang voor het aansluiten van de mee geleverde Electronic Bass Control (EBC). Een afstand bediening voor de bass zodat het bass nivo kan worden geregeld vanaf de bestuurders stoel.



## Voeding en luidspreker aansluitingen :



- 9** Massa aansluiting – Een goede massa aansluiting is belangrijk voor maximale prestaties van de versterker. Een korte massa kabel met dezelfde dikte als de hoofd +12V aansluiting dient te worden gebruikt vanaf de versterker direct naar het chassis van de auto. Om een goede aansluiting op het chassis te maken dient de lak te worden weggeschuurd tot blank metaal zichtbaar is op de plaats waar de massa kabel wordt aangesloten.
- 10** Remote aansluiting – De versterker kan worden ingeschakeld door +12V op deze aansluiting te zetten. Dit voltage wordt normal gesproken aangeleverd door de "remote" of "power antenna" aansluiting vanaf de source unit.
- 11** Voeding aansluiting – Dit is de hoofd aansluiting voor de +12V en dient rechtstreeks aan gesloten te worden op de positieve accuklem. Let goed op bij het trekken van de plus kabel door de auto, laat deze niet langs RCA, antenne of andere kabels van gevoelige elektronica lopen, de hoge stromen die door deze kabel lopen kunnen storingen in het systeem opwekken. Gebruik bij de MTX RFL4120 versterker een kabel met een minimale dikte van 50mm<sup>2</sup>.
- 12** Zekeringen - Wanneer een zekering is doorgebrand vervang deze dan door een zekering met dezelfde waarde. Gebruik nooit een zekering met een hogere waarde.
- 13** Luidspreker aansluitingen - Sluit de luidsprekers aan via deze aansluitingen. Juiste polariteit is zeer belangrijk. Wanneer luidsprekers uit fase zijn aangesloten kan dit een zwakke bass als gevolg hebben en/of een zeer slechte geluidskwaliteit.

Brug mode : Om de versterker te bruggen dienen de Ch1 (+) en de Ch2 (-) luidspreker uitgangen te worden gebruikt.

Brug mode : Om de versterker te bruggen dienen de Ch3 (+) en de Ch4 (-) luidspreker uitgangen te worden gebruikt.

**Belangrijk:** brug de versterker niet met een lagere impedantie dan 4 Ohm.

## Installatie en montage :

MTX adviseerd om jou MTX versterker in te laten bouwen door een erkende MTX Dealer. Wanneer de versterker niet volgens onderstaande gegevens wordt aangesloten kan dit schadelijke gevolgen hebben voor de versterker, luidsprekers en/of het elektrische systeem van de auto. Controleer alle aansluitingen zorgvuldig alvorens het systeem aan te schakelen.

1. Koppel de negatieve accuklem los
2. Bepaal waar de MTX versterker geplaatst gaat worden. Zorg ervoor dat er voldoende lucht circulatie is langs het koelprofiel van de versterker zodat deze een goede koeling heeft. Markeer de bevestigingspunten voor de versterker en boor de gaten voor de schroeven. Controleer voor het boren of er geen brandstofleiding, remleiding, elektrische bedrading of de brandstoftank in de weg zit. Bevestig de MTX versterker.
3. Trek een plus kabel vanaf de accu naar de MTX versterker. Zorg ervoor dat je een rubber of kunstof doorvoer gebruikt om de kabel veilig vanuit de motorruimte het interieur in te laten lopen. Laat de kabel door een bestaande kabelgoot lopen door het interieur naar de MTX versterker en sluit de kabel aan op de +BATT aansluiting. Sluit de kabel nog niet aan op de accu.
- Let op :** Zorg ervoor dat je de juiste dikte kabel voor zowel de plus als de min gebruikt.
4. Neem een zekering of circuit breaker op in de plus kabel binnen 40cm vanaf de accu. De zekering of circuit breaker zorgt ervoor dat de schade aan de auto of de inzittenden beperkt blijft mocht er een kortsluiting ontstaan. Zorg ervoor dat de zekering niet geplaatst is of de circuit breaker uitgeschakeld is totdat alle aansluitingen zijn gemaakt. Sluit nu de plus kabel aan op de positive accu klem van de accu.
5. Zoek een goed massa punt op op het chassis van de auto, verwijder de lak laag totdat je blank metaal ziet. Bevestig nu de massa kabel op het massa punt en aan de GND aansluiting op de MTX versterker.



## ● Installatie en montage :

6. Sluit een remote draad aan vanaf de source unit naar de remote aansluiting van de MTX versterker, deze draad is voor aan en uit schakelen. Wanneer de source unit geen remote aansluiting heeft kan je de remote ook aansluiten op de power antenna aansluiting van de source unit.

7. Sluit de RCA kabels aan vanaf de source unit naar de RCA ingang connectors op de MTX versterker. Het gebruik van goede kwaliteit getwiste RCA kabels wordt aan bevolen om de invloed van storingen te minimaliseren tot een absoluut minimum.

8. Sluit de luidsprekers aan op de luidspreker uitgangen van de MTX versterker, gebruik hiervoor luidsprekerkabel met de juiste dikte. Twee gebrugde kanalen kunnen een belasting van minimum 4 ohm aansturen.

9. Controleer alle aansluitingen. Wanneer alles in orde is sluit dan de negatieve accu klem weer aan. Plaats de zekering voor de versterker of schakel de circuit breaker aan, De versterker kan nu afgesteld worden.

**Let op :** Zorg ervoor dat de Gain van de versterker helemaal dicht gedraaid is (tegen de klok in) voordat er met afstellen begonnen wordt.

## ● Problemen oplossen :

Probleem	Oorzaak	Oplossing
LED brand niet	Geen +12V op de remote aansluiting Geen +12V op de voeding aansluiting Slechte massa aansluiting Doorgebrande zekering	Verbeter de remote aansluiting Verbeter de +12V aansluiting Verbeter de massa aansluiting Vervang de zekering
LED brand, geen geluid	Volume van de source unit op minimum Luidsprekers niet aangesloten Gain van de versterker op minimum Signaal processor(s) uitgeschakeld Luidsprekers defect	Verhoog het volume Sluit de luidsprekers aan Stel de gain af Schakel signaal processor(s) aan Vervang de luidsprekers
Vervormd geluid	Volume van source unit op maximum Gain van de versterker op maximum	Verlaag het volume Stel de gain af
Balans omgedraait	Luidsprekers Ch1 en Ch2 verkeerd om aangesloten Luidsprekers Ch3 en Ch4 verkeerd om aangesloten RCA 's verkeerd om aangesloten	Sluit de luidsprekers correct aan Sluit de luidsprekers correct aan Sluit de RCA's correct aan
Zwakke bas	Luidsprekers uit fase aangesloten Geen MTX woofers	Sluit de luidsprekers in fase aan Koop MTX woofers
Zekeringen branden door	Te hoge uitgangsniveaus Versterker defect	Verlaag het volume Lever de versterker in voor reparatie

## ● Volg ons :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>



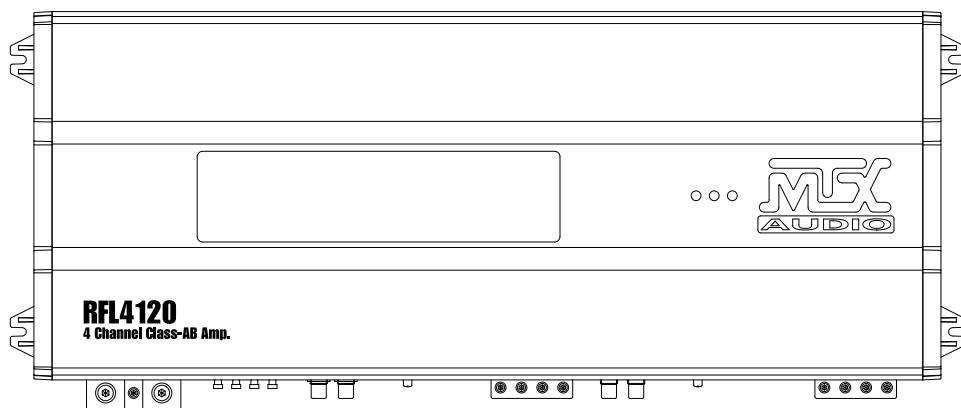
## Инструкция пользователя - MTX RFL4120

### ● Спасибо !

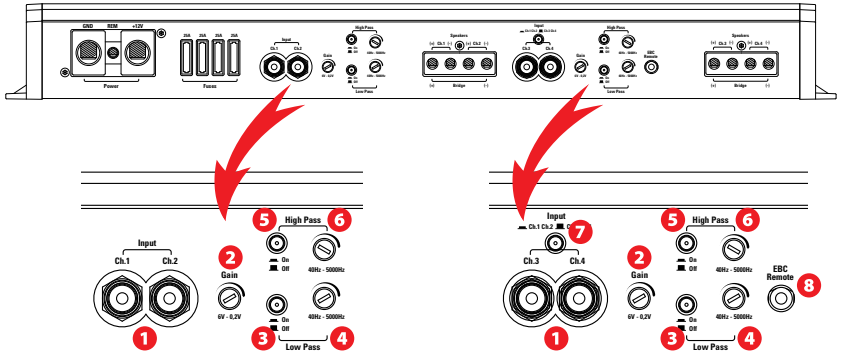
Спасибо, что выбрали усилители Mtx Audio Hi-Performance. Правильная установка, а также колонки и сабвуферы обеспечат непревзойдённый звук и долгие часы без сна для Ваших соседей, а также заставят Ваших друзей завидовать и не оставят шансов соперникам. Поздравляем! Наслаждайтесь лучшим звучанием с MTX Audio !

### ● Технические характеристики :

- 4-канальный усилитель класса АВ
- сертифицированная CEA2006 выходная мощность :
  - 2040 Вт. RMS x 4-канал на 2 Ом THD+N ≤1%
  - 120 Вт. RMS x 4-канал на 4 Ом THD+N ≤1%
  - 400 Вт. RMS x 2-канал на 4 Ом THD+N ≤1%
- Кроссовер :
  - ВЧ 12дБ/окт 40Гц-5000Гц
  - НЧ 24дБ/окт 40Гц-5000Гц
  - Полоса пропускания 12дБ-24дБ/окт 40Гц-5000Гц
- Отношение сигнал-шум (1Вт.) : > 98дБ
- THD+Помеха (Искажение) (1 Вт.) : ≤ 0,05%
- Частотная характеристика (±1дБ) : 10Гц-90000Гц
- Максимальный входной сигнал : 6В
- Максимальная чувствительность : 200мВ
- Проводное дистанционное управление
- Размеры : 525mm x 204mm x 59mm



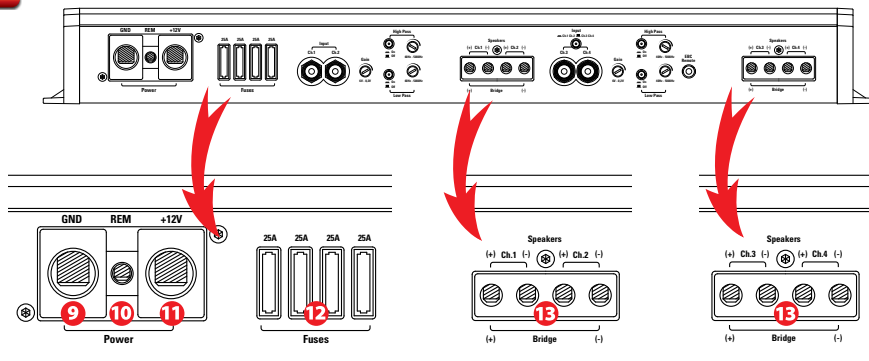
## Входы и управление :



- 1** Входные разъёмы RCA - Данные входные разъёмы RCA используются с источниками сигнала, у которых имеется RCA или линейные уровни выходных сигналов. (Для надлежащего функционирования усилителя минимальный уровень источника сигнала должен быть 200мВ.) MTX рекомендует только высококачественный кабель с витыми жилами (например Street-Wires), чтобы снизить вероятность попадания шума в систему.
- 2** Регулятор усиления - Регулятор усиления соединяет внутреннюю чувствительность усилителя с используемым источником питания. Рабочий диапазон варьируется от 200мВ до 6В.  
**Настройка усиления :**
  1. Установите регулятор усиления на минимальной отметке (против часовой стрелки).
  2. Установите регулятор громкости в источнике сигнала приблизительно на 3/4 максимального уровня.
  3. Отрегулируйте регулятор усиления на усилителе, пока не появятся слышимые помехи.
  4. Отрегулируйте регулятор усиления до минимума, пока слышимые помехи не исчезнут.
  5. Теперь усилитель откалиброван с выходным сигналом источника.
- 3** Переключатель разделительного фильтра НЧ - Переключает активный разделительный фильтр НЧ. При нажатии кроссовер включен, при повторном нажатии - выключен.
- 4** Регулятор частоты разделительного фильтра - Используется для выбора желаемой частоты разделительного фильтра. Частота настраивается от 40Гц до 5000Гц.
- 5** Переключатель разделительного фильтра ВЧ - переключает активный ВЧ кроссовер. При нажатии кроссовер включен, при повторном нажатии - выключен.
- 6** Настраиваемый фильтр ВЧ - Применяется для выбора необходимой частоты ВЧ кроссовера. Доступны настройки в диапазоне частот от 40 Гц до 5000 Гц
- 3 5** Полосовой фильтр: Для использования включите кроссоверы ВЧ и НЧ одновременно, создавая этим полосовой фильтр для СВ-диапазона. Вы можете настроить фильтр при помощи контроля частотности (3) и (5).
- 7** Подключение: Если головное устройство оборудовано 4 x RCA выхода (2 x фронтальных и 2 x тыловых), необходимо использовать способ ch-3 или ch-4 и подсоединять 4 x RCA выхода к каналам 1, 2, 3 и 4 RCA на усилителе. Если головное устройство имеет только 2 RCA выхода, нужно использовать канал 1 и 2 и подключать к соответствующим входам на усилителе.
- 8** Порт EBC (Внешний порт контроля басов) - Удалённый контроль уровня сабвуфера (EBC) подключается непосредственно на данный порт, в то время как сам EBC может быть расположен в любом месте автомобиля для настройки басов.



## ● Силовые и акустические подключения :



- 9** Разъём заземления – Качественное заземление необходимо для того, чтобы Ваш усилитель работал на полную мощность. Следует использовать небольшой провод того же диаметра, что и провод питания для подсоединения клеммы заземления непосредственно к шасси автомобиля. Всегда защищайте поверхность, к которой будет выполняться заземление.
- 10** Разъём дистанционного включения – Усилитель может быть включён при подаче 12В к данному разъёму. Обычно такое напряжение подаётся при помощи провода от источника питания с пометкой "remote" (дистанционный) or "power antenna" (антенна с электроприводом).
- 11** (+12V) Разъём питания - Это основной разъём питания усилителя и для надлежащего рабочего состояния он должен быть подключён непосредственно к плюсовому гнезду аккумулятора автомобиля. Будьте осторожны, устанавливая этот кабель. Избегайте нахождения данного кабеля поблизости кабелей RCA, антенн или другого чувствительного оборудования из-за риска проникновения шумов в аудио систему, вызванного большим потоком тока. Также для более качественной эксплуатации важно прочное и надёжное подсоединение. MTX рекомендует использовать провод размером 50мм<sup>2</sup> с усилителем MTX RFL4120.
- 12** Предохранители: При сторании предохранителей замените их на аналогичные. Никогда на заменяйте их на предохранители классом выше!
- 13** Разъёмы динамиков - Подсоедините сабвуферы к этим разъёмам. При использовании двух сабвуферов или сабвуфера с двойной звуковой катушкой обратите внимание на фазу.  
Примечание: Два (+) соединителя скреплены параллельно внутри. То же касается и двух (-) соединителей.

**Мостовой режим :** При подсоединении усилителя используйте только левый положительный и правый отрицательный разъёмы. Внимание: Не подсоединяйте усилитель при сопротивлении ниже 4 Ом.

## ● Установка и монтаж :

MTX рекомендует устанавливать Ваш новый усилитель авторизованным представителем MTX.

Малейшее отклонение от специальных инструкций по установке может нанести серьёзный вред усилителю, динамикам и/или электрической системе автомобиля. Ущерб, причиненный при неправильной установке, НЕ покрывается гарантией. Пожалуйста, проверьте все соединения перед включением системы !

1. Отсоедините отрицательный кабель аккумулятора автомобиля.
2. Определитесь с местом монтажа Вашего усилителя MTX. Имейте ввиду, что для надлежащего охлаждения необходим достаточный поток воздуха. Отметьте места сверления отверстий для монтажа. Перед сверлением убедитесь, что все детали автомобиля находятся в чистоте и не мешают установке. Просверлите отверстия и установите усилитель.
3. Проведите провод полюсового питания от аккумулятора через пожарную перегородку, используя уплотняющее кольцо или резиновую втулку для избежания повреждений провода острыми краями пожарной перегородки. Проведите провод через салон автомобиля и подсоедините к разъёму +BATT усилителя. Не подсоединяйтесь к аккумулятору в этот момент.  
Примечание: используйте только проводку подходящего размера, как для плюса, так и для минуса.
4. Установите предохранитель на расстоянии 20см от аккумулятора. Это поможет защитить автомобиль при замыкании. Не включайте выключатель и не устанавливайте предохранитель, пока не будут выполнены все подсоединения. Теперь подключите провод плюсового питания к плюсовой клемме аккумулятора.
5. Заземление - Выберите подходящее место для заземления на шасси Вашего автомобиля и зачистите его. Приложите провод заземления к точке контакта и подсоедините противоположный конец провода заземления к разъёму GND на усилителе MTX.

## ● Установка и монтаж :

6. Подсоедините дистанционный провод питания от источника сигнала к разъёму Remote на усилителе MTX. Если у источника питания нет вывода дистанционного провода, Вы можете подсоединиться к телескопической антенне с электроприводом.
7. Подсоедините RCA провода от источника сигнала к RCA гнездам Вашего усилителя. Могут использоваться как низкие, так и высокие сигналы. Убедитесь, что все сигнальные кабели проходят отдельно от автомобильных, компьютерных проводов и шнуров питания. Если кабели необходимо перекрестить, сделайте это под углом 90°. Используйте только высококачественную витую пару для уменьшения риска проникновения посторонних шумов в систему.
8. Подсоедините Ваши динамики к разъёмам динамиков усилителя MTX, используя подходящую проводку. В усилителе есть два параллельных разъёма динамика, положительный и отрицательный для одного вуфера и факультативный второй комплект положительного и отрицательного разъёмов для состава из двух вуферов. Минимальная нагрузка для усилителя - 2 Ом.
9. Перепроверьте все предыдущие шаги по установке, особенно провода и соединения. После проверки заново подсоедините отрицательный кабель аккумулятора, включите выключатель или установите предохранитель.

**Примечание :** Регуляторы усиления на усилителях нужно повернуть до предела (против часовой стрелки) перед продолжением настройки.

## ● Устранение неисправностей :

Проблема	Причина	Решение
Нет индикатора LED	Отсутствует +12В при удалённом подключении Отсутствует +12В в разъёме питания Недостаточное заземление Сгорание предохранителя	Подключите +12В к терминалу Подключите +12В к терминалу Проверьте заземление Замените предохранитель
LED включен, нет внешнего сигнала	Выключен звук источника сигнала  Не подключены динамики Выключен контроль усиления Выключены блоки обработки сигналов  Сгорели динамики	Добавьте громкость на источнике сигнала Подключите динамики Включите его снова Подключите блоки обработки сигнала Замените динамики
Искажён сигнал на выходе	Установлена слишком большая громкость головного устройства Установлено слишком большое усиление на усилителе	Убавьте звук головного устройства Уменьшите усиление
Нарушен баланс	Неправильное подключение динамиков Ch1+Ch2 Неправильное подключение динамиков Ch3+Ch4 RCA вводы перепутаны	Подключите динамики правильно Подключите динамики правильно Поменяйте RCA вводы
Слабый бас	Неверная фаза динамиков  Используются вуферы другой фирмы	Подсоедините динамики с верной фазой Купите вуферы MTX
Сгорание предохранителей	Чрезмерный уровень выходного сигнала Дефект усилителя	Убавьте звук Верните на ремонт

## ● Оставайтесь с нами :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>



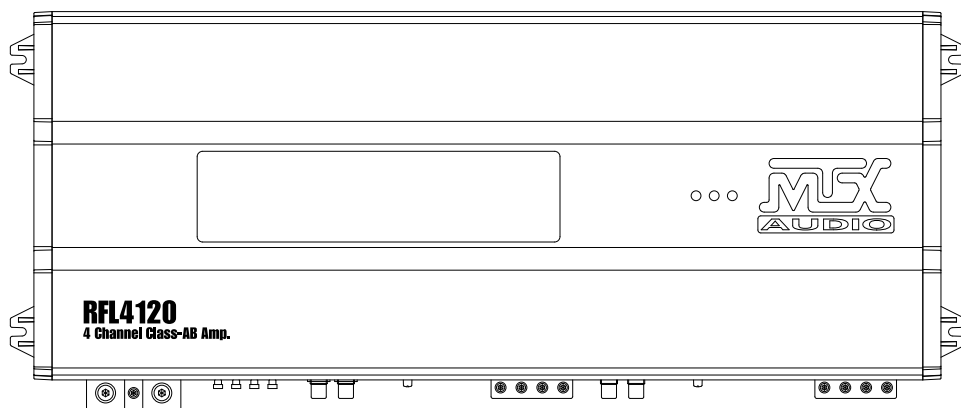
## Manual de instructiuni - MTX RFL4120

### ● Multumesc !

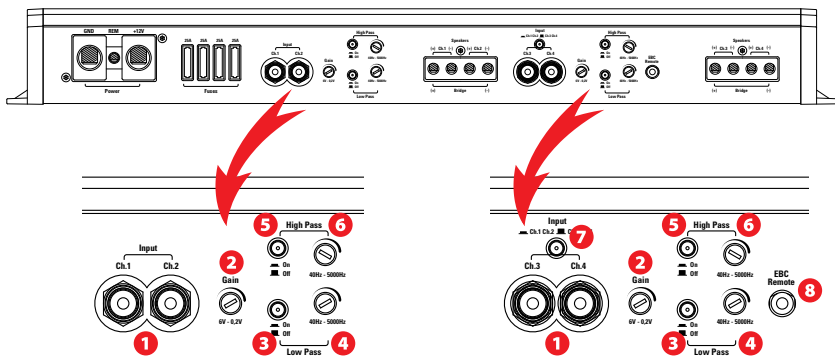
Va multumim pentru achizitionarea unui amplificator audio MTX High-End. Instalarea corectă, impreuna cu difuzoarele și subwooferele MTX va vor oferi un sunet și o performanta de exceptie pentru nenumarate ore de trezire a vecinilor. Felicitări și va bucurați de inalta experiența audio cu MTX!

### ● Specificatii :

- Amplificator 4 canale, Clasa-AB
- Putere de iesire certificata CEA2006 :
  - 200 Watts RMS x 4-canale la 2 ohmi și THD+N  $\leq$  1%
  - 120 Watts RMS x 4-canale la 4 ohmi și THD+N  $\leq$  1%
  - 400 Watts RMS in punte x 2 la 4 ohmi și THD+N  $\leq$  1%
- Crossover :
  - High pass 12dB/oct variabil de la 40Hz la 5000Hz
  - Low pass 24dB/oct variabil de la 40Hz la 5000Hz
  - Band pass 12dB-24dB/oct variabil de la 40Hz la 5000Hz
- Raportul semnal/zgomot (1 Watt) :  $>$  98dB
- THD+Noise (Distorsiuni) (1 Watt) :  $\leq$  0,05%
- Raspuns in frecventa ( $\pm$ 1dB) : 10Hz-90000Hz
- Semnal intrare maxim : 6V
- Sensibilitate maxima : 200mV
- Telecomanda EBC
- Dimensiuni : 525mm x 204mm x 59mm



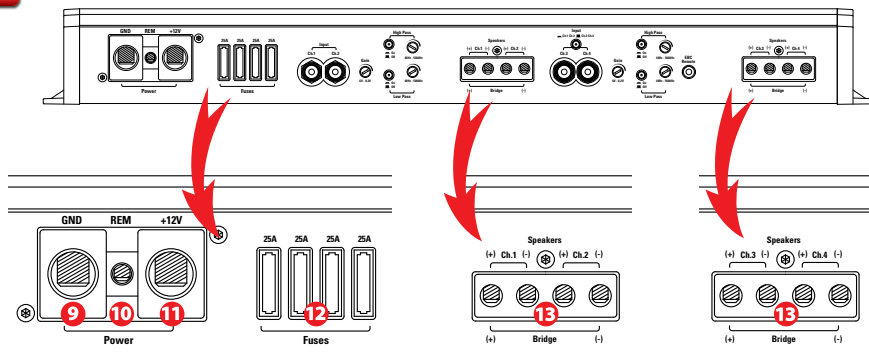
## ● Reglaje si intrari :



- 1** Intrari RCA - Aceste intrari RCA sunt utilizate cu unitati centrale care au iesiri RCA (unitatile centrale au nevoie de un nivel minim de ieşire de 200mV pentru buna funcţionare a amplificatorului).  
MTX recomandă numai cabluri RCA de înaltă calitate, pentru a reduce posibilitatea parazitilor de a intra in sistem.
- 2** Reglaj volum - Reglajul de volum regleaza sensibilitatea de intrare a amplificatorului in functie de unitatea centrala utilizata. Gama de operare variaza de la 200mV la 6V.  
**Reglarea volumului**
  1. Rotiti controlul de volum al amplificatorului pana la capat (in sens antiorar).
  2. Mariti volumul din unitatea centrala la aproximativ 3/4 din maxim.
  3. Mariti volumul din amplificator pana apar distorsiuni.
  4. Reduceti volumul din amplificator pana dispar distorsiunile.
  5. Amplificatorul este acum calibrat la iesirea din unitatea centrala.
- 3** Comutator Low Pass X-over - Porneste si opreste (LP) X-over. Cand este pornit X-over-ul este "ON", iar cand este oprit X-over-ul este "OFF".
- 4** Control Frecventa Low Pass X-over - Folosit pentru a selecta frecventa dorita a Low Pass X-over-ului. Frecventa este ajustabila de la 40Hz la 5000Hz.
- 5** Comutator High Pass X-over - Porneste si opreste (HP) X-over. Cand este pornit X-over-ul este "ON", iar cand este oprit X-over-ul este "OFF".
- 6** Control Frecventa High Pass X-over - Folosit pentru a selecta frecventa dorita a High Pass X-over-ului. Frecventa este ajustabila de la 40Hz la 5000Hz.
- 3 5** Band Pass X-over: Pentru a-l utiliza, comutati pe pozitia "On", LP X-over si HP X-over in acelasi timp, creand o banda de trecere X-Over pentru wooferele kick sau medii.
- 7** Comutator de intrare: În cazul în care unitatea centrala este echipata cu 4 iesiri RCA (2 faţă și 2 spate), folosiți modul ch-3 ch-4 și conectați cele 4 iesiri RCA, la cele 4 intrari RCA ch-1 ch-2 ch-3 ch-4 de pe amplificator. Daca doar 2 iesiri RCA sunt disponibile de la unitatea centrala, folosiți modul ch-1 ch-2 și conectați iesirile RCA la intrarile ch-1 si ch-2 de pe amplificator.
- 8** EBC Port (External Bass Control) - Telecomanda subwooferului (EBC) se conecteaza direct la acest port, in timp ce aceasta poate fi plasata oriunde in masina pentru eventualele ajustari ale bass-ului. Telecomanda este inclusa.



## ● Alimentarea si conexiunile difuzoarelor :



- 9** Ground Terminal - Este necesara o conexiune masa adecvata pentru ca amplificatorul dumneavoastra sa functioneze la performante maxime. Ar trebui folosit un cablul de masa scurt, la acelasi diametru ca si cablul de alimentare, pentru a conecta terminalul de masa direct la caroseria masinii.
- 10** Remote Terminal - Amplificatorul poate fi pornit prin conectarea la 12V a acestui terminal. De obicei aceasta tensiune este furnizata de firul ce pleaca de la unitatea centrala si pe care scrie "remote" sau "power antenna".
- 11** (+12) Power Terminal - Aceasta este intrarea principala de alimentare a amplificatorului si trebuie conectata direct la borna de plus a bateriei, pentru o functionare corecta. Aveti grija la instalarea cablului de alimentare (12V) in masina. Evitati pozitionarea cablului de alimentare langa RCA-uri, cablul de antenna sau alte echipamente sensibile care din cauza tensiunii pot induce zgomote (paraziti) in sistemul audio. De asemenea este foarte important sa avem o conexiune bine stransa, sigura, pentru performanta maxima. MTX recomanda utilizarea cablului de alimentare de 50mm<sup>2</sup> cu amplificatorul MTX RFL4120.
- 12** Sigurante - Cand se ard sigurantele, inlocuiti-le cu altele de acelasi amperaj. Nu folositi niciodata o siguranta cu amperaj mai mare!
- 13** Terminale pentru difuzoare - Conectati difuzoarele la aceste terminale. Tineti cont de polaritatea difuzoarelor in intreg sistem. Inversarea polaritatii poate duce la pierderea basului si/sau la o calitate slaba a sunetului.  
Modul in punte:  
Cand conectati amplificatorul in punte, folositi terminalul Ch1 pentru alimentare si terminalul Ch2 pentru masa.  
Cand conectati amplificatorul in punte, folositi terminalul Ch3 pentru alimentare si terminalul Ch4 pentru masa.  
**Atentie** : Nu conectati amplificatorul in punte cu o impedanta mai mica de 4 Ohmi.

## ● Instalarea si montajul :

MTX recomanda ca noul tau amplificator sa fie instalat de unul din dealerii autorizati MTX. Orice abatere de la instructiunile de instalare specificate poate provoca daune grave amplificatorului, difuzoarelor si/sau sistemului electric al masinii. Daunele provocate de instalarea necorespunzatoare nu sunt acoperite de garantie. Va rugam sa verificati toate conexiunile inainte de pornirea sistemului.

1. Deconectati cablul de (-) al bateriei autovehiculului.
2. Alegeți locul pentru instalarea amplificatorului MTX. Aveti in vedere ca trebuie sa fie o ventilatie suficienta pentru racirea adecvata a amplificatorului. Marcati locurile pentru fixarea amplificatorului. Inainte de a gairi pentru fixare varificati ca toate firele vehiculului, conductele de carburant, conductele pentru frana si rezervorul de carburant nu vor fi afectate, in timpul instalarii. Gauriti in locurile marcate si montati amplificatorul.
3. Instalati cablul (+) de la bateria vehiculului, treceti-l prin peretele despartitor de la motor folosind un manson pentru a evita sectionarea lui in muchile ascutite. Intandeti cablul in interiorul vehiculului si conectati-l la terminalul BATT (+) al amplificatorului. Nu in conectati la baterie in acest moment. Nota: Folositi cablul cu grosimea necesara atat pentru (+) cat si pentru (-).
4. Instalati o siguranta la distanta de 20 cm de baterie. Aceasta va scadea riscul de aparitie a defectiunilor severe pentru vehicul si pentru Dvs. in cazul unui accident. Verificati ca siguranta sa fie scoasa din suport in timpul instalarii. Acum conectati cablul de (+) la borna de (+) a bateriei.
5. Masa-Localizati un punct adecvat in sasiul vehiculului si aneapartati vopseaua, murdaria sau depunerile pentru a avea o suprafata metalica curata. Fixati firul de (-) in acest punct de contact. Conectati capatul opus al firului de (-) terminalul GND al amplificatorului MTX.



## ● Instalarea si montajul :

6. Conectati un fir de Remote/Pornire de la unitatea centrala la terminalul REMOTE al amplificatorului MTX. Daca unitatea centrala nu are un fir dedicat Remote/Pornire, puteti conecta amplificatorul la firul de antena electrica.

7. Conectati cablurile RCA de la unitatea centrala la intrarile RCA ale amplificatorului MTX. Intindeti toate cablurile de semnal cat mai departe de cablurile vehiculului, de calculatoare si de cablul de putere. Daca trebuie sa treceti peste cabluri, treceti in unghi de 90°. Folositi numai cabluri RCA de inalta calitate pentru a scadea nivelul parazitilor care pot intra in sistem.

8. Conectati difuzoarele la terminali de difuzoare ai amplificatorului MTX folosind cablu de difuzoare de grosime adecvata. Doua canale in puncte pot duce un difuzor de 4 ohm pentru a obtine o putere maxima.

9. Verificati inca o data pasi precedenti ai instalarii, in particular, cablarea si conexiunile componentelor. Odata verificate, reconectati cablul de (-) al vehiculului la borna de (-) a bateriei si introduceti siguranta in soclu.

**Nota:** Reglajele de putere ale amplificatorului trebuie scuse pe minim (in sensul ceasului) inainte de a incepe reglajele.

## ● Depanarea :

Probleme	Cauza	Solutii
Nici o indicatie cu LED-uri	Nu +12V la telecomanda Nu +12V la conexiunea de alimentare Conexiune de masa insuficienta Siguranta alimentarii este arsa	Furnizeaza +12V la terminal Furnizeaza +12V la terminal Verificati conexiunea firului de masa Inlocuiti siguranta
LED-ul de putere aprins, fara semnal	Volumul unitatii centarle este oprit Difuzoarele nu sunt conectate Controlul de volum al amplificatorului oprit Unitate procesor de sunet oprita Toate difuzoarele arse	Cresteti volumul unitatii centarle Conectati difuzoarele Mariti puterea Alimentati procesorul de semnal Inlocuiti difuzoarele
Iesire distorsionata	Volumul unitatii centarle este setat prea mare Puterea amplificatorului este setata prea mare	Scadeti volumul unitatii centrale Scadeti puterea amplificatorului
Balans inversat	Cablurile difuzoarelor Ch1 + Ch2 sunt inversate Cablurile difuzoarelor Ch3 + Ch4 sunt inversate Intrari RCA inversate	Firele difuzoarelor cu orientarea corecta Intrare RCA inversata
Bass-ul este slab	Polaritatea difuzoarelor este gresita Nu folositi woofere MTX	Firele difuzoarelor cu faza corecta Comparati woofere MTX
Arderea sigurantelor	Nivel de iesire excesiv Amplificator defect	Scadeti volumul Returnati pentru service

## ● Cum sa stai conectat :



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>





MTX is proud to be an American Audio Company since 1971.



# **MITEK**

*Corporation*

Designed and Engineered by MTX in Phoenix - AZ, USA.

Assembled in Korea.

© 2014 Mitek. All rights reserved.

MTX is a registered trademark of Mitek.

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

Mitek - MTX

4545 East Baseline Rd. Phoenix, AZ 85042, USA



<https://www.facebook.com/MTXEurope>



<https://twitter.com/MTXEurope>



<http://www.mtxaudio.eu>