



PHONES

(044) 360-7-130
 (050) 336-0-130
 (063) 788-0-130
 (067) 233-0-130
 (068) 282-0-130

130

COM.UA

Internet store of autogoods



ICQ

294-0-130
 597-0-130

SKYPE
 km-130

CAR RECEIVERS — Receivers • Media receivers and stations • Native receivers • CD/DVD changers • FM-modulators/USB adapters • Flash memory • Facia plates and adapters • Antennas • Accessories |
 CAR AUDIO — Car audio speakers • Amplifiers • Subwoofers • Processors • Crossovers • Headphones • Accessories | TRIP COMPUTERS — Universal computers • Model computers • Accessories |
 GPS NAVIGATORS — Portable GPS • Built-in GPS • GPS modules • GPS trackers • Antennas for GPS navigators • Accessories | VIDEO — DVR • TV sets and monitors • Car TV tuners • Cameras • Videomodules • Transcoders • Car TV antennas • Accessories | SECURITY SYSTEMS — Car alarms • Bike alarms • Mechanical blockers • Immobilizers • Sensors • Accessories | OPTIC AND LIGHT — Xenon • Bixenon • Lamps • LED • Stroboscopes • Optic and Headlights • Washers • Light, rain sensors • Accessories | PARKTRONICS AND MIRRORS — Rear parktronic • Front parktronic • Combined parktronic • Rear-view mirrors • Accessories | HEATING AND COOLING — Seat heaters • Mirrors heaters • Screen-wipers heaters • Engine heaters • Auto-refrigerators • Air conditioning units • Accessories | TUNING — Vibro-isolation • Noise-isolation • Tint films • Accessories | ACCESSORIES — Radar-detectors • Handsfree, Bluetooth • Windowlifters • Compressors • Beeps, loudspeakers • Measuring instruments • Cleaners • Car seats • Miscellaneous | MOUNTING — Installation kits • Upholstery • Grilles • Tubes • Cable and wire • Tools • Miscellaneous | POWER — Batteries • Converters • Start-charging equipment • Capacitors • Accessories | MARINE AUDIO AND ELECTRONICS — Marine receivers • Marine audio speakers • Marine subwoofers • Marine amplifiers • Accessories | CAR CARE PRODUCTS — Additives • Washer fluid • Care accessories • Car polish • Flavors • Adhesives and sealants | LIQUID AND OIL — Motor oil • Transmission oil • Brake fluid • Antifreeze • Technical lubricant



In store "130" you can find and buy almost all necessary goods for your auto in Kyiv and other cities, delivery by ground and postal services. Our experienced consultants will provide you with exhaustive information and help you to choose the very particular thing. We are waiting for you at the address

<http://130.com.ua>

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL



130.com.ua

AUDIOTEC
FISCHER
GERMANY

precision
P 400

4-Channel High End Amplifier

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieser hochwertigen HELIX PRECISION Endstufe. Diese Verstärker wurden nach neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt und zeichnen sich durch hervorragende Verarbeitung und überzeugende Technologie aus. Nach mehr als 27 Jahren Erfahrung in der Erforschung und Entwicklung von Audiokomponenten setzt sie neue Maßstäbe in puncto Preis-Leistungsverhältnis. Das neue kräftige HELIX PRECISION Design macht sie zu einer außergewöhnlichen, leistungsstarken Endstufe der Spitzenklasse. Viel Freude an diesem Produkt wünscht Ihnen das Team von

AUDIOTEC 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

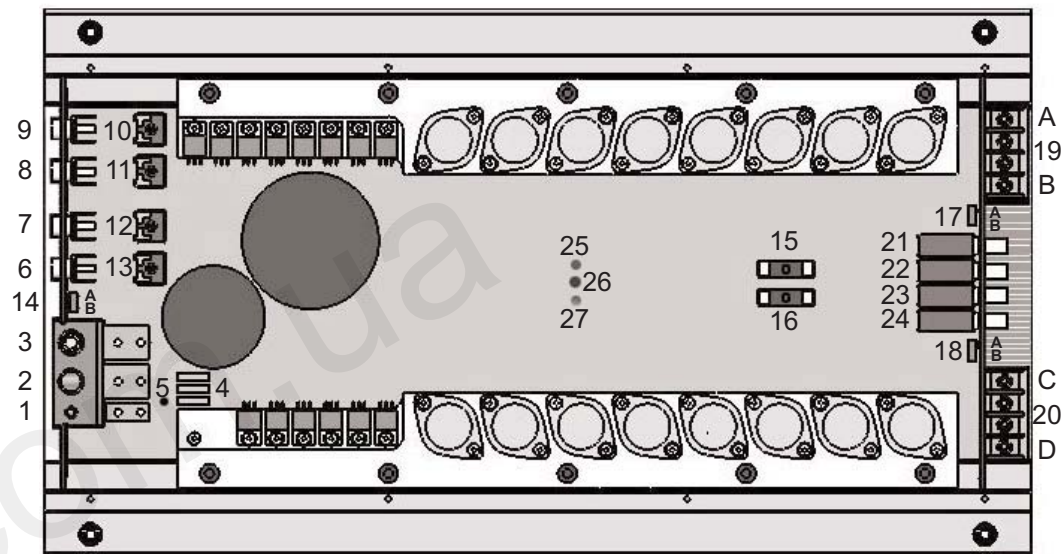
Der Verstärker darf nur in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, die den 12V Minuspol an Masse haben. Bei anderen Systemen können der Verstärker und die elektrische Anlage des Kfz beschädigt werden.

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 PRECISION P400



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Anschluss Remoteleitung | 16 Schalter für die Kanäle C und D |
| 2 Anschluss Batteriekabel | 17-18 Mono/Stereo Schalter |
| 3 Anschluss Massekabel | 19 Lautsprecheranschlussklemmen A/B |
| 4 Sicherungen 3 x 25 Ampere | 20 Lautsprecheranschlussklemmen C/D |
| 5 Sicherungsfunktionsanzeige | 21 Regler für den Hochpass Kanäle A/B |
| 6-9 Signaleingänge | 22 Regler für den Tiefpass Kanäle A/B |
| 10-13 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit | 23 Regler für den Hochpass Kanäle C/D |
| 14 Schalter für Signaleingänge | 24 Regler für den Tiefpass Kanäle C/D |
| 15 Schalter für die Kanäle A und B | 25-27 Colour protection system |

1 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.

2 Anschluss Batteriekabel

Das +12V-Versorgungskabel ist am Pluspol der Batterie anzuschließen. Empfohlener Querschnitt: min. 16 mm².

3 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.

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 3 x 25 Ampere.

5 Sicherungsfunktionsanzeige

Sollten die Sicherungen (4) durch eine Fehlfunktion zerstört werden, wird dieses durch das Aufleuchten der roten LED angezeigt. Bei normalem Betrieb bleibt die LED erloschen.

6 - 9 Signaleingänge

Die Precision-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.

10 - 13 Levelregler für Eingangsempfindlichkeit

Mit Hilfe dieser Regler kann die Eingangsempfindlichkeit der einzelnen Kanäle A bis D an die Ausgangsspannung des angeschlossenen Steuergerätes angepasst werden. Diese Regler sind keine Lautstärkeregler, sondern dienen nur der Anpassung. Der Regelbereich ist 300 mV bis 8,5 V.

14 Schalter für Signaleingänge

Sollte nur ein Stereosignal, d. h. zwei Cinchleitungen zur Verfügung stehen, können die Eingänge mit Hilfe dieses Schalters (Schalterstellung B) von A nach C und von B nach D verbunden werden. Auf Schalterstellung A sind alle Eingänge getrennt.

15 Umschalter für die Kanäle A und B

Zur Umschaltung der internen, aktiven Frequenzweiche auf

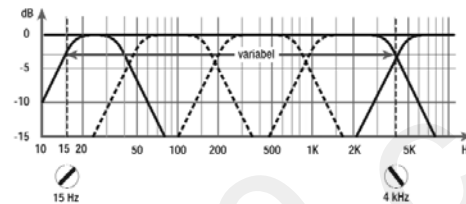
Hochpass, Fullrange (Linear) oder Tiefpass/Bandpass. Wird dieser Schalter auf Hochpass gestellt, so kann mit Hilfe des Reglers 21 die exakte Frequenz eingestellt werden.

Bei der Schalterstellung Tiefpass/Bandpass ist der Hochpass immer aktiv. Das heißt, es wird in jedem Fall ein Bandpass gebildet. Mit dem Regler 21 wird der Hochpass und mit dem Regler 22 der Tiefpass eingestellt. So kann jeder beliebige Bandpass zwischen 15 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

16 Schalter für die Kanäle C und D

Zur Umschaltung der internen, aktiven Frequenzweiche auf Hochpass, Fullrange (Linear) oder Tiefpass/Bandpass. Wird dieser Schalter auf Hochpass gestellt, so kann mit Hilfe des Reglers 23 die exakte Frequenz eingestellt werden.

Bei der Schalterstellung Tiefpass/Bandpass ist der Hochpass immer aktiv. Das heißt, es wird in jedem Fall ein Bandpass gebildet. Mit dem Regler 23 wird der Hochpass und mit dem Regler 24 der Tiefpass eingestellt. So kann jeder beliebige Bandpass zwischen 15 Hz 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 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 -halbierung). Beim Anschluss eines Basslautsprechers empfiehlt es sich, den Hochpassregler 23 als regelbaren Subsonicfilter zu benutzen oder auf Linksanschlag 15 Hz zu drehen, um so einen Subsonivfilter zu erhalten.

17 - 18 Mono/Stereo Schalter

Mit diesen Schaltern kann die Betriebsart der Endstufe festgelegt werden. Nutzen Sie den Verstärker im 4-Kanalbetrieb, so müssen sich beide Schalter in Stereo-Position befinden (Position A). Nutzen Sie den Verstärker im 3-Kanalbetrieb (Frontsystem/Woofer), stellen Sie den Schalter für das Frontsystem auf Stereo und den Schalter für den Subwoofer auf Mono (Position B).

Achtung:

Die Impedanz des Wofers darf im Brückenbetrieb 4 Ohm nicht unterschreiten.

19 Lautsprecheranschlussklemmen für Kanäle A und B

Zum Ankleben der Lautsprecherleitungen.

20 Lautsprecheranschlussklemmen für Kanäle C und D

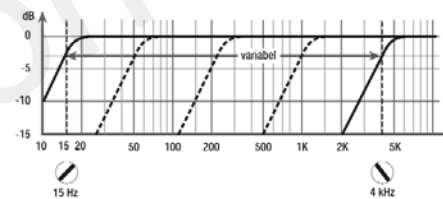
Zum Ankleben der Lautsprecherleitungen.

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.

21 Frequenzeinstellregler für den Hochpass Kanäle A und B

Regler zur Einstellung der Trennfrequenz von 15Hz - 4 kHz.



22 Frequenzeinstellregler für den Tiefpass Kanäle A und B

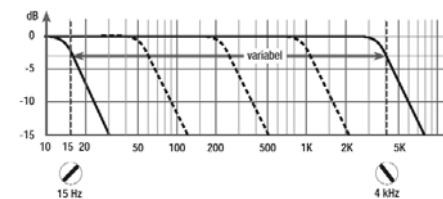
Regler zur Einstellung der Trennfrequenz von 15Hz - 4 kHz.

23 Frequenzeinstellregler für den Hochpass Kanäle C und D

Regler zur Einstellung der Trennfrequenz von 15Hz - 4 kHz.

24 Frequenzeinstellregler für den Tiefpass Kanäle C und D

Regler zur Einstellung der Trennfrequenz von 15Hz - 4 kHz.



25 - 27 CPS - Colour Protection System

Die LEDs zeigen den Betriebszustand der Endstufe an: **Grün**=betriebsbereit, **Gelb**=Fehlfunktion der Endstufe. Kurzschluss am Lautsprecher Ausgang: **Rot**=Überhitzung. Sollte die Endstufe wegen Überhitzung abschalten, kann es je nach Umgebungstemperatur einige Zeit dauern, bis sie sich wieder einschaltet.

TECHNISCHE DATEN PRECISION P400

Ausgangsleistung pro Kanal an 4 Ohm	4 x 110/190 Watt RMS/Musik
Ausgangsleistung pro Kanal an 2 Ohm	4 x 175/300 Watt RMS/Musik
Ausgangsleistung gebrückt an 4 Ohm	2 x 350/595 Watt RMS/Musik
Frequenzbereich	15 Hz - 20 kHz
Bassboost Pegelanhebung	0 - 9 dB
Bassboost Einstellbereich Mittenfrequenz	40 - 120 Hz
Regelbereich Hochpass	15 Hz - 4 kHz
Regelbereich Tiefpass	15 Hz - 4 kHz
Klirrfaktor	< 0,006%
TIM	< 0,01%
Geräuschspannungsabstand	> 95 dB
Dämpfungsfaktor	> 600
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Eingangsempfindlichkeit	300 mV - 8,5 V
Sicherung	3 x 25 Ampere
Abmessungen (H x B x T) in mm	35 x 432 x 240
Gewicht netto	4,7 kg



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:

1. Die 2-jährige Garantiezeit beginnt mit Kauf des Produktes und gilt nur für den Erstbesitzer.
2. 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.
3. Am Produkt dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.
4. 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:
 - a) Das Produkt muss in einwandfreier Originalverpackung verschickt werden.
 - b) Die Garantiekarte muss ausgefüllt dem Produkt beiliegen.
 - c) Das Produkt muss frachtfrei zugestellt werden, d.h. Porto und Risiko gehen zu Ihren Lasten
 - d) Die Kaufquittung muss beiliegen.
5. Von der Garantie ausgenommen sind:
 - a) Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma eingereicht werden)
 - b) Kratzer in Metallteilen, Frontabdeckungen usw. Diese Defekte müssen innerhalb von 5 Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.
 - c) Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung, Beanspruchung oder äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind.
 - d) Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns geöffnet wurden.
 - e) Folgeschäden an fremden Geräten
 - f) Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte ohne unser vorheriges Einverständnis
 - g) Geräte mit entfernten Typenschildern oder Seriennummern.

Dear Customer,

congratulations on your purchase of this high-quality HELIX PRECISION amplifier. This series highlights best quality, excellent manufacturing and state-of-the-art technology.

After 27 years of experiences in the research & development of audio products this amplifier generation sets new standards. The attractive typical HELIX PRECISION 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.

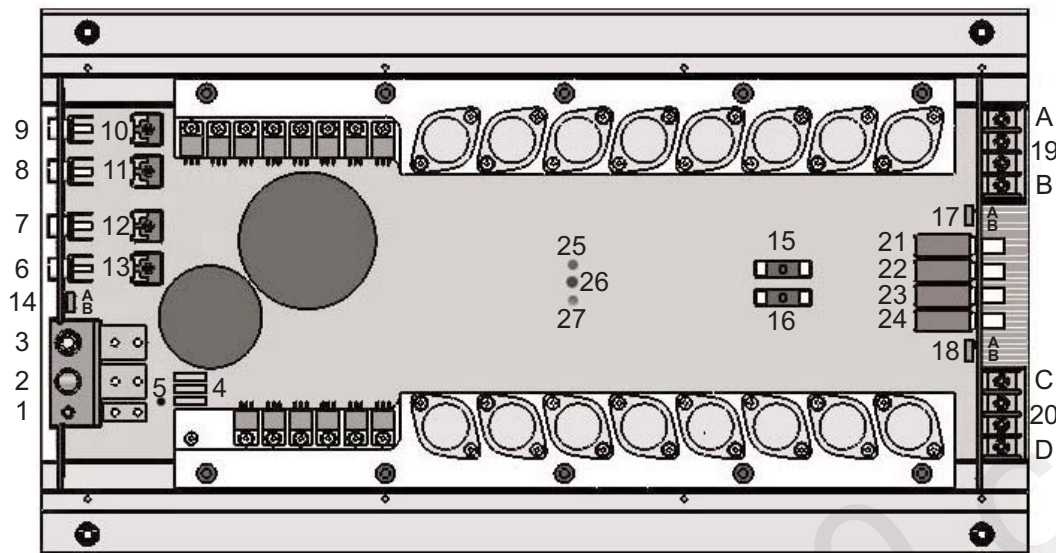
WARRANTY REGULATION

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 substantial 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 warranty card has been filled out and attached to the product
 - c) the product is shipped prepaid, i.e. at your expense and risk
 - d) 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) Consequential damages to other equipments.
 - f) Reimbursement when repairing damages by third parties without our previous permission.

EQUIPMENT FEATURES AND CONTROL ELEMENTS PRECISION P400



- | | |
|--|---|
| 1 Connecting the remote lead | 16 Selector switch for channels C and D |
| 2 Connecting the battery cable | 17-18 Mono/Stereo selector |
| 3 Connecting the ground cable | 19 Speaker terminals for CH A and B |
| 4 Fuses 3 x 25 Ampere | 20 Speaker terminals for CH C and D |
| 5 Fuse function indication | 21 Frequency control highpass A and B |
| 6-9 Signal inputs | 22 Frequency control lowpass A and B |
| 10-13 Level controls for input sensitivity | 23 Frequency control highpass C and D |
| 14 Signal input selector | 24 Frequency control lowpass C and D |
| 15 Selector switch for channels A and B | 25-27 Colour protection system |

1 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.

2 Connecting the battery cable

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

3 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.

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 is 3 x 25 ampere for both amplifiers.

5 Fuse function indication

If the fuses (4) are destroyed due to malfunction the red LED illuminates. In normal operation the LED turns off.

6 - 9 Signal inputs

The PRECISION 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.

10 - 13 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 300 mV to 8,5 V.

14 Signal input selector

If only one stereo signal is available (i. e. 2 cinch leads connected), the inputs can be connected from A to C and from B to D by setting the selector switch to position 2. When selector is set to position 1, all the inputs are separate.

15 Selector switch for channels A and B

To switch the internal active crossover to highpass/full range (linear) or lowpass/bandpass.

If this switch is set on Highpass the exactly frequency can be set with control No. 21.

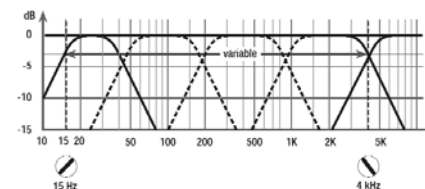
At switch position lowpass/bandpass the highpass is always active. That means a Bandpass is built in any case. With control 21 adjust the highpass and with control 22 adjust the lowpass. Thus every desired bandpass between 15 Hz and 4000 Hz can be adjusted.

16 Selector switch for channels C and D

To switch the internal active crossover to highpass/full range (linear) or lowpass.

If this switch is set on Highpass the exactly frequency can be set with control No. 23.

At switch position lowpass/bandpass the highpass is always active. That means a bandpass is built in any case. With control 23 adjust the highpass and with control 24 adjust the lowpass. Thus every desired Bandpass between 15 Hz and 4000 Hz can be adjusted.



Caution! To avoid a lost of sound pressure make sure that the crossover frequencies of high- and lopass 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 21 as variable subsonic filter or to turn control 21 counter-clockwise to 15 Hz to get a subsonic filter.

17 - 18 Mono/Stereo selector

For switching the amplifier into 4-channel operation mode both switches must be in stereo position (position A). To use the amp in 3-channel mode (front / sub), the front channel has to be set in stereo and the sub channel to mono (position B).

Warning:

The impedance of the woofer in bridged mode must not be lower than 4 Ohms!

19 Speaker terminals for channels A and B

To connect the speaker cables.

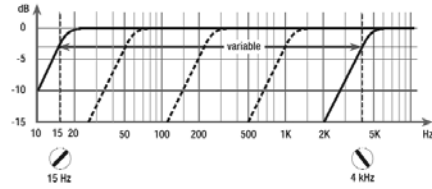
20 Speaker terminals for channels C and D

To connect the speaker cables.

Never connect the loudspeaker cables with the car chassis ground. It damages your amplifier. All speaker systems must be connected in-phase, this means plus to plus and minus to minus. The plus pole is normally marked on the speaker. In addition, the amplifier can operate channels A and B as well as C and D in stereo or mono mode. The amp also can be connected for tri-mode use with one pair of wires (AB or CD) and have a third speaker connected in mono mode.

21 Frequency level control for highpass of CH A and B

Control for the adjustment of the crossover frequency from 15Hz to 4 kHz.



22 Frequency level control for lowpass of CH A and B

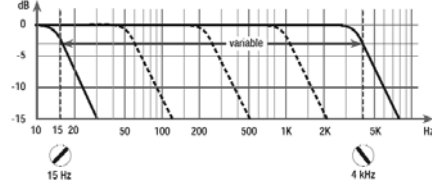
Control for the adjustment of the crossover frequency from 15Hz to 4 kHz.

23 Frequency level control for highpass of CH C and D

Control for the adjustment of the crossover frequency from 15Hz to 4 kHz.

24 Frequency level control for lowpass of CH C and D

Control for the adjustment of the crossover frequency from 15Hz to 4 kHz.



24 - 26 CPS - colour protection system

The LEDs show the operation status of the amp. Green=O.K.; Yellow=the speakers wires are shorted to ground; Red=overheated. If the amp shuts off due to overheating it will take some time (depending on the outside temperature) until it switches on again.

TECHNICAL DATA PRECISION P400

Cont. power rating at 4 Ohms per channel	4 x 110/190 Watts RMS/Music
Cont. power rating at 2 Ohms per channel	4 x 175/300 Watts RMS/Music
Cont. power rating bridged at 2 Ohms per channel	2 x 350/595 Watts RMS/Music
Frequency response	15 Hz - 20 kHz
Bassboost	.0 - 9 dB
Bassboost center frequency range	.40 - 120 Hz
Setting range highpass	15 Hz - 4 kHz
Setting range lowpass	15 Hz - 4 kHz
Total harmonic distortion (THD)	< 0,006%
TIM	< 0,01%
Signal to noise ratio	> 95 dB
Damping factor	> 600
Input impedance	10 kOhms
Input sensitivity	.300 mV - 8,5 V
Fuse	.3 x 25 Ampere
Dimensions (H x W x D) in mm	35 x 432 x 240
Weight net.	4,7 kgs

130.com.ua

**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: helix@audiotec-fischer.com · Internet: www.audiotec-fischer.com