

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL



AUDIOTEC
FISCHER
GERMANY

2-and 4-Channel High Power Amplifier

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieser hochwertigen HELIX DARK BLUE Endstufe. Diese Verstärker wurden nach neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt und zeichnen sich durch hervorragende Verarbeitung und überzeugende Technologie aus. Nach mehr als 23 Jahren Erfahrung in der Erforschung und Entwicklung von Audiokomponenten setzt sie neue Maßstäbe in puncto Preis-Leistungsverhältnis. Das neue kräftige HELIX DARK BLUE Design macht sie zu einer außergewöhnlichen, leistungsstarken Endstufe der Spitzenklasse. Viel Freude an diesem Produkt wünscht Ihnen das Team von

AUDIOTECH FISCHER

Allgemeines zum Einbau von HELIX-Verstärkern

Um alle Möglichkeiten optimal ausschöpfen zu können, lesen Sie bitte sorgfältig die nachfolgenden Installationshinweise. Wir garantieren, dass jedes Gerät vor Versand auf seinen einwandfreien Zustand überprüft wurde.

Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie. Wir empfehlen Ihnen die Installation von einem Einbauspezialisten vornehmen zu lassen, da der Nachweis eines fachgerechten Einbaus und Anschlusses des Gerätes Voraussetzung für die Garantieleistungen sind.

Installieren Sie Ihren Verstärker an einer trockenen Stelle im Auto und vergewissern Sie sich, dass der Verstärker am Montageort genügend Kühlung erhält. Montieren Sie das Gerät nicht in zu kleine, abgeschlossene Gehäuse ohne Luftzirkulation oder in der Nähe von wärmeabstrahlenden Teilen oder elektronischen Steuerungen des Fahrzeuges.

Im Sinne der Unfallsicherheit muß der Verstärker professionell befestigt werden. Dieses geschieht über die 4 beiliegenden Schrauben, die in eine Montagefläche eingeschraubt werden, die genügend Halt bieten muss. Bevor Sie die Schrauben im Montagefeld befestigen, vergewissern Sie sich, daß keine elektrischen Kabel und Komponenten, hydraulische Bremsleitungen, der Benzintank etc. dahinter verborgen sind. Diese könnten sonst beschädigt werden. Achten Sie darauf, daß solche Teile sich auch in der doppelten Wandverkleidung verbergen können.

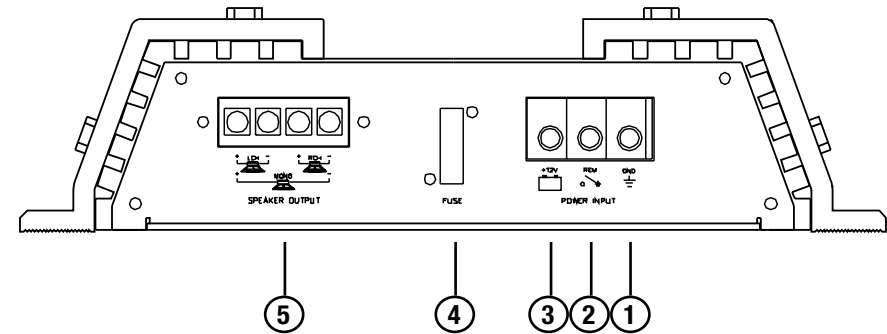
Allgemeines zum Anschluss der Verstärker

Der Verstärker darf nur in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, die den 12V Minuspol an Masse haben. Bei anderen Systemen können der Verstärker und die elektrische Anlage des Kfz beschädigt werden.

Die Plusleitung für die gesamte Anlage sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Batterie mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus der maximalen Stromaufnahme der Car-Hifi Anlage. Die Kabelverbindungen müssen so verlegt sein, daß keine Klemm-, Quetsch-oder Bruchgefahr besteht. Bei scharfen Kanten (Blechdurchführungen) müssen alle Kabel gegen Durchscheuern gepolstert sein.

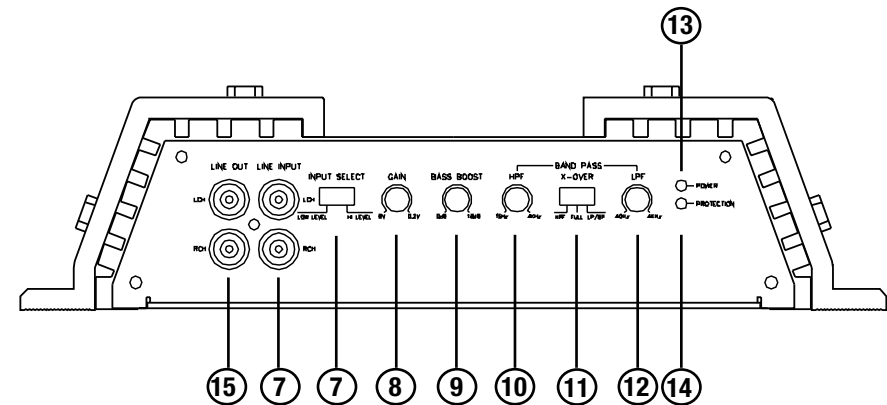
Ferner dürfen die Stromversorgungskabel niemals mit Zuleitungen zu Vorrichtungen des Kfz (Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen, Benzinleitungen etc.) verlegt werden. Um eine sichere Installation zu gewährleisten, sollte auf hohe Qualität der verwendeten Anschlussmaterialien geachtet werden.

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE DARK BLUE 2



- 1 Anschluss Massekabel
- 2 Anschluss Remoteleitung
- 3 Anschluss Batteriekabel

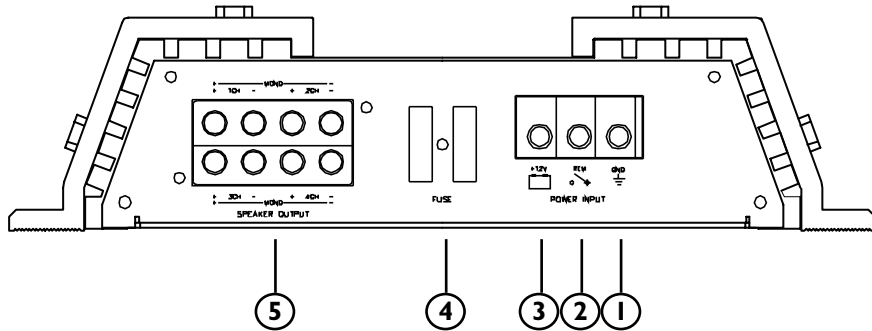
- 4 Sicherung 30 Ampere
- 5 Lautsprecheranschlussklemme



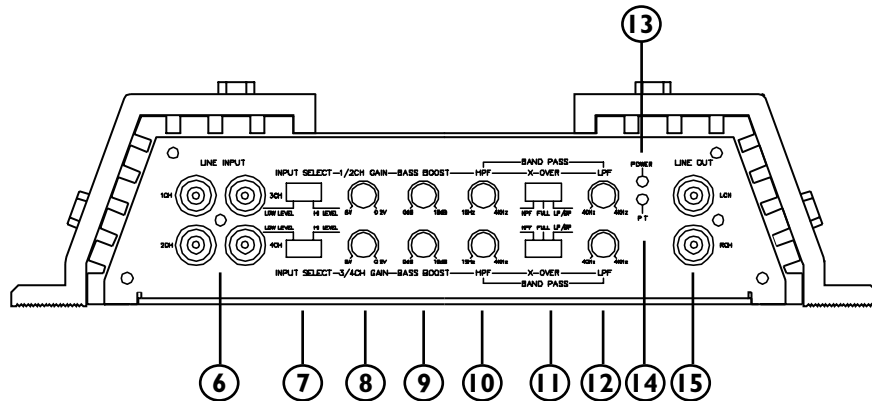
- 6 Signaleingänge
- 7 Umschalter für High-Level und Low-Level Eingangssignal
- 8 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit
- 9 Regler für Bassanhebung bei 45 Hz
- 10 Frequenzinstellregler für Hochpass

- 11 Umschalter für Hochpass - Linear - Tiefpass/Bandpass
- 12 Frequenzinstellregler für Tiefpass Power
- 13 on LED Anzeige
- 14 Protection LED Anzeige
- 15 Signalausgänge

AUSSTATTUNG UND BEDIENELEMENTE DARK BLUE 4



- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1 Anschluss Massekabel | 4 Sicherungen 2 x 25 Ampere |
| 2 Anschluss Remoteleitung | 5 Lautsprecheranschlussklemme |
| 3 Anschluss Batteriekabel | |



- | | |
|--|---|
| 6 Signaleingänge | 11 Umschalter für Hochpass - Linear - Tiefpass/Bandpass |
| 7 Umschalter für High-Level und Low-Level Eingangssignal | 12 Frequenzeinstellregler für Tiefpass Power |
| 8 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit | 13 on LED Anzeige |
| 9 Regler für Bassanhebung bei 45 Hz | 14 Protection LED Anzeige |
| 10 Frequenzeinstellregler für Hochpass | 15 Signalausgänge |

1 Anschluss Massekabel

Das Massekabel sollte am zentralen Massepunkt (dieser befindet sich dort wo der Minuspol der Batterie zum Metallchassis des Kfz geerdet ist) oder an einer blanken, von Lackresten befreiten Stelle des Kfz-Chassis angeschlossen werden.

2 Anschluss Remoteleitung

Die Remoteleitung wird mit dem automatischen Antennenanschluss des Steuergerätes (Radio) verbunden. Dieser ist nur aktiviert, wenn das Steuergerät EIN-geschaltet ist. Somit wird der Verstärker mit dem Steuergerät ein- und ausgeschaltet.

3 Anschluss Batteriekabel

Das +12V Versorgungskabel ist am Pluspol der Batterie anzuschließen. Empfohlener Querschnitt: min. 10 mm².

4 Sicherungen

Die Eingangssicherungen sind parallel geschaltet und schützen vor einem geräteinternen Fehler, d.h. die Anlage muß mit einer zusätzlichen Sicherung in Nähe der Batterie (max. 30 cm entfernt) abgesichert werden. Die Sicherungswerte betragen 1 x 30 Ampere für die Dark Blue 2 und 2 x 25 Ampere für die Dark Blue 4.

5 Lautsprecheranschlussklemmen

Zum Anklemmen der Lautsprecherleitungen. Anschlussdiagramme Seite: 4

Verbinden Sie niemals die Lautsprecherleitungen mit der Kfz-Masse (Fahrzeugkarosserie). Dieses kann Ihren Verstärker zerstören. Achten Sie darauf, dass alle Lautsprechersysteme phasenrichtig angeschlossen sind, d.h. Plus zu Plus und Minus zu Minus. **Vertauschen von Plus und Minus hat einen Totalverlust der Basswiedergabe zu Folge.** Der Pluspol ist bei den meisten Lautsprechern gekennzeichnet.

Die Impedanz pro Kanal sollte 2 Ohm nicht unterschreiten, da sonst eine zu hohe Wärmeentwicklung den Verstärker zum Abschalten bringen kann.

6 Signaleingänge

Die Dark Blue Verstärker haben RCA-Anschlüsse zum Kontaktieren von Cinchkabeln, die mit den Vorverstärkerausgängen der Line-Outputs des Steuergerätes oder eines Vorverstärkers verbunden werden. Diese Anschlüsse sind vergoldet um eine bessere NF-Übertragung zu gewährleisten.

7 Umschalter für High- und Low Level Signal

Mit diesem Schalter können die Eingangssignale von Low Level (vom Headunit oder Vorverstärker) auf High Level (Lautsprecherausgänge der Headunit) umgeschaltet werden.

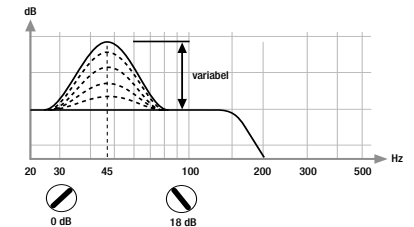
In beiden Fällen dienen die Cinchbuchsen (RCA) als Signaleingänge.

8 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit

Mit Hilfe dieser Regler kann die Eingangsempfindlichkeit der Kanäle an die Ausgangsspannung des angeschlossenen Steuergerätes angepaßt werden. Diese Regler sind keine Lautstärkereger, sondern dienen nur der Anpassung. Der Regelbereich ist 200 mV bis 8 V.

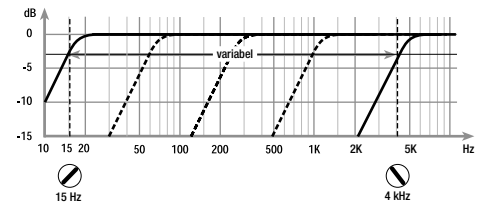
9 Bassboost - Pegelregler zur Anhebung des Basssignals

Mit Hilfe dieses Reglers kann das Basssignal bei 45 Hz von 0 bis 18 dB angehoben werden.



10 Frequenzeinstellregler für den Hochpass

Regler zur Einstellung der Trennfrequenz von 15 Hz bis 4000 Hz Hochpass: 15 - 4 kHz



11 Umschalter für HP/ Fullrange/ und TP/BP

Zur Umschaltung der internen, aktiven Frequenzweiche auf Hochpass/ Fullrange (Linear) oder Tiefpass.

Wird dieser Schalter auf **HPF (Hochpass)** gestellt, so kann mit Hilfe des **Reglers 10** die exakte Übernahmefrequenz für den Hochpass eingestellt werden.

Bei Schalterstellung **Full (Fullrange)** ist die interne Frequenzweiche nicht aktiv.

Bei Schalterstellung **LP/BP (Tiefpass/Bandpass)** ist der Hochpass immer aktiv. Das heißt, es wird in jedem Fall ein Bandpass gebildet. Mit dem **Regler 10** wird der **Hochpass** und mit dem **Regler 12** der **Tiefpass** eingestellt. So kann jeder beliebige Bandpass zwischen 15Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

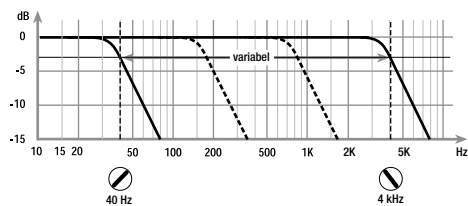
Achtung! Bitte vergewissern Sie sich, dass beim Einstellen eines Bandpasses die Übernahmefrequenzen von Hoch- und Tiefpass 2 Oktaven auseinander liegen, um einen Pegelverlust zu vermeiden!

Das heisst: Wird das Tiefpasssignal z.B. auf 320 Hz eingestellt, so sollte der Hochpass um 2 Oktaven tiefer auf ca. 80 Hz eingestellt werden. (1 Oktave = Frequenzverdopplung oder Frequenzhalbierung)

Beim Anschluß eines Basslautsprechers empfiehlt es sich, den Hochpassregler Nr. 10 als regelbaren Subsonicfilter zu benutzen oder auf Linksanschlag 15 Hz zu drehen um so einen Subsonicfilter zu erhalten.

12 Frequenzeinstellregler für den Tiefpass

Regler zur Einstellung der Trennfrequenz von 40 Hz bis 4000 Hz
Tiefpass: 40 - 4 kHz



13 Power LED

Die grüne LED zeigt den Betriebszustand der Endstufe an.

14 Protection LED

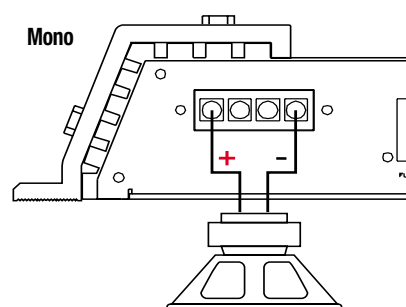
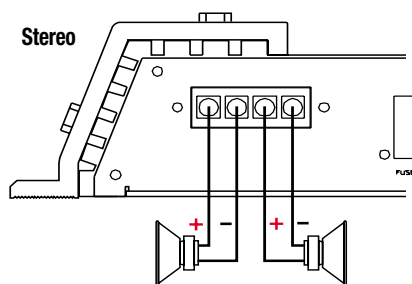
Die rote LED zeigt Fehlfunktionen der Endstufe an. Die Dark Blue Verstärker sind mit verschiedenen elektronischen Schutzschaltungen ausgestattet, die bei Überlastung, Überhitzung, Kurzschluss an den Lautsprechern, aber auch bei zu niederohmigem Betrieb oder mangelhafter Stromversorgung den Verstärker abschalten.

Prüfen Sie in diesem Fall alle Anschlüsse auf Fehler, wie z.B. Kurzschlüsse, fehlerhafte Verbindungen oder Falscheinstellungen und Übertemperatur. Sollte sich der Verstärker nach der Beseitigung der Fehlerquelle nicht wieder einschalten lassen, liegt ein Defekt vor und das Gerät muß mit Fehlerbeschreibung und Kaufbeleg zur Reparatur an den Händler zurückgegeben werden.

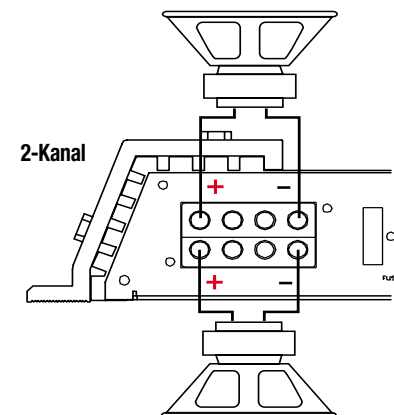
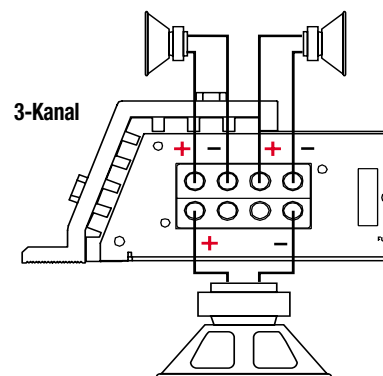
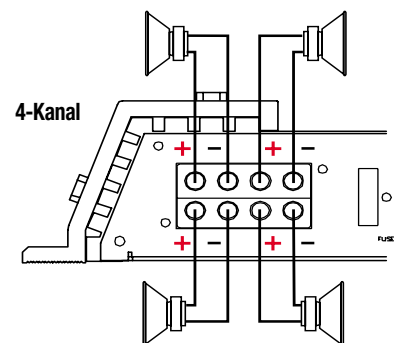
15 Signalausgänge

Full Range Cinch Ausgänge zur Ansteuerung weiterer Verstärker.

ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER DARK BLUE 2



ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER DARK BLUE 4



GARANTIEBESTIMMUNGEN

Helix Produkte genießen aufgrund ihres hohen Qualitätsniveaus international einen ausgezeichneten Ruf. Daher gewähren wir eine Garantiezeit von 2 Jahren.

Die Produkte werden während der gesamten Fertigung ständig kontrolliert und geprüft. Bitte beachten Sie im Servicefall folgende Hinweise:

- Die 2-jährige Garantiezeit beginnt mit Kauf des Produktes und gilt nur für den Erstbesitzer.
- Während der Garantiezeit beseitigen wir etwaige Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehlern beruhen, nach unserer Wahl durch Austausch oder Nachbesserung der defekten Teile. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Minderung, Wandlung, Schadenersatz oder Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum von Audiotec Fischer über. Die Garantiezeit wird von einer Garantieleistung durch uns nicht berührt.
- Am Produkt dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.
- Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Fachhändler. Sollte es notwendig sein, das Produkt an uns einzuschicken, so beachten Sie bitte folgende Hinweise:
 - Das Produkt muss in einwandfreier Originalverpackung verschickt werden.
 - Die Garantiekarte muss ausgefüllt dem Produkt beiliegen.
 - Das Produkt muss frachtfrei zugestellt werden, d.h. Porto und Risiko gehen zu Ihren Lasten
 - Die Kaufquittung muss beiliegen.
- Von der Garantie ausgenommen sind:
 - Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma eingereicht werden)
 - Kratzer in Metallteilen, Frontabdeckungen usw. Diese Defekte müssen innerhalb von 5 Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.
 - Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung, Beanspruchung oder äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind.
 - Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns geöffnet wurden.
 - Folgeschäden an fremden Geräten
 - Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte ohne unser vorheriges Einverständnis
 - Geräte mit entfernten Typenschildern oder Seriennummern.

TECHNISCHE DATEN DARK BLUE 2

Ausgangsleistung pro Kanal an 4 Ohm gemessen an 13,8 V	2 x 80/160 Watt RMS/Musik
Ausgangsleistung pro Kanal an 2 Ohm gemessen an 13,8 V	2 x 120/240 Watt RMS/Musik
Ausgangsleistung gebrückt an 4 Ohm	1 x 200/400 Watt RMS/Musik
Frequenzbereich	20 Hz - 20 kHz, +/- 0,3 dB
Bassboost Pegelanhebung	.0 - 18 dB
RegelbereichHochpass	15 Hz - 4 kHz
Regelbereich Tiefpass	40 Hz - 4 kHz
Regelbereich Bandpass	15 Hz - 4 kHz
Klirrfaktor	< 0,09%
TIM	< 0,016%
Geräuschspannungsabstand	> 90 dB
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Eingangsempfindlichkeit	200 mV - 8 V
Sicherung	1 x 30 Ampere
Abmessungen (H x B x T) in mm	58 x 190 x 280
Gewicht netto	4,7 kg

TECHNISCHE DATEN DARK BLUE 4

Ausgangsleistung pro Kanal an 4 Ohm gemessen an 13,8 V	4 x 60/120 Watt RMS/Musik
Ausgangsleistung pro Kanal an 2 Ohm gemessen an 13,8 V	4 x 100/200 Watt RMS/Musik
Ausgangsleistung gebrückt an 4 Ohm	2 x 180/360 Watt RMS/Musik
Frequenzbereich	20 Hz - 20 kHz, +/- 0,3 dB
Bassboost Pegelanhebung	.0 - 18 dB
RegelbereichHochpass	15 Hz - 4 kHz
Regelbereich Tiefpass	40 Hz - 4 kHz
Regelbereich Bandpass	15 Hz - 4 kHz
Frequenzweiche Regelbereich	15 Hz - 4 kHz
Klirrfaktor	< 0,09%
TIM	< 0,016%
Geräuschspannungsabstand	> 90 dB
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Eingangsempfindlichkeit	200 mV - 8 V
Sicherung	2 x 25 Ampere
Abmessungen (H x B x T) in mm	35 x 240 x 432
Gewicht netto	4,7 kg

ENGLISH

Dear Customer,

congratulations on your purchase of this high-quality HELIX DARK BLUE amplifier. This series highlights best quality, excellent manufacturing and state-of-the-art technology. After 23 years of experiences in the research & development of audio products this amplifier generation sets new standards. The attractive typical HELIX DARK BLUE design makes this amplifier an outstanding and top of the class product.

We wish you many hours of enjoyment with your new HELIX amplifier.

Yours

AUDIOTEC FISCHER Team

General installation instructions for HELIX amplifiers

To find out how HELIX amplifiers work best for you, read this manual carefully and follow the instructions for installation. We guarantee that this product has been checked for proper functioning before shipping.

Before you start installation, disconnect the car battery at the minus pole. We would urge you to have the installation work carried out by a specialist as verification of correct installation and connection of the unit is a prerequisite for warranty cover of the HELIX amplifier.

Install your amplifier at a dry location where there is sufficient air circulation to ensure adequate cooling of the equipment. For safety reasons, the amplifier must be secured in a professional manner. This is performed by means of four fixing screws screwed into a mounting surface offering sufficient retention and stability.

Before drilling the holes for the screws, carefully examine the area around the installation position and make sure that there are no electrical cables or components, hydraulic brake lines or any part of the petrol tank located behind the mounting surface - otherwise these could be damaged. You should be aware of the fact that such components may also be concealed in the double-skin trim panels/mouldings.

General instruction for connecting the amplifiers

The HELIX amplifiers may only be installed in motor vehicles which have a 12-volt minus pole connected to the chassis ground. Any other system could cause damage to the amplifier and the electrical system of the vehicle.

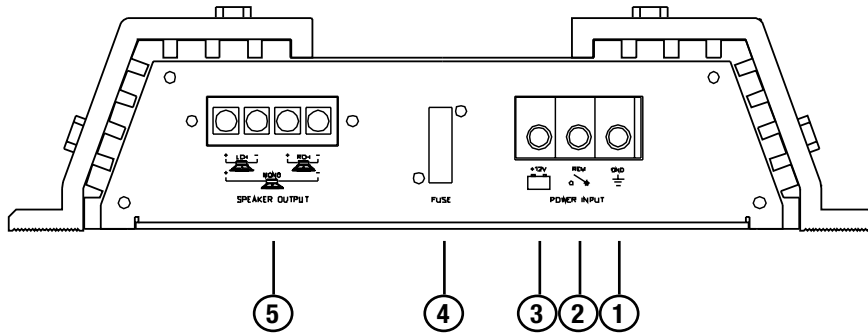
The plus cable from the battery for the complete system should be provided with a main fuse at a distance of max. 30 cm from the battery. The value of the fuse is calculated from the maximum total current input of the car audio system.

Install the cabling in a manner which precludes any danger of the leads being exposed to shear, crushing or rupture forces. If there are sharp edges in the vicinity (e.g. holes in the bodywork) all cables must be cushioned and protected to prevent fraying.

Never lay the power supply cables adjacent to leads and lines connecting other vehicle equipment (fan motors, fire detection modules, gas lines etc.).

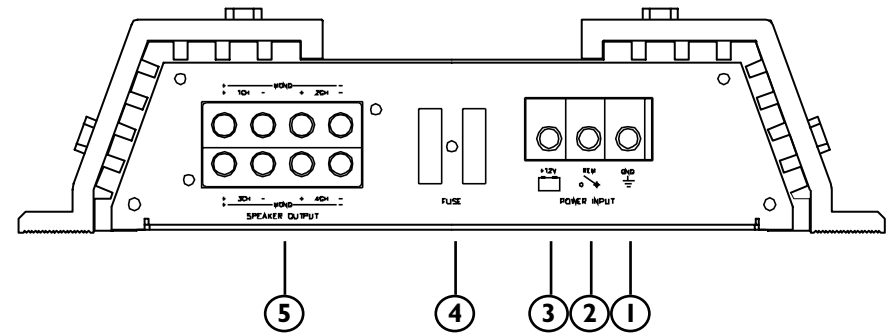
In order to ensure safe installation, use only high-quality connections and materials. Ask your dealer for high quality accessories.

EQUIPMENT FEATURES AND CONTROL ELEMENTS DARK BLUE 2

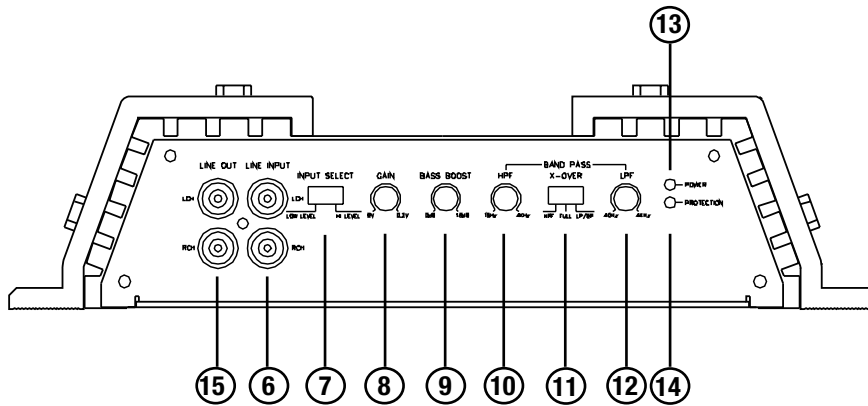


- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1 Connecting the ground cable | 4 Fuse 30 ampere |
| 2 Connecting the remote lead | 5 Speaker terminal |
| 3 Connecting the battery cable | |

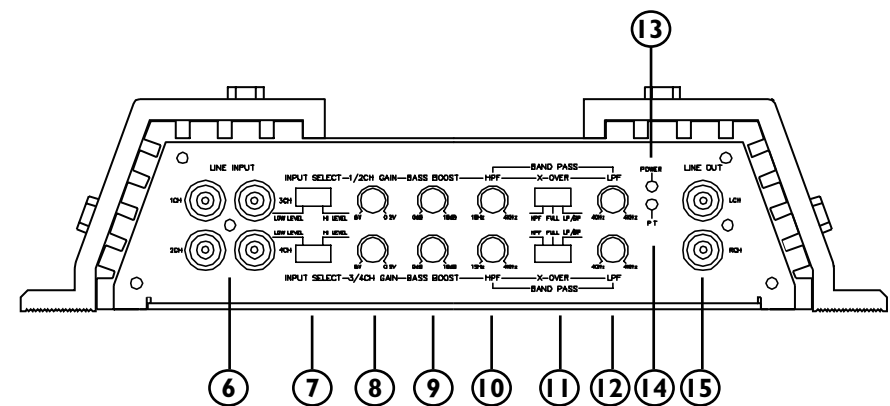
EQUIPMENT FEATURES AND CONTROL ELEMENTS DARK BLUE 4



- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1 Connecting the ground cable | 4 Fuses 2 x 25 ampere |
| 2 Connecting the remote lead | 5 Speaker terminal |
| 3 Connecting the battery cable | |



- | | |
|--|--|
| 6 Signal inputs | 11 Switch for highpass - linear - low pass/band pass |
| 7 Switch for high-level and low-level input signal | 12 Lowpass control |
| 8 Level controls for input sensitivity | 13 on LED |
| 9 Bassboost control at 45 Hz | 14 Protection LED |
| 10 Highpass control | 15 Signal outputs |



- | | |
|--|--|
| 6 Signal inputs | 11 Switch for highpass - linear - low pass/band pass |
| 7 Switch for high-level and low-level input signal | 12 Lowpass control |
| 8 Level controls for input sensitivity | 13 on LED |
| 9 Bassboost control at 45 Hz | 14 Protection LED Anzeige |
| 10 Highpass control | 15 Signal output |

1 Connecting the ground cable

The ground cable should be connected to a central ground reference point (this is located where the negative terminal of the battery is grounded at the metal body of the vehicle), or to a bright bare-metal location on the vehicle chassis, i.e. an area which has been cleaned of all paint residues.

2 Connecting the remote lead

The remote lead is connected to the automatic antenna (aerial positive) output of the head unit (radio). This is only activated if the head unit is switched ON. Thus the amplifier is switched on and off with the head unit.

3 Connecting the battery cable

Connect the +12 V power cable to the positive terminal of the battery. Recommended cross section: min. 16mm².

4 Fuses

The input fuses are connected in parallel and provide protection against an internal equipment fault, i.e. the system must be additionally protected by a further line fuse located in the vicinity of the battery (max. distance from battery: 30 cm). The fuse rating for DARK BLUE 2 is 1 x 30 amperes and 2 x 25 amperes for the DARK BLUE 4.

5 Speaker terminals

To connect the speaker cables. See figures on page 6.

Never connect the loudspeaker cables with the car chassis ground. It damages your amplifier. Ensure that the loudspeaker systems are correctly connected (phase), i.e. plus and minus to minus. Exchanging plus and minus causes a total loss of bass reproduction. The plus pole is indicated on most speakers.

The impedance per channel should not be lower than 2 ohm as overheating could cause a shut down of the amplifier.

6 Signal inputs

The DARK BLUE amplifiers have RCA connectors for RCA cables that can be connected with the pre-amplifier output of the line-outputs of the headunit or with a pre-amplifier. This connectors are gold-plated to ensure a better signal transmission.

7 High- and low level signal switch

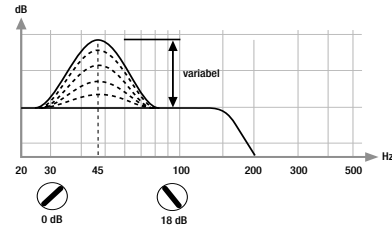
To change the input signals from low level (head unit or pre-amplifier) to high level (speaker outputs of head unit). In both cases RCA cables function as line-inputs.

8 Level controls for input sensitivity

These controls can be used to match the input sensitivity of the individual channels to the output voltage of the connected head unit. These controls are not volume controls and are solely intended for the purpose of sensitivity trimming. The control range extends from 200 mV to 8 V.

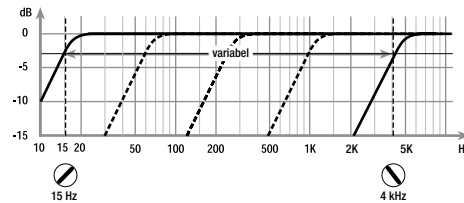
9 Bassboost control

To raise the bass signal from 0 to 18 dB at 45 Hz.



10 Frequency range control for highpass

To adjust the crossover frequency from 15 Hz to 4000 Hz
Highpass: 15 - 4 kHz



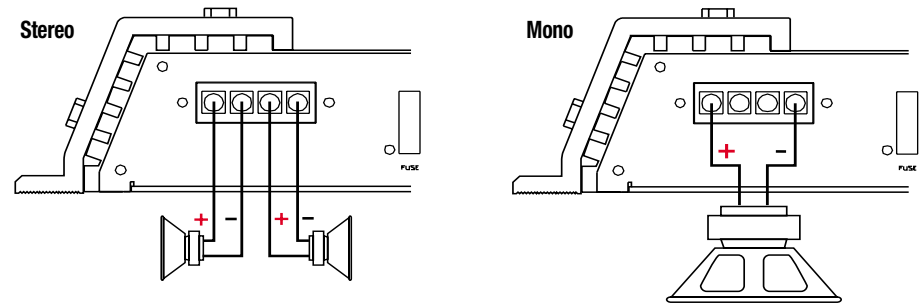
11 Control for HP / Fullrange / and TP/BP

To switch from the internal active frequency crossover to high pass / full range / full range (linear) or lowpass. If this switch is set on **HPF Highpass** the crossover frequency for the highpass can be adjusted with **control 10**.

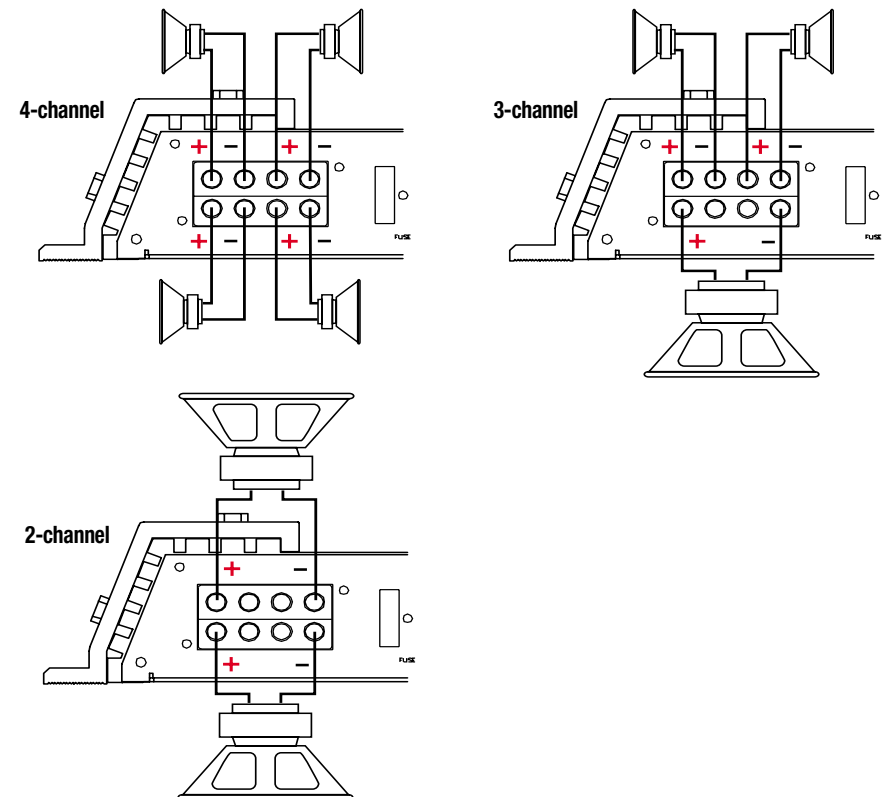
At switch position **Full** (fullrange) the internal frequency crossover is not active.

At switch position **LP/BP** (lowpass/bandpass) the highpass is always active. That means a bandpass is built in any case. With **switch 10** adjust the **highpass** and with **control 12** adjust the **lowpass**. Thus every desired bandpass between 15 Hz and 4000 Hz can be adjusted.

SPEAKER CONNECTIONS DARK BLUE 2



SPEAKER CONNECTIONS DARK BLUE 4



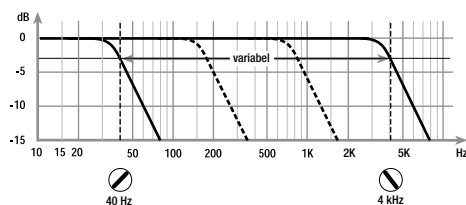
Caution! To avoid a lost of sound pressure make sure that the crossover frequencies of high- and lowpass are separated of 2 octaves when building a bandpass.

That means: If the lowpass signal is adjusted to 320 Hz the highpass should be adjusted 2 octaves lower on approx. 80 Hz. (1 octave = double frequency or half frequency)

If a subwoofer is connected we recommend to use high-pass control 10 as variable subsonic filter or turn it counter-clockwise to 15 Hz to get a subsonic filter.

12 Lowpass control

To adjust the crossover frequency from 40 Hz to 4000 Hz
Lowpass: 40 - 4 kHz



13 Power LED

Shows the operation mode of the amplifier.

14 Protection LED

The red LED indicates malfunctions of the amplifier. The DARK BLUE amplifiers have several electronic protection circuits that shut off the amplifier at overheating, overloading, short-circuit on loudspeaker, low-ohmic mode or defective power supply.

Please check for connecting failures such as short-circuits, wrong connections and over-temperature. If the amplifier does not turn on it is defect and has to be send to your local authorized dealer for repair service. A detailed description of the malfunction and the purchase receipt has to be attached.

15 Signal outputs

Full range RCA outputs to connect other amplifiers..

TECHNICAL DATA DARK BLUE 2

Cont. power rating at 4 Ohms per channel measured at 13,8 V	2 x 80/160 Watts RMS/Music
Cont. power rating at 2 Ohms per channel measured at 13,8 V	2 x 120/240 Watts RMS/Music
Cont. power rating at 1 ch. bridged at 4 Ohms	1 x 200/400 Watts RMS/Music
Frequency response	20 Hz - 20 kHz, +/- 0,3 dB
Bassboost	.0 - 18 dB
Setting range highpass	15 Hz - 4 kHz
Setting range lowpass	40 Hz - 4 kHz
Setting range highpass	15 Hz - 4 kHz
Total harmonic distortion (THD)	< 0,09%
TIM distortion	< 0,016%
Signal to noise ratio	> 90 dB
Input impedance	10 kOhms
Input sensitivity	200 mV - 8 V
Fuse	1 x 30 Ampere
Dimensions (H x W x D) in mm	58 x 190 x 280
Weight net.	4,7 kg

TECHNICAL DATA DARK BLUE 4

Cont. power rating at 4 Ohms per channel measured at 13,8 V	4 x 60/120 Watts RMS/Music
Cont. power rating at 2 Ohms per channel measured at 13,8 V	4 x 100/200 Watts RMS/Music
Cont. power rating at 1 ch. bridged at 4 Ohms	2 x 180/360 Watts RMS/Music
Frequency response	20 Hz - 20 kHz, +/- 0,3 dB
Bassboost	.0 - 18 dB
Setting range highpass	15 Hz - 4 kHz
Setting range lowpass	40 Hz - 4 kHz
Setting range highpass	15 Hz - 4 kHz
Crossover setting range	15 Hz - 4 kHz
Total harmonic distortion (THD)	< 0,09%
TIM distortion	< 0,016%
Signal to noise ratio	> 90 dB
Input impedance	10 kOhms
Input sensitivity	200 mV - 8 V
Fuse	2 x Ampere
Dimensions (H x W x D) in mm	35 x 240 x 432
Weight net.	4,7 kg

WARRANTY REGULATION

Due to the high quality standard Helix products achieved an excellent international reputation. Therefore we grant a warranty period of 2 years.

The products checked and tested carefully during the entire production process. In the case of service note the following:

- The 2 years warranty period commences with the purchase of the product and is applicable only to the original owner.
- During the warranty period we will rectify any defects due to faulty material or workmanship by replacing or repairing the defective part at our decision. Further claims, and in particular those for price reduction, cancellation of sale, compensation for damages or subsequential damages, are excluded. The warranty period is not altered by the fact that we have carried out warranty work.
- Unauthorized tampering with the product will invalidate this warranty.
- Consult your authorized dealer first, if warranty service is needed. Should it be necessary to return the product to the factory, please insure that
 - the product is packed in original factory packing in good condition
 - the warranty card has been filled out and attached to the product
 - the product is shipped prepaid, i.e. at your expense and risk
 - the receipt/invoice as proof of purchase is enclosed
- Excluded from the warranty are:
 - Shipping damages, either readily apparent or concealed (claims for such damages must be immediately notified to the forwarding agent).
 - Scratches in metal parts, front panels or covers etc. This must be notified to your dealer within 5 days of purchase.
 - Defects caused by incorrect installation or connection, by operation errors, by overloading or by external force.
 - Products which have been repaired incorrectly or modified or where the product has been opened by other persons than us.
 - Consoquential damages to other equipments.
 - Reimbursement when repairing damages by third parties without our previous permission.

**AUDIOTEC
FISCHER**

Gewerbegebiet Lake II • Hünegräben 26 • D-57392 Schmallenberg

Tel.: ++49 (0) 29 72-97 88 0 • Fax: ++49 (0) 29 72-97 88 88

E-mail: info@audiotec-fischer.com • Internet: www.audiotec-fischer.com