

KENWOOD

KAC-PS1D

DIGITALER MONO-LEISTUNGSVERSTÄRKER ▶ Seite 2-8

BEDIENUNGSANLEITUNG

DIGITALE MONO VERMOGENSVERSTERKER ▶ blz 10-16

GEBRUIKSAANWIJZING

AMPLIFICATORE DIGITALE MONOFONICO ▶ pagina 18-24

ISTRUZIONI PER L'USO

AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA DIGITAL MONOFÓNICO ▶ página 26-32

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Kenwood Corporation



Sicherheitsmaßregeln

⚠ WARNUNG

Zur Vermeidung von Bränden und Verletzungen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Die Montage sowie die Verkabelung dieses Gerätes macht besondere Fähigkeiten und Erfahrung erforderlich. Überlassen Sie die Arbeiten zur Montage und Verkabelung ausgewiesenen Fachpersonal.
- Bei der Verlegung der Batterie- und Massekabel verwenden Sie für die Installation im Auto ausgewiesene Kabel oder Kabel mit einem Leitungsquerschnitt zwischen 10 mm² (AWG 8) und 25 mm² (AWG 4), um Kabelverschleiß und Beschädigungen der Kabel-Ummantelung vorzubeugen.
- Stellen Sie sicher, dass keine Metallgegenstände (Münzen, Nadeln, Werkzeuge etc.) ins Innere des Geräts gelangen und Kurzschlüsse verursachen.
- Schalten Sie das Gerät bei Geruch- oder Rauchentwicklung sofort aus und suchen Sie einen Kenwood-Fachhändler auf.
- Das Gerät während des Betriebs nicht berühren weil es sehr heiß wird und Verbrennungen verursachen kann.

⚠ ACHTUNG

Bitte beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, damit Ihr Gerät stets einwandfrei funktioniert:

- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit 12-Volt-Gleichstrom und negativer Masseverbindung.
- Entfernen Sie nicht die oberen oder unteren Gehäuseabdeckungen.
- Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung, zu hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, Spritzwasser und Staub.
- Achten Sie beim Austauschen einer Sicherung darauf, dass der Wert der Sicherung mit den Angaben am Gerät übereinstimmt. Sicherungen mit einem falschen Wert können Fehlfunktionen verursachen oder zur Beschädigung des Geräts führen.
- Unterbrechen Sie vor dem Austauschen einer Sicherung zunächst die Kabelverbindungen, um Kurzschlüsse zu verhindern.

ANMERKUNG

- Sollten Sie Probleme bei der Installation des Geräts haben, lassen Sie sich von Ihrem Kenwood-Fachhändler beraten.
- Sollte das Gerät nicht einwandfrei funktionieren, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Kenwood-Fachhändler.

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für solche Geräte)



Das Symbol (durchgestrichene Mülltonne) auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall behandelt werden darf, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Unsachgemäße oder falsche Entsorgung gefährden Umwelt und Gesundheit. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

Dieses Produkt wird weder vom Hersteller eines Fahrzeugs während der Produktion noch von einem professionellen Importeur eines Fahrzeugs in einen EU-Mitgliedsstaat eingebaut.

Reinigung

Schalten Sie das Gerät aus und reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen und trockenen oder mit einem mit neutralem Reinigungsmittel befeuchteten Tuch.

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie keine rauen Lappen und Verdüner, Alkohol oder andere flüchtige Lösungsmittel. Diese Chemikalien können die Oberfläche zerstören und Beschriftungen am Gerät auflösen.

Um ein Ansteigen des Batterieverbrauchs zu verhindern

Wenn das Gerät in der Position ACC ON verwendet wird, ohne dass der Motor eingeschaltet wurde, wird die Batterie schneller verbraucht. Verwenden Sie es, nachdem Sie den Motor gestartet haben.

Schutzfunktion

Im Gerät ist eine Schutzfunktion installiert, um das Gerät und die Lautsprecher vor verschiedenen Problemen zu schützen. Wenn die Schutzfunktion aktiviert ist, informiert Sie das Display über diesen Umstand.

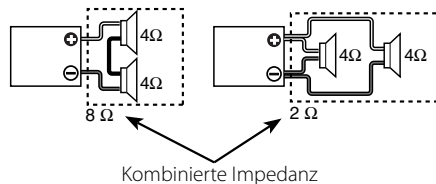
Display	Informationen
"E-01"	Wenn das Geräteinnere überhitzt. Wenn das Gerät ausgefallen ist und eine direkte Stromspannung am Ausgang des Lautspechters erzeugt wird.
"E-02"	ANMERKUNG Schalten Sie das Gerät AUS und heben Sie den Schutz auf. Erlischt die Anzeige "E-02" nicht, wenden Sie sich an Ihren Kenwood-Fachhändler.
"E-03"	Wenn das Lautsprecherkabel kurzgeschlossen wird. Wenn der Lautsprecherausgang einen Kontakt zur Erde des Fahrzeugs hat.
"E-99"	Wenn ein Systemfehler auftritt. Drücken Sie die Reset-Taste. Erlischt die Anzeige "E-99" nicht, wenden Sie sich an Ihren Kenwood-Fachhändler.
Die "VOLT"-Anzeige blinkt.	Wenn die Spannung außerhalb des Betriebsbereichs liegt.

Verdrahtung

- Nehmen Sie das Batteriekabel für dieses Gerät direkt von der Batterie. Wenn es mit dem Kabelbaum des Fahrzeugs verbunden ist, kann es dazu führen, dass Sicherungen durchbrennen usw.
- Wenn bei laufendem Motor ein Summgeräusch von den Lautsprechern erzeugt wird, sollte ein Entstörfilter (als Sonderzubehör erhältlich) an jedes Batteriekabel angebracht werden.
- Die Tüllen verwenden, um direkten Kontakt des Kabels mit dem Rand der Blechplatte zu vermeiden.
- Das Massekabel an ein Metallteil des Fahrzeugchassis anschließen, das als elektrische Masse wirkt, d.h. mit der Minusklemme ⊖ der Batterie verbunden ist. Die Stromversorgung nicht einschalten, wenn das Massekabel nicht angeschlossen ist.
- Achten Sie darauf, die Schutzsicherung des Stromkabels in der Nähe der Batterie zu installieren. Die Schutzsicherung sollte dieselbe oder eine etwas höhere Kapazität haben als die Sicherung des Geräts.
- Für das Stromkabel und die Erdung sollten Sie ein (feuerfestes) Stromleitungskabel für Fahrzeuge mit einer aktuellen Kapazität verwenden, die höher ist als die Kapazität der Sicherung des Geräts. (Verwenden Sie ein Stromleitungskabel mit einem Durchmesser zwischen 10 mm² (AWG 8) und 25 mm² (AWG 4).)
- Wenn Sie mehr als einen Leistungsverstärker benutzen möchten, verwenden Sie bitte ein Stromzufuhrkabel und eine Schutzsicherung mit höherer Belastbarkeit als der insgesamt maximal von jedem Verstärker gezogene Strom.




Lautsprecher-Auswahl

- Die Nenneingangsleistung der anzuschließenden Lautsprecher sollte größer sein als die maximale Ausgangsleistung (in Watt) des Verstärkers. Die Verwendung von Lautsprechern, deren Eingangsleistung niedriger als die Ausgangsleistung des Verstärkers ist, kann sowohl Rauchbildung als auch Beschädigungen verursachen.
- Verwenden Sie Lautsprecher mit einer Mindestimpedanz von 1Ω. Wenn Sie mehr als ein Paar Lautsprecher anschließen möchten, rechnen Sie die kombinierte Impedanz aller Lautsprecher zusammen und schließen Sie dann die geeigneten Lautsprecher an den Verstärker an.



Einbau

Zubehör

Teilebezeichnung	Ansicht	Anzahl
Gewindeschneidschrauben (ø5 x 18 mm)		4
Sechskantschlüssel (Groß)		1
Sechskantschlüssel (Klein)		1

Hinweise zum Einbau





Da je nach Anwendung zahlreiche verschiedene Einstellungen und Anschlüsse möglich sind, wird empfohlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, um die für Ihr Gerät korrekte Einstellung und Anschlussmöglichkeit zu bestimmen.

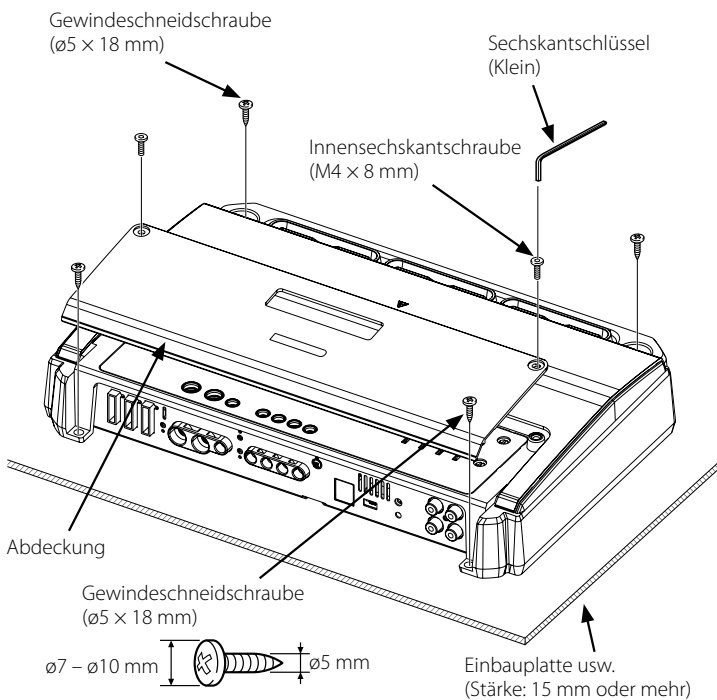
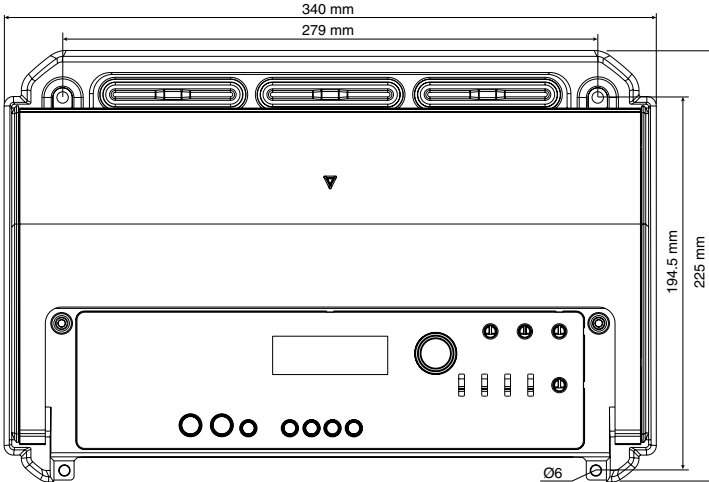
1. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und trennen Sie den Minuspol ⊖ von der Batterie, um einen Kurzschluß zu vermeiden.
2. Das Gerät entsprechend der vorgesehenen Verwendung einstellen.
3. Verbinden Sie die Ein- und Ausgangskabel der einzelnen Geräte.
4. Verbinden Sie die Lautsprecherkabel.
5. Batterie-Kabel, Stromversorgungs-Steuerleitung und Massekabel in dieser Reihenfolge anschließen.
6. Montieren Sie die Befestigungen am Gerät.
7. Befestigen Sie das Gerät.
8. Installieren Sie die Fernsteuerung.
9. Schließen Sie den Minuspol ⊖ der Batterie an.

⚠ ACHTUNG

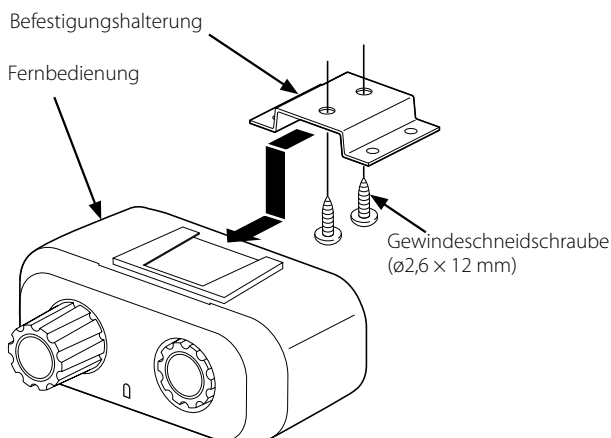
- Nicht an folgenden Stellen installieren; (nicht stabile Stellen; Stellen, die beim Fahren stören; an einer Stelle, die nass werden kann; an einer staubigen Stelle; an einem Platz, der heiß werden kann; an einem Platz, der dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist; an einer Stelle, an der heiße Luft einströmt)
- Das Gerät nicht unter dem Teppich einbauen, weil sich sonst die Wärme stauen kann, wodurch Schaden am Gerät verursacht werden kann.
- Das Gerät an einer Stelle anbauen, an der die Wärme gut abgeführt wird. Keine Gegenstände auf das eingebaute Gerät legen.
- Die Oberfläche des Verstärkers wird während der Benutzung heiß. Installieren Sie den Verstärker an einem Ort, an dem weder Personen, Kunststoffe noch andere hitzeempfindliche Substanzen mit dem Verstärker in Kontakt kommen können.
- Dieses Gerät verfügt über ein Kühlgebläse, um die Innentemperatur zu senken. Befestigen Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem das Kühlgebläse oder die Leitungen dieses Gerätes blockiert werden könnten. Wenn diese Öffnungen abgedeckt werden, ist eine ausreichende Kühlung zur Senkung der Innentemperatur nicht mehr gewährleistet, was eine Funktionsstörung zur Folge hat.
- Überprüfen Sie beim Bohren eines Loches unter dem Sitz, im Kofferraum oder an einer anderen Stelle im Fahrzeug, dass sich auf der gegenüberliegenden Seite keine gefährlichen Gegenstände wie z.B. der Benzintank, die Bremsleitung oder elektrischen Leitungen befinden. Achten Sie darauf, dass Sie das Fahrzeug weder zerkratzen noch auf andere Weise beschädigen.
- Installieren Sie den Verstärker nicht in der Nähe des Armaturenbrettes, der Heckablage oder im Bereich des Sicherheitsairbags.
- Das Gerät muss fest an einer Stelle im Fahrzeug installiert werden, an der es das Führen des Fahrzeuges nicht behindert. Das Herunterfallen des Gerätes auf Personen oder Sicherheitseinrichtungen kann Verletzungen oder Unfälle verursachen.
- Nach dem Einbau des Gerätes muss überprüft werden, ob elektrische Vorrichtungen wie Bremsleuchten, Blinkerleuchten und Scheibenwischer einwandfrei funktionieren.

Zubehör

Teilebezeichnung	Ansicht	Anzahl
Fernbedienungskabel (6,0 m)		1
Fernbedienung		1
Befestigungshalterung		1
Gewindeschneidschrauben (ø2,6 x 12 mm)		2



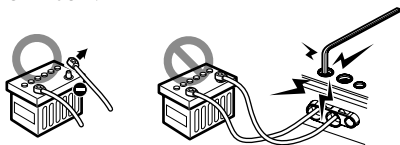
■ Fernbedienung



Anschlüsse

⚠️ WARNUNG

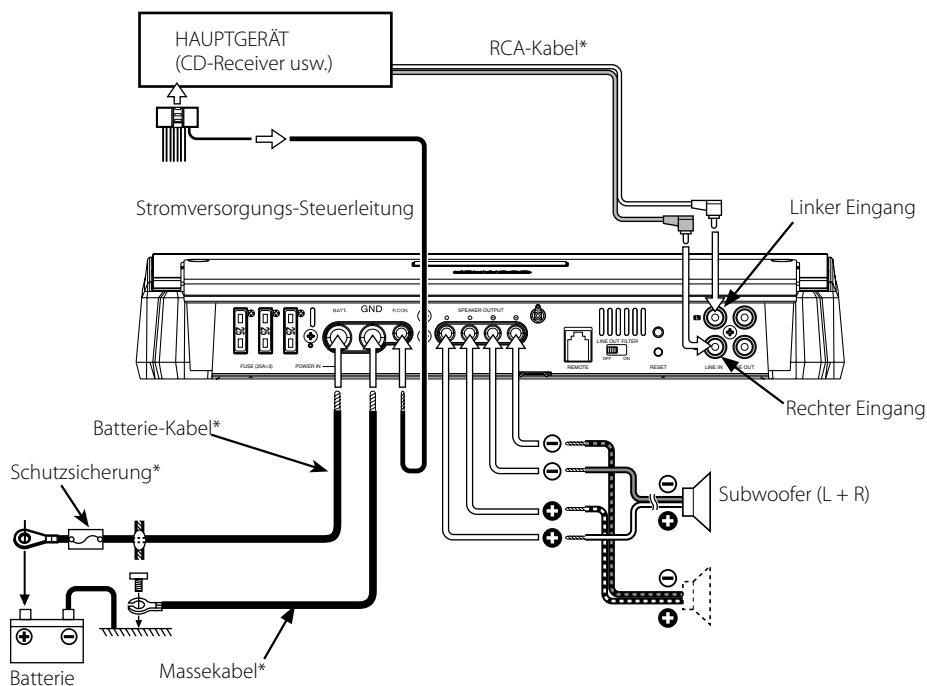
In der Nähe der positiven Batterieklemme eine Schmelzbandsicherung oder einen Unterbrecher anschließen, um ein Feuer durch einen Kurzschluss in der Verdrahtung zu verhindern.



⚠️ ACHTUNG

- Wenn keine normale Klangwiedergabe erfolgt, sofort die Stromversorgung ausschalten und die Anschlüsse überprüfen.
- Bevor eine Schalterstellung verändert wird, muss unbedingt die Stromversorgung ausgeschaltet werden.
- Wenn die Sicherung anspricht, überprüfen Sie die Kabel nach Kurzschlüssen. Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine intakte Sicherung gleichen Werts.
- Achten Sie darauf, dass keine nicht angeschlossenen Kabelenden mit der Karosserie des Fahrzeugs in Berührung kommen. Um Kurzschlüsse zu verhindern, entfernen Sie keine Schutzhüllen von nicht angeschlossenen Kabeln oder Verbindungssteckern.
- Verbinden Sie die Lautsprecherkabel einzeln mit den entsprechenden Lautsprecherausgängen am Gerät. Das Anschließen der Lautsprecher-Minuspole oder der Lautsprecher-Massekabel an die Karosserie kann zu Betriebsstörungen des Geräts führen.
- Prüfen Sie nach dem Einbau, ob Bremslichter, Blinker und Scheibenwischer einwandfrei funktionieren.

* Im Fachhandel erhältliches Teil



Zu den Hauptanschlüssen

1 Drahtstärke

Sie können Drähte mit den folgenden Stärken verwenden:

Batterie- und Massekabel	AWG 4 – AWG 8
Stromversorgungs-Steuerverleitung und Lautsprecherkabel	AWG 6 – AWG 18

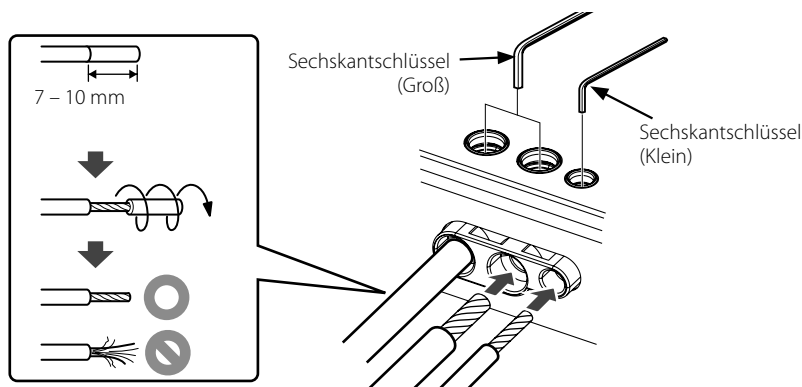
2 Das Kabel abisolieren

Schneiden Sie die Kabel-Ummantelung (die Kabelisolierung besteht aus Kunststoff) ca. 7-10 mm vom Kabelende entfernt ein und entfernen Sie dann den Rest der Ummantelung durch Drehen.

3 Anbringen des Kabels

Lösen Sie die Schraube mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel.

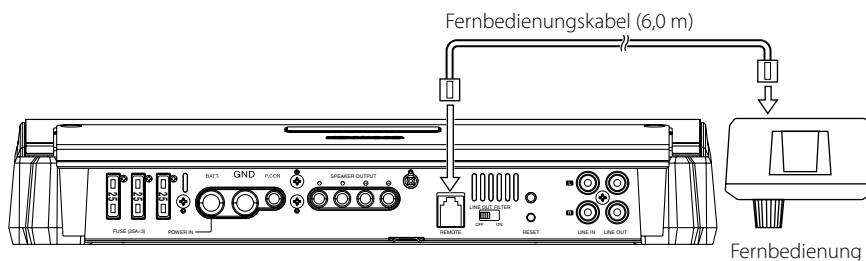
Führen Sie das abisolierte Kabelende in das Anschlussloch ein und ziehen Sie die Schraube wieder an.



■ Fernbedienungskabel-Anschluss

⚠️ ACHTUNG

- Drehen Sie vor Anschluss der Fernbedienungskabel den Bass Boost-Regler immer ganz nach links.



Multi-Verstärker durch Fernbedienungskabel-Anschluss

Sie können den Bass Boost-Pegel des zweiten und nachgeschalteter Zusatzverstärker gleichzeitig vom Hauptverstärker aus steuern. Der Lautstärkepegel aller Verstärker wird durch die Einstellung des Hauptverstärkers festgelegt (INPUT SENSITIVITY, Boost-Pegel der Fernbedienung).

Hauptverstärker einstellen

1. Stellen Sie "INPUT SENSITIVITY" auf den Ausgang des anzuschließenden Hauptgeräts ein.
2. Stellen Sie die LPF-Frequenz und den Bass Boost-Pegel ein.
3. Stellen Sie den Schalter "LINE OUT FILTER" auf "ON".

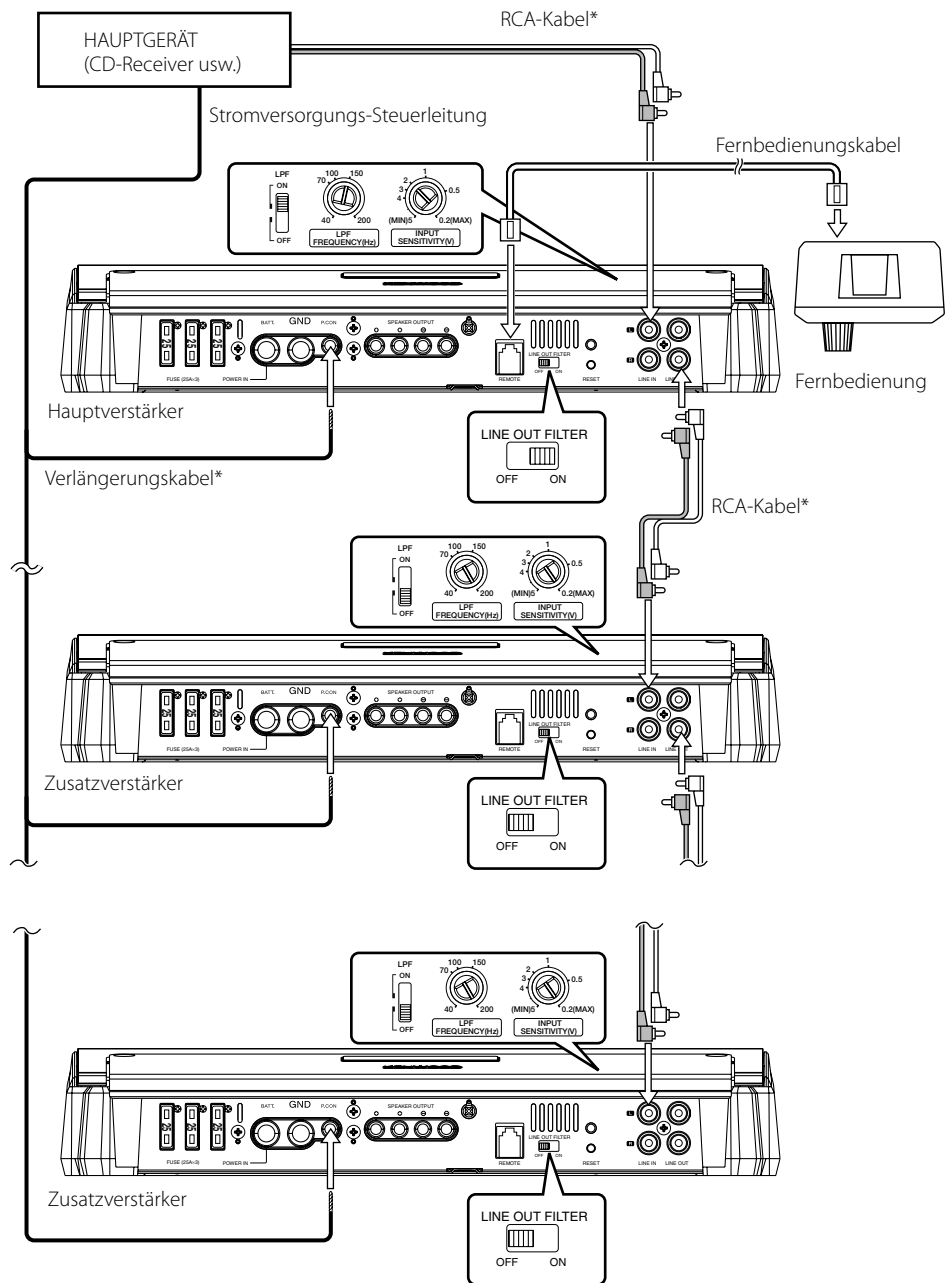
Zusatzverstärker einstellen

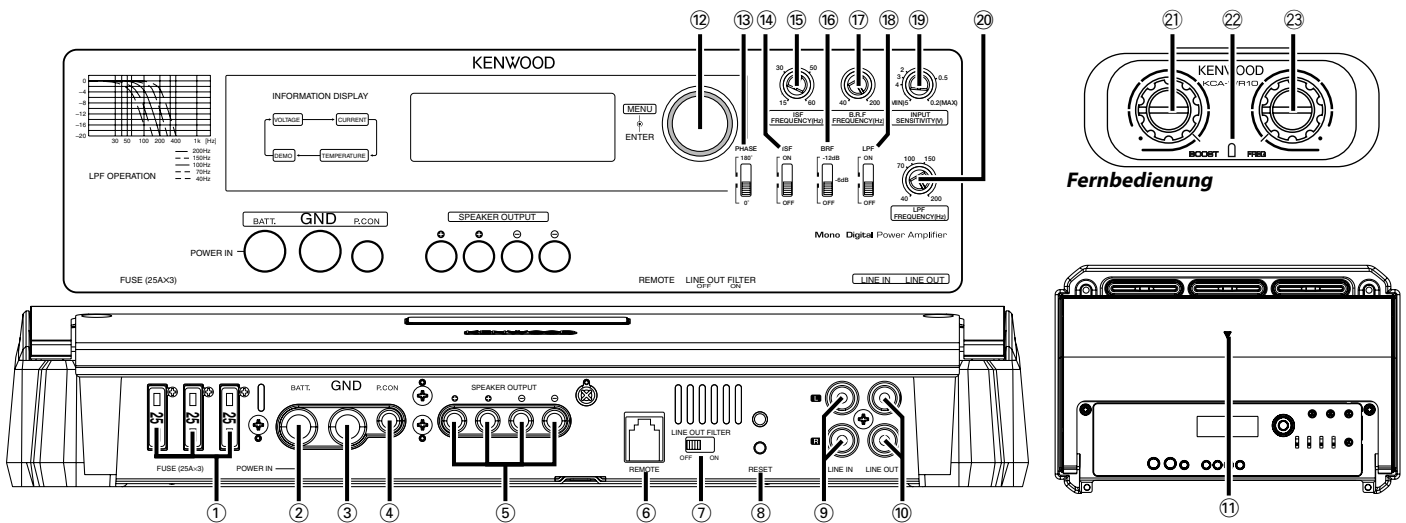
1. Stellen Sie den Schalter "LINE OUT FILTER" auf "OFF".
 2. Stellen Sie "INPUT SENSITIVITY" ein.
- Um den Zusatzverstärker auf dieselbe Lautstärke wie den Hauptverstärker einzustellen, stellen Sie "INPUT SENSITIVITY" auf "0.2 V (max)".

⚠ ACHTUNG

- Drehen Sie vor Anschluss der Fernbedienungskabel den Bass Boost-Regler immer ganz nach links.

* Im Fachhandel erhältliches Teil





ANMERKUNG

Das Bedienfeld befindet sich unter der Abdeckung. Entfernen Sie die Abdeckung, um für eine Einstellung auf die Regler zugreifen zu können. (Siehe Seite 3)

① **Sicherung (25 A × 3)**

② **Netzbuchse**

③ **Massebuchse**

④ **Netzsteuerungsbuchse**

Regelt EIN/AUS des Geräts.

ANMERKUNG

Regelt die Stromzufuhr des Geräts. Achten Sie darauf, dass es mit allen Systemen verbunden ist.

⑤ **Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse**

Für dieses Gerät sind Lautsprecher mit einer Mindestimpedanz von 1 Ohm erforderlich; Lautsprecher mit einer Impedanz von 1 Ohm oder höher sind an diesen Klemmen anzuschließen.

⚠ ACHTUNG

Die Nenn-Eingangsleistung der Lautsprecher darf nicht geringer als die maximale Ausgangsleistung des Verstärkers sein, da andernfalls eine Funktionsstörung die Folge sein kann.

⑥ **REMOTE-Klemme**

Anschluss des Fernbedienungskabels.

ANMERKUNG

Verwenden Sie das Fernbedienungskabel des Zubehörs.

⑦ **Schalter LINE OUT FILTER**

Umschalten des Audiosignalausgangs auf den "LINE OUT"-Anschluss.

ON-Stellung:

Das Audiosignal, das bei Einstellung von "LPF", "INPUT SENSIVITY" und Bass Boost verändert wird, wird am "LINE OUT"-Anschluss ausgegeben.

OFF-Stellung:

Das am "LINE IN"-Anschluss eingehende Audiosignal wird am "LINE OUT"-Anschluss ausgegeben (durchgeschleift).

⚠ ACHTUNG

Die Lautstärke des Audioausgangs am "LINE OUT"-Anschluss ist je nach Stellung auf "ON" oder "OFF" unterschiedlich. Denken Sie daran, wenn Sie den Schalter "LINE OUT FILTER" von "ON" auf "OFF" stellen.

⑧ **RESET-Taste**

Zur Rückstellung des Mikroprozessors des Geräts.

⑨ **LINE IN-Buchse**

⑩ **LINE OUT-Buchse**

Das Audiosignal, das mit dem Schalter "LINE OUT FILTER" eingestellt wurde, wird ausgegeben.

⑪ **POWER-Anzeige**

Diese Anzeige leuchtet, wenn der POWER-Schalter eingeschaltet wird. Wenn der POWER-Schalter eingeschaltet wird, oder wenn die Schutzfunktion aktiviert wurde, blinkt die Anzeige für einige Sekunden.

⑫ **Steuerungsknopf**

Ermöglicht Ihnen das Umschalten und Festlegen von Display-Punkten des Menüs.

⑬ **PHASE-Schalter**

Wenn der Schalter auf "180°" (umgekehrt) eingestellt ist, wird die Ausgangsphase der Lautsprecher umgekehrt.

⑭ **ISF (Infraschallfilter)-Schalter**

Wenn dieser Schalter auf "ON" steht, werden die nicht hörbaren, ultraniedrigen Frequenzen unterhalb der mit dem Steuerelement "ISF FREQUENCY" eingestellten Frequenz abgeschnitten. Dies verbessert die Lautsprecherwiedergabe, da unerwünschte Schwingungen, die den Klang beeinflussen, eliminiert werden.

⑮ **ISF FREQUENCY-Steuerung**

Stellt die Abschaltfrequenz ein, wenn der "ISF"-Schalter auf "ON" steht.

⑯ **BRF (Wellenbereichsaussonderungsfiler)-Schalter**

Wenn dieser Schalter auf "-6dB"/"-12dB" steht, werden die mit dem "B.R.F. FREQUENCY"-Regler eingestellten Frequenzen des Bandbereichs unterdrückt und eliminiert. Diese Unterdrückungsfunktion erlaubt eine Reduzierung der Resonanzwirkung und der stehenden Wellen im Fahrgastraum. (Seite 7)

⑰ **Bandfrequenz-Unterdrückungsregler (B.R.F. FREQUENCY)**

Zum Einstellen der Unterdrückungsfrequenzen, wenn der "BRF"-Schalter auf "-6dB"/"-12dB" steht. (Seite 7)

⑱ **LPF (Tiefpassfilter)-Schalter**

Mit diesem Schalter kann eine Tiefpassfilterung für Lautsprecher-Ausgangssignale durchgeführt werden.

• **OFF-Stellung:**

Hierbei wird die gesamte Bandbreite ohne Filterwirkung abgegeben.

• **ON-Stellung:**

Dieser Filter gibt ein niedrigeres als das mit dem "LPF FREQUENCY"-Schalter eingestellte Frequenzband ab.

⑲ **INPUT SENSITIVITY-Regler (Eingangsempfindlichkeit)**

Diesen Regler entsprechend dem Pegel des Vorverstärker-Ausgangssignals des an diesen Verstärker angeschlossenen Hauptgeräts einstellen.

ANMERKUNG

Einzelheiten über den Pegel des Vorverstärker-Ausgangssignals siehe <Technische Daten> der Bedienungsanleitung des Hauptgeräts.

⑳ **LPF (Tiefpassfilter) FREQUENCY-Regler**

Zum Einstellen der Abschaltfrequenz, wenn der "LPF"-Schalter auf "ON" gestellt ist.

㉑ **BOOST LEVEL (Bass Boost-Pegel)-Steuerung**

Einstellung des Pegels, mit dem der Niederfrequenzbereich verstärkt wird.

㉒ **POWER-Anzeige**

㉓ **FREQUENCY (Bass Verstärker-Frequenz)-Steuerung**

Einstellung der Mittelfrequenz, um die der Niederfrequenzbereich verstärkt werden soll.

Display-Modus

Sie können die Display-Punkte wie folgt einrichten:

1 Wählen Sie einen Display-Punkt aus Drehen Sie den Steuerknopf.

Die Display-Punkte verändern sich in nachstehender Reihenfolge.

Display	Informationen
"VOLT"	Diese Anzeige zeigt die Quellenspannung (V) an.
"CURRT"	Diese Anzeige zeigt die gegenwärtige Stromaufnahme (A) an.
"TEMP"	Diese Anzeige zeigt die Innentemperatur (°F/°C) an.
"DEMO"	Diese Anzeige ermöglicht die Display-Demonstration.

ANMERKUNG

Wenn die Innentemperatur $-22^{\circ}\text{F}/-30^{\circ}\text{C}$ oder weniger beträgt, wird "-22F"/"-30C" angezeigt.

Display-Punkte einstellen

Sie können die Display-Punkte folgendermaßen anpassen.

1 Wählen Sie einen Display-Punkt aus. Drehen Sie den Steuerknopf.

2 Stellen Sie den Display-Punkt ein Drücken Sie den Steuerknopf.

Die eingerichteten Punkte und die entsprechend eingestellten Werte verändern sich wie folgt:

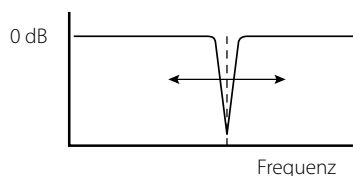
Display	Bereich	Einstellpunkt
"TEMP"	---F (Fahrenheit) / ---C (Celsius)	Für den Display-Modus kann als Temperatureinheit entweder Fahrenheit oder Celsius ausgewählt werden.
"DEMO"	OFF/ ON	Wird DEMO auf ON gestellt, so wiederholt sich die Anzeige der Punkte "VOLT", "CURRT" und "TEMP".

ANMERKUNG

Die zuerst genannte Einstellung ist normalerweise die Werkseinstellung.

Bandfrequenz-Unterdrückungsfilter (B.R.F.)

Bedingt durch die akustischen Eigenschaften des Fahrgastraums können Schwingungen auftreten, die auf Resonanzen oder Klangverzerrungen der stehenden Wellen bei gewissen Frequenzen zurückzuführen sind. Der Bandfrequenz-Unterdrückungsfilter kann unerwünschte Resonanzen und Klangverzerrungen ohne nennenswerte Beeinträchtigung der Klangqualität eliminieren, da nur die Frequenzen unterdrückt werden, die diese Resonanzen und Klangverzerrungen verursachen.



■ Einstellmethode:

Der Bandfrequenz-Unterdrückungsfilter eliminiert lediglich gewisse Frequenzen, um eine Beeinträchtigung der Klangqualität zu vermeiden. Aus diesem Grund kann der volle Wirkungsgrad nur dann erreicht werden, wenn die Abschaltfrequenzen für diejenigen Frequenzbereiche eingegeben werden, die Resonanzen und stehende Wellen verursachen. Der Bandfrequenz-Unterdrückungsfilter kann nach Gehör eingestellt werden, doch wird empfohlen, für die Einstellung einen Signalgenerator oder Spektralanalysator zu verwenden, der über eine Feinkalibrierung verfügt.

• Einstellung mit Hilfe eines Signalgenerators:

Eine Sinuswelle erzeugen und die Frequenz variieren, um die Frequenzen festzustellen, bei denen im Innenraum eine Resonanz auftritt oder sich die Lautstärke erhöht (Auftreten von stehenden Wellen); danach den B.R.F. FREQUENCY-Regler auf die Position stellen, bei der die Resonanzen und stehenden Wellen verschwinden.

• Einstellung mit Hilfe eines Spektralanalysators:

Ein weißes Rauschen erzeugen (ein Klang, bei dem sich alle Frequenzen auf einem gewissen Pegel befinden), dann die am Spektralanalysator sichtbare Spitzenfrequenz feststellen. Danach den B.R.F. FREQUENCY-Regler auf die Position stellen, in der die am Spektralanalysator sichtbare Spitzenfrequenz verschwindet.

Fehlersuche

Manchmal funktioniert das Gerät nicht richtig, weil ein einfacher Bedienungsfehler vorliegt. Schauen Sie daher zunächst in die nachfolgende Übersicht, bevor Sie Ihr Gerät zur Reparatur geben. Vielleicht lässt sich der Fehler ganz leicht beheben.

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Kein Ton. (Durchgebrannte Sicherung)	<ul style="list-style-type: none"> Die Eingangskabel (oder Ausgangskabel) sind abgetrennt. Der Schutzschaltkreis kann unter Umständen aktiviert sein. Die Lautstärke ist zu hoch. Das Lautsprecherkabel ist kurzgeschlossen. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Eingangskabel (oder Ausgangskabel) anschließen. Die Anschlüsse überprüfen und sich dabei auf den Abschnitt <Schutzfunktion> beziehen. Ersetzen Sie die Sicherung und verwenden Sie eine niedrigere Lautstärke. Ersetzen Sie nach dem Überprüfen des Lautsprecherkabels und dem Beseitigen der Ursache für den Kurzschluss die Sicherung.
Der Ausgangspegel ist zu klein (oder zu groß).	<ul style="list-style-type: none"> Der Eingangsempfindlichkeits-Regler ist nicht auf die richtige Position eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Regler nach den Anweisungen unter <Bedienelemente> einstellen.
Die Klangqualität ist schlecht. (Der Klang ist verzerrt)	<ul style="list-style-type: none"> Die Lautsprecherkabel sind mit falscher \oplus / \ominus Polarität angeschlossen. Ein Lautsprecherkabel ist von einer Schraube der Autokarosserie durchstoßen. Die Schalter sind evtl. falsch eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Kabel polaritätsrichtig mit \oplus und \ominus an die entsprechenden Klemmen anschließen. Die Lautsprecherkabel erneut so anschließen, dass sie nicht beschädigt werden. Die Schalter korrekt einstellen und sich dabei auf die Abschnitte <Bedienelemente> beziehen.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> Das Fernbedienungskabel ist nicht angeschlossen. 	<ul style="list-style-type: none"> Schließen Sie das Fernbedienungskabel sicher und korrekt an.

Technische Daten

Die technischen Daten können sich ohne besonderen Hinweis ändern.

Audioteil

Max. Ausgangsleistung.....	2400 W
Nenn-Ausgangsleistung (+B = 12,0 V)	
(4 Ω) (20 Hz – 200 Hz, 0,5 % Gesamtklirrfaktor)	400 W \times 1
(2 Ω) (100 Hz, 0,5 % Gesamtklirrfaktor)	800 W \times 1
(1 Ω).....	\geq 800 W \times 1
Nenn-Ausgangsleistung (+B = 14,4 V)	
(4 Ω) (20 Hz – 200 Hz, 0,5 % Gesamtklirrfaktor)	600 W \times 1
(4 Ω) (DIN45324, +B = 14,4 V).....	600 W \times 1
(2 Ω) (100 Hz, 0,5 % Gesamtklirrfaktor)	1200 W \times 1
(1 Ω).....	\geq 1000 W \times 1
Frequenzgang (+0, –3 dB).....	5 Hz – 400 Hz
Empfindlichkeit (bei Nennleistung) (Max.) 0,2 V	
(Min.)	5,0 V
Eingangsimpedanz	10 k Ω
Rauschabstand	105 dB
Frequenz des Tiefpassfilters (-24 dB/Okt.).....	40 – 200 Hz (Veränderlich)
Frequenz des Infrasschallfilters (-24 dB/Okt.).....	15 – 60 Hz (Veränderlich)
Bandfrequenz-Unterdrückungsfilter (B.R.F.)	OFF/ -6 dB/ -12 dB
Frequenz des Bandfrequenz-Unterdrückungsfilters	40 – 200 Hz (Veränderlich)
Phaseninverter.....	0° (normal) / 180° (umgekehrt)
Schaltkreis der Bassverstärkung.....	0 – 18 dB (Veränderlich)
Bass-Verstärker-Frequenz	40 – 100 Hz (Veränderlich)

Allgemein

Betriebsspannung	14,4 V (11 – 16 V Zulässig)
Stromverbrauch.....	75 A
Installationsgröße (B \times H \times T)	340 \times 60 \times 225 mm
Gewicht.....	3,8 kg