



# XIA4225

---

## INSTALLATION/OWNER'S MANUAL

Amplificador de Energía Móvil de Canal 2/1

DUAL AUDIO  
LOUD & CLEAR

*illuminate™*



## Preparación

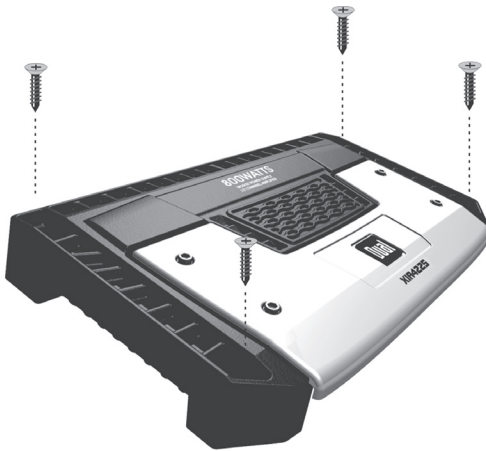
Por favor, lea este manual completamente antes de iniciar la instalación. Debido a la naturaleza técnica de los amplificadores, es altamente recomendable que un profesional o un revendedor autorizado instalen su amplificador DUAL.

### Antes de que Usted Comience

- Desconecte el terminal negativo de la batería. Consulte a un técnico calificado por instrucciones.
- Evite instalar el amplificador donde pudiera sufrir altas temperaturas, como luz directa del sol, o donde pudiera recibir polvo, suciedad o vibración excesiva.
- Sea extremadamente cuidadoso agujereando con el taladro para evitar dañar los caños con combustibles o cables del vehículo.
- Todas las instalaciones de un amplificador necesitan energía, señal y cables de altavoces (no incluidos).
- Un equipo para instalación del amplificador (vendido por separado) es altamente recomendable para facilitar la instalación. Consulte a su revendedor para obtener más recomendaciones.

### Ubicación del Montaje

- Elija una ubicación para el montaje del amplificador. Ubicaciones sugeridas son bajo el asiento o en la cajuela o baúl.
- El amplificador se puede montar horizontalmente (recomendado) o verticalmente. Para un desempeño óptimo, asegúrese de proveer al menos 2,5 cm. de espacio todo alrededor. No realice el montaje sobre alfombras o donde el flujo de aire quede restringido.
- No instale el amplificador donde pueda quedar expuesto a la humedad.
- La ubicación óptima varía de acuerdo al vehículo. Recuerde probar las funciones del amplificador antes de completar el procedimiento de montaje final.



### MÉTODO DE MONTAJE TÍPICO

## Descripciones de Conexión

**Nota:** Asegúrese de seguir las instrucciones específicas incluidas con su equipo de instalación (no incluido con este amplificador). Utilice la información de abajo solamente como una guía general.

### Terminal de Potencia (+12V)

- Desconecte el terminal negativo de la batería antes de proseguir. Si no está seguro, consulte a un técnico calificado por instrucciones.
- Planee el cableado antes de cortar el largo de los cables. Comience colocando el cable de +12V desde la batería hasta donde está ubicado el amplificador. Utilice un reborde de goma cuando pase cables a través de paredes o aberturas de metal. Evite pasar el cable de energía cerca del cableado existente del vehículo para prevenir ruidos dentro del sistema del audio.
- Sea extremadamente cuidadoso agujereando con el taladro para evitar dañar los caños con combustibles o cables del vehículo.
- El cable de +12V DEBE tener un fusible dentro de los 45 cms. de la batería para proteger el sistema eléctrico del vehículo.

### Cable a Tierra (GND)

- El cable a tierra del amplificador debe ser lo más corto posible. Elija una sección limpia y sin pintura de metal o del chasis del vehículo cuando conecte la toma a tierra. Asegúrese limpiar el área de toda suciedad o grasa.

### Cable de Encendido Remoto (REM)

- El cable de encendido remoto se conecta al encendido del amplificador de la unidad principal o a la salida de la antena de energía.

### Cables del Altavoz

- Elija el calibre del cable de altavoz adecuado dependiendo de su combinación exacta entre amplificador y altavoz. Asegúrese de observar la polaridad cuando esté conectando.
- No coloque a tierra ningún cable de altavoz o conecte ningún cable de altavoz entre sí.

### Circuito Illuminite (Salida 12VDC - para altavoces DUAL illuminite solamente)

- Utilice cable calibre 18 o mayor para realizar las conexiones con los terminales illuminite de altavoces illuminite DUAL SOLAMENTE. Asegúrese de observar la polaridad cuando esté conectando.
- No coloque a tierra ningún cable de salida illuminite o conecte ningún cable illuminite entre sí.

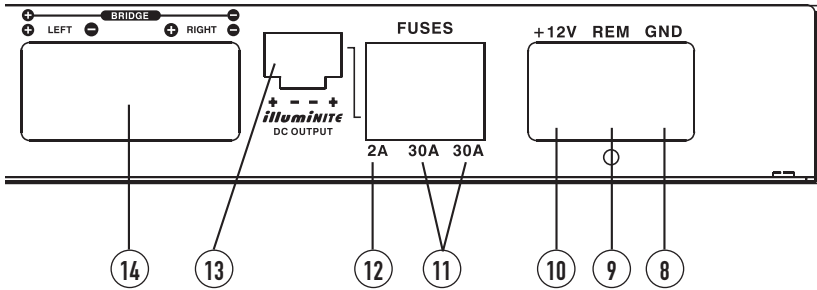
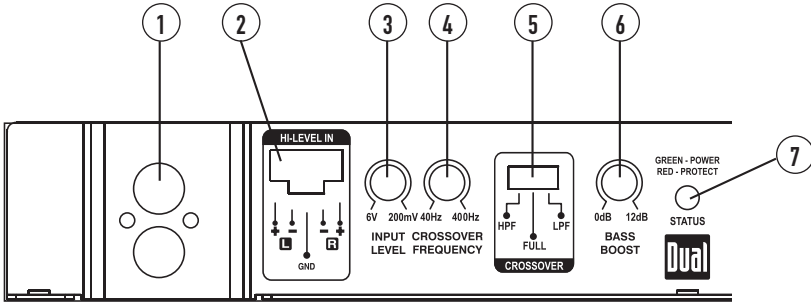
### Señal de Entrada

- La señal de entrada del amplificador se conecta a las salidas bajas (RCA) o altas (cables de altavoz) de la unidad principal.
- Las entradas de señal de nivel bajo se desempeñan mejor. Si no están disponibles, utilice las entradas de nivel alto, por ejemplo para interactuar con la unidad principal de fábrica.

### CUIDADO

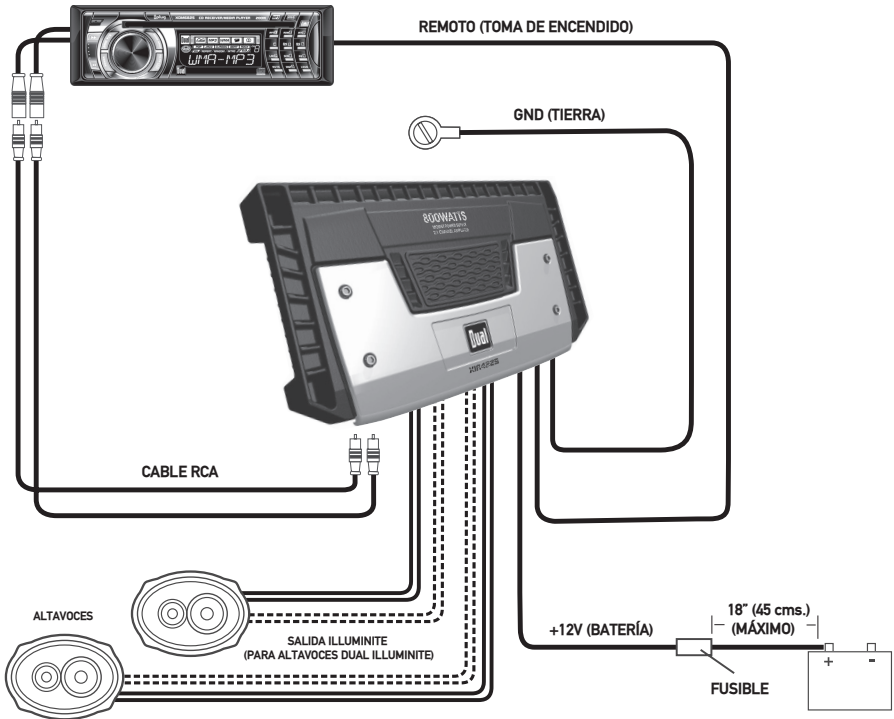
- No utilice ambas entradas de nivel alto y bajo al mismo tiempo, conecte solamente una o la otra.

# Conexiones y Controles



- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| ① Entradas de Nivel Bajo        | ⑧ Conexión a Tierra          |
| ② Entradas de Nivel Alto        | ⑨ Conexión Remota            |
| ③ Control de Nivel de Entrada   | ⑩ Conexión de Batería +12VDC |
| ④ Frecuencia de Cruzamiento     | ⑪ Fusibles Principales       |
| ⑤ Cambio de Modo de Cruzamiento | ⑫ Fusible illuminite         |
| ⑥ Potenciación de Graves        | ⑬ Salidas illuminite         |
| ⑦ Indicador LED (lumínico)      | ⑭ Conexiones de Altavoz      |

## Cableado Típico



### Conexiones de Energía Principales

Conecte cables +12V, GND y REM como corresponde. Un fusible adecuado se DEBE instalar en la toma de +12V dentro de los 45 cms. de la batería para proteger el sistema eléctrico del vehículo.

#### Clasificación de Fusible

Cuando reemplace fusibles, asegúrese de que los nuevos fusibles sean del tipo y amperaje correctos. Usar un fusible incorrecto podría dañar el amplificador.

**Fusible principal de 30 amp ATO x 2**  
**Fusible iluminite de 2 amp ATO x 1**

#### Tamaño del Cable de Energía/Tierra

Para un desempeño óptimo, utilice solamente el tamaño de cable listado abajo o mayor. Asegúrese de utilizar cables de energía y de toma a tierra del mismo tamaño.

**Energía/Tierra de calibre 4**  
**Salida iluminite calibre 18**

## illuminITE™ Conexiones de Salida

Los elementos de iluminación de altavoces DUAL illuminite proveen un toque personal único a su vehículo. El sistema LED illuminite y su circuito de control de patente pendiente de Dual, provee una iluminación de tono azul extraordinaria que brinda excelentes oportunidades creativas al instalador principiante y al experto. Los amplificadores DUAL de serie XIA proveen una salida diferente de 12 VCC dedicada incluyendo protección con fusible independiente (2 amp) específicamente para usarse con altavoces illuminite.

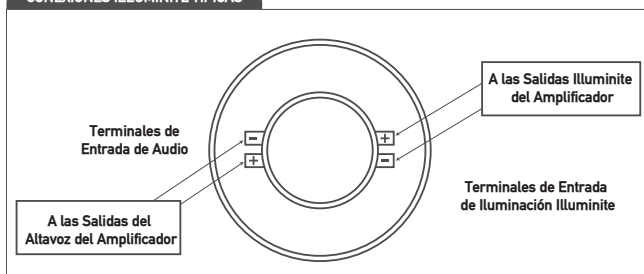
Los altavoces DUAL illuminite tienen dos conjuntos distintos de terminales de entrada. El primero está etiquetado como terminales de entrada de audio y el segundo como entradas de iluminación illuminite. Las entradas están marcadas claramente como con una etiqueta colocada justo arriba de los terminales. La polaridad (+ y -) indicada para cada conjunto de entradas aparecen también en estas etiquetas.

1. No conecte las salidas del altavoz del amplificador o ninguna fuente de audio a las entradas de iluminación illuminite.
2. Vea las figuras abajo para realizar las conexiones. Asegúrese de observar la polaridad porque el circuito illuminite no operará cuando estén conectadas al revés. Conecte cualquier cable rojo de las salidas illuminite del amplificador XIA al terminal de entrada illuminite (+) positivo y conecte cualquier cable negro desde las salidas illuminite del amplificador XIA a la entrada illuminite (-) negativa.

### Aclaraciones adicionales sobre cableado de illuminite:

Varios altavoces illuminite se pueden conectar a la salida illuminite de 12VDC a la vez. Lea la tabla abajo para conocer los requerimientos actuales de cada altavoz illuminite individual.

#### CONEXIONES ILLUMINITE TÍPICAS



#### Requerimientos illuminite (por altavoz)

XiNC112 - 55mA
XiNC110 - 55mA
XiNBP210 - 180mA
XiNBP212 - 180mA
XOBBP12D - 130mA



Rojo = illuminite (+)  
 Negro = illuminite (-)  
 Negro = illuminite (-)  
 Rojo = illuminite (+)

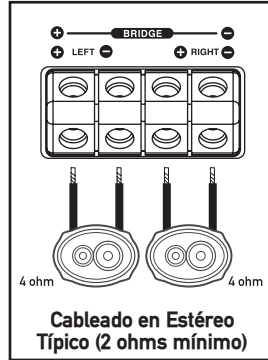
**illuminITE™**  
 CONECTOR DE SALIDA  
 (Se enchufa en el amplificador)

## Conexiones del Amplificador

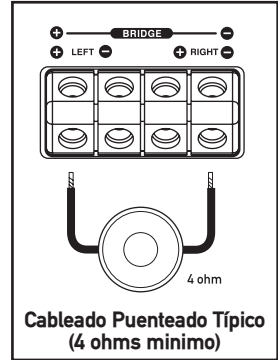
### Conexiones del Altavoz

Conecte los cables del altavoz observando la polaridad. La carga de impedancia mínima es de 2ohms en estéreo y 4 ohms puenteado. El uso de cargas menores a éstas no es recomendado y puede causar daños al amplificador. El XIA4225 se puede cablear para operar en estéreo, puenteado o estéreo y puenteado simultáneamente.

#### 2 Altavoces (estéreo)



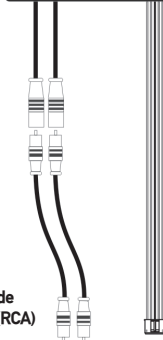
#### Altavoz de Graves (mono)



### Conexiones de Señal de Entrada

#### Entrada de Nivel Bajo (RCA)

La entrada de señal de nivel bajo (RCA) es preferible para un mejor desempeño. Las instalaciones típicas del amplificador en la cajuela o baúl requieren de 5,20 a 6 mts. de cable RCA. La mayoría de las camionetas y de las aplicaciones bajo el asiento requieren 1,80 a 2,75 mts. de cable RCA. Usar cables RCA de construcción de par torcidos minimizará el ruido.



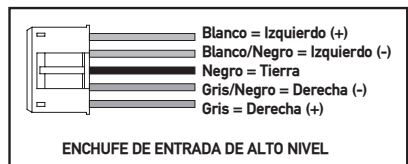
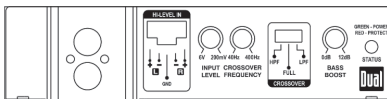
Entrada de Nivel Bajo (RCA)

Entrada de Nivel Alto (Cable de Altavoz)

#### Entrada de Nivel Alto (Cable de Altavoz)

Las entradas de alto nivel sólo se deben usar cuando las salidas RCA no estén disponibles desde la unidad principal. Conecte las salidas del altavoz de la unidad principal al conector de entrada de nivel alto, como se muestra abajo. El cable negro (de referencia de señal a tierra) puede necesitar conexión a tierra del chasis o no, dependiendo de su instalación particular.

**CUIDADO:** No utilice ambas entradas de nivel alto y bajo al mismo tiempo, conecte solamente una o la otra.





## Configuración/Instalación

<b>Control de Nivel de Entrada</b>	<p>El control de nivel de entrada (ganancia) se utiliza para obtener la mejor combinación posible entre la salida de audio de la unidad principal y la entrada del amplificador. Empiece por girar el control de nivel de entrada completamente en contra de las agujas del reloj. Luego, suba el control de volumen de la unidad principal hasta 3/4 de su capacidad. Ajuste el control de nivel de entrada hacia el lado de las agujas del reloj hasta escuchar una distorsión audible, luego vuelva ligeramente hacia el otro lado para lograr la mejor combinación.</p>
<b>Modo de Cruzamiento</b>	<p>El cruzamiento se usa para filtrar frecuencias por encima o por debajo de cierto punto. Elija <b>LPF</b> cuando utilice el amplificador con altavoces de graves, <b>HPF</b> cuando utilice combinaciones de rango medio y altavoces de agudo y <b>FULL</b> cuando utilice altavoces de tipo coaxial.</p> <p><b>Nota:</b> Elija <b>FULL</b> cuando utilice el amplificador en modo simultáneo estéreo y puenteado. En este modo, se requieren cruzamientos pasivos. Fallar al utilizar componentes pasivos correctos puede causar daños al amplificador y/o a los altavoces. Consulte a un profesional calificado por recomendaciones.</p>
<b>Control de Frecuencia de Cruzamiento</b>	<p>Este control permite un ajuste preciso de la frecuencia de cruzamiento.</p>
<b>Potenciación de Graves</b>	<p>Este control provee una potencia adicional @ 45Hz cuando se usa con altavoces de graves. ¡Ajuste este control con precaución, pues un mal uso puede causar daño a los altavoces!</p>
<b>Indicador LED (lumínico)</b>	<p>El indicador LED se ilumina en verde durante una operación normal (<b>POWER</b>) y en rojo cuando el amplificador detecta una falla (<b>PROTECT</b>).</p>



## Garantía Limitada De Un Año

Esta garantía le da derechos legales específicos. Usted puede también poseer otros derechos que varían de estado en estado. Dual Electronics Corp. garantiza al comprador original de este producto que el mismo esté libre de defectos en materia y mano de obra por un periodo de un año desde la fecha de compra original.

Dual Electronics Corp. acuerda, a nuestra opción, durante el periodo de garantía, la reparación de cualquier defecto en material o mano de obra o la reposición de un producto nuevo igual, renovado o un producto comparable (cualquiera sea necesario) en reemplazo sin cambios, sujeto a verificación del defecto o malfuncionamiento y con la prueba de la fecha de compra. Los productos de reemplazo subsecuentes están garantizados por la proporción del periodo de garantía original.

### ¿Quién está cubierto?

Esta garantía se extiende al comprador minorista original de productos comprados y usados en U.S.A.

### ¿Qué está cubierto?

Esta garantía cubre todos los defectos en material y mano de obra de este producto. Lo siguiente no está cubierto: costos de instalación/sustracción, daños causados por accidentes, mal uso, abuso, negligencia, modificación al producto, instalación inadecuada, línea de voltaje incorrecto, reparación no autorizada, falla al seguir las instrucciones provistas con el producto, o daño ocurrido durante el envío de regreso del producto.

### ¿Qué hacer?

1. Antes de que usted llame para pedir servicio, verifique la guía de solución de problemas en el manual del propietario. Un pequeño ajuste de algún control modificable o alguna conexión detallada en las instrucciones pueden ahorrarle un llamado al servicio.

2. Si requiere servicio durante el periodo de garantía, debe empaquetar cuidadosamente este producto (preferentemente en su caja original) y enviarlo a un centro de servicio autorizado mediante un transporte prepaga con una copia del recibo original del revendedor.

3. Por favor, describa su problema por escrito e incluya con su envío su nombre, una dirección de envío UPS para retornarlo (no se aceptan casillas de correo o P.O. Box), y un número telefónico diurno.

4. Para más información y por la ubicación del centro de servicio autorizado más cercano, contáctenos por alguno de los siguientes medios:

- Llámenos gratuitamente al 1-866-382-5476
- Envíenos un e-mail a [cs@dualav.com](mailto:cs@dualav.com)

**Exclusión de Algunos Daños:** Esta garantía es exclusiva y está en lugar de cualquier otra garantía, explícitas o implícitas, incluyendo pero no limitando las garantías de mercantilidad implicadas y adaptables a un propósito particular y cualquier obligación, responsabilidad, derecho,

## Especificaciones

Especificaciones Estándar de Energía CEA-2006  
(Referencia: 14.4VDC +/- -0.2V, 20Hz~20kHz)



Salida de Energía: **Canales 150 wats RMS X 2 en 4 ohms y  $\leq$  1% THD+N**

Señal a coeficiente de ruido: **74dBA (referencia: 1 wats en 4 ohms)**

Salida adicional de energía:

**Canales 200 wats RMS X 2 en 2 ohms y  $\leq$  1% THD+N**

**Canales 400 wats RMS X 1 en 4 ohms (puenteados) y  $\leq$  1% THD+N**

Energía dinámica: **800 wats en 4 ohms (puenteado)**

Impedancia de salida de altavoz: **2~8 ohms (estéreo), 4~8 ohms (puenteado)**

Voltaje de salida iluminite: **12VDC**

Corriente de salida iluminite: **2 amp**

Rango de entrada de nivel bajo: **200mV~6V (10k ohms)**

Rango de entrada de nivel alto: **2V~10V (100 ohms)**

Potenciación de graves: **0~12dB @ 45Hz**

Rango de cruzamiento: **40~400Hz**

Inclinación del cruzamiento: **12dB/octavo**

Alimentación: **11-16 VDC, conector a tierra negativo**

Fusibles: **30 amp ATO x 2, 2 amp ATO x 1**

Dimensiones del amplificador:

**16.92" x 2.36" x 9.84" (Ancho x Alto x Profundidad)**  
**(430 x 60 x 250 mm)**

Dimensiones de instalación típicas:

**18" x 3.5" x 11" (Ancho x Alto x Profundidad)**  
**(457 x 89 x 279 mm)**

## Solución de Problemas

Problema	Causa	Acción
La unidad no se enciende (no hay indicador LED de encendido)	El cable de +12V no está conectado o tienen el voltaje incorrecto. El cable REM no está conectado o tienen el voltaje incorrecto	Verifique el voltaje apropiado en las conexiones (11~16VDC)
	Cable GND a tierra no está conectado	Verifique conexión a tierra
	Fusible/s quemado/s	Reemplace fusible(s)
La unidad está encendida, el LED está en verde pero no hay sonido	Cables del altavoz no conectados	Verifique conexiones en los altavoces
	Volumen completamente bajo	Incremente el volumen en la unidad principal
	Uno o más cables del altavoz tocándose uno con otro o tocando el chasis a tierra	Aísle todos los cables pelados entre ellos y en la toma a tierra del chasis
	Altavoz o altavoces defectuosos o dañados	Verifique/reemplace altavoces
	Señal de entrada sin conexión	Verifique la correcta conexión de las entradas altas o bajas
Unidad quema fusible(s)	Categoría de fusible incorrecta	Utilice un fusible del tipo adecuado
	Cable +12V toca toma a tierra en chasis	Verifique cables cortados o pinchados
	Altavoz o altavoces defectuosos o dañados	Verifique/reemplace altavoces
Ruido de motor	Mala conexión a tierra	Asegúrese que el amplificador está conectado a tierra en una parte metálica limpia y desnuda
	Señal emite a tierra bucle (loop) o interferencia de radio frecuencia (RFI)	Cables nuevamente los cables RCA lejos de los cables existentes de alta corriente
El LED se ilumina en rojo (modo de protección)	Uno o más cables del altavoz tocándose uno con otro o tocando el chasis a tierra	Aísle todos los cables pelados entre ellos y en la toma a tierra del chasis
	Altavoz o altavoces defectuosos o dañados internamente (cortados)	Verifique/reemplace altavoces
	Carga del altavoz menos que 2 ohms (estéreo). Carga del altavoz menos que 4 ohms (puenteado)	Ajuste la carga del altavoz. el amplificador no operará con menos de 4 ohms cuando está puenteado
Salida de audio distorsionada	Tipo de señal de entrada incorrecto o nivel de entrada demasiado alto	Verifique conexiones y reduzca/ajuste nivel de entrada
Salida de audio baja	Tipo de señal de entrada incorrecto o nivel de entrada demasiado bajo	Verifique conexiones e incremente/ajuste nivel de entrada
Graves débiles	Altavoz o altavoces cableados fuera de fase	Verifique (+) y (-) en conexiones de altavoz (observe polaridad correcta)
Sin salida iluminite (sin luces)	Fusible quemado, cable de salida (+12VDC) iluminite toca tierra	Verifique o reemplace fusible Use solamente fusible ATO de 2 amp
	Cables (+) o (-) iluminite no conectado	Verifique conexiones en los altavoces
	Conexiones iluminite cableadas mal (polaridad al revés)	Conexiones (+) y (-) al revés (Observe la polaridad correcta)
	Altavoz o altavoces iluminite defectuosos o dañados	Verifique/reemplace altavoces



Dual Electronics Corp.  
Número de Llamadas Gratuito: 1-866-382-5476

[www.dualav.com](http://www.dualav.com)  
©2008 Dual Electronics Corp.  
NSA0308-V01