

nova **360**

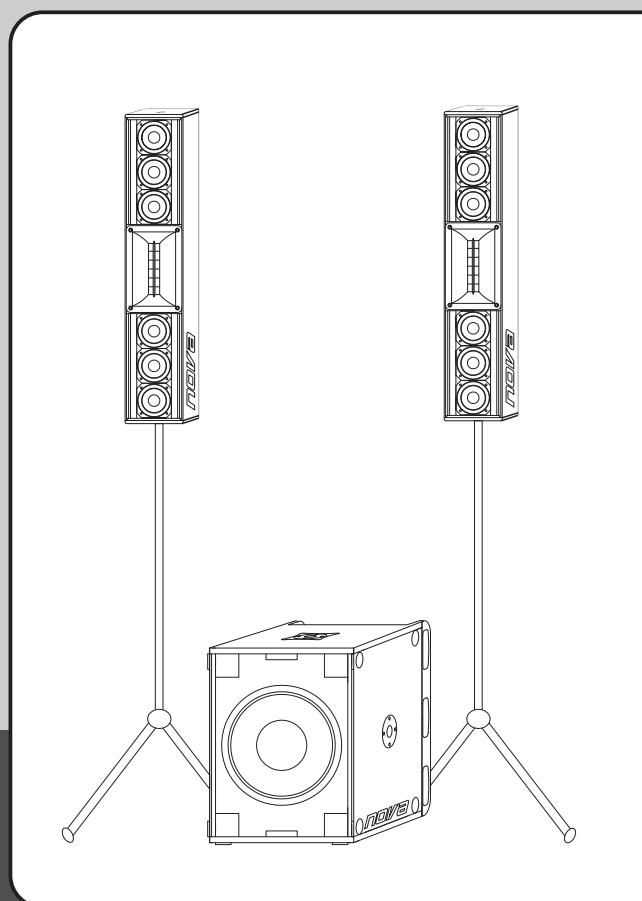
www.novacoustic.com

96 kHz
DSP **HD**
SOUND

Manual 1.0

Digital Active Entertainment Line Array including
DSP with **TEXAS INSTRUMENTS**® Processors
and **BURR BROWN**® AD/DA Converters

nova



Deutsch
English

IN6 / IN312SUB / IN12SUBP

Important Safety Instructions

Read instructions before connecting

- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product in the near of water, i.e. swimming pool, wet basement, etc.
- Read all of these instructions clearly!
- Do not place this product onto a instable stand or table. The product may fall down, causing damage to the product or to persons!
- Slots and holes in the cabinet and the electronic modules are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product, do not cover any slots or holes.
- This product should not be placed in the near an ofen or any other hot units.
- Use only the attached (original) power mains cable. In case of questions about power supply or cable, please ask your local NOVA dealer.
- Do not cover or damage the power mains cable.
- In case of damaged cables, do not use them at all.
- The power mains cable should be unplugged if the unit is not used for longer time.
- Never push any objects into this product. Dangerous (high) voltage points could result in risk of fire or electrical shock. Do not spill any liquid on the product.
- Do not try to service this product by yourself. Opening or removing covers may expose you to dangerous (high) voltage or other risks. All service should be handled by qualified service personnel only.
- Clean only with dry clothes.
- In case of any problems, unplug the product from the mains supply immediately.
- Contact qualified service personnel in following cases:
 - If the mains power cable or plug is damaged.
 - If liquid has been spilled into the product.
 - If the product has been exposed to water.
 - If the product does not operate normally according this manual.
 - If the product has been dropped (damaged chassis).
- Exposure to extremely high volume levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this product in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5 x 20 mm) type and rated fuse for only.

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD. DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICE ABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY.

- The product has been manufactured according to IEC 60065.
- The user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1.
- Loudspeaker outputs can carry dangerous high voltage. Connect or disconnect any speaker cable ONLY if the unit is switched off and the unit is disconnected from the mains power supply (wall socket).
- Do not interrupt the protective conductor connection.

MAINS CONNECTION:

- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.

PLACE OF INSTALLATION:

- The unit should be used only on a clean, horizontal working surface.
- Keep away the product from moisture and dust.
- Do not place this product onto a instable stand or table. The product may fall down, causing damage to the product or to persons!
- Slots and holes in the cabinet and the electronic modules are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product, do not cover any slots or holes.
- This product should not be placed in the near an ofen or any other hot units.
- Keep away from direct sunlight..



WEEE Mark

If you want to dispose of this product, do not mix with general household waste. There are separate collection systems for used electronic products in accordance with legislation under the WEEE Directive (Directive 2002/96/EC) and is effective only within the European Union.

EU Declaration of Conformity

Version for European Union



This declaration applies to loudspeakers and amplifiers manufactured by CRAAFT AUDIO GmbH and includes the types listed below.

EU conformity of loudspeakers

IN6
IN312SUB
IN12SUBP

All production versions of these types are included, provided they correspond to the original technical version and have not been subject to any later design or electromechanical modifications.

We herewith declare that said products are in conformity with the provisions of the following EC directives including all applicable amendments:

2006/95/EG, Low Voltage
2004/108/EG, Electromagnetic Compatibility

The following standards have been applied:

DIN EN 60065
DIN EN 55103-1:1996, classes E1 to E4
DIN EN 55103-2:1996, classes E1 to E4

CRAAFT AUDIO GmbH / Germany accepts responsibility for this declaration.

Pocking, 27th July 2011

Mr. Heinz Schwarzmüller,
Managing Director / CEO

Limited Warranty

Information and Disclaimer!

For a period of one year from the date of delivery to the original purchaser (as shown on the original invoice or sales receipt), CRAAFT AUDIO GmbH warrants to the ORIGINAL OWNER of each product (provided it was purchased at an authorized NOVA Dealer) that it is free of defects in materials and workmanship and that each product will meet or exceed all factory published specifications for each respective model. NOVA agrees to repair or replace (at its discretion) all defective parts at no charge for labor or materials; subject to following provisions:

NOVA shall take no responsibility for repair or replacement as specified under this warranty, if the damaged product has been subject to misuse, accident, neglect or failure to comply with normal maintenance procedures; or if the serial number has been defaced, altered or removed. Nor will NOVA accept responsibility for, or resulting from, improper alterations or unauthorized parts or repairs. This warranty does not cover any damage to speakers or any other consequential damage resulting from breach of any written or implied warranty. NOVA will remedy any defect, regardless of the reason for failure (except as excluded) by repair, or replacement. NOVA will remedy the defect and ship the product within a reasonable time after receipt of the defective product at an authorized NOVA Service Center. In the case that an NOVA product requires service, the owner must contact NOVA or an authorized NOVA Service Center to receive an R.A.N. (Return Authorization Number) and instructions on how to return the product to the authorized NOVA Service Center, or to the factory. NOVA (or its Authorized Service Center) will initiate corrective repairs upon receipt of the returned product. Please save original carton and all the packing materials in case shipping is required. All products being returned to the factory or service center for repairs must be shipped pre paid.

If the repairs made by NOVA or the authorized NOVA Service Center are not satisfactory, the owner is instructed to give written notice to NOVA. If the defect or malfunction remains after a reasonable amount of attempts by NOVA to remedy the defect or malfunction, the owner shall then have the option to elect either a refund or replacement of said NOVA product free of charge. The refund shall be an amount equal to but not greater than the actual purchase price, not including any taxes, interest, insurance, closing costs and other finance charges (minus reasonable depreciation on the product). If a refund is necessary, the owner must make the defective or malfunctioning product available to NOVA free and clear of all liens or other restrictions. NOVA reserves the right to modify or change equipment (in whole or part) at any time prior to delivery thereof, in order to include therein electrical or mechanical improvements deemed appropriate by NOVA; but without incurring any liability to modify or change any equipment previously delivered, or to supply new equipment in accordance with any earlier specifications.

DISCLAIMER OF CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES YOU, THE OWNER, IS NOT ENTITLED TO RECOVER FROM NOVA ANY INCIDENTAL DAMAGES RESULTING FROM ANY DEFECT IN THE NOVA PRODUCT. THIS INCLUDES ANY DAMAGE TO ANOTHER PRODUCT OR PRODUCTS RESULTING FROM SUCH A DEFECT.

No person has the authority to enlarge, amend, or modify this warranty rules. This warranty is not extended by the length of time which the owner is deprived of the use of product. Repairs and replacement parts provided pursuant to the warranty shall carry only the non expired portion of the warranty.

THIS STATEMENT OF WARRANTY SUPERSEDES ALL OTHERS CONTAINED IN THIS MANUAL.

We continually engage in research related to product improvement. Materials, production methods and design refinements are introduced into existing products. Any current NOVA product may differ in some respect from its published description, but will always equal or exceed the original design specifications unless otherwise stated. Limited liability on contents. Subjects to be changed without prior notice.

Speaker stands, distance rods, cables and other accessories are available as option (not included).

Wichtige Sicherheitshinweise!

Bitte vor Gebrauch lesen und aufbewahren!

Gewährleistung

Informationen und Haftungsausschluss



• Dieses Gerät wurde gemäß IEC 60065 hergestellt und hat das Werk in technisch in einwandfreiem Zustand verlassen. Für einen gefahrlosen Betrieb muss der Anwender die Hinweise und Warnungen dieser Bedienungsanleitung befolgen. Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse I.

- DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR GEWÄHRLEISTET, WENN:
- Reparaturen von autorisierten NOVA Servicestellen ausgeführt werden.
- das Gerät in Übereinstimmung nach den Vorgaben dieser Bedienungsanleitung verwendet wird.

WARNUNG:

- Wenn Abdeckungen oder Gehäuseteile entfernt werden, können spannungsführende Bauteile freigelegt werden.
- Wartung sowie Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher Ausgänge führen berührungsgefährliche Spannungen. Verbinden Sie Lautsprecheranschlüsse mit Lautsprechern mittels Kabeln nur im ausgeschalteten Gerätezustand und nur mit dem original vom Hersteller beigelegtem bzw. empfohlenem Netzkabel.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden.
- Eine Verwendung von überbrückten Sicherungen sowie ein Kurzschließen des Sicherungshalters ist verboten.
- Unterbrechen Sie niemals die Schutzleiterverbindung.
- Hohe Lautstärkepegel können dauerhafte Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hoher Lautstärke betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel. NOVA, der Hersteller bzw. der Inverkehrbringer übernimmt keinerlei Haftung oder Verantwortung für Hörschäden und andere gesundheitliche Schäden durch die Verwendung, den Transport oder die Installation dieses Produkts.

NETZANSCHLUSS:

- Die Geräte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Der Anschluss an das Stromnetz darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel erfolgen.

AUFSTELLORT:

- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen und wackelfreien Fläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Setzen Sie das Gerät nicht Feuchtigkeit und Staub aus.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser oder anderen Flüssigkeiten bzw. Behältnissen mit Flüssigkeiten jeglicher Art betrieben werden. Stellen Sie niemals einen mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstand auf oder in direkte Nähe des Gerätes.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Gerätes.
- Eventuelle Belüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.
- Vermeiden Sie eine direkte Sonneneinstrahlung und die unmittelbare Nähe von Heizkörpern, Heizstrahlern o.ä. Geräte.
- Betrieben oder transportieren Sie das Gerät nie auf einem instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch.

Beim Transport, Lagerung, Aufstellung sowie beim Betrieb des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.

- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden.
- Lagern Sie das Gerät über längere Zeit NUR stromlos (Netzstecker sollte gezogen werden).

Wir behalten uns Änderungen der technischen Daten im Rahmen der Produktverbesserung und Produktpflege vor. Dabei legen wir größten Wert auf Kompatibilität und Produkttreue. Wir behalten uns Änderungen jeglicher Art vor. Keine Gewähr für Druckfehler.

Stative, Distanzrohre, Kabel und anderes Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten, soweit nicht anders angegeben. Zubehör optional erhältlich.

Für den Zeitraum eines Jahres, beginnend mit Lieferdatum an den ursprünglichen Käufer (abzulesen von der Rechnung bzw. Kassenbon), gewährleistet die CRAFT AUDIO GmbH für jeden Neukauf, dass das Produkt sowohl vom Material als auch in der Ausführung der Herstellung in einwandfreiem Zustand ist. Der CRAFT AUDIO GmbH steht es frei zu entscheiden, unter Vorbehalt kostenlos alle fehlerhaften Teile zu reparieren oder zu ersetzen. Es wird keinerlei Haftung für Reparatur oder Ersatz des Produkts übernommen, wenn Schäden durch Installationsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes entstanden sind, die Seriennummer beschädigt wurde oder versucht wurde, diese zu ändern oder zu entfernen. Die CRAFT AUDIO GmbH übernimmt ebenfalls keine Haftung für Schäden, die bei unsachgemäßen Reparaturen und/oder Eingriffen entstanden sind. Diese Gewährleistung deckt ebenfalls keine Schäden an Lautsprechern oder Folgeschäden an jeglicher angeschlossenen Peripherie, Personenschäden oder anderen Primär und Sekundärschäden ab, die durch eine Nichteinhaltung der geschriebenen bzw. stillschweigenden Gewährleistungsregelungen entstanden sind. Falls ein NOVA Produkt Service benötigt, sollte der Eigentümer des Gerätes ein autorisiertes NOVA Service Center kontaktieren. Egal aus welchem Grunde, deckt eine Gewährleistung die Instandsetzung oder den Austausch, jedoch keinesfalls Schadensersatzansprüche in irgendeiner Art auch nicht wegen Ausfallhonorar oder anderem ab. Als Eigentümer und/oder Anwender sind Sie nicht berechtigt, von der CRAFT AUDIO GmbH Schadensersatz zu fordern, wenn Nebenschäden durch ein Produkt aus dem Hause der CRAFT AUDIO GmbH entstehen. Dies schließt Folge und/oder Nebenschäden an anderen Produkten ein. Die Gewährleistung darf nicht geändert werden und wird nicht um einen Zeitraum erweitert, in dem der Eigentümer oder Anwender das Produkt nicht nutzen kann. Lediglich vom nicht abgelaufenen Teil der Gewährleistungszeit betroffen sind Reparaturen und Ersatzteile, die im Rahmen der Gewährleistungsbestimmungen ausgeführt oder getauscht wurden.

Diese Gewährleistungserklärung ersetzt alle anderen Erklärungen, die in dieser oder anderen oder vorherigen Ausgaben für dieses Gerät enthalten bzw. vorhanden sind.



CAUTION



TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE TOP OR BOTTOM COVERS. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL. DISCONNECT POWER CORD BEFORE REMOVING REAR PANEL COVER TO ACCESS MAIN SWITCH.

Shock Hazard - Do Not OPEN



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE!

Magnetic Field

CAUTION: Do not locate sensitive high-gain equipment such as preamplifiers or tape decks directly above or below this unit. Because this amplifier has a high power density, it has a strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. This field is strongest just above and below the unit. If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifier(s) at the bottom of the rack and the preamplifier or other sensitive equipment at the top.

The lightning bolt triangle is used alert the user to the risk of electric shock.

The exclamation point triangle is used to alert the user to important operating and/or maintenance instructions.

Printed on recycled paper.



ACHTUNG



UM EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE OBERE ODER DIE UNTERE GEHÄUSEABDECKUNG. ES BEFINDEN SICH KEINE TEILE IM INNEREN DES GERÄTS, DIE VOM KUNDEN GEWARTET WERDEN KÖNNEN. BITTE DAS GERÄT VON FACHMÄNNISCHEN PERSONAL WARTEN LASSEN. VOR ABMONTIEREN DER HINTEREN ABDECKUNG ERST DEN NETZSTECKER ZIEHEN UM ZUGANG ZUM NETZ-SCHALTER ZU ERLANGEN.

Gefahr eines elektrischen Schlags
Nicht Öffnen

Urto Hazard - Do Non Entrano
CAUTION
WARNING
ACHTUNG



ACHTUNG

UM DAS RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ZU VERMINDERN, DAS GERÄT KEINEM REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN!

Magnetfeld!

VORSICHT: Bitte stellen Sie keine empfindlichen Geräte wie z. B. Vorverstärker oder Bandgeräte direkt über oder unter dieses Gerät. Wegen der hohen Leistungsabgabe des Verstärkers wird ein starkes Magnetfeld erzeugt, welches ein Brummen in nicht abgeschirmten Geräten erzeugen kann, die sich in der Nähe befinden. Dieses Feld ist genau oberhalb und unterhalb dieses Gerätes am stärksten. Beim Betrieb in einem 19" Rack empfehlen wir, den Verstärker an unterster Position und den Vorverstärker oder andere empfindliche Geräte an oberster Stelle zu platzieren.

Das Dreieck mit dem Blitzsymbol soll den Anwender auf das Risiko eines elektrischen Schlags hinweisen.

Das Dreieck mit dem Ausrufezeichen soll den Anwender auf wichtige Bedienungshinweise aufmerksam machen.

Gedruckt auf Recycling Papier

Welcome to the NOVA family.

Thank you for choosing a NOVA product.

Willkommen in der NOVA Familie.

Vielen Dank für den Kauf eines NOVA Produkts.

The i.NOVA 360 system is the ideal solution for entertainers, mobile DJ's, smaller bands and other applications of mobile sound-reinforcement systems with smallest dimensions, lowest weight (less than 36 kg total weight of whole system) and sound-quality without any compromise.

All i.Nova components are based on totally new technologies. This results in more sound pressure and a much higher resolution in HD definition. The combination of the line array technology and ribbon high drivers realizes a coverage, that beats all already-known sound reinforcement systems by far.

The i.Nova systems suit perfectly for sounding galas, parties, concerts and a lot more. For the mobile use as well as a fixed - installed solutions, all i.Nova systems always convince with perfect sound.

The components of the i.Nova system are complete solutions and perfectly fine-tuned. Due to the combination of different highly elaborated technologies concerning acoustics as well as electronics, i.Nova systems link the range of a line array with the compactness and the weight of a shoulder bag. The i.Nova systems beat all standards, not only concerning sound.

The i.Nova systems can be installed, adjusted and are ready for work in only 2 minutes.

► Compact dimensions, low weight.

A new generation of speaker components and digital amplifier devices enables a totally new solution concerning dimensions and weight.

► High ergonomics.

Due to the newly-designed grip handle, optimally adjusted hardware and perfect accessories like bags and covers, the transport of i.Nova systems can be performed in a convenient way, also for preventing damage from your back.

► Elegant design, slim lookout.

No matter if on stage or as a fix-installed system in an architecturally well designed surrounding - i.Nova systems have an unobstructive lookout and do always fit.

► Plug & Play.

Linking three connectors - and your i.Nova system is ready to run, enabled by DSP and the digital amplifiers with perfectly balanced sound presets - both located in the subwoofer.

Das i.NOVA 360 System ist die ideale Lösung für Entertainer, mobile DJ's, kleinere Bands und andere Anwendungen mobiler Beschallungssysteme mit minimalen Abmessungen, niedrigem Gewicht (weniger als 36 kg Gesamtgewicht) und kompromissloser Sound-Qualität.

Alle i.Nova Komponenten basieren auf völlig neuen Technologien mit deutlich mehr Schalldruck und einer wesentlich höheren Auflösung in HD High Definition. Die Kombination aus Line Array Technik und den Ribbon Hochtontreibern ermöglicht eine Abstrahlcharakteristik, die alle bisher bekannten Beschallungsanlagen bei weitem übertrifft.

Die i.Nova Systeme eignen sich hervorragend zur Beschallung von Galas, Parties, Konzerten und vielem mehr. Sowohl im mobilen als auch fest installierten Einsatz überzeugen die i.Nova Systeme stets mit perfektem Sound.

Die Komponenten der i.Nova Systeme sind Komplettlösungen und optimal aufeinander abgestimmt. Durch die Kombination verschiedener Hochtechnologien sowohl im Bereich der Akustik als auch bei der Elektronik verbinden i.Nova Systeme die Reichweite eines Line Array Systems mit der Kompaktheit und sehr geringem Gewicht. Die i.Nova Systeme übertreffen nicht nur klanglich alle bisherigen Maßstäbe.

Die i.Nova Systeme lassen sich in nur 2 Minuten aufbauen, ausrichten und in Betrieb nehmen.

► Kompakte Abmessungen, geringes Gewicht.

Zukunftsweisende Lautsprecher-Technik und digitale Elektronik einer neuen Generation ermöglichen völlig neue Lösungen in Bezug auf Größe und Leistung.

► Hohe Ergonomie.

Dank neuer Transportgriffe, optimal angepasster Hardware und perfektem Zubehör wie Transporttaschen und Hüllen können i.Nova Systeme rückenschonend und komfortabel transportiert und aufgebaut werden.

► Elegantes Design, schlanke Optik.

Ob auf der Bühne oder als fest installiertes System in architektonischer Umgebung - i.Nova Systeme wirken sehr dezent und jederzeit passend.

► Plug & Play.

Drei Stecker verbinden und schon ist ein i.Nova System problemlos verkabelt und sofort einsatzbereit. DSP und digitale Endstufen im Subwoofer mit optimal abgestimmten Klangpresets machen es möglich.

**We hope you will enjoy your
i.NOVA 360 system.**

**Wir wünschen Ihnen viel Freude mit
Ihrem i.NOVA 360 System.**

Index

Inhaltsverzeichnis

Page | Seite

1. The i.NOVA 360 components	6	1. Die i.NOVA 360 Komponenten	6
1.1. IN 6 - mid/high unit	6	1.1. IN 6 - Mitten/Hochton Einheit	6
1.2. IN 312 SUB - active system subwoofer	7	1.2. IN 312 SUB - aktiver Systemsbwoofer	7
1.3. IN 12 SUB P - passive subwoofer	8	1.3. IN 12 SUB P - passiver Subwoofer	8
2. Setting up and connecting the system	8	2. Aufbau, Anschluss und Inbetriebnahme	8
2.1. Cabling and first Setup	8	2.1. Verkabelung und Inbetriebnahme	8
2.2. Recommended configurations	9	2.2. Empfohlene Systemkonfigurationen	9
3. Connection panel and features	10	3. Anschlüsse und Bedienelemente	10
3.1. Connection panel of IN 312 SUB	10	3.1. Anschluss- und Bedienfeld IN 312 SUB	10
4. DSP (4-Channel Digital Sound Processor)	12	4. DSP (4-Kanal Digital Sound Processor)	12
4.1. Description and features	12	4.1. Beschreibung und Funktionen	12
4.2. DSP settings at panel	14	4.2. DSP Einstellungen am Gerät	14
4.2.1. Load and store presets	15	4.2.1. Laden und Speichern von Presets	15
4.2.2. Input Source (analog/digital)	15	4.2.2. Auswahl Eingangssignal (analog/digital)	15
4.3.3. Edit inputs (left/right)	16	4.3.3. Eingangskanäle Bearbeiten (left/right)	16
4.3.3.1. Gain Settings	16	4.3.3.1. Gain editieren	16
4.3.3.2. Delay Settings	16	4.3.3.2. Delay editieren	16
4.3.3.3. High Pass Filter Settings	17	4.3.3.3. Hochpass-Filter editieren	17
4.3.3.4. Low Pass Filter Settings	17	4.3.3.4. Tiefpass-Filter editieren	17
4.3.3.5. EQ 1-6 Settings	18	4.3.3.5. EQs 1-6 editieren	18
4.3.4. Edit outputs (aux/sub/left/right)	19	4.3.4. Ausgangskanäle editieren (aux/sub/left/right)	19
4.3.4.1. State Settings	19	4.3.4.1. Status editieren (mute)	19
4.3.4.2. Gain Settings	20	4.3.4.2. Gain editieren	20
4.3.4.3. Mixer / Routing Settings	20	4.3.4.3. Signal-Eingangsquelle editieren	20
4.3.4.4. Delay Settings	21	4.3.4.4. Delay editieren	21
4.3.4.5. Polarity Settings	22	4.3.4.5. Polarität ändern (Ausgang)	22
4.3.4.6. High Pass Filter Settings	22	4.3.4.6. Hochpass-Filter editieren	22
4.3.4.7. Low Pass Filter Settings	23	4.3.4.7. Tiefpass-Filter editieren	23
4.3.4.8. EQ 1-6 Settings	24	4.3.4.8. EQs 1-6 editieren	24
4.3.4.9. Limiter Settings	25	4.3.4.9. Limiter editieren	25
4.3.5. Device ID Settings	26	4.3.5. Geräte-ID editieren	26
4.3.6. Panel Lock Settings	26	4.3.6. Sperrfunktion DSP-Bedienpanel (lock)	26
4.3.7. Backlight Settings	27	4.3.7. Beleuchtung LCD Display editieren	27
4.3.8. Version Info	27	4.3.8. Versionsinformationen	27
5. Computer Remote Software (PC)	28	5. Computer Steuersoftware (PC)	28
5.1. PC Driver Installation	29	5.1. PC Treiberinstallation	29
5.2. Software Guide	30	5.2. Software Guide	30
6. Accessories	32	6. Zubehör	32
7. Technical Data	34	7. Technische Daten	34

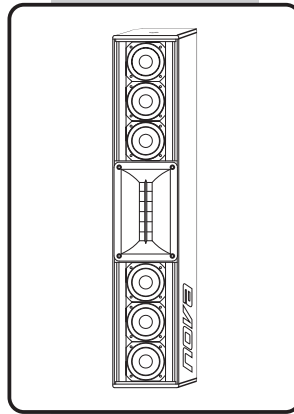
1. Components / Komponenten

1.1. IN6

Mid/High Unit

Features

- ▶ HF ribbon driver (neodym)
- ▶ 6 x 3" high-performance speaker (neodym)
- ▶ Compact design
- ▶ Lightweight construction (5.5 kg only)
- ▶ 100° x 25° nominal coverage
- ▶ Passive operation
- ▶ Multi-tilt flange adapter (tube diameter 35 mm)
- ▶ Big range of accessories available (option)



The IN6 is a two-way speaker system in a rectangular chassis for fixed installations and mobile use. The cabinet is equipped with a ribbon HF driver. This special driver is mounted onto a horn (waveguide) to generate a cylindrical wave. The nominal coverage is 100° x 25° (H x V). The MF/LF section is equipped with six high performance 3" speakers (neodym). The flexible IN6 speaker suits for speech and music applications as stand-alone fullrange system or MF/HF speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 12 mm plywood (birch) and covered with black textured NOVA PolyCoat finish. The cabinet is equipped with a front grill and transparent charcoal foam backing. Two speakon connectors (NL4) are mounted at the rear side of the chassis for signal input (input) and signal link (link). The power rating of the IN6 is 330 W (RMS), the impedance is 6 ohms.

1.1. IN6

Mitten/Hochton Einheit

Features

- ▶ HF-Ribbontreiber (Neodym)
- ▶ 6 x 3" Hochleistungslautsprecher (Neodym)
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Geringes Gewicht (nur 5,5 kg)
- ▶ 100° x 25° nominales Abstrahlverhalten
- ▶ Passive Funktionsweise
- ▶ Neigbarer Hochständerflansch
- ▶ Umfangreiches Zubehör erhältlich

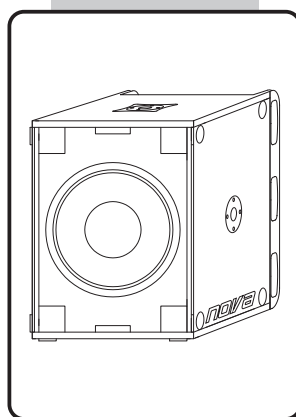
Die IN6 ist ein 2-Wege Lautsprechersystem in einem rechteckigen Gehäuse für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem Ribbon Hochtontreiber ausgestattet, der auf ein Waveguide Horn (Wellenformer zur Bildung einer Zylinderwelle) montiert ist. Das Abstrahlverhalten beträgt 100° x 25° (H x V). Der MF/LF Bereich wird über sechs leistungsstarke 3" Lautsprecher abgedeckt. Die IN6 ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für Festinstallationen sowie MF/HF-Einheit in Systemen. Das Gehäuse ist aus 12 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit schwarzem NOVA PolyCoat Speziallack überzogen und einem stabilen Frontgitter mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet ist. Die rückseitig am Anschlussfeld montierten NL4 Speakonbuchsen dienen zum Anschluss (Input) und zur Weiterleitung (Link) des Eingangssignals. Die Belastbarkeit der IN6 beträgt 330 W (RMS), die Impedanz beträgt 6 Ohm.

1.2. IN312 SUB

Active Subwoofer

Features

- ▶ 1 x 12" high-performance speaker (neodym)
- ▶ 3 integrated digital amplifiers with SMPS
- ▶ 32-bit DSP (digital signal processor)
- ▶ 96 kHz AD/DA converters (Burr Brown®)
- ▶ Analog and digital (AES/EBU®) inputs
- ▶ RS485-net interface at rear panel
- ▶ Compact design
- ▶ Active subwoofer operation



The IN312SUB is an active subwoofer system in a rectangular chassis for fixed installations and mobile use. The cabinet is equipped with one high performance 12" speaker (neodym). The two integrated tripod bases (M20) enable the use of a distance rod in combination with a MF/HF speaker (i.e. IN6). The IN312SUB suits for speech and music applications as subwoofer speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 15 mm plywood (birch) and covered with black NOVA PolyCoat® coating. The cabinet is equipped with eight grip handles and a front grill with transparent charcoal foam backing.

The IN312SUB subwoofer includes a SMPS (switch mode power supply) and three integrated digital amplifiers. The digital amplifier for the subwoofer drives the internal speaker as well as the passive subwoofer IN12SUBP via a NL4 speakon connector (pins 2+/2-, available as option) with a power up to 1 x 1.000 W (RMS). The two digital amplifiers for the satellite speakers offer a power up to 2 x 350 W (RMS) via a NL4 speakon connector (pins 1+/1-). The output power can be adjusted at in DSP with a preset according to the power rating of the speaker cabinets.

The IN312SUB includes a 4-channel digital controller (speaker management processor) with an internal resolution of 32 bit and 96 kHz sampling rate. The input stage of the digital controller accepts analog and digital signals (AES/EBU® format). The DSP can be controlled and adjusted with a PC program via a RS485 connection (RJ45 format) as well as the 2 x 20 digits LCD display. 20 presets can be stored into the internal memory (flash). The use of a very fast and efficient processor (TI®) enables a latency of 0.625 ms (analog to analog) only.



1.2. IN312 SUB

Aktiver Subwoofer

Features

- ▶ 1 x 12" Hochleistungs-lautsprecher (Neodym)
- ▶ 3 integrierte Digital-Verstärker mit Schaltnetzteil
- ▶ Schneller 32-Bit DSP (Digital Signal Processor)
- ▶ 96 kHz AD/DA Wandler (Burr Brown®)
- ▶ Analoge und digitale (AES/EBU®) Eingänge
- ▶ RS485 Anschluss rückseitig
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Aktive Subwoofer Funktionsweise

Die IN312SUB ist ein Subwoofersystem in einem rechteckigen Gehäuse für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem leistungsstarken 12" Lautsprecher (Neodym) ausgestattet. Der beiden eingebauten Flansche mit M20 Gewinde ermöglichen die Aufnahme einer Distanzstange in Kombination mit einer MF/HF Einheit (z.B. IN6) als System. Der IN312SUB ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für nahezu jeden Anwendungsbereich als Subwoofer in einem Beschallungssystem. Das Gehäuse ist aus 15 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit schwarzem NOVA PolyCoat Speziallack überzogen und mit acht Transportgriffen sowie einem stabilen Frontgitter mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet ist.

Der IN312SUB Subwoofer beinhaltet ein Schaltnetzteil und drei integrierte Digital-Verstärker. Der Digital-Verstärker für den Subwoofer versorgt den internen Lautsprecher sowie den optional erhältlichen, passiven IN12SUBP Subwoofer über eine NL4 Speakonbuchse an den Pins 2+/2- mit einer Leistung von 1 x 1.000 W (RMS). Die beiden Digital-Verstärker für die Satelliten-Lautsprecher stellen eine Leistung von 2 x 350 W (RMS) über die NL4 Speakonbuchsen an den Pins 1+/1- zur Verfügung. Die Verstärkerleistungen werden über eines von 20 speicherbaren Programmen (Presets) an die tatsächliche Belastbarkeit der angeschlossenen Lautsprecher angepasst, um diese nicht zu überlasten.

Der IN312SUB beinhaltet einen digitalen Systemcontroller mit einer internen Auflösung von 32 Bit und 96 kHz Sampling Rate. Der digitale Systemcontroller verfügt über zwei Eingangskanäle, die analoge als auch digitale Signale (AES/EBU® Format) verarbeiten können. Der digitale Systemcontroller verfügt über eine Remoteschnittstelle im RS485 Format. Durch den Einsatz moderner DSPs beträgt die Latenzzeit (analog zu analog) nur 0,625 ms.

1.3. IN12 SUB P

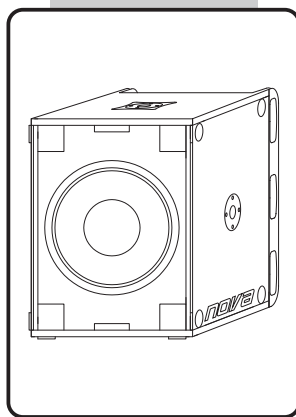
Passive Subwoofer

Features

- ▶ 1 x 12" high-performance speaker (neodym)
- ▶ Compact design
- ▶ Passive subwoofer operation
- ▶ 2 x Tripod base (M20)

The IN12SUBP is a passive subwoofer system in a rectangular chassis for fixed installations and mobile use. The cabinet is equipped with one high performance 12" speaker (neodym). The two integrated tripod bases (M20) enable the use of a distance rod in combination with a MF/HF speaker (i.e. IN6). The IN12SUBP suits for speech and music applications as subwoofer speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 15 mm plywood (birch) and covered with black NOVA PolyCoat® coating. The cabinet is equipped with eight grip handles and a front grill with transparent charcoal foam backing.

The i.NOVA 360 system delivers an amazing reproduction of the sub-frequencies in the standard configuration. For even more sub-pressure, the passive IN12SUBP subwoofer is available as an extension (option). This passive model offers identically dimensions and power rating of the active subwoofer. The passive IN12SUBP can be connected to the active subwoofer by using a speakon-cable. The amplifier of the active version powers also the passive version.



1.3. IN12 SUB P

Passiver Subwoofer

Features

- ▶ 1 x 12" Hochleistungs-lautsprecher (Neodym)
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Passive Subwoofer Funktionsweise
- ▶ 2 x Hochständerbuchse mit M20 Gewinde

Die IN12SUBP ist ein Subwoofersystem in einem rechteckigen Gehäuse für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem leistungsstarken 12" Lautsprecher (Neodym) ausgestattet. Der beiden eingebauten Flansche mit M20 Gewinde ermöglichen die Aufnahme einer Distanzstange in Kombination mit einer MF/HF Einheit (z.B. IN6) als System. Der IN12SUBP ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für nahezu jeden Anwendungsbereich als Subwoofer in einem Beschallungssystem. Das Gehäuse ist aus 15 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit schwarzem NOVA PolyCoat Speziallack überzogen und mit acht Transportgriffen sowie einem stabilen Frontgitter mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet ist.

Das i.NOVA 360 System liefert schon in der Grundversion ein erstaunliches Bassfundament. Für noch mehr Druck im unteren Frequenzbereich ist der passive IN12SUBP Subwoofer als Erweiterung optional erhältlich. Optisch und akustisch baugleich mit dem aktiven Systemsubwoofer, wird das passive Modell mittels einem Speakonkabel an den aktiven Subwoofer angeschlossen. Die Endstufe im aktiven Subwoofer versorgt auch den passiven Subwoofer mit Leistung.

2. Setting up and connecting the system

Aufbau, Anschluss und Inbetriebnahme

2.1. Cabling an first Setup

Make sure that the voltage of your power wall socket fits to the voltage requirements of the i.NOVA subwoofer (+/- 10%) before switching on the system. Connect the i.NOVA subwoofer only with the original power mains cable to the wall socket before switching on the system. Disconnect the subwoofer from the wall socket / mains supply, if the system has been switched off. All other cables (XLR, RS485, SPEAKON, etc.) should be connected or disconnected only if the system is switched off. Use shielded cables only. Do not use damaged cables. Damaged or wrong type of cables could destroy parts or the whole system. Check your cables before you use the system.

2.1. Verkabelung und Inbetriebnahme

Stellen Sie vor Inbetriebnahme Ihres i.NOVA Systems sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Bedienfeld des aktiven Systemsubwoofers übereinstimmt (Toleranz +/- 10% zulässig). Schalten Sie Ihr i.NOVA System erst ein, wenn Sie das Stromkabel mit dem Stromnetz und dem Systemsubwoofer verbunden haben. Trennen das Stromkabel erst wieder, wenn Sie den Systemsubwoofer vorher ausgeschaltet haben. Alle weiteren Anschlusskabel aller Eingänge und Ausgänge sollten nur bei ausgeschaltetem System ein- oder ausgesteckt werden. Achten Sie stets auf intakte, abgeschirmte Kabel. Beschädigte oder falsche Kabel können Störgeräusche oder Schäden am System verursachen. Überprüfen Sie Ihre Kabel vor jeder Anwendung auf einwandfreien Zustand.

All cables should be connected internally as per following instructions to ensure a safe operation of the system:

Die verwendeten Kabel sollten wie folgt beschaltet sein, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten:

SPEAKON loudspeaker cable

Cable with a diameter of min. 2 x 1,5 mm² or 4 x 2,5 mm²

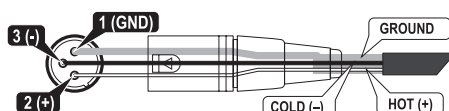


SPEAKON Lautsprecherkabel

Kabel mit einem Durchmesser von min. 2 x 1,5 mm² oder 4 x 2,5 mm²

Signal cable with XLR connectors

Cable for analog and digital inputs.

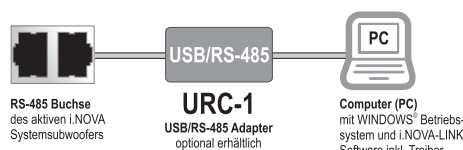


Signalkabel mit XLR-Stecker

Kabel für analoge und digitale Eingänge.

RS-485 network cable

For connecting a PC computer the i.NOVA subwoofer, following cables are necessary:
1 x USB standard cable (2.0)
1 x CAT-5 or higher network cable with (RJ45) (1-to-1, do not use a crossed cable)
1 x URC-1 USB-to-RS-485 converter.
(available as option)



RS-485 Netzwerk-Kabel

Zum Anschluss eines Computers (PC) an den i.NOVA Systemsubwoofer wird ein Standard-USB Kabel, ein Standard-RS485 Kabel sowie ein USB/RS-485 Adapter benötigt. Diese Kabel und Adapter sind im Zubehörhandel sowie bei Ihrem NOVA Fachhändler optional erhältlich.

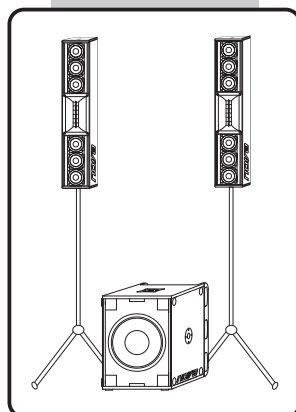
* **RS-485** is a standard defining the electrical characteristics of drivers and receivers for use in balanced digital multipoint systems. These characteristics make such networks useful in industrial environments and similar applications.

* **RS-485** ist ein Schnittstellen-Standard für digitale leitungsgebundene, differentielle, serielle Datenübertragung. Aufgrund der symmetrischen Signalübertragung ist RS-485 durch eine hohe Toleranz gegenüber elektromagnetischen Störungen gekennzeichnet.

2.2. Recommended configurations

i.NOVA 360 system

- ▶ 2 x IN6 Mid/High Unit
- ▶ 1 x IN312 SUB Active System-Subwoofer



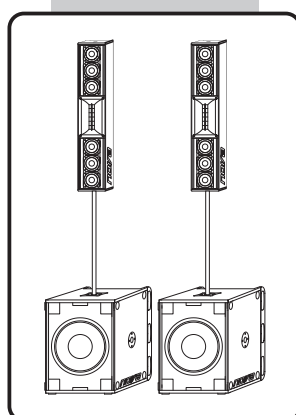
2.2. Empfohlene Systemkonfigurationen

i.NOVA 360 System

- ▶ 2 x IN6 Mitten/Hochtoneinheit
- ▶ 1 x IN312 SUB aktiver System-Subwoofer

i.NOVA 360 PLUS system

- ▶ 2 x IN6 Mid/High Unit
- ▶ 1 x IN312 SUB Active System-Subwoofer
- ▶ 1 x IN12 SUB P passive subwoofer as extension for even more bass



i.NOVA 360 PLUS System

- ▶ 2 x IN6 Mitten/Hochtoneinheit
- ▶ 1 x IN312 SUB aktiver System-Subwoofer
- ▶ 1 x IN12 SUB P passiver Subwoofer als Erweiterung für noch mehr Bass

3. Connection Panel and Features

Anschlüsse und Bedienelemente



3.1. Connection Panel of IN312 SUB

- 1 LCD Display**
2 x 20 digits, backlight function, shows all DSP settings and system information.
- 2 DSP and System Keys**
[PREV] and [NEXT]
Controller keys are used to move between screens and pages.
[UP] and [DOWN]
Controller keys are used to change settings / edit parameters.
[SEL / EXIT]
Controller key is used to open main menu and exit to master page.
[ENTER]
Controller key is used to confirm selected settings.
- 3 AUX Output**
XLR male connector, symm. output from DSPs AUX channel.
- 4 Analog Input RIGHT**
XLR female connector, analog, symm. input to DSP RIGHT channel (from signal source, i.e. mixer).
- 5 Analog Input LEFT**
XLR female connector, analog, symm. input to DSP LEFT channel (from signal source, i.e. mixer).
- 6 Digital Output LINK**
XLR male connector, digital (AES/EBU), link output (signal provided 1:1 from digital input source).
- 7 Digital Input**
XLR female connector, digital (AES/EBU), symm. input (from digital signal source, i.e. mixer left / right via 1 cable).
- 8 RS-485 Sockets**
RJ-45 sockets, for data transfer to computer (PC) and loop thru data signal to other i.NOVA systems.
- 9 Bass Volume Controller**
Controller is used to increase or decrease the level / volume of the subwoofer (changes output gain of DSP channel SUB).
- 10 Mains Connector**
PowerCon® connector, for power mains cable with PowerCon® connectors only.
- 11 Mains Switch**
Used for switch ON or OFF the subwoofer.
- 12 RIGHT Output (powered)**
Speakon® connector for connecting to right IN6 (satellite) speaker, DSP channel RIGHT, pins 1+/1-.
- 13 EXT. SUB Output (powered)**
Speakon® connector for connecting to optional IN12 SUBP (passive subwoofer) speaker, DSP channel SUB, pins 2+/2-.
- 14 LEFT Output (powered)**
Speakon® connector for connecting to left IN6 (satellite) speaker, DSP channel LEFT, pins 1+/1-.

3.1. Anschluss-/ Bedienfeld IN312 SUB

- 1 LCD Display**
 2 x 20 Zeichen Display mit Hintergrundbeleuchtung, zeigt alle DSP Einstellungen und Systeminformationen an.
- 2 DSP und Systemtasten**
[PREV] und **[NEXT]**
 Tasten zur Navigation zwischen Ebenen und Displayseiten.
[UP] und **[DOWN]**
 Tasten zum ändern von Einstellungen und Werten.
[SEL / EXIT]
 Taste um in das Hauptmenü und zur Hauptseite zu gelangen.
[ENTER]
 Taste zur Bestätigung von geänderten Werten und Parametern.
- 3 AUX Ausgang**
 XLR-Stecker, symmetrischer Ausgang des AUX DSP-Kanals.
- 4 Analoger Eingang RIGHT**
 XLR-Buchse, symmetrischer analoger Eingang zum rechten RIGHT DSP-Kanal (von Signalquelle, z.B. Mischpult).
- 5 Analoger Eingang LEFT**
 XLR-Buchse, symmetrischer analoger Eingang zum linken LEFT DSP-Kanal (von Signalquelle, z.B. Mischpult).
- 6 Digitale Ausgänge LINK**
 XLR-Stecker, digitaler Link-Ausgang (AES/EBU®), (Signal von Digital Input Eingang wird 1:1 weitergeleitet).
- 7 Digitale Eingänge**
 XLR-Buchse, symmetrischer digitaler Eingang (AES/EBU®), (von digitaler Signalquelle, z.B. Mischpult, beide Kanäle).
- 8 RS-485 Anschlüsse**
 RJ-45 Buchsen, zur Datenübertragung an einen Computer (PC) sowie zum Anschluss weiterer i.NOVA Systeme.
- 9 Bass Volume Regler**
 Regler um die Basslautstärke anzuheben bzw. verringern, (ändert Einstellung am Ausgangs-Gain des DSP-Kanals SUB).
- 10 Netz-Anschlussbuchse**
 PowerCon® Buchse zum Anschluss des verriegelbaren PowerCon® Netzkabels.
- 11 Netzschalter**
 Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Subwoofers.
- 12 Verstärker-Ausgang RIGHT**
 Speakon® Buchse zum Anschluss des rechten Satelliten IN6, DSP Kanal RIGHT, Steckerbelegung an Pins 1+/1-.
- 13 Verstärker-Ausgang EXT. SUB**
 Speakon® Buchse zum Anschluss des optional erhältlichen, externen Subwoofers IN12 SUBP (passiv), DSP Kanal SUB, Steckerbelegung an Pins 2+/2-.
- 14 Verstärker-Ausgang LEFT**
 Speakon® Buchse zum Anschluss des linken Satelliten IN6, DSP Kanal LEFT, Steckerbelegung an Pins 1+/1-.

4. DSP (4-Ch. Digital Sound Processor)

4.1. Description and Features

The IN312SUB includes a 4-channel digital controller (speaker management processor) with an internal resolution of 32 bit and 96 kHz sampling rate. The input stage of the digital controller accepts analog and digital signals (AES/EBU® format). The DSP can be controlled and adjusted with a PC program via a RS485 connection (RJ45 format) as well as the 2 x 20 digits LCD display. 20 presets can be stored into the internal memory (flash). The use of a very fast and efficient processor (TI®) enables a latency of 0.625 ms (analog to analog) only.

The analog input stage is equipped with two XLR connectors (stereo). The digital input stage is equipped with one XLR connector for input and one for link to another subwoofer (loop thru).

The input section offers 6 parametric equalizers, delay and a noise gate. The input channels offer also a HPF (high-pass filter) as well as a LPF (low-pass filter). Both filter types (HPF and LPF) can be used in the operation modes "Linkwitz-Riley", "Butterworth" or "Bessel" (up to 48 dB/Oct.).

The four output channels of the DSP offer 6 equalizers (operation modes "Low-Shelf", "High Shelf" or "Parametric EQ") each. All four channels offer delay and a polarity switch (+ / -). The input channels offer also a HPF (high-pass filter) as well as a LPF (low-pass filter). Both filter types (HPF and LPF) can be used in the operation modes "Linkwitz-Riley", "Butterworth" or "Bessel" (up to 48 dB/Oct.). Each output channel includes also an adjustable high performance limiter for a safe operation.

96 kHz
DSP

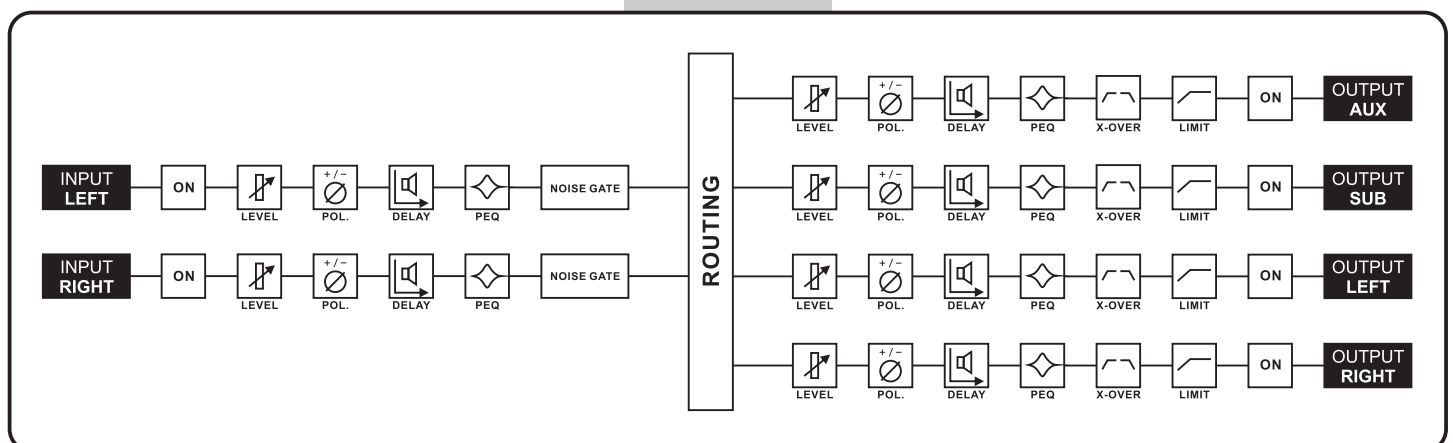
4.1. Beschreibung und Funktionen

Der IN312SUB beinhaltet einen digitalen Systemcontroller mit einer internen Auflösung von 32 Bit und 96 kHz Sampling Rate. Der digitale Systemcontroller verfügt über zwei Eingangskanäle, die analoge als auch digitale Signale (AES/EBU® Format) verarbeiten können. Der digitale Systemcontroller verfügt über eine Remoteschnittstelle im RS485 Format. Durch den Einsatz moderner DSPs beträgt die Latenzzeit (analog zu analog) nur 0,625 ms.

Die analogen Eingänge können Signale über zwei Kabel mit XLR-Stecker (LEFT/RIGHT) verarbeiten. Die digitalen Eingänge können Signale im digitalen AES/EBU® Format über ein Kabel mit XLR-Stecker verarbeiten. In der PC Steuersoftware kann zwischen analogem oder digitalem Eingangsmodus umgeschaltet werden.

Die Eingangskanäle des Systemcontrollers verfügen pro Kanal über 6 parametrische Equalizer, ein einstellbares Delay, ein frei programmierbares Noise Gate sowie einen schaltbaren Polaritätswandler. Dazu verfügt jeder der beiden Eingangskanäle des Controllers über ein HPF (High-Pass Filter) als auch LPF (Low-Pass Filter). Beide Filter (HPF und LPF) können in den Betriebsmodi Linkwitz-Riley, Butterworth und Bessel bei einer einstellbaren Flankensteilheit von bis zu 48 dB/Oct. betrieben werden.

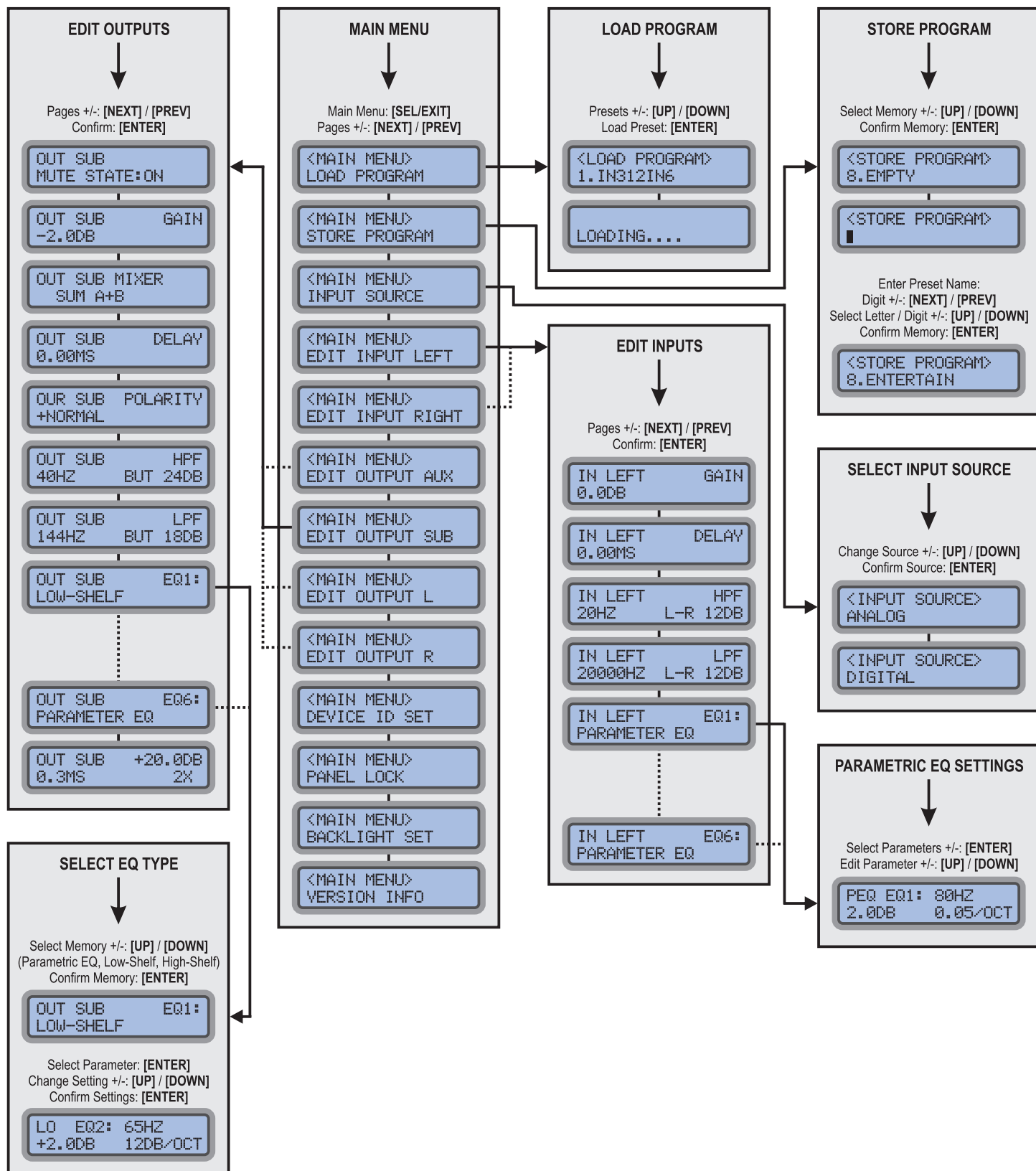
Die vier Ausgangskanäle des Systemcontrollers verfügen über jeweils 6 Equalizer, deren Betriebsmodi Low-Shelf, High Shelf und Parametric EQ unabhängig voneinander ausgewählt werden können. In den vier Ausgangskanälen kann das Delay auf einen Wert von bis zu 1.999 ms eingestellt werden. Sowohl die HPF (High-Pass Filter) als auch LPF (Low-Pass Filter) können in den Betriebsmodi Linkwitz-Riley, Butterworth und Bessel bei einer einstellbaren Flankensteilheit von bis zu 48 dB/Oct. betrieben werden. Jeder Ausgangskanal verfügt über einen einstellbaren Limiter, der die angeschlossene Peripherie schützt.



Picture: i.NOVA DSP (IN312 SUB)

Bild: i.NOVA DSP (IN312 SUB)

Screen Layout - Overview



4.2. DSP Settings at Panel

The IN312SUB includes a 4-cha. digital controller (speaker management processor) with an internal resolution of 32 bit and 96 kHz sampling rate.

The integrated memory offers space for **20 different system-presets**.

Each preset can be loaded, edited and stored at the panel of the subwoofer by using the LCD display (2 x 16 digits) and 6 keys.

[PREV] and [NEXT]:

These keys offer different functions according to the menu or sub-menu. They are used mostly to change pages inside the sub-menus. Read more details about the different functions in the chapter of each function (see following chapters of this manual).

[UP] und [DOWN]:

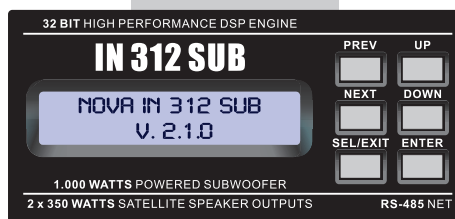
These keys offer different functions according to the menu or sub-menu. They are used mostly to change parameters and letters. Read more details about the different functions in the chapter of each function (see following chapters of this manual).

[SEL/EXIT]:

This key leads to the main menu. It also leads one layer back from sub-menus.

[ENTER]:

This key confirms any parameters and adjustments. It also leads to all sub-menus.



4.2. DSP Einstellungen am Gerät

Der IN312SUB beinhaltet einen digitalen Systemcontroller mit einer internen Auflösung von 32 Bit und 96 kHz Sampling Rate.

Der eingebaute Speicher bietet Platz für **20 verschiedene System-Presets**.

Jedes Preset kann am Gerät selbst geladen, editiert und gespeichert werden. Dazu steht ein 2 x 16 Zeichen Display sowie 6 Bedientasten zur Verfügung.

[PREV] und [NEXT]:

Diese Tasten können mit verschiedenen Funktionen belegt sein, je nach Menü. Hauptsächlich dienen diese dazu, in einem Untermenü die einzelnen Seiten zu wechseln. Eine genaue Erklärung der Funktionen dieser Tasten finden Sie im entsprechenden Kapitel auf den nachfolgenden Seiten.

[UP] und [DOWN]:

Diese Tasten können mit verschiedenen Funktionen belegt sein, je nach Menü. Hauptsächlich dienen diese dazu die entsprechenden Parameter, Werte o. Buchstaben einzugeben. Eine genaue Erklärung der Funktionen dieser Tasten finden Sie im entsprechenden Kapitel auf den nachfolgenden Seiten.

[SEL/EXIT]:

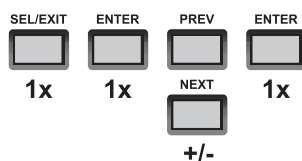
Dieser Taster führt in das Hauptmenü und aus den jew. Untermenüs jeweils eine Ebene zurück.

[ENTER]:

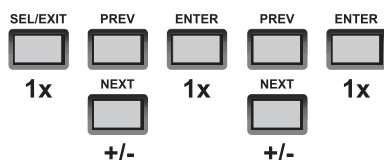
Dieser Taster dient zur Bestätigung aller eingestellten Werte und Parameter. Dazu führt dieser Taster in das ausgewählte Untermenü.

4.2.1. Load and Store Presets

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[ENTER]** to confirm the selected sub-menu. Select the preset (one of 20) by using the **[PREV]** and **[NEXT]** keys. Confirm with **[ENTER]**. The selected preset is loading. After successful loading the screen shows the start-display.



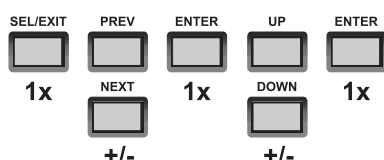
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<STORE PROGRAM>** and confirm with **[ENTER]**. Enter now a name for the preset. To jump from left to right character, use the keys **[NEXT]** or **[PREV]**. To change letters and number, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. If you have entered the full name press **[ENTER]**. The preset will be stored and the screen shows the start-display.



Move right / left: **[PREV]** **[NEXT]** **+/-**
Change character: **[UP]** **[DOWN]** **+/-**
Store: **[ENTER]** **1x**

4.2.2. Input Source

The subwoofer accepts analog and digital (AES/EBU®) input signals. Change the operation mode as per following instruction: Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<INPUT SOURCE>** and confirm with **[ENTER]**. To change operation mode, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Press **[ENTER]** to confirm.



<MAIN MENU>
LOAD PROGRAM

<LOAD PROGRAM>
1.IN312IN6

LOADING....

<MAIN MENU>
STORE PROGRAM

<STORE PROGRAM>
1

<STORE PROGRAM>
1.ENTERTAIN

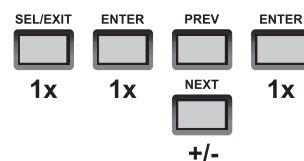
WAITING....

<MAIN MENU>
INPUT SOURCE

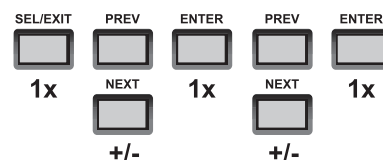
<INPUT SOURCE>
DIGITAL

4.2.1. Laden und Speichern von Presets

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Drücken Sie nun **[ENTER]**, um in das Untermenü für diese Funktion zu gelangen. Wählen Sie nun mit den Tasten **[PREV]** und **[NEXT]** das gewünschte Preset aus, welches Sie laden möchten. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**. Das gewünschte Preset wird geladen. Danach gelangen Sie in das Startfenster.



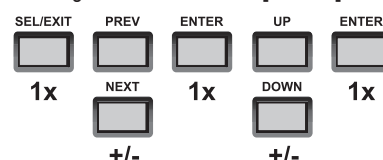
Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<STORE PROGRAM>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Geben Sie nun einen Namen für das Preset ein. Um zum nächsten bzw. vorherigen Buchstaben zu gelangen, drücken Sie **[NEXT]** bzw. **[PREV]**. Um die Zeichen, Buchstaben und Zahlen einzugeben, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Wenn Sie den Namen fertig eingegeben haben, bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**. Das Preset wird gespeichert. Danach gelangen Sie in das Startfenster.



Stelle nach rechts / links: **[PREV]** **[NEXT]** **+/-**
Zeichen ändern: **[UP]** **[DOWN]** **+/-**
Speichern: **[ENTER]** **1x**

4.2.2. Eingangssignale

Der Subwoofer akzeptiert analoge und digitale (AES/EBU®) Eingangssignale. Gehen Sie zur Umstellung des Eingangsmodus wie folgt vor: Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<INPUT SOURCE>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Wählen Sie nun mit **[UP]** und **[DOWN]** den Modus **[ANALOG]** bzw. **[DIGITAL]** aus. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**.



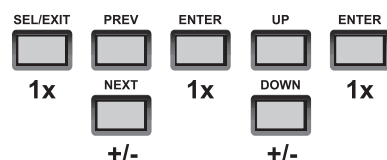
4.3.3. Edit Inputs (left/right)

The structure of both inputs is the same each channel. You can edit following parameters:

- **GAIN:** Input gain
- **DELAY:** Input delay
- **HPF:** Highpass filter at input channel
- **LPF:** Lowpass filter at input channel
- **EQ1-6:** Parametric equalizers 1-6

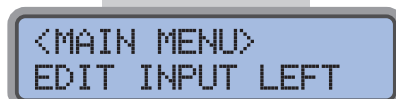
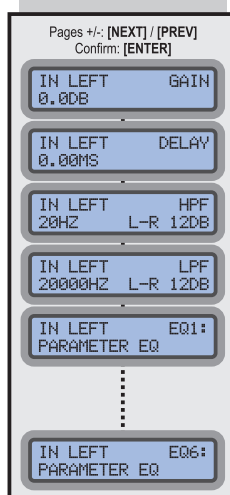
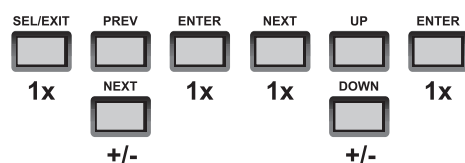
4.3.3.1. Input Gain Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT LEFT>** for editing the left input channel.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT RIGHT>** for editing the right input channel. Confirm with **[ENTER]**. To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



4.2.3.2. Input Delay Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT LEFT>** for editing the left input channel.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT RIGHT>** for editing the right input channel. Confirm with **[ENTER]**. Press 1 x **[NEXT]** and the display will show the **[DELAY]** screen.
To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



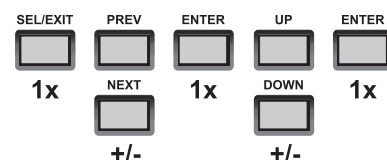
4.3.3. Eingangskanäle Editieren (links/rechts)

Die Verfahrensweise der beiden Eingangskanäle ist identisch aufgebaut. In den nachfolgenden Punkten finden Sie folgende editierbaren Parameter:

- **GAIN:** Empfindlichkeit / Gain am Eingang
- **DELAY:** Delay am Eingang
- **HPF:** Hochpassfilter an Eingang
- **LPF:** Tiefpassfilter an Eingang
- **EQ1-6:** Parametrische Equalizer 1 bis 6

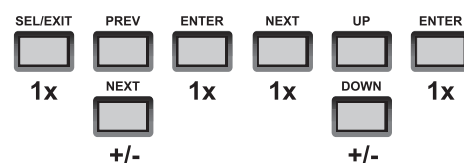
4.3.3.1. Eingangs-Gain Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT INPUT LEFT>** für den linken Eingangskanal oder **<EDIT INPUT RIGHT>** für den rechten Eingangskanal aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



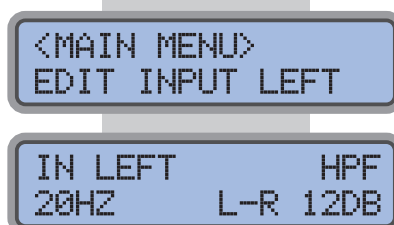
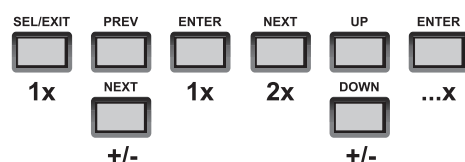
4.2.3.2. Eingangs-Delay Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT INPUT LEFT>** für den linken Eingangskanal oder **<EDIT INPUT RIGHT>** für den rechten Eingangskanal aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 1 mal, bis Sie den Menüpunkt **<DELAY>** erreicht haben. Um nun den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



4.3.3.3. Highpass Filter Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT LEFT>** for editing the left input channel.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT RIGHT>** for editing the right input channel. Confirm with **[ENTER]**. Press 2 x **[NEXT]** and the display will show the **<HPF>** screen. Press **[UP]** or **[DOWN]** to switch ON/OFF the filter. If the filter is switched on, you can change the settings with **[UP]** and **[DOWN]**. Confirm and step to the next parameter with **[ENTER]**. The settings are accepted automatically. Press **[SEL/EXIT]** to get one layer back.

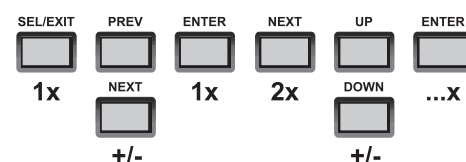


Highpass Filter Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Filter Types:**
Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
12dB, 18dB, 24dB, 48dB

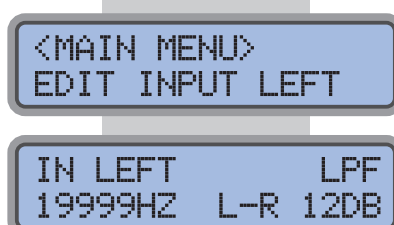
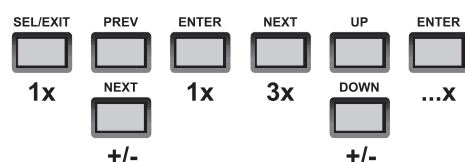
4.3.3.3. Hochpassfilter Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT INPUT LEFT>** für den linken Eingangskanal oder **<EDIT INPUT RIGHT>** für den rechten Eingangskanal aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 2 mal, bis Sie den Menüpunkt **<HPF>** erreicht haben. Um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bei aktivierter Funktion ändern Sie die Werte mit **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]** und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



4.3.3.4. Lowpass Filter Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT LEFT>** for editing the left input channel.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT INPUT RIGHT>** for editing the right input channel. Confirm with **[ENTER]**. Press 3 x **[NEXT]** and the display will show the **<LPF>** screen. Press **[DOWN]** or **[UP]** to switch ON/OFF the filter. If the filter is switched on, you can change the settings with **[UP]** and **[DOWN]**. Confirm and step to the next parameter with **[ENTER]**. The settings are accepted automatically. Press **[SEL/EXIT]** to get one layer back.

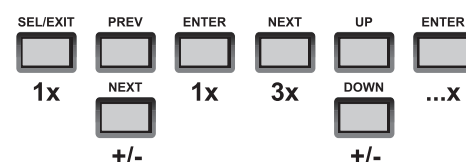


Lowpass Filter Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Filter Types:**
Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
12dB, 18dB, 24dB, 48dB

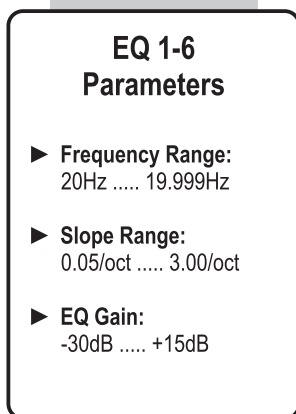
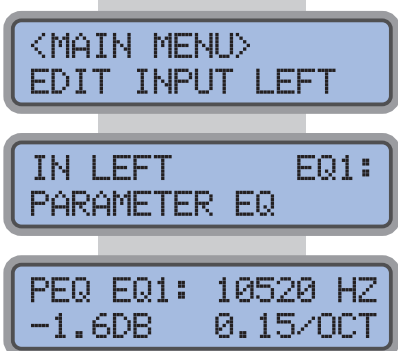
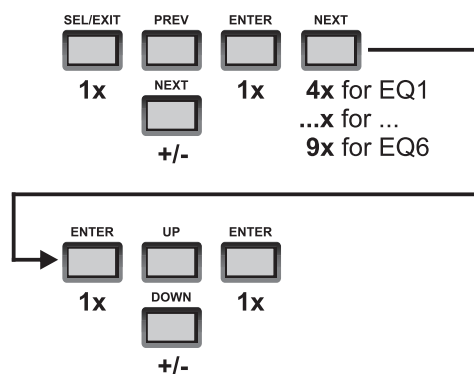
4.3.3.4. Tiefpassfilter Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT INPUT LEFT>** für den linken Eingangskanal oder **<EDIT INPUT RIGHT>** für den rechten Eingangskanal aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 3 mal, bis Sie den Menüpunkt **<LPF>** erreicht haben. Um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, drücken Sie **[DOWN]** bzw. **[UP]**. Bei aktivierter Funktion ändern Sie die Werte mit **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]** und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



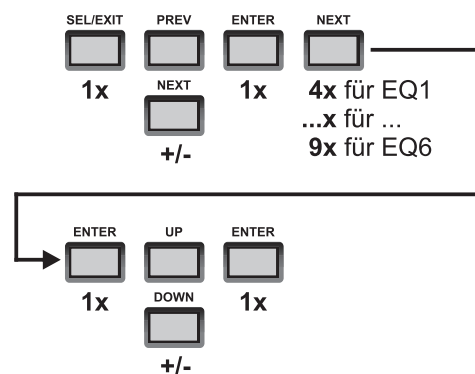
4.3.3.5. Parametric EQs 1-6 Settings

Press [SEL/EXIT] to enter the main menu.
Press [PREV] or [NEXT] to select the sub-menu <EDIT INPUT LEFT> for editing the left input channel.
Press [PREV] or [NEXT] to select the sub-menu <EDIT INPUT RIGHT> for editing the right input channel. Confirm with [ENTER]. Press 4-9 x [NEXT] and the display will show the <EQ1>, <EQ2>, <EQ3>, <EQ4>, <EQ5> or <EQ6> screen. Confirm with [ENTER]. Change the settings with [UP] and [DOWN]. Confirm and step to the next parameter with [ENTER]. The settings are accepted automatically. Press [SEL/EXIT] to get one layer back.



4.3.3.5. Parametrische EQs 1-6 Editieren

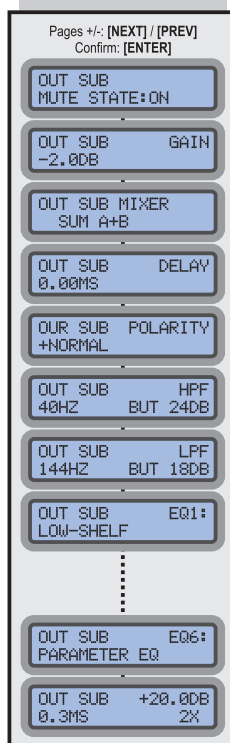
Drücken Sie [SEL/EXIT], um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten [PREV] bzw. [NEXT] das Untermenü <EDIT INPUT LEFT> für den linken Eingangskanal oder <EDIT INPUT RIGHT> für den rechten Eingangskanal aus und bestätigen Sie mit [ENTER]. Drücken Sie die Taste [NEXT] 4 bis 9 mal, bis Sie den Menüpunkt <EQ1>, <EQ2>, <EQ3>, <EQ4>, <EQ5> oder <EQ6> erreicht haben. Bestätigen Sie mit [ENTER]. Ändern Sie die Werte mit [UP] bzw. [DOWN]. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste [ENTER] und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit [SEL/EXIT] gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



4.3.4. Edit Outputs (aux/sub/left/right)

The structure of all outputs is the same each channel. You can edit following parameters:

- **MUTE STATE:** Mute function (at output channel)
- **GAIN:** Output delay
- **MIXER:** Routing from input to output channel
- **DELAY:** Output delay
- **POLARITY:** Polarity switch
- **HPF:** Highpass filter at output channel
- **LPF:** Lowpass filter at output channel
- **EQ1-6:** Parametric, Low-Shelf and High-Shelf equalizer 1-6
- **LIMITER:** Limiter at output channel



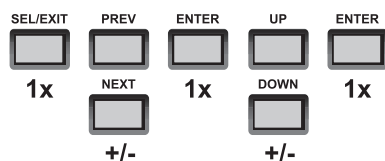
4.3.4.1. State Settings (Mute)

Press [SEL/EXIT] to enter the main menu.
Press [PREV] or [NEXT] to select:

- The sub-menu <EDIT OUTPUT AUX> for editing the aux output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT SUB> for editing the sub output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT L> for editing the left mid/hi output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT R> for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with [ENTER].

To change the parameter setting, use the keys [UP] or [DOWN]. Confirm with [ENTER] to accept the setting.



4.3.4. Ausgangskanäle Editieren (aux/sub/links/rechts)

Die Verfahrensweise aller Ausgangskanäle ist identisch aufgebaut. In den nachfolgenden Punkten finden Sie folgende editierbaren Parameter:

- **MUTE STATE:** Mutefunktion (Ausgangskanal)
- **GAIN:** Empfindlichkeit / Gain pro Ausgang
- **MIXER:** Zuweisung zu Eingang / Eingängen
- **DELAY:** Delay an Ausgang
- **POLARITY:** Polaritätswandler (schaltbar)
- **HPF:** Hochpassfilter an Ausgang
- **LPF:** Tiefpassfilter an Ausgang
- **EQ1-6:** Parametrische, Low-Shelf bzw. High-Shelf Equalizer 1 bis 6
- **LIMITER:** Limiter an Ausgang

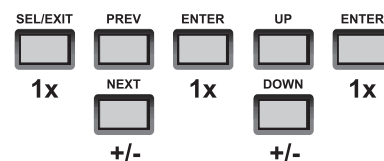
4.3.4.1. Status Editieren (Mute)

Drücken Sie [SEL/EXIT], um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten [PREV] bzw. [NEXT]:

- Das Untermenü <EDIT OUTPUT AUX> für den Aux Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT SUB> für den Subwoofer Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT L> für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT R> für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit [ENTER].

Um den Wert zu verändern, drücken Sie [UP] bzw. [DOWN]. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste [ENTER]. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



4.3.4.2. Output Gain Settings

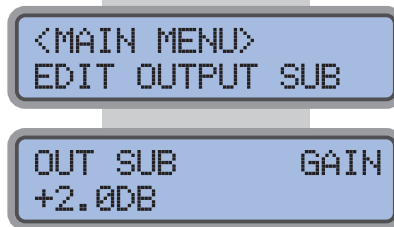
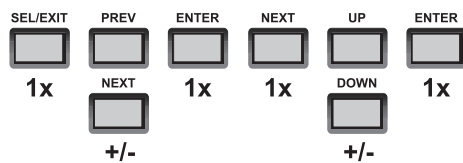
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select:

- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT AUX>** for editing the aux output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT SUB>** for editing the sub output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT L>** for editing the left mid/hi output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT R>** for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with **[ENTER]**.

Press 1 x **[NEXT]** and the display will show the **<GAIN>** screen. To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**.

Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



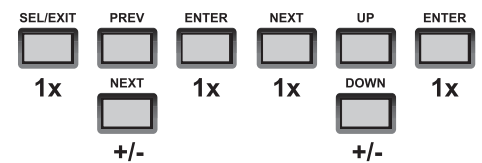
4.3.4.2. Ausgangs-Gain Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]**:

- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT AUX>** für den Aux Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT SUB>** für den Subwoofer Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT L>** für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT R>** für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit **[ENTER]**.

Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 1 mal, bis Sie den Menüpunkt **<GAIN>** erreicht haben. Um nun den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



4.3.4.3. Mixer / Routing Settings

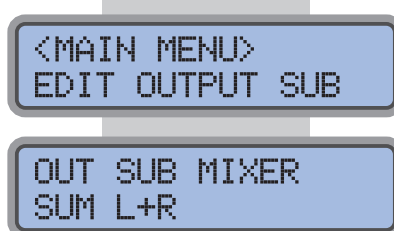
This function enables a totally free routing from each input channel to each output channel. Following settings are possible:

- ▶ **<L>** (left input signal)
- ▶ **<R>** (right input signal)
- ▶ **<L+R>** (left + right input signal = sum)

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select:

- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT AUX>** for editing the aux output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT SUB>** for editing the sub output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT L>** for editing the left mid/hi output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT R>** for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with **[ENTER]**.



4.3.4.3. Mixer / Routing Editieren

Diese Funktion ermöglicht die Zuweisung von einem beliebigen Eingangssignal zu einem beliebigen Ausgangssignal. Pro Ausgang kann folgendes Routing eingestellt werden:

- ▶ Kanal **<L>** (linkes Eingangssignal),
- ▶ Kanal **<R>** (rechtes Eingangssignal)
- ▶ Kanäle **<L+R>** (Summe aus linkem und rechtem Eingangssignal)

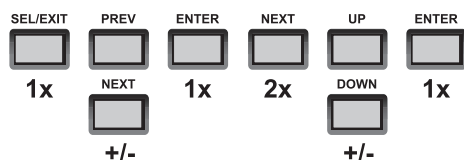
Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]**:

- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT SUB>** für den Subwoofer Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT AUX>** für den Aux Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT L>** für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT R>** für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit **[ENTER]**.

Press 2 x **[NEXT]** and the display will show the **<GAIN>** screen. To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**.

Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



4.3.4.4. Output Delay Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

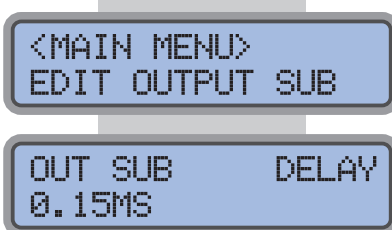
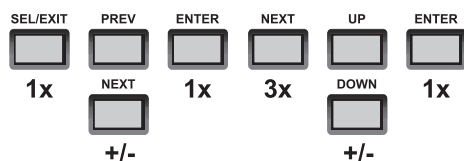
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select:

- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT AUX>** for editing the aux output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT SUB>** for editing the sub output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT L>** for editing the left mid/hi output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT R>** for editing the right mid/hi output channel.

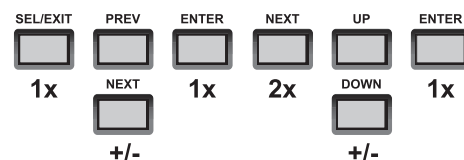
Confirm with **[ENTER]**.

Press 3 x **[NEXT]** and the display will show the **<DELAY>** screen. To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**.

Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 2 mal, bis Sie den Menüpunkt **<GAIN>** erreicht haben. Um nun den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



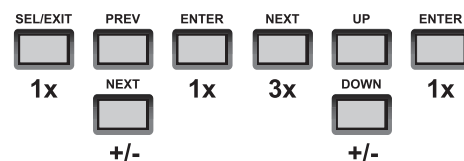
4.3.4.4. Ausgangs-Delay Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]**:

- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT AUX>** für den Aux Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT SUB>** für den Subwoofer Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT L>** für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT R>** für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit **[ENTER]**.

Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 3 mal, bis Sie den Menüpunkt **<DELAY>** erreicht haben. Um nun den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



4.3.4.5. Polarity Settings

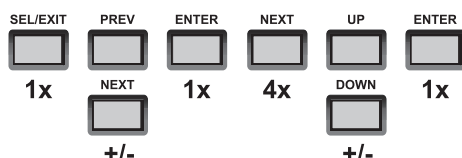
Press [SEL/EXIT] to enter the main menu.
Press [PREV] or [NEXT] to select:

- The sub-menu <EDIT OUTPUT AUX> for editing the aux output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT SUB> for editing the sub output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT L> for editing the left mid/hi output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT R> for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with [ENTER].

Press 4 x [NEXT] and the display will show the <POLARITY> screen. To change the parameter setting, use the keys [UP] or [DOWN].

Confirm with [ENTER] to accept the setting.



4.3.4.6. Highpass Filter Settings

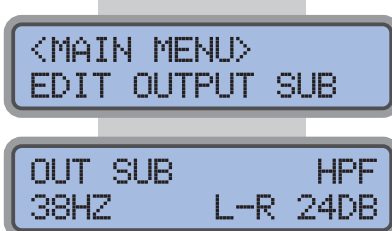
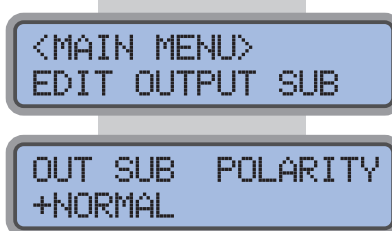
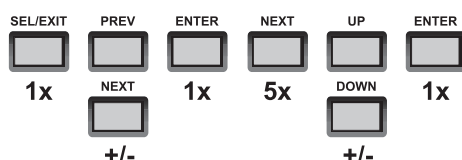
Press [SEL/EXIT] to enter the main menu.
Press [PREV] or [NEXT] to select:

- The sub-menu <EDIT OUTPUT AUX> for editing the aux output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT SUB> for editing the sub output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT L> for editing the left mid/hi output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT R> for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with [ENTER].

Press 5 x [NEXT] and the display will show the <HPF> screen.

To switch ON or OFF this function, use the keys [UP] or [DOWN]. To change the parameter setting, use the keys [UP] or [DOWN]. Confirm and step to the next parameter with [ENTER]. The settings are accepted automatically. Press [SEL/EXIT] to get one layer back.



Highpass Filter Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Filter Types:**
Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
12dB, 18dB, 24dB, 48dB

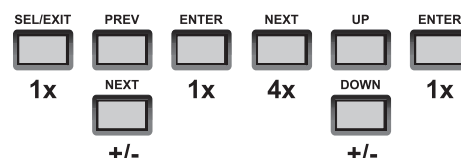
4.3.4.5. Polarität Editieren

Drücken Sie [SEL/EXIT], um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten [PREV] bzw. [NEXT]:

- Das Untermenü <EDIT OUTPUT AUX> für den Aux Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT SUB> für den Subwoofer Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT L> für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT R> für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit [ENTER].

Drücken Sie die Taste [NEXT] 4 mal, bis Sie den Menüpunkt <POLARITY> erreicht haben. Um nun den Wert zu verändern, drücken Sie [UP] bzw. [DOWN]. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste [ENTER]. Die Einstellung wird gespeichert. Danach gelangen Sie eine Ebene nach oben zurück.



4.3.4.6. Hochpassfilter Editieren

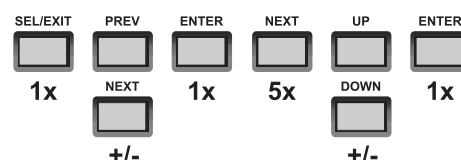
Drücken Sie [SEL/EXIT], um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten [PREV] bzw. [NEXT]:

- Das Untermenü <EDIT OUTPUT AUX> für den Aux Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT SUB> für den Subwoofer Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT L> für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT R> für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit [ENTER].

Drücken Sie die Taste [NEXT] 5 mal, bis Sie den Menüpunkt <HPF> erreicht haben.

Um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, drücken Sie [UP] bzw. [DOWN]. Bei aktivierter Funktion ändern Sie die Werte mit [UP] bzw. [DOWN]. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste [ENTER] und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit [SEL/EXIT] gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



4.3.4.7. Lowpass Filter Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

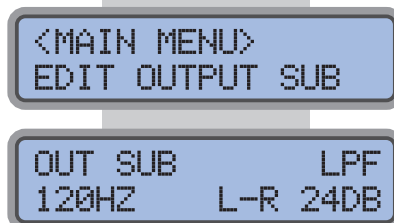
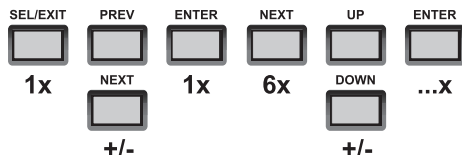
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select:

- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT AUX>** for editing the aux output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT SUB>** for editing the sub output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT L>** for editing the left mid/hi output channel.
- ▶ The sub-menu **<EDIT OUTPUT R>** for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with **[ENTER]**.

Press 6 x **[NEXT]** and the display will show the **<LPF>** screen.

To switch ON or OFF this function, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm and step to the next parameter with **[ENTER]**. The settings are accepted automatically. Press **[SEL/EXIT]** to get one layer back.



Lowpass Filter Parameters

- ▶ **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- ▶ **Filter Types:**
Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- ▶ **Filter Gain:**
12dB, 18dB, 24dB, 48dB

4.3.4.7. Tiefpassfilter Editieren

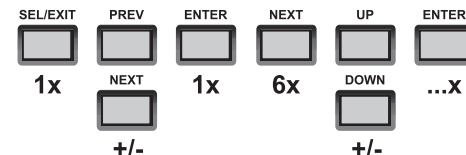
Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]**:

- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT AUX>** für den Aux Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT SUB>** für den Subwoofer Ausgangskanal.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT L>** für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- ▶ Das Untermenü **<EDIT OUTPUT R>** für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit **[ENTER]**.

Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 6 mal, bis Sie den Menüpunkt **<LPF>** erreicht haben.

Um die Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bei aktivierter Funktion ändern Sie die Werte mit **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]** und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



4.3.4.8. Output EQs 1-6 Settings

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.
Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select:

- The sub-menu **<EDIT OUTPUT AUX>** for editing the aux output channel.
- The sub-menu **<EDIT OUTPUT SUB>** for editing the sub output channel.
- The sub-menu **<EDIT OUTPUT L>** for editing the left mid/hi output channel.
- The sub-menu **<EDIT OUTPUT R>** for editing the right mid/hi output channel.

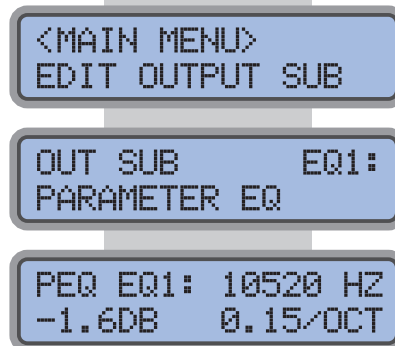
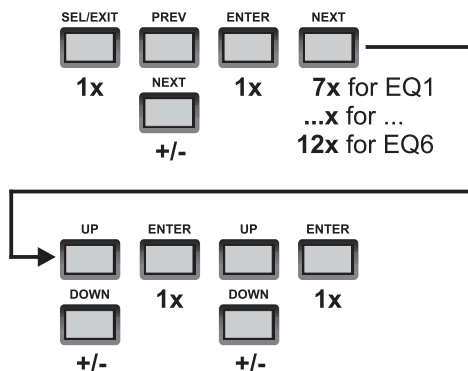
Confirm with **[ENTER]**.

Press 7-12 x **[NEXT]** and the display will show the **<EQ1>**, **<EQ2>**, **<EQ3>**, **<EQ4>**, **<EQ5>** or **<EQ6>** screen. Confirm with **[ENTER]**.

Select now the filter type with the keys **[UP]** and **[DOWN]**. Confirm filter type with **[ENTER]**. You can select from following filter types at each EQ:

- Parametric EQ (1-6)
- Low-Shelf EQ (1-6)
- High-Shelf EQ (1-6)

Change the settings with **[UP]** and **[DOWN]**. Confirm and step to the next parameter with **[ENTER]**. The settings are accepted automatically. Press **[SEL/EXIT]** to get one layer back.



Parametric EQ 1-6 Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Slope Range:**
0.05/oct 3.00/oct
- **EQ Gain:**
-30dB +15dB

4.3.4.8. Ausgangs-EQs 1-6 Editieren

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]**:

- Das Untermenü **<EDIT OUTPUT AUX>** für den Aux Ausgangskanal.
- Das Untermenü **<EDIT OUTPUT SUB>** für den Subwoofer Ausgangskanal.
- Das Untermenü **<EDIT OUTPUT L>** für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- Das Untermenü **<EDIT OUTPUT R>** für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

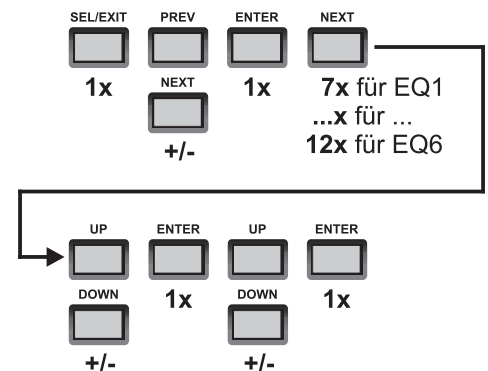
Bestätigen Sie jede Auswahl mit **[ENTER]**.

Drücken Sie die Taste **[NEXT]** 7 bis 12 mal, bis Sie den Menüpunkt **<EQ1>**, **<EQ2>**, **<EQ3>**, **<EQ4>**, **<EQ5>** oder **<EQ6>** erreicht haben. Bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Wählen Sie zunächst mit **[UP]** bzw. **[DOWN]** die gewünschte Filtertype aus und bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**. Sie können zwischen folgenden Filtertypen auswählen:

- Parametrischer EQ (1-6)
- Low-Shelf EQ (1-6)
- High-Shelf EQ (1-6)

Ändern Sie die Werte mit **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]** und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



Sample page for parametric EQ
Beispiel: Anzeige eines parametrischen EQs

OUT SUB EQ1:
PARAMETER EQ

PEQ EQ1: 10520 HZ
-1.6DB 0.15/OCT



Parametric EQ 1-6 Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Slope Range:**
0.05/oct 3.00/oct
- **EQ Gain:**
-30dB +15dB

Sample page for low-shelf EQ
Beispiel: Anzeige eines Low-Shelf EQs

OUT SUB EQ1:
LOW-SHELF

LO EQ1: 8520 HZ
+3.2DB 12DB/OCT



Low-Shelf EQ 1-6 Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Slope Range:**
6db/oct or 12dB/oct
- **EQ Gain:**
-30dB +15dB

Sample page for high-shelf EQ
Beispiel: Anzeige eines High-Shelf EQs

OUT SUB EQ1:
HIGH-SHELF

HI EQ1: 250 HZ
+1.5DB 6DB/OCT



High-Shelf EQ 1-6 Parameters

- **Frequency Range:**
20Hz 19.999Hz
- **Slope Range:**
6db/oct or 12dB/oct
- **EQ Gain:**
-30dB +15dB

4.3.4.9. Output-Limiter Settings

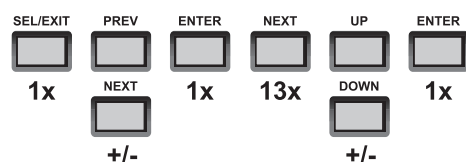
Press [SEL/EXIT] to enter the main menu.
Press [PREV] or [NEXT] to select:

- The sub-menu <EDIT OUTPUT AUX> for editing the aux output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT SUB> for editing the sub output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT L> for editing the left mid/hi output channel.
- The sub-menu <EDIT OUTPUT R> for editing the right mid/hi output channel.

Confirm with [ENTER].

Press 13 x [NEXT] and the display will show the <LIMITER> screen.

To change the parameter setting, use the keys [UP] or [DOWN]. Confirm and step to the next parameter with [ENTER]. The settings are accepted automatically. Press [SEL/EXIT] to get one layer back.



<MAIN MENU>
EDIT OUTPUT SUB

OUT SUB +20.0DBU
0.3MS 2X

Limiter Parameters

- **Limiter Threshold:**
-20dBu +20dBu
- **Limiter Attack:**
0.3ms 100ms
- **Limiter Release:**
2x, 4x, 6x, 8x, 16x, 32x
(attack: 1.0ms >> release 2x = 2.0ms)

4.3.4.9. Ausgangs-Limiter Editieren

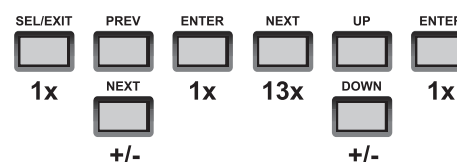
Drücken Sie [SEL/EXIT], um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten [PREV] bzw. [NEXT]:

- Das Untermenü <EDIT OUTPUT AUX> für den Aux Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT SUB> für den Subwoofer Ausgangskanal.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT L> für den Ausgangskanal des linken Satelliten.
- Das Untermenü <EDIT OUTPUT R> für den Ausgangskanal des rechten Satelliten.

Bestätigen Sie jede Auswahl mit [ENTER].

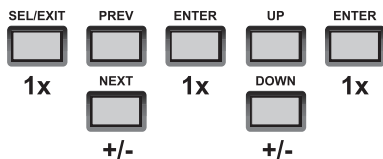
Drücken Sie die Taste [NEXT] 13 mal, bis Sie den Menüpunkt <LIMITER> erreicht haben.

Ändern Sie die Werte mit [UP] bzw. [DOWN]. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste [ENTER] und Sie gelangen zum nächsten Parameter. Die Einstellung wird automatisch übernommen. Mit [SEL/EXIT] gelangen Sie eine Menüebene nach oben zurück.



4.3.5. Device ID Settings

The DSP can be adjusted to 250 different device IDs (address in RS485-network). The default setting ID is „1“. Change the device ID as per following instruction: Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<DEVICE ID SET>** and confirm with **[ENTER]**. To change the device ID, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Press **[ENTER]** to confirm.



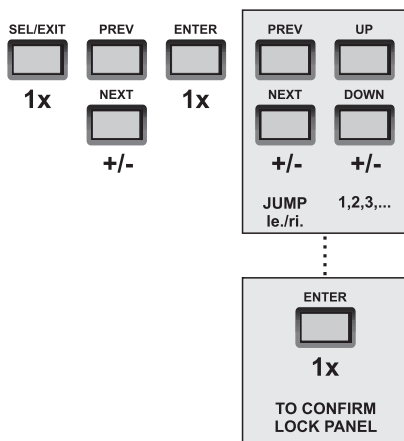
4.3.6. Panel Lock Settings

The panel at the subwoofer can be locked completely by using a password with max. 6 digits of numbers.

LOCK PANEL:

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<PANEL LOCK>** and confirm with **[ENTER]**. Enter now a password (max. 6 digits of number 0-9):

- Jump left / right: keys **[PREV]** and **[NEXT]**
- Change digit: keys **[UP]** and **[DOWN]**



UNLOCK PANEL:

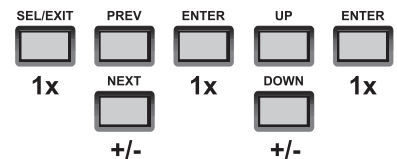
Press any key and the screen will show ask you for the password. Enter the password and confirm with **[ENTER]**.

- Jump left / right: keys **[PREV]** and **[NEXT]**
- Change digit: keys **[UP]** and **[DOWN]**



4.3.5. Geräte-ID Editieren

Der DSP hat 250 verschiedene IDs (Geräteadressen in einem RS485-Netzwerk). Die ID-Adresse bei Auslieferung lautet „1“. Gehen Sie zur Umstellung der ID-Adresse wie folgt vor: Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<DEVICE ID SET>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Wählen Sie nun mit **[UP]** und **[DOWN]** die ID-Adresse aus. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**.



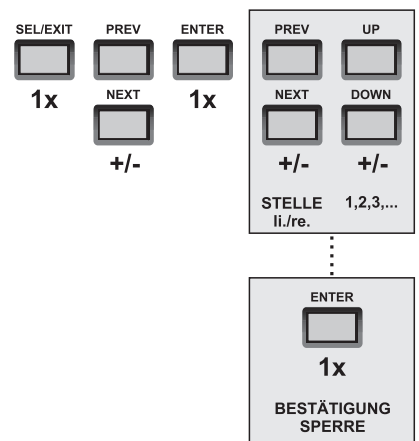
4.3.6. Sperrfunktion DSP-Bedienpanel (lock)

Der DSP-Panel des Subwoofer kann gegen Fehlbedienung und zum Schutz mit einem max. 6-stelligen Passwort (Zahlen) gesperrt werden.

PANEL SPERREN:

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<PANEL LOCK>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Geben Sie ein max. 6-stelliges Passwort ein:

- Stelle links / rechts: Tasten **[PREV]** und **[NEXT]**
- Zahl ändern: Tasten **[UP]** und **[DOWN]**



PANEL ENTSPERREN:

Drücken Sie eine beliebige Taste und geben Sie nach Aufforderung das vorher vergebene Passwort ein. Nach Eingabe bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

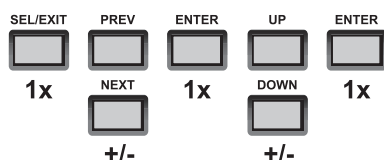
- Stelle links / rechts: Tasten **[PREV]** und **[NEXT]**
- Zahl ändern: Tasten **[UP]** und **[DOWN]**

4.3.7. LCD Backlight Settings

The backlight of the LCD-screen can be adjusted into following operation modes:

- **<NORMALLY-ON>**: Cont. ON
- **<20s>**: OFF after 20 sec. (touch any key to switch ON again)

Change the LCD backlight setting as per following instruction: Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<BACKLIGHT SET>** and confirm with **[ENTER]**. To change the device ID, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Press **[ENTER]** to confirm.



<MAIN MENU>
BACKLIGHT SET

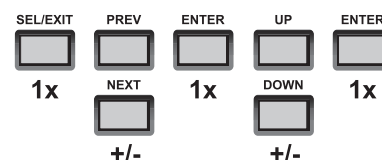
<BACKLIGHT SET>
NORMALLY-ON

4.3.7. Beleuchtung LCD-Display Editieren

Die Hintergrundbeleuchtung kann in 2 verschiedene Funktionen geschaltet werden:

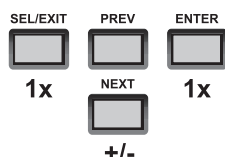
- **<NORMALLY-ON>**: Dauerbeleuchtung
- **<20s>**: Abschaltung nach 20 Sekunden (Drücken Sie eine beliebige Taste und die Beleuchtung wieder zu aktivieren)

Gehen Sie zur Umstellung der LCD Backlight Funktion wie folgt vor: Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<BACKLIGHT SET>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Wählen Sie nun mit **[UP]** und **[DOWN]** die ID-Adresse aus. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**.



4.3.8. Version Info

To get information about O.S. version, press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<VERSION INFO>** and confirm with **[ENTER]**.

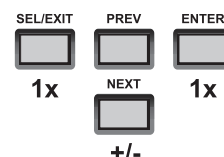


<MAIN MENU>
VERSION INFO

<VERSION INFO>
V2.0.1

4.3.8. Version Information

Um die Information zur O.S. Version zu erhalten, drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<VERSION INFO>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.



5. Computer Remote Software (PC)

The DSP can be adjusted and controlled with the free PC software. This software is a professional tool and enables a quick and effective programming of presets in real-time (online or offline). The program shows adjustments of any filter in a graphic simulation. All DSP-functions and adjustments can be loaded, edited and saved with this tool. The software is compatible with WINDOWS 98®, WINDOWS 2000®, WINDOWS XP®, WINDOWS VISTA® and WINDOWS 7® (all 32-bit and 64-bit versions).

5. Computer Steuersoftware (PC)

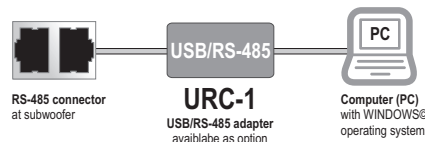
Die Steuersoftware des digitalen Systemcontrollers ist ein professionelles Werkzeug, mit dem Programme (Presets) intuitiv und effizient online in Echtzeit (Real Time) sowie offline erstellt werden können. Die Steuersoftware ist einfach und übersichtlich strukturiert und bietet eine klare grafische Anzeige aller Filter. Alle Funktionen und Einstellungen können mit der Steuersoftware geladen, editiert und gespeichert werden. Die Software ist lauffähig auf WINDOWS 98®, WINDOWS 2000®, WINDOWS XP®, WINDOWS VISTA® und WINDOWS 7® (alle 32-Bit und 64-Bit Versionen).



URC-1 Converter

For connecting a PC computer the i.NOVA subwoofer, following cables are necessary:
 1 x USB standard cable (2.0)
 1 x CAT-5 or higher network cable with (RJ45)
 (1-to-1, do not use a crossed cable)
 1 x URC-1 USB-to-RS-485 converter.
 (available as option)

* **RS-485** is a standard defining the electrical characteristics of drivers and receivers for use in balanced digital multipoint systems. These characteristics make such networks useful in industrial environments and similar applications.



URC-1 Konverter

Zum Anschluss eines Computers (PC) an den i.NOVA Systemsubwoofer wird ein Standard-USB Kabel, ein Standard-RS485 Kabel sowie ein USB/RS-485 Adapter benötigt. Diese Kabel und Adapter sind im **Zubehörhandel** sowie bei Ihrem NOVA Fachhändler optional erhältlich.

* **RS-485** ist ein Schnittstellen-Standard für digitale leitungsgebundene, differenzielle, serielle Datenübertragung. Aufgrund der symmetrischen Signalübertragung ist RS-485 durch eine hohe Toleranz gegenüber elektromagnetischen Störungen gekennzeichnet.

5.1. PC Driver Installation

If you connect the subwoofer the first time to your computer, install the drivers for the URC-1 and the subwoofer first:

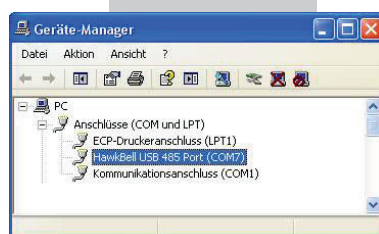
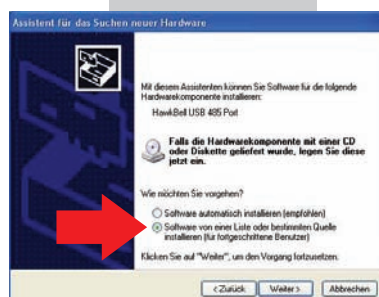
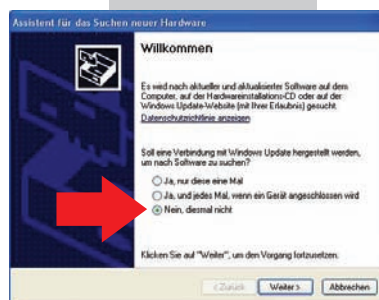
Connect the active subwoofer to the URC-1 converter and finally to a free USB port of your computer as per following instruction:

1. Switch on the subwoofer
2. Connect the subwoofer with the URC-1 with the LAN (cat5) cable
3. Connect the URC-1 with the computer with the USB cable
4. Wait some time and your computer will find „new hardware“
5. Select the manual installation and put the CD-ROM into the CD-drive of your computer
6. Select the directory „drivers“ and confirm the selection
7. The computer will ask you once again the same installation. Confirm again and start from this instruction with point 5.

After the driver installation the URC-1 will be visible at the system control of your Windows® operating system in the directory „control panel“ > „system“ > „device manager“. The URC-1 can be found in the directory „COM and LPT“ and is named „HAWKBELL“.

In case of problems change the COM port assignment to a COM port which is lower than „10“ and also already „in use“. In case of warnings confirm in any way and continue.

Limited liability on contents. WINDOWS® operating systems are different in different countries and versions. In case of problems, as you local NOVA dealer or service center. The use of our drivers, software and instruction is at your own risk. We do not cover any damage or lost data of computer, O.S. or any other connected device.



5.1. PC Treiberinstallation

Wenn Sie den Subwoofer das erste Mal mit dem Computer verbinden, installieren Sie zunächst die dazu nötigen Treiber:

Verbinden Sie den aktiven Subwoofer mit dem URC-1 Konverter, diesen mit einem freien USB Port des Computers und folgen Sie dieser Anweisung:

1. Schalten Sie den Subwoofer ein
2. Verbinden Sie den Subwoofer mit dem URC-1 mittels des LAN (cat5) Kabels
3. Verbinden den URC-1 mit dem Computer mittels des USB Kabels
4. Warten Sie auf die PC-Meldung „Neue Hardware wurde erkannt“
5. Wählen Sie die manuelle Installation und legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in das CD-ROM Laufwerk des PCs
6. Wählen Sie den Ordner „drivers“ aus und bestätigen Sie
7. Der Computer wird diese Routine ein zweites Mal durchführen wollen. Dies ist normal und sollte ab Punkt 5. wiederholt werden

Nach erfolgreicher Treiberinstallation finden Sie den URC-1 in Ihrem Windows® unter „System“ > „System“ > „Hardware“ > „Geräte-Manager“. Der URC-1 ist darin unter dem Ordner „COM und LPT“ unter der Bezeichnung „HAWKBELL“ aufgeführt.

Bei Verbindungsproblemen ändern Sie den COM Port (Anschluss) manuell auf einen COM Port kleiner „10“. Der neue COM Port sollte auch mit „bereits belegt“ gekennzeichnet sein. Bestätigen Sie evtl. auftretende Warnmeldungen.

Wir übernehmen keine Verantwortung für Datenverlust auf dem Computer in irgendeiner Weise durch die Verwendung unserer Treiber, Software oder Anleitung.

5.2. Software Guide

After driver installation you should go „online“ with your subwoofer. Start the PC Remote Software „INOVA IN312SUB.exe“ and you will see the main screen.

The main screen is divided in three sections:

- General functions
- Input channels
- Output channels

5.2. Software Guide

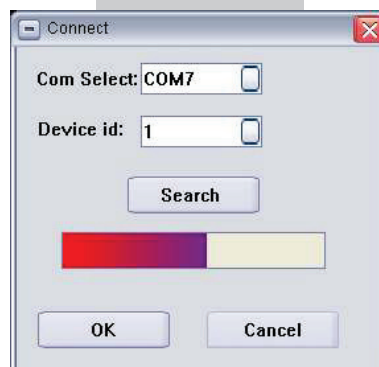
Nach erfolgreicher Treiberinstallation stellen Sie eine Verbindung her. Öffnen Sie das Steuerprogramm (Dateiname „INOVA IN312SUB.exe“) und Sie sehen das Hauptfenster.

Das Hauptfenster ist in drei Sektionen unterteilt:

- Generelle Funktionen
- Eingangskanäle
- Ausgangskanäle



To go „online“ with the subwoofer, press to the button „UnConnect“ and a new window will open:

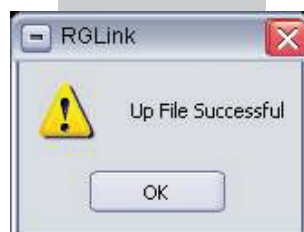


Chose now for the COM port you have installed the driver to first. Then select the Device ID (default „1“). Confirm with „OK“,

Um eine Verbindung mit dem Subwoofer herzustellen, klicken sie auf die Schaltfläche „UnConnect“ und Sie sehen ein neues Fenster:

Wählen Sie nun den COM Port aus, auf dem Sie vorher den Treiber installiert haben. Wählen Sie danach die Device ID aus („1“ bei Auslieferung). Bestätigen Sie mit „OK“.

The software is now uploading the current preset in use. After some seconds a new window will confirm that the upload from the subwoofer was successful by showing „Up File Successful“.



Die Software lädt nun das vom Subwoofer zuletzt verwendete Preset. Zur Bestätigung erscheint nach einigen Sekunden die Meldung „Up File Successful“.

The functions of the software are the same than at the chapter 4. of this manual. Some additional functions (noise gate, copy functions, etc.) make this software to a comfortable and powerful tool.

In case of problems or questions please ask your local NOVA dealer.

Software, Drivers and Factory Backup

You can download the PC remote software, drivers and the factory default preset (backup) from the NOVA website „www.novacoustic.com“ (at IN 312 SUB / downloads).

Der Funktionsumfang der Software entspricht dem des Kapitels 4. dieser Anleitung. Einige zusätzliche Funktionen (Noise Gate, Kopierfunktionen, etc.) machen diese Software zu einem komfortablen und leistungsstarken Werkzeug.

Bei Problemen oder Fragen wenden Sie sich an Ihren NOVA Fachhändler.

Software, Treiber und Werks-Backup

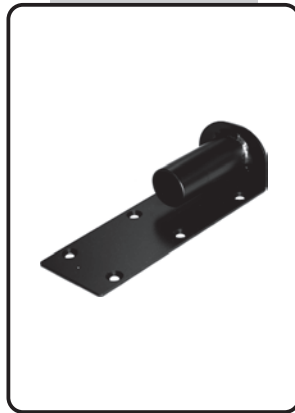
Die PC Steuersoftware, Treiber und das Werkpreset (Default) kann jederzeit und von überall von der NOVA Website „www.novacoustic.de“ geladen werden (unter IN 312 SUB / Downloads).

6. Accessories

Use original NOVA accessories only to ensure a reliable and safe operation for long life of your NOVA product. All accessories are available as option at your local NOVA dealer.

IWK

Wall mount kit for IN4 / IN6 / IN8



IB6

Bag for IN6, 2 grip handles, zipper (around), textile material

IB12

Bag for IN312SUB and IN12SUBP, 2 grip handles, zipper (around), textile material



URC1

Converter USB to RS485, for RS485 network (including CD-ROM, RS485 CAT5 cable and USB cable)



ROD1

Distance rod (steel tube combination) to connect satellite systems, M20 bolt



6. Zubehör

Verwenden Sie nur originales NOVA Zubehör um den zuverlässigen und sicheren Betrieb über viele Jahre zu gewährleisten. Sämtliches Zubehör ist optional bei Ihrem NOVA Fachhändler erhältlich.

IWK

Adapter zur Montage der Lautsprecherbox an einer Wand (in Verbindung mit dem IMB Montageadapter, der sich im Lieferumfang des Lautsprechers befindet)

IB6

Transporttasche für IN6, Textilmaterial, 2 Tragegriffe, Kabelfach, Reißverschlüsse

IB12

Transporttasche für IN312SUB, Textilmaterial, Kabelfach, Klett- bzw. Reißverschlüsse

URC1

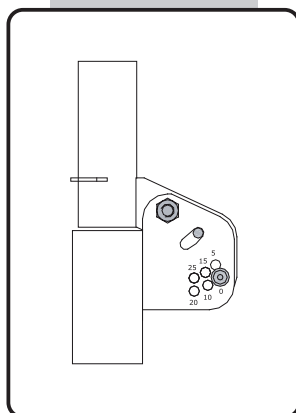
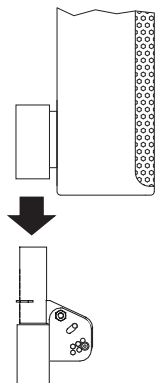
Converter von USB auf RS485, zur Ansteuerung über das RS485 Network (inklusive CD-ROM, RS485 CAT5 Kabel und USB Kabel)

ROD1

Distanzstange, ausziehbar, schraubbar mit M20 Gewinde, zur Verwendung auf einem Subwoofer mit M20 Schraubflansch

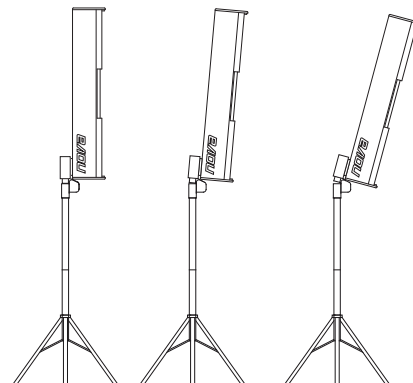
FP1

Flexible Pitch, for universal use, black steel, including pin

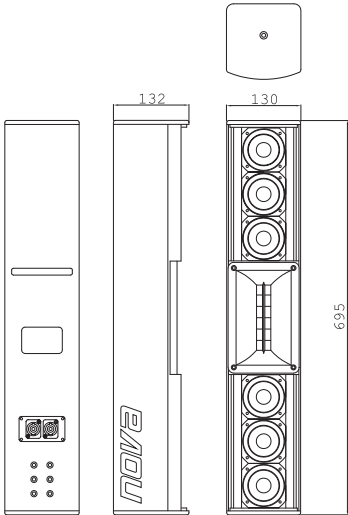
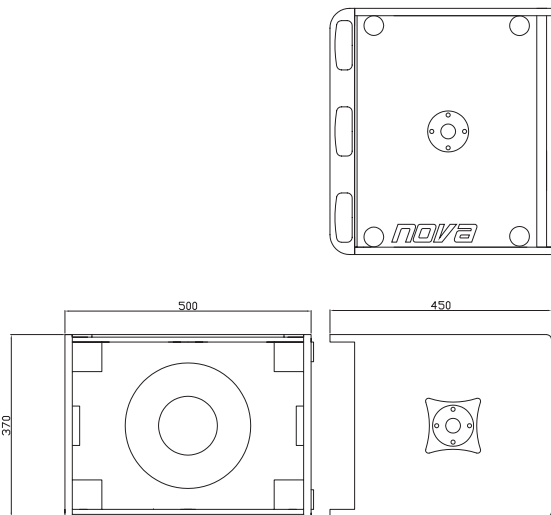


FP1

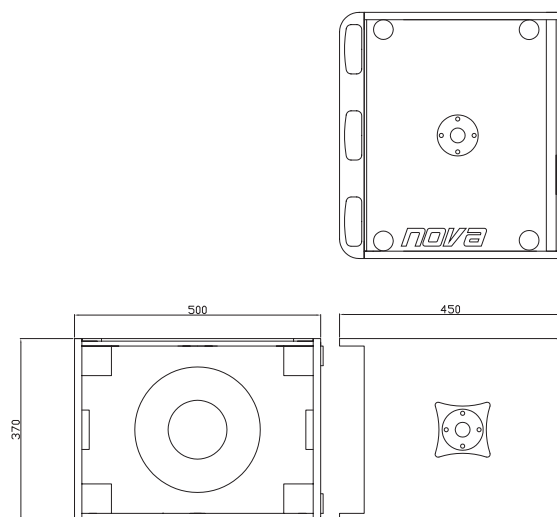
Schrägsteller für universellen Einsatz, schwarzer Stahl, inklusive Pin



7. Technical Data / Technische Daten

MODEL	IN 6	IN 312 SUB (active subwoofer)
System Type:	6 x 3", two way, compact line array	1 x 12" neodym, bass reflex, subwoofer
Frequency Range (10 dB):	84 Hz 20 kHz	40 Hz 300 kHz
Frequency Response (±3 dB):	94 Hz 18 kHz	50 Hz 260 kHz
Coverage Pattern:	100° x 25° nominal	Omni
HF Horn:	Waveguide horn	n/a
Crossover Modes:	Passive	Variable, integrated DSP
Crossover Frequency:	5 kHz	Variable, integrated DSP
Power Rating	Passive: 330 W / 660 W / 1.320 W	Bi Amped LF: 1.000 W (RMS) amplifier power
(Continuous** / Program / Peak):		Bi Amped MF/HF: 2 x 350 W (RMS) amplifier power
Maximum SPL***:	123 dB SPL peak	127 dB SPL peak
System Sensitivity (1w/1m):	97 dB SPL	98 dB SPL
LF Driver	6 x NOVA 3/60ND	1 x NOVA 12/700 N/D
LF Nominal Impedance:	6 ohms (passive)	8 ohms (active)
MF Driver:	n/a	n/a
MF Nominal Impedance:	n/a	n/a
HF Driver:	1 x NOVA NRD101, ribbon driver	n/a
HF Nominal Impedance:	6 ohms (passive)	n/a
Active Tunings:	High pass filter (Butterworth / 24 dB) recommended	120 Hz (integrated DSP)
Enclosure:	Fullrange, 12 mm, plywood (multi layer)	Subwoofer, 15 mm, plywood (multi layer)
Suspension / Mounting:	Tripod Adapter 35mm	2 x M20 pole socket
Transport:	n/a	8 x integrated handles
Finish:	Black NOVA PolyCoat finish	Black NOVA PolyCoat finish
Grille:	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo
Input Connectors:	2 x Neutrik® Speakon® NL4 1+1/ (2+2 linked from input to output)	Analog input: 2 x XLR female, digital input: XLR female + 1 x XLR LINK, Powered outputs: 3 x NL4 Speakon® NL4, Aux output: 1 x XLR Male
Dimensions (W x H x D):	130 mm x 695 mm x 132 mm	370 mm x 500 mm x 450 mm
Net Weight:	5.5 kg	24.5 kg
Optional Accessories:	IWK: Wall mount kit (Article number: # 20060) SG1: T bar for use of 2 speakers on a box stand (# 80018) IB6: Bag for IN6 (# 20073)	ROD1: Distance Rod (Article number: # 80016) IB12: Bag for IN312SUB (# 20074) URC1: Converter USB / RS485 (# 20065)
		

MODEL	IN 12 SUB P (passive subwoofer)
System Type:	1 x 12" neodym, bass reflex, subwoofer
Frequency Range (10 dB): Frequency Response (±3 dB): Coverage Pattern:	40 Hz 300 kHz 50 Hz 260 kHz Omni
HF Horn: Crossover Modes: Crossover Frequency: Power Rating (Continuous** / Program / Peak):	n/a n/a n/a Passive: 600 W / 1.200 W / 2.400 W
Maximum SPL***: System Sensitivity (1w/1m): LF Driver LF Nominal Impedance: MF Driver: MF Nominal Impedance: HF Driver: HF Nominal Impedance: Active Tunings:	127 dB SPL peak 98 dB SPL 1 x NOVA 12/700 N/D 8 ohms (passive) n/a n/a n/a n/a 120 Hz (recommended)
Enclosure: Suspension / Mounting: Transport: Finish: Grille: Input Connectors:	Subwoofer, 15 mm, plywood (multi layer) 2 x M20 pole socket 8 x integrated handles Black NOVA PolyCoat finish Powder coated, black, perforated steel with acoustic Transparent charcoal foam backing, NOVA logo 2 x Neutrik® Speakon® NL4 2+2 (1+1 linked from input to output)
Dimensions (W x H x D): Net Weight: Optional Accessories:	370 mm x 500 mm x 450 mm 21.5 kg ROD1: Distance Rod (Article number: # 80016) IB12: Bag for IN312SUB (# 20074) URC1: Converter USB / RS485 (# 20065)



Purchaser's Full Address (Komplette Adresse des Käufers)
Name (Name)

Street (Straße)

City (Stadt)

State

Country (Land)

Phone (Telefon)

Occupation (Beruf)

Age (Alter)

Email

☐ Yes, I would like to receive information via email.
Ja, ich möchte per Email Informationen erhalten.

Product (Produkt)

Serial Number
(Seriennummer)

Purchase Date
(Verkaufsdatum)

Day
(Tag)

Month
(Monat)

Year
(Jahr)

Dealer's Address/
Stamp, if available
(Händleradresse/
Stempel, falls
vorhanden)

© CRAFT AUDIO GmbH GK0107



Please Use
International
Postage
(Bitte frankieren)

Rückantwort

CRAFT AUDIO GmbH
Attn: Customer Support

Gewerbering 42
94060 Pocking
Germany

WARRANTY REGISTRATION CARD (GARANTIE-REGISTRIERUNGSKARTE)

MAIN USE: (HAUPTANWENDUNG:)

- ☐ Mobile Reinforcement
(Mobile Beschallung)
- ☐ Home Recording/Project Studio
(Home-Recording-/Projekt-Studio)
- ☐ Radio/TV
(Rundfunk/Fernsehen)
- ☐ Other
(Andere)
- ☐ Installation
(Festinstallation)
- ☐ PA Rental
(PA-Verleih)

WHAT INFLUENCED YOU TO BUY THIS UNIT? (WAS BEEINFLUSSTE SIE ZUM KAUF DES GERÄTES?)

- ☐ Advertisement
(Werbung)
- ☐ Magazine
(Zeitschrift)
- ☐ Review
(Testbericht)
- ☐ Dealer's Recommendation
(Empfehlung des Händlers)
- ☐ Price-Performance Ratio
(Preis-/Leistungs-Verhältnis)
- ☐ Friend's Recommendation
(Empfehlung eines Bekannten)
- ☐ The unit itself
(Das Gerät als solches)

HOW DO YOU RATE THIS PRODUCT? Please rate the following from 1 to 5, where 5 is the highest and 1 is the lowest possible rating: (WIE BEURTEILEN SIE DIESES PRODUKT? Bitte bewerten Sie im folgenden zwischen 1 und 5, wobei 5 die höchste und 1 die niedrigste Wertung darstellt:)

- ☐ Performance
(Leistung)
- ☐ Ease of Use
(Bedienungsfreundlichkeit)
- ☐ Construction
(Verarbeitung)
- ☐ User's Manual
(Bedienungsanleitung)
- ☐ Design
(Äußere Gestaltung)
- ☐ Price
(Preis)

We constantly strive to give you excellent products at reasonable prices. We would appreciate your comments or criticism:
(Unser Bestreben ist es, hervorragende Produkte zu fairen Preisen anzubieten. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie sich die Zeit nehmen, uns Ihre Anregungen bzw. Ihre Kritik mitzuteilen.)



Service Formular

Vollst. Name: _____
 Vollst. Adresse: _____
 Straße: _____
 Stadt: _____
 PLZ: _____
 Land: _____
 Telefonnummer: _____ Faxnummer: _____
 Email: _____

MODEL: _____ SERIAL: _____
 NUMMER: _____
 Ort des Händlers: _____
 Händlername: _____
 Händleradresse: _____
 KAUFDATUM: _____

Bitte beschreiben Sie genau den auftretenden Fehler

Problembeschreibung (Bitte beschreiben Sie, wann die Probleme aufgetaucht sind und was unternommen wurde, um die Probleme zu beheben.)

Andere Geräte, die in Ihrer Anlage vorhanden sind



