

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL



AUDIOTEC
FISCHER
GERMANY

**5-Channel High Power Amplifier
with digital woofer channel**

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen HELIX DARK BLUE 5 Verstärkers.

Er wurde nach neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt und zeichnet sich durch hervorragende Verarbeitung und überzeugende Technologie aus. Sein ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis setzt ebenfalls neue Maßstäbe und macht ihn zum idealen Allround-Verstärker in der Highpowerklasse.

Die DARK BLUE 5 besteht aus einer 4-Kanal Sektion mit integrierter, aktiver regelbarer Hochpassweiche für Kanal 1 und 2 und einer Aktivweiche mit Hochpass, Tiefpass und Bandpass für Kanal 3 und 4. Der Verstärker ist brückbar und ermöglicht dadurch weitere Anschlussoptionen.

Kanal 5 ist ein digitaler Mono Basskanal mit integrierter, aktiver regelbarer Frequenzweiche für Tiefpass und integriertem Bass Boost. Er hat eine integrierte regelbare Aktivweiche, einen regelbaren Subsonicfilter und einen regelbaren Bass Boost (0 bis +18dB bei 45 Hz) sowie eine Subwooferpegel Fernbedienung. Durch die Laststabilität von bis zu 1 Ohm lassen sich auch leistungshungrige SPL-Kombinationen mit ausreichend Leistung versorgen.

Viel Spaß mit 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.

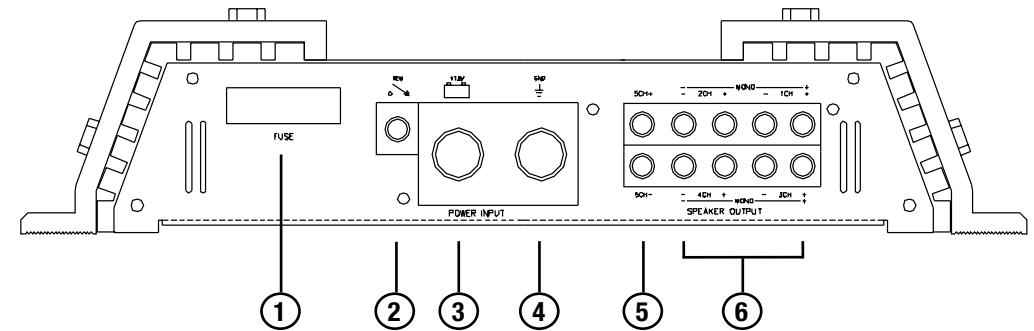
Allgemeines zum Anschluss der Verstärker

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.

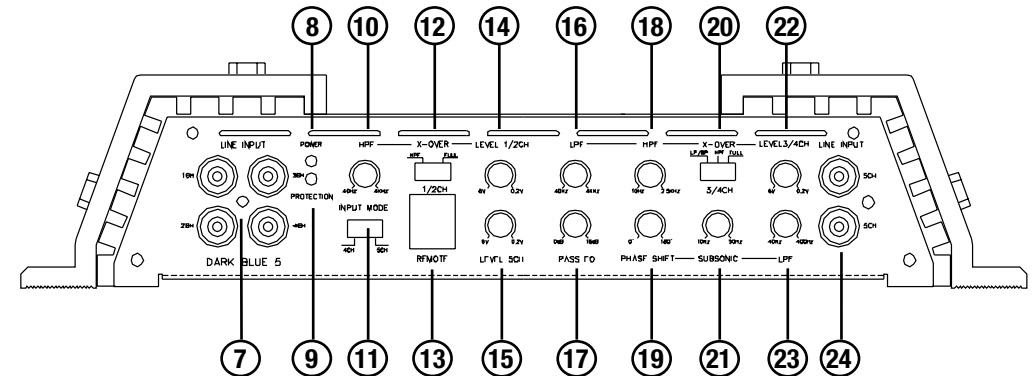
Die Plusleitung für die gesamte Anlage sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Batterie mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus der maximalen Stromaufnahme der Car-Hifi Anlage. Die Kabelverbindungen müssen so verlegt sein, daß keine Klemm-, Quetsch- 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 5



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| 1 | Sicherung 100 Ampere | 4 | Anschluss Massekabel |
| 2 | Anschluss Remoteleitung | 5 | Lautsprecherausgang Kanal 5 (Basskanal) |
| 3 | Anschluss Batteriekabel | 6 | Lautsprecherausgänge Kanal 1 bis 4 (Full Range) |



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 7 | Signaleingänge Kanal 1 bis 4 | 16 | Frequenzstellregler Tiefpass Kanal 3 und 4 |
| 8 | Power LED | 17 | Bassboost-Pegelregler Kanal 5 |
| 9 | Protection LED | 18 | Frequenzstellregler Hochpass Kanal 3 und 4 |
| 10 | Frequenzstellregler Hochpass Kanal 1 und 2 | 19 | Phasenregler Kanal 5 |
| 11 | Eingangswahlschalter 4-Kanal/5-Kanal Modus | 20 | Umschalter Tiefpass / Bandpass, Hochpass und Full Range Kanal 3 und 4 |
| 12 | Umschalter Hochpass / Full Range Kanal 1 und 2 | 21 | Frequenzstellregler Subsonic Filter Kanal 5 |
| 13 | Bass Remote Anschluss | 22 | Levelregler Eingangsempfindlichkeit Kanal 3 und 4 |
| 14 | Levelregler Eingangsempfindlichkeit Kanal 1 und 2 | 23 | Frequenzstellregler Tiefpass Kanal 5 |
| 15 | Levelregler Eingangsempfindlichkeit Kanal 5 | 24 | Signaleingang Kanal 5 |

1 Sicherung

Die Eingangssicherung schützt vor einem geräteinternen Fehler. Der Sicherungswert beträgt 100 Ampere. Zusätzlich muss die Endstufe mit einer Sicherung in Nähe der Batterie (max. 30 cm entfernt) abgesichert werden.

2 Anschluss Remoteleitung

Die Remoteleitung wird mit der Steuerleitung 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. 25 mm².

4 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.

5/6 Lautsprecheranschlussklemmen

Zum Anklemmen der Lautsprecherleitungen, siehe Anschlussdiagramme Seite 4.

Verbinden Sie niemals die Lautsprecherleitungen mit der Kfz-Masse (Fahrzeugkarosserie). Dieses kann Ihren Verstärker zerstören. Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecher-systeme 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. Der digitale Subwoofer-Kanal (Klemme 5) ist 1 Ohm stabil.

7/24 Signaleingänge

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

8 Power LED

Die grüne LED zeigt den Betriebszustand der Endstufe an.

9 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 Über Temperatur. 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.

10 Frequenzstellregler für Kanal 1 und 2

Zur Einstellung des Hochpass-Filters zwischen 40 Hz und 4 kHz bei Stellung des Schalters 12 auf HPF.

11 Eingangswahlschalter 4-Kanal / 5-Kanal Modus

4-Kanal Modus: Bei Radios ohne Subwooferausgang wird Kanal 5 durch ein Summsignal aus den Eingängen 7 versorgt, d.h. die Eingänge 24 müssen nicht belegt werden.

5-Kanal Modus: Der Subwooferkanal wird unabhängig von den Eingängen 7 versorgt, z.B. von einem Subout am Radio.

12 Umschalter Hochpass / Full Range für Kanal 1 und 2

13 Bass-Remote Anschluss

Mit der Bass-Remote Control lässt sich die Basslautstärke vom Fahrersitz aus kontrollieren.

14/15/22 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit

Mit Hilfe dieser Regler kann die Eingangsempfindlichkeit der Kanäle an die Ausgangsspannung des angeschlossenen Steuergerätes angepasst werden. Diese Regler sind keine Lautstärkeregel, sondern dienen nur der Anpassung. Der Regelbereich ist 0,2 V bis 6 V.

16/18 Frequenzstellregler für die Kanäle 3 und 4

Regler 16: Zur Einstellung des Lowpass-Filters zwischen 40 Hz und 4 kHz.

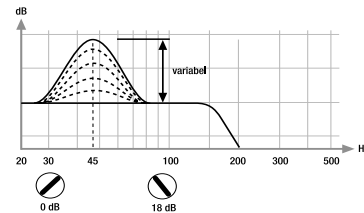
Regler 18: Zur Einstellung des Hochpass-Filters zwischen 10 Hz und 2,5 kHz.

Steht der Schalter 20 auf LP/BP, dienen beide Regler (16 und 18) als Einstellregler des Bandpass.

Achtung! Bitte vergewissern Sie sich, dass beim Einstellen des Bandpass die Übernahmefrequenzen

2 Oktaven auseinander liegen, um einen Pegelverlust zu vermeiden! Das heisst: Wird das Tiefpass-Signal z.B. auf 1 kHz eingestellt, so sollte der Hochpass um 2 Oktaven tiefer auf ca. 250 Hz eingestellt werden. (1 Oktave = Frequenzverdopplung oder Frequenzhalbierung)

17 Bassboost - Pegelregler zur Anhebung des Basssignals
Mit Hilfe dieses Reglers kann das Basssignal bei 45 Hz von 0 bis 18 dB angehoben werden.



18/16 Frequenzstellregler für die Kanäle 3 und 4

(siehe 16)

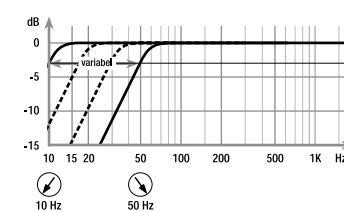
19 Phasenregler für Kanal 5

Mit Hilfe dieses Reglers kann die Phase des Basssignals um bis zu 180 Grad verschoben werden, um so eine optimale Laufzeitanpassung zu den anderen Kanälen zu erreichen.

20 Umschalter Tiefpass / Bandpass, Hochpass und Full Range Kanal 3 und 4

21 Frequenzstellregler für den Subsonic Filter

Mit Hilfe des regelbaren Subsonic Filters 10 - 50 Hz wird sowohl die Endstufe als auch der Subwoofer entlastet, indem sie von nicht reproduzierbaren Frequenzen befreit werden.



22 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit

(siehe 14)

23 Frequenzstellregler für Kanal 5

Zur Frequenzeinstellung des Subwooferkanals 5.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

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

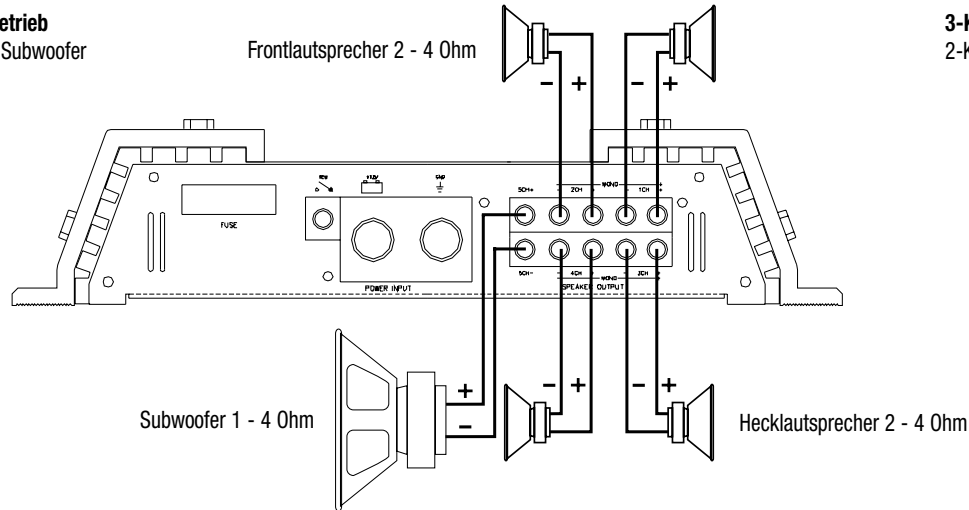
Die Produkte werden während der gesamten Fertigung ständig kontrolliert und geprüft. Bitte beachten Sie im Servicefall folgende Hinweise:

- 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.
 - 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.

ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER DARK BLUE 5

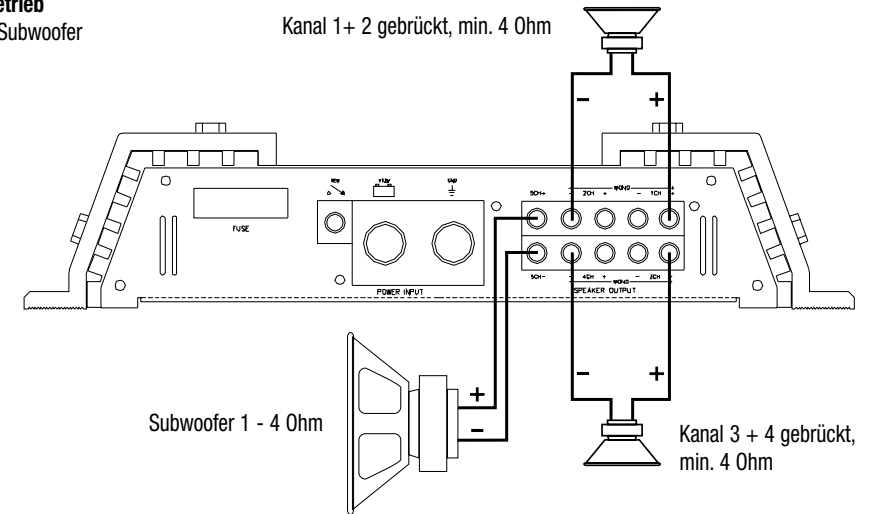
5-Kanal Betrieb

4-Kanal + Subwoofer



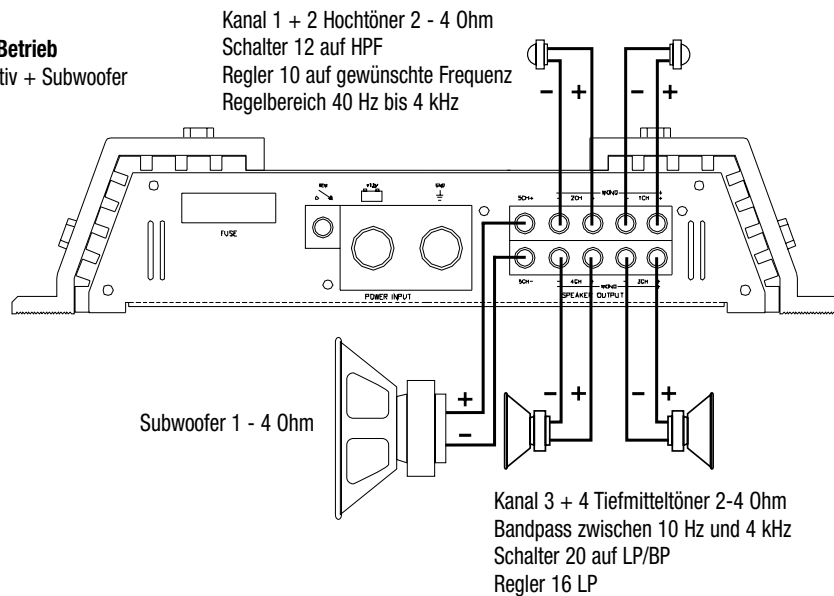
3-Kanal Betrieb

2-Kanal + Subwoofer



Vollaktiv-Betrieb

2 Wege aktiv + Subwoofer



TECHNISCHE DATEN DARK BLUE 5

Ausgangsleistung pro Kanal an 4 Ohm 12 V	4 x 60/120 W + 1 x 300/600 W RMS/Musik
Ausgangsleistung pro Kanal an 4 Ohm 13,8 V	4 x 75/150 W + 1 x 350/700 W RMS/Musik
Ausgangsleistung pro Kanal an 2 Ohm 13,8 V	4 x 110/220 W + 550/1100 W RMS/Musik
Ausgangsleistung an 1 Ohm (Woofer)	1 x 700 W RMS/Musik
Frequenzbereich	10 Hz - 30 kHz
Bassboost Pegelanhebung Kanal 5	0 - 18 dB
Phasenregler Kanal 5	0 - 180°
Regelbereich Hochpass	40 Hz - 4 kHz Kanal 1 und 2, 10 Hz - 2,5 kHz Kanal 3 und 4
Regelbereich Tiefpass	40 Hz - 4 kHz Kanal 1 und 2
Regelbereich Bandpass	10 Hz - 4 kHz
Dämpfungsfaktor	> 230
Klirrfaktor	< 0,03%
Geräuschspannungsabstand	> 93 dB
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Eingangsempfindlichkeit	0,2 V - 6 V
Sicherung	1 x 100 Ampere
Abmessungen (H x B x T) in mm	64 x 282 x 570
Gewicht netto	7,7 kg

Dear Customer,

congratulations on your purchase of this high power HELIX DARK BLUE 5 amplifier.

Developed and designed with state-of-the-art technology it highlights excellent manufacturing and best quality and sets new standards with an excellent price/performance ratio.

The DARK BLUE 5 features a 4-channel section with an integrated, variable active highpass frequency crossover for channel 1 and 2 and an active crossover with highpass, low-pass and bandpass for channel 3 and 4. The amplifier can be bridged for more connecting options.

Channel 5 is a digital mono bass channel with an integrated, variable active crossover for lowpass and integrated bass boost. It features an integrated adjustable active crossover, an adjustable subsonic filter, an adjustable bass boost (0 to +18dB at 45 Hz) plus remote control for the subwoofer level. The power and load stability up to 1 ohm makes the DARK BLUE 5 a perfect amplifier for SPL-combinations.

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

Yours
AUDIOTECH 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.

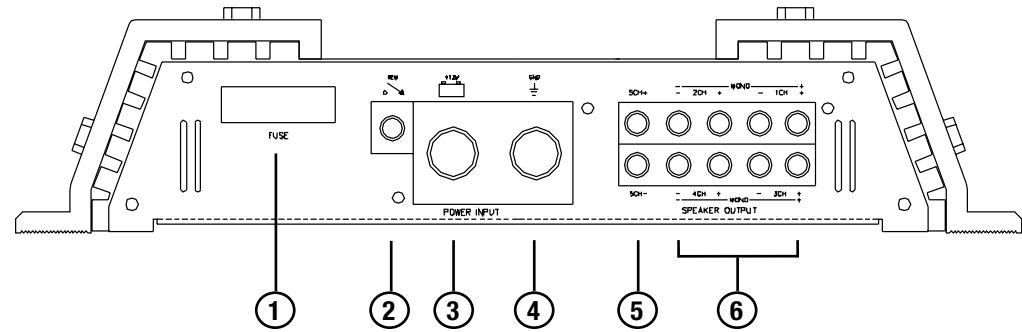
The plus cable from the battery for the complete system should be provided with a main fuse at a distance of max. 30 cm from the battery. The value of the fuse is calculated from the maximum total current input of the car audio system.

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.

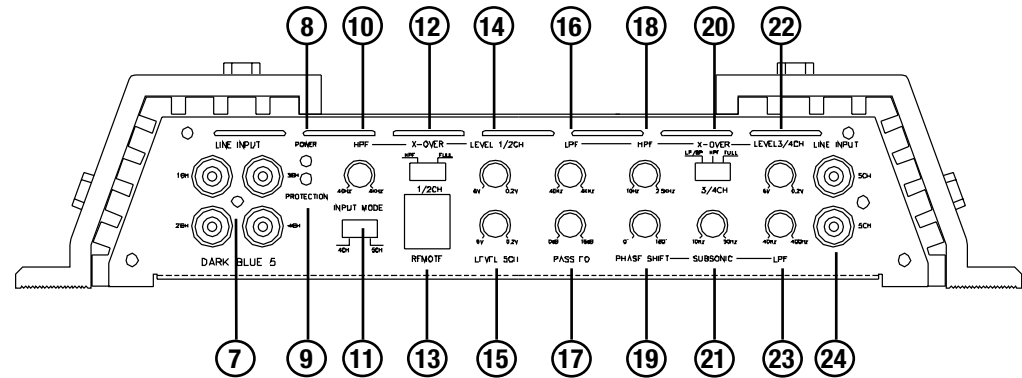
Never lay the power supply cables adjacent to leads and lines connecting other vehicle equipment (fan motors, fire detection modules, gas lines etc.).

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 5



- 1 Fuse 100 ampere
- 2 Connecting the remote lead
- 3 Connecting the battery cable
- 4 Connecting the ground cable
- 5 Speaker terminal channel 5 (bass channel)
- 6 Speaker terminal channel 1 to 4 (full range)



- 7 Signal inputs channel 1 to 4
- 8 on LED
- 9 Protection LED
- 10 Highpass control channel 1 and 2
- 11 Switch for 4-channel / 5-channel mode
- 12 Switch for highpass / full range channel 1 and 2
- 13 Bass remote connector
- 14 Level control for input sensitivity channel 1 and 2
- 15 Level control for input sensitivity channel 5
- 16 Lowpass control channel 3 and 4
- 17 Bass boost level control channel 5
- 18 Highpass control channel 3 and 4
- 19 Phase control channel 5
- 20 Switch low pass / bandpass, highpass and full range channel 3 and 4
- 21 Subsonic filter control channel 5
- 22 Level control for input sensitivity channel 3 and 4
- 23 Low pass control channel 5
- 24 Signal input channel 5

1 Fuse

The input fuse provides protection against an internal equipment fault. The rating is 100 amperes. In addition, the amplifier must be protected by a further line fuse located in the vicinity of the battery (max. distance from battery: 30 cm).

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. 25 mm².

4 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.

5/6 Speaker terminals

To connect the speaker cables. See figures on page 7.

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 to 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.

7/24 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. These connectors are gold-plated to ensure a better signal transmission.

8 Power LED

Shows the operation mode of the amplifier.

9 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.

10 High pass control for channel 1 and 2

To adjust the crossover frequency from 40 Hz to 4 kHz when switch 12 is set to HPF.

11 Switch for 4-channel / 5-channel mode

4-channel mode: When head units without subwoofer output are operated, channel 5 is supplied by the signals from all inputs (7), this means, inputs 24 must not be connected.

5-channel mode: The subwoofer channel is supplied independently from inputs 7, e.g. by a sub out of the head unit.

12 Switch for highpass / full range channel 1 and 2

13 Bass remote connector

To control the bass level from the driver position.

14/15/22 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 0,2 V to 6 V.

16/18 Frequency range controls for channels 3 and 4

Control 16: To adjust the lowpass filter between 40 Hz and 4 kHz.

Control 18: To adjust the highpass filter between 10 Hz and 2,5 kHz.

When switch 20 is set on LP/BP, both controls (16 and 18) can be used to adjust the bandpass.

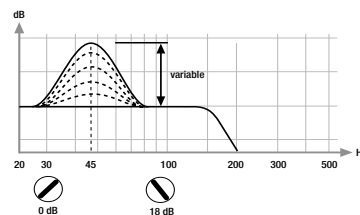
Caution! To avoid a loss of sound pressure make sure that the crossover frequencies are separated by 2 octaves when adjusting the bandpass.

That means for example: When the lowpass signal is adjusted to 1 kHz, the highpass should be adjusted 2 octaves lower to 250 Hz.

(1 octave = double frequency or half frequency))

17 Bassboost control

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



18/16 Frequency controls for channels 3 and 4 (see 16)

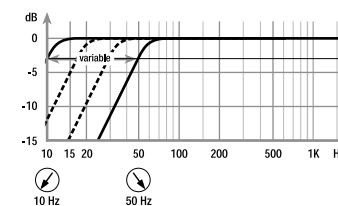
19 Phase control for channel 5

This control enables the phase of the bass signal to be shifted by 180° in order to achieve optimum delay equalization with the other channels.

20 Switch lowpass / bandpass, highpass and full range channel 3 and 4

21 Frequency range control for subsonic filter

The use of the adjustable subsonic filter (10 - 50 Hz) relieves the amplifiers as well as the subwoofer by eliminating unreproducible frequencies.



22 Level control for input sensitivity (see 14)

23 Frequency control channel 5

To adjust the frequency of subwoofer channel 5.

WARRANTY REGULATION

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

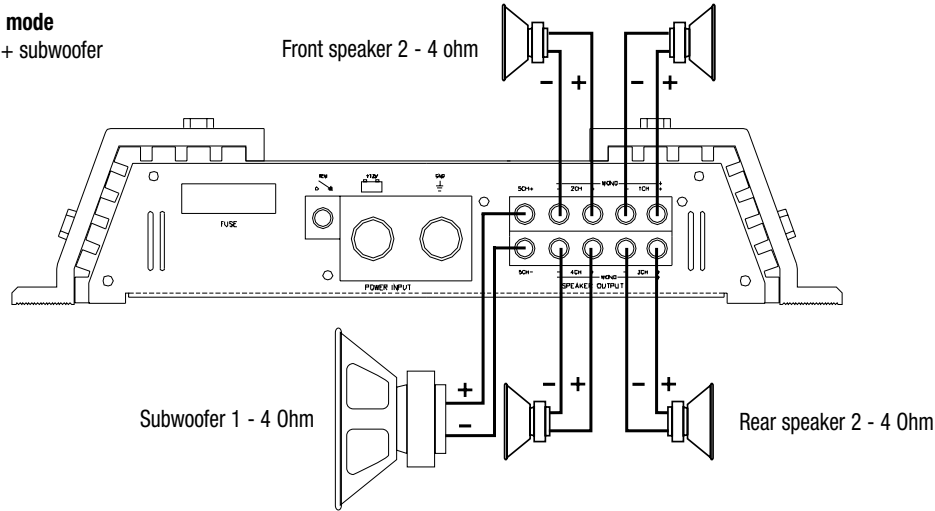
The products checked and tested carefully during the entire production process. In the case of service note the following:

- 1) The 2 years warranty period commences with the purchase of the product and is applicable only to the original owner.
- 2) 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.
- 3) Unauthorized tampering with the product will invalidate this warranty.
- 4) Consult your authorized dealer first, if warranty service is needed. Should it be necessary to return the product to the factory, please insure that
 - a) the product is packed in original factory packing in good condition
 - b) the product is shipped prepaid, i.e. at your expense and risk
 - c) the receipt/invoice as proof of purchase is enclosed
- 5) Excluded from the warranty are:
 - a) Shipping damages, either readily apparent or concealed (claims for such damages must be immediately notified to the forwarding agent).
 - b) Scratches in metal parts, front panels or covers etc. This must be notified to your dealer within 5 days of purchase.
 - c) Defects caused by incorrect installation or connection, by operation errors, by overloading or by external force.
 - d) Products which have been repaired incorrectly or modified or where the product has been opened by other persons than us.
 - e) Consoquential damages to other equipments.
 - f) Reimbursement when repairing damages by third parties without our previous permission.

SPEAKER CONNECTIONS DARK BLUE 5

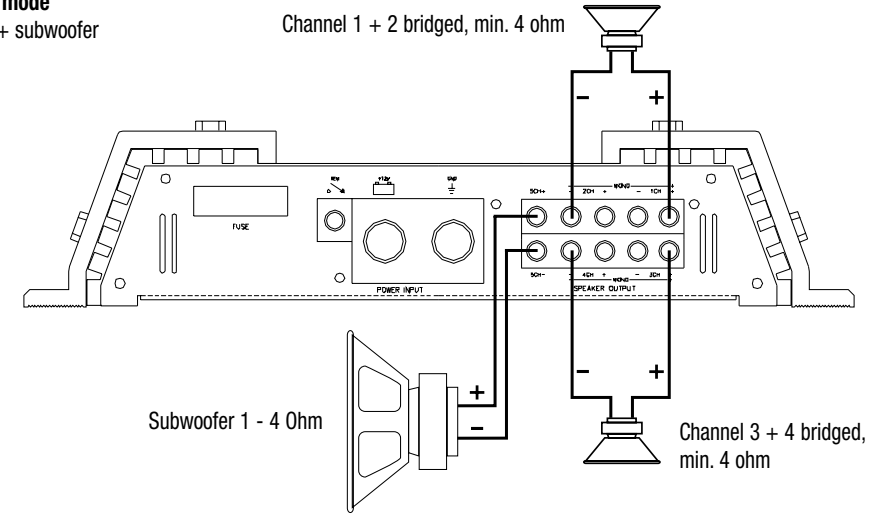
5-channel mode

4-channel + subwoofer



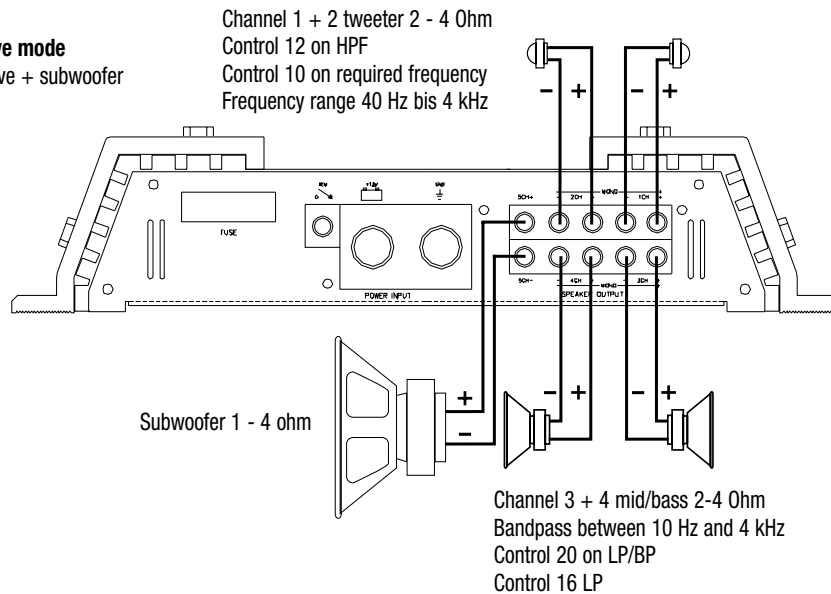
3-channel mode

2-channel + subwoofer



Fully active mode

2 way active + subwoofer



TECHNICAL DATA DARK BLUE 5

Cont. power rating at 4 ohms 12 V per channel	4 x 60/120 W + 1 x 300/600 W RMS/Music
Cont. power rating at 4 ohms 13,8 V per channel	4 x 75/150 W + 1 x 350/700 W RMS/Music
Cont. power rating at 2 ohms 13,8 V per channel	4 x 110/220 W + 550/1100 W RMS/Music
Cont. power rating at 1 ohm (woofer)	1 x 700 W RMS/Music
Regelbereich Bandp	10 Hz - 30 kHz
Bassboost channel 5	0 - 18 dB
Phase control channel 5	0 - 180°
Setting range highpass	40 Hz - 4 kHz Kanal 1 und 2, 10 Hz - 2,5 kHz channel 3 and 4
Setting range lowpass	40 Hz - 4 kHz channel 1 and 2
Setting range bandpass	10 Hz - 4 kHz
Damping factor	> 230
Total harmonic distortion (THD)	< 0,03%
Signal to noise ratio	> 93 dB
Input impedance	10 kOhms
Input sensitivity	0,2 V - 6 V
Fuse	1 x 100 Amperes
Dimensions (H x W x D) in mm	64 x 282 x 570
Weight net.	7,7 kg

**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