



Manual 1.0

Self-Powered and Passive
High-Performance Speakers.



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

U12
U15
U12A
U15A

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, 20th December 2013

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!

• 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.

Gewährleistung

Informationen und Haftungsausschluss

Für den Zeitraum eines Jahres, beginnend mit Lieferdatum an den ursprünglichen Käufer (abzulesen von der Rechnung bzw. Kassenbono), 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 Not 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 UNION Series consists of two active and two passive 12" and 15" 2-way speakers. The multifunctional cabinets allow the application on a speaker tripod and the use as a professional stage monitor. The robust front grilles are attached with strong magnets and can be removed without tools for easy access. The horns can be removed and rotated by hand screws easily. Due to the use of high-performance speakers and HF drivers with 2,5" voice coil, UNION speakers deliver high sound pressure for excellent dynamics. The active models U12A and U15A are equipped with a 3-channel 32-bit DSP, which provides a memory for six sound and delay programs. These can be selected on the rear panel. The programs can be edited and stored by using the UNION PC remote software (via USB interface). The highly efficient class-D amplifiers deliver 1.100 watts RMS of power (8 ohms). The 800 watts amplifier powers the 12" / 15" woofer. The 300 watts amplifier powers the high driver.

UNION offers signal processing at the highest level. The fast 32-bit DSP is equipped with 3 channels, which are allocated on a fixed routing the amplifiers and the AUX output. The Burr Brown® A/D converter works with a resolution of 96 kHz for highest sound quality. The digital signal flow starts at the master section. The signal is routed to the DSP channels for the high driver and the woofer. The sections of the frequency crossovers, limiters and EQs are working automatically. The third DSP channel is routed to the AUX output connector (XLR). The DSP offers memory for 6 sound and delay programs, which include all settings and functions. These can be loaded by a selector switch on the rear panel. Programs 1, 2 and 3 are factory presets (Flat, Loudness, and Monitoring). Programs 4, 5 and 6 are user programs. Both, the master section and the AUX output can be configured as desired. The USB interface is designed according to the plug-and-play principle.

The UNION speakers deliver extremely high sound pressure levels - designed for professionals without any compromise.

Die UNION Series besteht aus zwei aktiven und zwei passiven 12" und 15" 2-Wege Lautsprechern. Die multifunktionalen Gehäuseformen ermöglichen die Anwendung auf einem Lautsprecherstativ sowie als professioneller Bühnenmonitor. Die robusten Frontgitter sind mit starken Magneten befestigt und können für einen schnellen Zugriff ohne Werkzeug abgezogen werden. Mittels Handschrauben lassen sich die Hochtönhörner um 90° drehen. Durch den Einsatz von Hochleistungs-lautsprechern und Hochtontreibern mit 2,5" Schwingspulen liefern die UNION Lautsprecher sehr hohen Schalldruck für enorme Dynamik. Die aktiven Modelle U12A und U15A sind dazu mit einem 3-Kanal 32-Bit DSP ausgestattet, welcher Platz für sechs Sound- und Delayprogramme bietet. Diese können direkt am Anschlussfeld geladen werden. Mittels Remote-Software und USB-Interface können die Programme am PC editiert und gespeichert werden. Die hocheffizienten Class-D Verstärker der aktiven Modelle liefern 1.100 Watt RMS Leistung (8 Ohm). Dabei stehen 800 Watt Leistung für den 12" bzw. 15" Lautsprecher und 300 Watt Leistung für den Hochtöner zur Verfügung.

UNION bietet Signalverarbeitung auf höchstem Niveau. Der schnelle 32-Bit DSP verfügt über 3 Kanäle, welche über das interne Routing den Verstärkern und dem AUX Ausgang zugewiesen sind. Der hochauflösende Burr Brown® A/D-Wandler arbeitet mit einer Auflösung von 96 kHz für höchste Klangqualität. Die Mastersektion befindet sich vor der Signalaufteilung. Nach der Aufteilung zu den beiden Endstufenkanälen erfolgen die Einstellungen der Frequenzweichenfunktionen, Limitern und EQs für die internen Verstärker automatisch. Der dritte DSP-Kanal steht über eine AUX-Ausgangsbuchse (XLR) zur Verfügung. Der DSP bietet Platz für 6 Sound- und Delayprogramme, welche alle Einstellungen und Funktionen beinhalten. Diese können mittels eines Wahlschalters an der Geräterückseite ausgewählt und geladen werden. Die Programme 1, 2 und 3 sind Werkpresets (Linear, Loudness und Monitoring). Die Programme 4, 5 und 6 sind für User-Programme freigegeben. Sowohl die Mastersektion als auch der AUX-Ausgang kann frei konfiguriert werden. Die USB-Schnittstelle ist nach dem Plug-and-Play Prinzip konstruiert.

Die UNION Lautsprecher liefern hohen Schalldruck und wurden für professionelle Anwender frei von Kompromissen entwickelt.

Index

	Page Seite
1. Self-Powered Speakers	6
1.1. U12A	6
1.2. U15A	7
2. Passive Speakers	8
2.1. U12	8
2.2. U15	9
3. Setting up and connecting the System	10
3.1. Cabling / First Setup Self-Powered Speakers	10
3.2. Cabling / First Setup Passive Speakers	11
4. Connection Panel & Features	12
4.1. Connection Panel Self-Powered Speakers	13
5. DSP Digital Signal Processor	14
5.1. Description and Features	14
6. Load DSP Programs (Offline Mode)	15
6.1. Load DSP Program (Offline Mode)	15
6.2. Factory Programs	15
6.3. User Programs	15
7. PC Software	16
7.1. Software Download	16
7.2. Description	16
7.3. Installation & Start	16
7.4. USB Connection	17
7.5. Load Program (Online Mode)	17
7.6. Connecting to Device	17
7.7. Store Program	18
7.8. Recall PC Backup	19
7.9. Store PC Backup	20
7.10. Channel Settings	21
7.11. Master Settings	21
7.11.1 Master Gain	21
7.11.2. Master PEQs	21
7.11.3. Master Xover	21
7.11.4. Master Noise Gate	22
7.11.5. Master Master Delay	22
7.12. AUX Settings	22
7.12.1. AUX Polarity	22
7.12.2. AUX Gain	22
7.12.3. AUX Delay	22
7.12.4. AUX EQs	23
7.12.5. AUX Xover	23
7.12.6. AUX Limiter	23
8. Accessories	24/25
9. Drawings and Dimensions	26/27
10. Technical Data	28/29

Inhaltsverzeichnis

1. Aktive Modelle
1.1. U12A
1.2. U15A
2. Passive Modelle
2.1. U12
2.2. U15
3. Aufbau, Anschluss und Inbetriebnahme
3.1. Verkabelung / Inbetriebnahme aktive Modelle
3.2. Verkabelung / Inbetriebnahme passive Modelle
4. Anschlüsse & Bedienelemente
4.1. Anschlüsse und Bedienelemente aktive Modelle
5. DSP Digitaler Signal-Prozessor
5.1. Beschreibung und Funktionen
6. DSP Programme Laden (Offline Modus)
6.1. DSP Programme Laden (Offline Modus)
6.2. Werksprogramme
6.3. Userprogramme
7. PC Software
7.1. Software Download
7.2. Beschreibung
7.3. Installation & Start
7.4. USB Verbindung
7.5. Programm Laden (Online Modus)
7.6. Verbindung Starten
7.7. Programm Speichern
7.8. PC Backup Laden
7.9. PC Backup Speichern
7.10. Kanaleinstellungen
7.11. Master Kanaleinstellungen
7.11.1 Master Gain
7.11.2. Master PEQs
7.11.3. Master Xover
7.11.4. Master Noise Gate
7.11.5. Master Master Delay
7.12. AUX Kanaleinstellungen
7.12.1. AUX Polarity
7.12.2. AUX Gain
7.12.3. AUX Delay
7.12.4. AUX EQs
7.12.5. AUX Xover
7.12.6. AUX Limiter
8. Zubehör
9. Zeichnungen und Maße
10. Technische Daten

1. Self-Powered Types / Aktive Modellausführungen

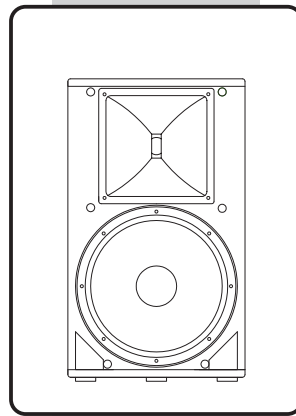
1.1. U12A

Self-powered 12" speaker with
3-channel DSP and bi-amping

Features

- ▶ HF high performance compression driver
- ▶ PM4 polymer membran technology
- ▶ 60° x 40° nominal coverage
- ▶ Programmable 3-channel 32-bit HD DSP
- ▶ Magnetic front grill
- ▶ Compact design
- ▶ Flange adapter (tube diameter 35 mm)
- ▶ Ergonomic grip handles
- ▶ Rotatable horn with hand screws (90°)
- ▶ 5 ANCRA (comp.) tracks for flown applications
- ▶ 5 additional rigging points (M8)
- ▶ Durable NOVA PolyCoat® finish

The U12A is a two-way high performance multipurpose loudspeaker in a multifunctional chassis for fixed installations, mobile use or Stage monitoring. The cabinet is equipped with a 1,4" HF driver (PM4 diaphragm). The nominal coverage is 60° x 40° (H x V). The MF/LF frequency range is covered by a 12" neodym speaker. The integrated flying system includes five ANCRA (comp.) tracks and enables the use of NFS 2 or NFS 3 eyelets for installation. Five additional rigging points and two fixing points for the optional U-brackets are included, too. The integrated flange adapter (tube diameter 35 mm) enables the use of the U12A on a speaker stand. The flexible U12A suits for speech and music applications as stage monitor, stand-alone fullrange system or MF/HF speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 15 mm plywood (birch) and covered with black PolyUrea® finish. The cabinet is equipped with two grip handles as well as a magnetic front grill with transparent charcoal foam backing. The U12A includes a SMPS (switch mode power supply) and two integrated digital amplifiers. One amplifier drives the internal woofer with a power 800 W (RMS). One more amplifier drives the high driver with a power 300 W (RMS). The fast 32-bit DSP is equipped with 3 channels, which are allocated on a fixed routing the amplifiers and the AUX output. The Burr Brown® A/D converter works with a resolution of 96 kHz for highest sound quality.



1.1. U12A

Aktiver 12" 2-Wege Lautsprecher
mit 3-Kanal DSP und Bi-Amping

Features

- ▶ HF Hochleistungskompressionstreiber
- ▶ PM4-Polymer Membrantechnologie
- ▶ 60° x 40° nominales Abstrahlverhalten
- ▶ Frei programmierbarer 3-Kanal 32-Bit HD DSP
- ▶ Magnetisches Frontgitter
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Hochständerflansch
- ▶ Ergonomische Tragegriffe
- ▶ Drehbares HF-Horn mit Schnellverschluss
- ▶ 5 ANCRA (comp.) Flugschienen zur Installation
- ▶ 5 zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde
- ▶ Robuster NOVA PolyCoat® Überzug

Die U12A ist ein 2-Wege Lautsprechersystem für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem 1,4" Hochtontreiber (PM4-Membran) ausgestattet, der auf ein drehbares Horn montiert ist. Das Abstrahlverhalten beträgt 60° x 40° (H x V). Der MF/LF Bereich wird über einen leistungsstarken 12" Lautsprecher abgedeckt. Das integrierte Flugsystem, bestehend aus fünf ANCRA (comp.) Schienen, ermöglicht die Aufnahme von NFS 3 bzw. NFS 2 Ösenhaken. Fünf zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde sowie zwei Aufnahmen für U-Bügel sind zusätzlich integriert (siehe optionales Zubehör). Der eingebaute Hochständerflansch erlaubt den Einsatz der U12A auf einem Lautsprecherstativ. Die U12A ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für nahezu jeden Anwendungsbereich als Fullrange-System sowie MF/HF-Einheit in Systemen. Das Gehäuse ist aus 15 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit robustem NOVA PolyCoat® Speziallack überzogen und mit zwei Transportgriffen ausgestattet ist. Das magnetischen Frontgitter ermöglicht den schnellen Zugriff auf das Hochtonhorn und ist mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet. Die U12A beinhaltet ein Schaltnetzteil und zwei integrierte Digital-Verstärker. Einer der beiden Digital-Verstärker liefert 800 W (RMS) Leistung für den 12" Lautsprecher (Angabe an 8 Ohm). Der zweite Digital-Verstärker liefert 300 W (RMS) Leistung für den Hochtoner. Der schnelle 32-Bit DSP verfügt über 3 Kanäle, welche über das interne Routing den Verstärkern und dem AUX Ausgang zugewiesen sind. Der hochauflösende Burr Brown® A/D-Wandler arbeitet mit einer Auslösung von 96 kHz für höchste Klangqualität.

2 high performance digital Class-D
power amplifiers with
Switch Mode Power Supply

SMPS and
Class-D
Technology

2 Digitale Hochleistungsverstärker
(Class-D) mit
Schaltnetzteil

12" High power 12"-woofer with
High Efficiency

300 W (HF)
+
800 W (LF)

12"-Hochleistungslautsprecher mit
höchster Effizienz

12"

1.4" PM4 diaphragm driver +
precision horn with coverage of
60° x 40° (H x V)

Maximum SPL
130 dB
Peak

PM4 Schwingspule (Treiber)
+ Präzisionshorn, Abstrahlung
60° x 40° (H x V)

1.4"

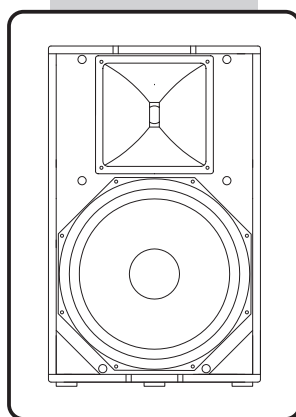
1.2. U15A

Self-powered 15" speaker with
3-channel DSP and bi-amping

Features

- ▶ HF high performance compression driver
- ▶ PM4 polymer membran technology
- ▶ 60° x 40° nominal coverage
- ▶ Programmable 3-channel 32-bit HD DSP
- ▶ Magnetic front grill
- ▶ Compact design
- ▶ Flange adapter (tube diameter 35 mm)
- ▶ Ergonomic grip handles
- ▶ Rotatable horn with hand screws (90°)
- ▶ 5 ANCRA (comp.) tracks for flown applications
- ▶ 5 additional rigging points (M8)
- ▶ Durable NOVA PolyCoat® finish

The U15A is a two-way high performance multipurpose loudspeaker in a multifunctional chassis for fixed installations, mobile use or Stage monitoring. The cabinet is equipped with a 1,4" HF driver (PM4 diaphragm). The nominal coverage is 60° x 40° (H x V). The MF/LF frequency range is covered by a strong 15" speaker. The integrated flying system includes five ANCRA (comp.) tracks and enables the use of NFS 2 or NFS 3 eyelets for installation. Five additional rigging points and two fixing points for the optional U-brackets are included, too. The integrated flange adapter (tube diameter 35 mm) enables the use of the U15A on a speaker stand. The flexible U15A suits for speech and music applications as stage monitor, stand-alone fullrange system or MF/HF speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 15 mm plywood (birch) and covered with black PolyUrea® finish. The cabinet is equipped with two grip handles as well as a magnetic front grill with transparent charcoal foam backing. The U15A includes a SMPS (switch mode power supply) and two integrated digital amplifiers. One amplifier drives the internal woofer with a power 800 W (RMS). One more amplifier drives the high driver with a power 300 W (RMS). The fast 32-bit DSP is equipped with 3 channels, which are allocated on a fixed routing the amplifiers and the AUX output. The Burr Brown® A/D converter works with a resolution of 96 kHz for highest sound quality.



2 high performance digital Class-D
power amplifiers with
Switch Mode Power Supply

15" High power 15"-woofer with
High Efficiency

1.4" PM4 diaphragm driver +
precision horn with coverage of
60° x 40° (H x V)

SMPS and
Class-D
Technology

300 W (HF)
800* W (LF)

Maximum SPL
131 dB
Peak

2 digitaler Hochleistungsverstärker
(Class-D) mit
Schaltnetzteil

15"-Hochleistungslautsprecher mit
höchster Effizienz

PM4 Schwingspule (Treiber)
+ Präzisionshorn, Abstrahlung
60° x 40° (H x V)

15"

1.4"

1.2. U15A

Aktiver 15" 2-Wege Lautsprecher
mit 3-Kanal DSP und Bi-Amping

Features

- ▶ HF Hochleistungskompressionstreiber
- ▶ PM4-Polymer Membrantechnologie
- ▶ 60° x 40° nominales Abstrahlverhalten
- ▶ Frei programmierbarer 3-Kanal 32-Bit HD DSP
- ▶ Magnetisches Frontgitter
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Hochständerflansch
- ▶ Ergonomische Tragegriffe
- ▶ Drehbares HF-Horn mit Schnellverschluss
- ▶ 5 ANCRA (comp.) Flugschienen zur Installation
- ▶ 5 zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde
- ▶ Robuster NOVA PolyCoat® Überzug

Die U15A ist ein 2-Wege Lautsprechersystem für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem 1,4" Hochtontreiber (PM4-Membran) ausgestattet, der auf ein drehbares Horn montiert ist. Das Abstrahlverhalten beträgt 60° x 40° (H x V). Der MF/LF Bereich wird über einen leistungsstarken 15" Lautsprecher abgedeckt. Das integrierte Flugsystem, bestehend aus fünf ANCRA (comp.) Schienen, ermöglicht die Aufnahme von NFS 3 bzw. NFS 2 Ösenhaken. Fünf zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde sowie zwei Aufnahmen für U-Bügel sind zusätzlich integriert (siehe optionales Zubehör). Der eingebaute Hochständerflansch erlaubt den Einsatz der U15A auf einem Lautsprecherstativ. Die U15A ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für nahezu jeden Anwendungsbereich als Fullrange-System sowie MF/HF-Einheit in Systemen. Das Gehäuse ist aus 15 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit robustem NOVA PolyCoat® Speziallack überzogen und mit zwei Transportgriffen ausgestattet ist. Das magnetischen Frontgitter ermöglicht den schnellen Zugriff auf das Hochtonhorn und ist mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet. Die U15A beinhaltet ein Schaltnetzteil und zwei integrierte Digital-Verstärker. Einer der beiden Digital-Verstärker liefert 800 W (RMS) Leistung für den 15" Lautsprecher (Angabe an 8 Ohm). Der zweite Digital-Verstärker liefert 300 W (RMS) Leistung für den Hochtöner. Der schnelle 32-Bit DSP verfügt über 3 Kanäle, welche über das interne Routing den Verstärkern und dem AUX Ausgang zugewiesen sind. Der hochauflösende Burr Brown® A/D-Wandler arbeitet mit einer Auslösung von 96 kHz für höchste Klangqualität.

2. Passive Types / Passive Modellausführungen

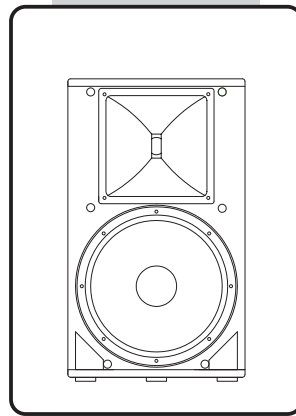
2.1. U12

High-performance 12"
speaker

Features

- ▶ HF high performance compression driver
- ▶ PM4 polymer membran technology
- ▶ 60° x 40° nominal coverage
- ▶ Magnetic front grill
- ▶ Compact design
- ▶ Flange adapter (tube diameter 35 mm)
- ▶ Ergonomic grip handles
- ▶ Rotatable horn with hand screws (90°)
- ▶ 5 ANCRA (comp.) tracks for flown applications
- ▶ 5 additional rigging points (M8)
- ▶ Durable NOVA PolyCoat® finish

The U12 is a two-way high performance multipurpose loudspeaker for fixed installations and mobile use. The cabinet is equipped with a 1,4" HF driver (PM4 diaphragm), which is mounted onto the integrated horn with a nominal coverage is 60° x 40° (H x V). The MF/LF frequency range is covered by a 12" speaker. The integrated flying system includes five ANCRA (comp.) tracks and enables the use of NFS 3 or NFS 2 eyelets for installation. Five additional rigging points and two fixing points for the optional U-brackets are included, too. The integrated flange adapter (tube diameter 35 mm) enables the use of the U12 on a speaker stand. The flexible U12 suits for speech and music applications as a stand-alone fullrange system or MF/HF speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 15 mm plywood (birch) and covered with black NOVA PolyCoat® finish. The cabinet is equipped with two grip handles and a magnetic front grill with 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 U12 is 600 W (RMS), the impedance is 8 ohms.



2.1. U12

Passiver 12" 2-Wege
Lautsprecher

Features

- ▶ HF Hochleistungskompressionstreiber
- ▶ PM4-Polymer Membrantechnologie
- ▶ 60° x 40° nominales Abstrahlverhalten
- ▶ Magnetisches Frontgitter
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Hochständerflansch
- ▶ Ergonomische Tragegriffe
- ▶ Drehbares HF-Horn mit Schnellverschluss
- ▶ 5 ANCRA (comp.) Flugschienen zur Installation
- ▶ 5 zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde
- ▶ Robuster NOVA PolyCoat® Überzug

Die U12 ist ein 2-Wege Lautsprechersystem für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem 1,4" Hochtontreiber (2,5" PM4-Membran) ausgestattet, der auf ein drehbares Horn montiert ist. Das Abstrahlverhalten beträgt 60° x 40° (H x V). Der MF/LF Bereich wird über einen leistungsstarken 12" Lautsprecher abgedeckt. Das integrierte Flugsystem, bestehend aus fünf ANCRA (comp.) Schienen, ermöglicht die Aufnahme von NFS 3 bzw. NFS 2 Ösenhaken. Fünf zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde sowie zwei Aufnahmen für U-Bügel sind zusätzlich integriert (siehe optionales Zubehör). Der eingebaute Hochständerflansch erlaubt den Einsatz der U12 auf einem Lautsprecherstativ. Die U12 ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für nahezu jeden Anwendungsbereich als Fullrange-System sowie MF/HF-Einheit in Systemen. Das Gehäuse ist aus 15 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit robustem NOVA PolyCoat® Speziallack überzogen und mit zwei Transportgriffen ausgestattet ist. Das magnetischen Frontgitter ermöglicht den schnellen Zugriff auf das Hochtornhorn und ist mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet. Die rückseitig am Anschlussfeld montierten NL4 Speakonbuchsen dienen zum Anschluss (Input) und zur Weiterleitung (Link) des Eingangssignals. Die Belastbarkeit der U12 beträgt 600 W (RMS), die Impedanz beträgt 8 Ohm.

12" High power 12"-woofer with
High Efficiency

1.4" PM4 diaphragm driver +
precision horn with coverage of
60° x 40° (H x V)

600w
RMS

Maximum SPL
130dB
Peak

12"-Hochleistungslautsprecher mit
höchster Effizienz

12"

PM4 Schwingspule (Treiber)
+ Präzisionshorn, Abstrahlung
60° x 40° (H x V)

1.4"

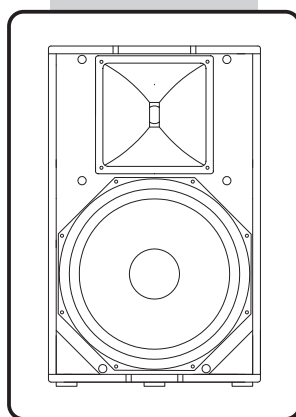
2.2. U15

High-performance 15" speaker

Features

- ▶ HF high performance compression driver
- ▶ PM4 polymer membran technology
- ▶ 60° x 40° nominal coverage
- ▶ Magnetic front grill
- ▶ Compact design
- ▶ Flange adapter (tube diameter 35 mm)
- ▶ Ergonomic grip handles
- ▶ Rotatable horn with hand screws (90°)
- ▶ 5 ANCRA (comp.) tracks for flown applications
- ▶ 5 additional rigging points (M8)
- ▶ Durable NOVA PolyCoat® finish

The U15 is a two-way high performance multipurpose loudspeaker for fixed installations and mobile use. The cabinet is equipped with a 1,4" HF driver (PM4 diaphragm), which is mounted onto the integrated horn with a nominal coverage is 60° x 40° (H x V). The MF/LF frequency range is covered by a 15" speaker. The integrated flying system includes five ANCRA (comp.) tracks and enables the use of NFS 3 or NFS 2 eyelets for installation. Five additional rigging points and two fixing points for the optional U-brackets are included, too. The integrated flange adapter (tube diameter 35 mm) enables the use of the U15 on a speaker stand. The flexible U15 suits for speech and music applications as a stand-alone fullrange system or MF/HF speaker in sound reinforcement systems. The chassis is constructed from 15 mm plywood (birch) and covered with black NOVA PolyCoat® finish. The cabinet is equipped with two grip handles and a magnetic front grill with 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 U15 is 600 W (RMS), the impedance is 8 ohms.



2.2. U15

Passiver 15" 2-Wege Lautsprecher

Features

- ▶ HF Hochleistungskompressionstreiber
- ▶ PM4-Polymer Membrantechnologie
- ▶ 60° x 40° nominales Abstrahlverhalten
- ▶ Magnetisches Frontgitter
- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Hochständerflansch
- ▶ Ergonomische Tragegriffe
- ▶ Drehbares HF-Horn mit Schnellverschluss
- ▶ 5 ANCRA (comp.) Flugschienen zur Installation
- ▶ 5 zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde
- ▶ Robuster NOVA PolyCoat® Überzug

Die U15 ist ein 2-Wege Lautsprechersystem für den Einsatz bei Installationen sowie mobilen Beschallungen. Die Lautsprecherbox ist mit einem 1,4" Hochtontreiber (PM4-Membran) ausgestattet, der auf ein drehbares Horn montiert ist. Das Abstrahlverhalten beträgt 60° x 40° (H x V). Der MF/LF Bereich wird über einen leistungsstarken 15" Lautsprecher abgedeckt. Das integrierte Flugsystem, bestehend aus fünf ANCRA (comp.) Schienen, ermöglicht die Aufnahme von NFS 3 bzw. NFS 2 Ösenhaken. Fünf zusätzliche Flugpunkte mit M8-Gewinde sowie zwei Aufnahmen für U-Bügel sind zusätzlich integriert (siehe optionales Zubehör). Der eingebaute Hochständerflansch erlaubt den Einsatz der U15 auf einem Lautsprecherstativ. Die U15 ist enorm flexibel einsetzbar und eignet sich für nahezu jeden Anwendungsbereich als Fullrange-System sowie MF/HF-Einheit in Systemen. Das Gehäuse ist aus 15 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit robustem NOVA PolyCoat® Speziallack überzogen und mit zwei Transportgriffen ausgestattet ist. Das magnetischen Frontgitter ermöglicht den schnellen Zugriff auf das Hochtornhorn und ist mit hinterlegtem Akustikschaumstoff ausgerüstet. Die rückseitig am Anschlussfeld montierten NL4 Speakonbuchsen dienen zum Anschluss (Input) und zur Weiterleitung (Link) des Eingangssignals. Die Belastbarkeit der U15 beträgt 600 W (RMS), die Impedanz beträgt 8 Ohm.

15" High power 15"-woofer with
High Efficiency

1.4" PM4 diaphragm driver +
precision horn with coverage of
60° x 40° (H x V)

600w
RMS

Maximum SPL
131 dB
Peak

15"-Hochleistungslautsprecher mit
höchster Effizienz

15"

PM4 Schwingspule (Treiber)
+ Präzisionshorn, Abstrahlung
60° x 40° (H x V)

1.4"

3. Setting up and connecting the system

Aufbau, Anschluss und Inbetriebnahme

3.1. Cabling and first Setup of Self-Powered Types

Make sure that the voltage of your power wall socket fits to the voltage requirements of the UNION series speaker (+/- 10%) before switching on the system. Connect the UNION series speaker only with the original power mains cable to the wall socket before switching on the system. Disconnect the speaker from the wall socket / mains supply, if the system has been switched off. All other cables (XLR) should be connected or disconnected only if the speaker 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.

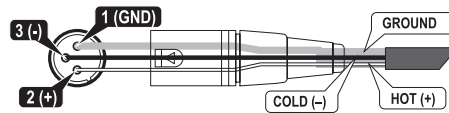
All cables should be connected internally as per following instructions to ensure a safe operation of the system:

3.1. Verkabelung der aktiven Modelle

Stellen Sie vor Inbetriebnahme Ihres UNION Series Lautsprechers sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Bedienfeld des aktiven Lautsprechers übereinstimmt (Toleranz +/- 10% zulässig). Schalten Sie Ihren UNION Series Lautsprecher erst ein, wenn Sie das Stromkabel mit dem Stromnetz und dem Lautsprecher verbunden haben. Trennen das Stromkabel erst wieder, wenn Sie den Lautsprecher 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.

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

Signal cable with XLR connectors
Cable for inputs and loop outputs.



Signalkabel mit XLR-Stecker
Kabel für Eingänge und Loop-Ausgänge.



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

The relevant safety regulations must be observed for „flying“ or „flown“ loudspeaker systems. It is imperative that qualified expert advice is sought!



WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN:

Befolgen Sie unbedingt die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für "geflogene" Lautsprechersysteme. Eine qualifizierte Fachberatung ist zwingend notwendig!

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

EXPOSURE TO EXTREMELY HIGH VOLUME LEVELS MAY CAUSE A PERMANENT HEARING LOSS.

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS:

HOHE LAUTSTÄRKEN DIESES PRODUKTES KÖNNEN DAUERHAFTEN HÖRVERLUST VERURSACHEN.

DANGER:

CONSULT A CERTIFIED ENGINEER BEFORE INSTALLING THE LOUDSPEAKER. THE LOUDSPEAKER CAN FALL FROM THE IMPROPER SUSPENSION. THIS MIGHT RESULT IN DAMAGE OF ENVIRONMENT AND PERSONS. USE ONLY THE RECOMMENDED ORIGINAL NOVA ACCESSORIES TO INSTALL THE LOUDSPEAKER. DO NOT SUSPEND OR MOUNT ANY OTHER PRODUCT OR DEVICE FROM THE LOUDSPEAKER ENCLOSURE!

GEFAHRENHINWEISE:

KONSULTIEREN SIE VOR DER INSTALLATION DIESES LAUTSPRECHERS EINEN QUALIFIZIERTEN DIPLOM-INGENIEUR. DURCH UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION KANN DER LAUTSPRECHER HERUNTERFALLEN. DIES KANN SACH- UND PERSONENSCHÄDEN VERURSACHEN. VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL NOVA ZUBEHÖR ZUR INSTALLATION DES LAUTSPRECHERS. HÄNGEN ODER INSTALLIEREN SIE KEINE WEITEREN GERÄTE ODER PRODUKTE AN DAS LAUTSPRECHERGEHÄUSE, WELCHE(S) NICHT DAFÜR VORGESEHEN IST!

3.2. Cabling and first Setup of Passive Types

The passive UNION cabinets are equipped with two 4-pole NEUTRIK® speakon sockets (NL4). Both sockets are located at the rear side of the loudspeakers cabinet. The „input“ socket is connected parallel to the „link“ socket at all four pins 1+/1- and 2+/2- (inside the connection panel).

The UNION loudspeaker cabinets are connected to the pins 1+/1-.

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

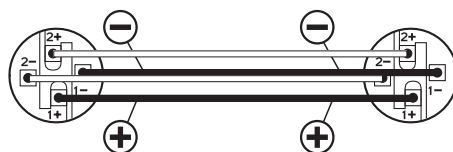
3.2. Verkabelung der passiven Modelle

Die passiven UNION Lautsprecher sind ausgestattet mit zwei 4-poligen NEUTRIK® Speakon Anschlüssen (NL4). Beide Buchsen befinden sich auf der Rückseite des Lautsprechergehäuses. Die Eingangs- und Ausgangsbuchse „input“ ist intern 4-polig parallel mit der Ausgangsbuchse „link“ verbunden.

Die UNION Lautsprecher sind verbunden mit den Pins 1+/1-.

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

Speaker cable with Speakon connectors
Cable for inputs and link outputs.



Lautsprecherkabel mit Speakon-Stecker
Kabel für Eingänge und Link-Ausgänge.



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

The relevant safety regulations must be observed for „flying“ or „flown“ loudspeaker systems. It is imperative that qualified expert advice is sought!



WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN:

Befolgen Sie unbedingt die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für „geflogene“ Lautsprechersysteme. Eine qualifizierte Fachberatung ist zwingend notwendig!

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

EXPOSURE TO EXTREMELY HIGH VOLUME LEVELS MAY CAUSE A PERMANENT HEARING LOSS.

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS:

HOHE LAUTSTÄRKEN DIESES PRODUKTES KÖNNEN DAUERHAFTEN HÖRVERLUST VERURSACHEN.

DANGER:

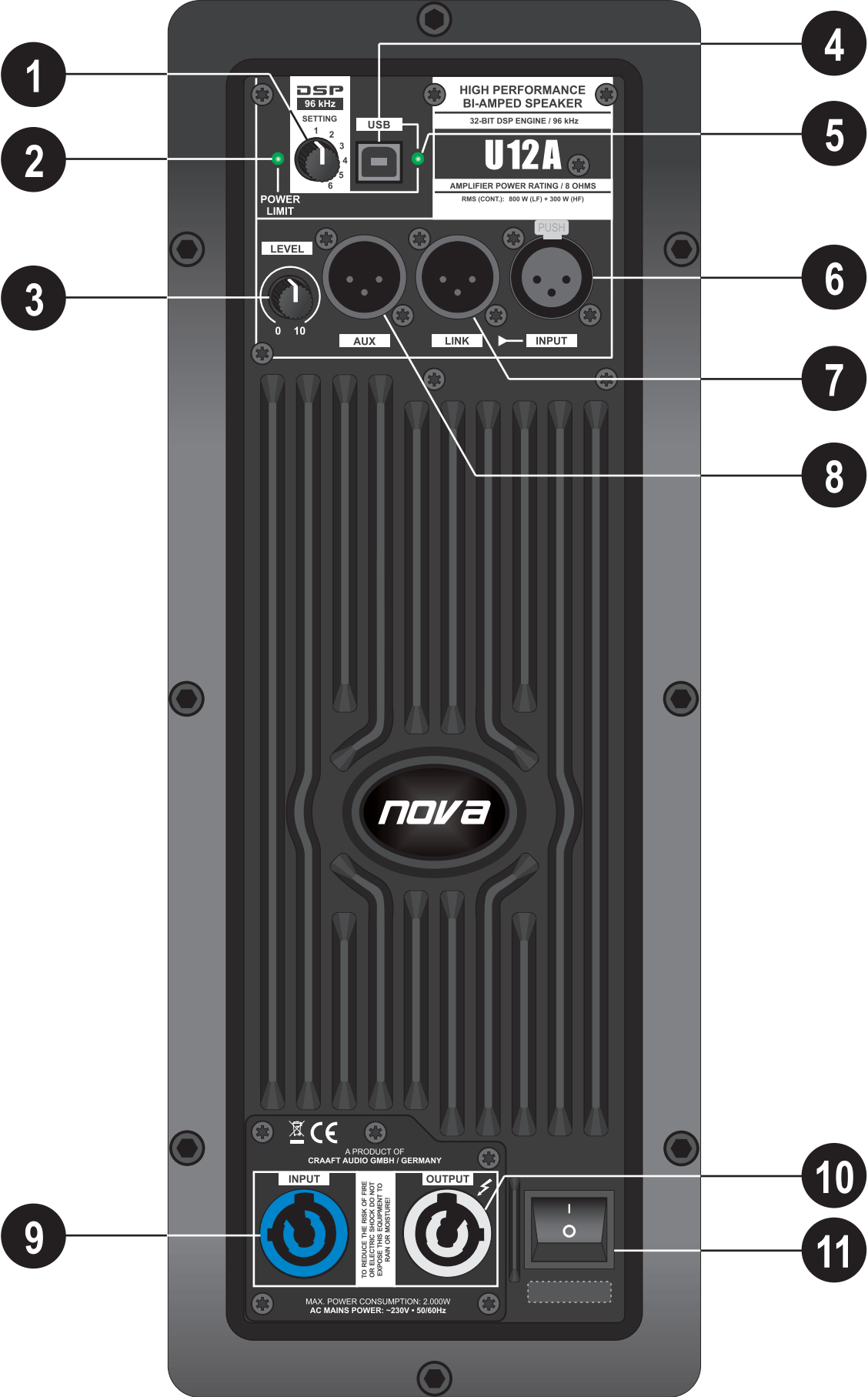
CONSULT A CERTIFIED ENGINEER BEFORE INSTALLING THE LOUDSPEAKER. THE LOUDSPEAKER CAN FALL FROM THE IMPROPER SUSPENSION. THIS MIGHT RESULT IN DAMAGE OF ENVIRONMENT AND PERSONS. USE ONLY THE RECOMMENDED ORIGINAL NOVA ACCESSORIES TO INSTALL THE LOUDSPEAKER. DO NOT SUSPEND OR MOUNT ANY OTHER PRODUCT OR DEVICE FROM THE LOUDSPEAKER ENCLOSURE!

GEFAHRENHINWEIS:

KONSULTIEREN SIE VOR DER INSTALLATION DIESER LAUTSPRECHER EINE QUALIFIZIERTEN DIPLOM-INGENIEUR. DURCH UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION KANN DER LAUTSPRECHER HERUNTERFALLEN. DIES KANN SACH- UND PERSONENSCHÄDEN VERURSACHEN. VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL NOVA ZUBEHÖR ZUR INSTALLATION DES LAUTSPRECHERS. HÄNGEN ODER INSTALLIEREN SIE KEINE WEITEREN GERÄTE ODER PRODUKTE AN DAS LAUTSPRECHERGEHÄUSE, WELCHE(S) NICHT DAFÜR VORGESEHEN IST!

4. Connection Panel & Features (Self-Powered Types)

Anschlüsse & Bedienelemente (Aktive Modelle)



Panel U12A / U15A

4.1. Connection Panel

- 1 DSP Program Selector**
Selector, to load DSP programs (1-6).
- 2 Power / Limit LED Indicator**
Lights green, if the unit is switched ON.
The LED is blinking for 4 seconds after switch-on (indicates „initializing DSP and built-in amplifiers).
Lights yellow, if the internal limiter is active.
The limiter will operate if:
 - output voltage of the amplifier has exceeded the maximum value
 - if excessive integral power consumption is detected
 - if the amplifier overheats
 The LED is blinking if the internal DSP is connected to the UNION PC software (online mode).
- 3 LEVEL Controller**
Adjusts the level of the input signal.
Reduces the level in case of signal distortion.
- 4 USB Connector**
USB socket, for data transfer to a computer (PC).
- 5 USB LED Indicator**
The LED lights green, if an USB cable is connected to the USB socket (at the unit) and the PC.
- 6 INPUT Connector**
Symmetric XLR female connector for signal input.
- 7 LINK Connector**
Symmetric XLR male connector (linked parallel to input connector).
- 8 AUX Connector**
Symmetric XLR male output connector (signal routed from DSP AUX-channel).
- 9 Mains Input Connector**
Mains (NEUTRIK PowerCon®) input connector, for power mains cable with locking function.
- 10 Mains Output Connector**
Mains (NEUTRIK PowerCon®) output connector, to link the input power from mains.
- 11 Mains Switch**
Used for switch ON or OFF the speaker.

4.1. Anschluss- / Bedienfeld

- 1 DSP Programm-Selektor**
Drehregler, um ein DSP Programm zu wählen / laden (1-6).
- 2 Power / Limit LED Anzeige**
Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist (ON).
Die LED blinkt für 4 Sekunden nach dem Einschaltvorgang (zeigt an, dass der interne DSP und die Verstärker initialisiert werden).
Leuchtet gelb, wenn der interne Limiter aktiv ist.
Der Limiter ist in folgenden Situationen aktiv:
 - Wenn die Ausgangsspannung den Maximalpegel überschritten hat
 - Wenn ein übermäßiger integraler Stromverbrauch erkannt wird
 - Wenn sich der Verstärker überhitzt
 Die LED blinkt dauerhaft bei einer Verbindung zwischen dem internen DSP und der UNION PC Programmiersoftware (Online Modus).
- 3 LEVEL Regler**
Stellt den Pegel des Eingangs INPUT ein. Drehen Sie diesen Regler zurück, wenn das Signal verzerrt klingt.
- 4 USB Anschlussbuchse**
Zum Anschluss eines USB-Kabels für den Datenverkehr zu einem PC.
- 5 USB LED Anzeige**
Leuchtet grün, wenn ein USB-Kabel am Gerät und einem eingeschalteten PC angeschlossen ist.
- 6 INPUT Anschlussbuchse**
Symmetrische XLR Signal-Eingangsbuchse (female).
- 7 LINK Anschlussbuchse**
Symmetrische XLR Signal-Ausgangsbuchse (male), ist der INPUT Eingangsbuchse parallel geschaltet.
- 8 AUX Anschlussbuchse**
Symmetrische XLR Ausgangsbuchse (male), Signalausgang des DSP AUX-Kanals.
- 9 Netz-Anschlussbuchse (Eingang)**
Netzbuchse zum Anschluss des verriegelbaren Netzkabels (NEUTRIK PowerCon®).
- 10 Netz-Anschlussbuchse (Ausgang)**
Netzausgangsbuchse zum Anschluss eines optionalen, verriegelbaren Netzkabels (NEUTRIK PowerCon®).
- 11 Netzschalter**
Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Lautsprechersystems.

5. DSP (4-Ch. Digital Signal Processor)

5.1. Description and Features

UNION offers signal processing at the highest level. The fast 32-bit DSP is equipped with 3 channels, which are allocated on a fixed routing the amplifiers and the AUX output. The Burr Brown® A/D converter works with a resolution of 96 kHz for highest sound quality. The digital signal flow starts at the master section (pre-routing):

Mute, Input Sensitivity, Polarity Converter, Delay (up to 999 ms), 6 parametric Equalizers, Crossover Function (configurable), Noise Gate

The signal is routed to the DSP channels for the high driver and the woofer. The sections of the frequency crossovers, limiters and EQs are working automatically. The third DSP channel is routed to the AUX output connector (XLR). Following functions can be adjusted (post-routing):

Polarity Converter, Delay (up to 999 ms), 6 Equalizers (parametric, lo-shelf and hi-shelf), Crossover Function (configurable), Mute

The DSP offers memory for 6 sound and delay programs, which include all settings and functions. These can be loaded by a selector switch on the rear panel. Programs 1, 2 and 3 are factory presets (Flat, Loudness, and Monitoring). Programs 4, 5 and 6 are user programs. Both, the master section and the AUX output can be configured as desired. The USB interface is designed according to the plug-and-play principle.

96 kHz
DSP

5.1. Beschreibung und Funktionen

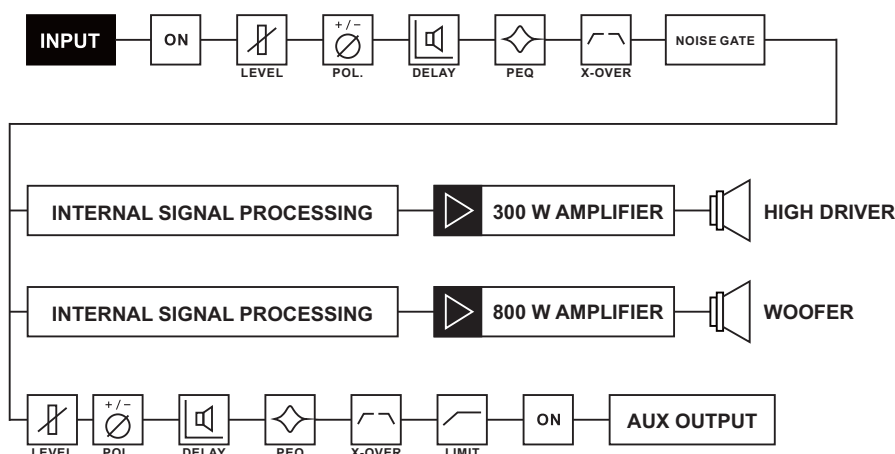
UNION mit Signalverarbeitung auf höchstem Niveau. Der schnelle 32-Bit DSP verfügt über 3 Kanäle, welche über das interne Routing den Verstärkern und dem AUX Ausgang zugewiesen sind. Der hochauflösende Burr Brown® A/D-Wandler arbeitet mit einer Auflösung von 96 kHz für höchste Klangqualität. Die Mastersektion befindet sich vor der Signalaufteilung. Hier können folgende Funktionen justiert werden:

Mute-Schaltung, Eingangsempfindlichkeit, Polaritätswandler, Delay (bis zu 999 ms), 6 parametrische Equalizer, Frequenzweichenfunktion (konfigurierbar), Noise Gate

Nach der Aufteilung zu den beiden Endstufenkanälen erfolgen die Einstellungen der Frequenzweichenfunktionen, Limitern und EQs für die internen Verstärker automatisch. Der dritte DSP-Kanal steht über eine AUX-Ausgangsbuchse (XLR) zur Verfügung. Im AUX-Ausgang stehen folgende Features zusätzlich zur Verfügung:

Polaritätswandler, Delay (bis zu 999 ms), 6 Equalizer (Parametrisch, Lo- und Hi-Shelf), Frequenzweichenfunktion (konfigurierbar), Mute-Schaltung

Der DSP bietet Platz für 6 Sound- und Delayprogramme, welche alle Einstellungen und Funktionen beinhalten. Diese können mittels eines Wahlschalters an der Geräterückseite ausgewählt und geladen werden. Die Programme 1, 2 und 3 sind Werkpresets (Linear, Loudness und Monitoring). Die Programme 4, 5 und 6 sind für User-Programme freigegeben. Sowohl die Mastersektion als auch der AUX-Ausgang kann frei konfiguriert werden. Die USB-Schnittstelle ist nach dem Plug-and-Play Prinzip konstruiert.



Picture: UNION Block Diagram (U12A / U15A)

Grafik: UNION Blockschaltbild (U12A / U15A)

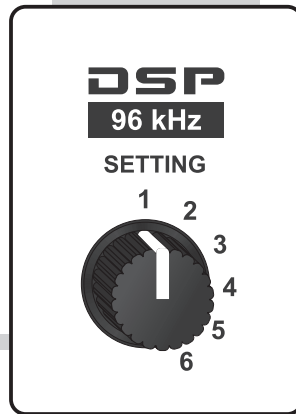
6. Load DSP Programs / DSP Programme laden

6.1. Load DSP Program

at the DSP selector
(in offline mode)

The integrated DSP offers a memory for 6 DSP programs (presets).

Rotate the DSP selector to load a program.
The loading procedure of any program needs approx. 5 seconds.



6.1. DSP Programm Laden

am DSP Programm-Selektor
(im Offline Modus)

Der integrierte DSP bietet Speicherplatz für 6 DSP Programme (Presets).

Drehen Sie den DSP Selector um ein Programm zu laden. Die Laderprozedur dauert ca. 5 Sekunden nach der Auswahl des Programms.

6.2. Factory Programs (locked)

The programs 1-3 are factory programs and cannot be edited, deleted or changed. Following programs are pre-programmed as standard:

1. LINEAR
2. LOUDNESS
3. MONITORING

6.2. Werksprogramme (schreibgeschützt)

Die Speicherplätze 1-3 sind mit Werksprogrammen programmiert und können nicht geändert oder gelöscht werden. Liste der Werksprogramme:

1. LINEAR
2. LOUDNESS
3. MONITORING

6.3. User Programs

The programs 4-6 are user programs and can be edited and stored via the UNION PC software. For detailed information about programming see page 16 in this manual.

4. USER PROGRAM
5. USER PROGRAM
6. USER PROGRAM

To use a factory program as base for editing, download the UNION PC software to copy a factory program to one of the user programs first, edit and store to one of the memories 4-6.

Factory programs cannot be unlocked.

6.3. Anwenderprogramme

Die Programme 4-6 sind Anwenderprogramme und können mittels der UNION PC Programmiersoftware geändert und gespeichert werden. Informationen zu diesem Thema ab Seite 16 in diesem Handbuch.

4. USER PROGRAMM
5. USER PROGRAMM
6. USER PROGRAMM

Um ein Werksprogramm als Vorlage zu nutzen und dieses zu bearbeiten, kann ein Werksprogramm mittels der UNION PC Programmiersoftware geladen, geändert und auf einem der Speicherplätze 4-6 gespeichert werden.

Werksprogramme können nicht überschrieben werden bzw. entsperrt werden.

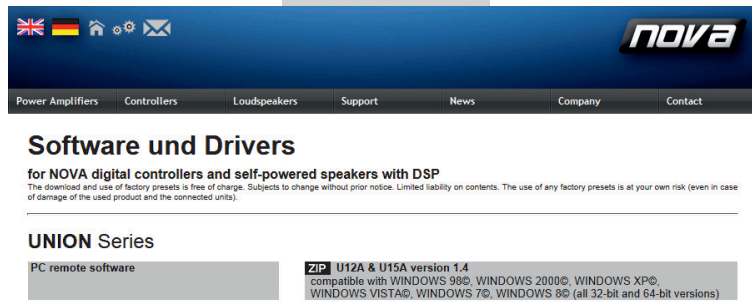
7. PC Software / PC Programmiersoftware

7.1. Software Download

(via internet)

The UNION PC programming software is a free tool, which is not part of the UNION product itself.

The UNION PC programming software can be downloaded from the internet at following link:



http://www.novacoustic.com/html/software_drivers.html

7.1. Software Download

(über Internet)

Die UNION PC Programmiersoftware ist ein kostenfreies Werkzeug, welches nicht Bestandteil des Produkts selbst ist.

Die UNION PC Programmiersoftware kann unter folgendem Link aus dem Internet geladen werden:

http://www.novacoustic.de/html/software_treiber.html

7.2. Description

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. 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®, WINDOWS 7® and WINDOWS 8® (all 32-bit and 64-bit versions).

7.2. Beschreibung

Die UNION Steuersoftware ist ein professionelles Werkzeug, mit dem Programme (Presets) intuitiv und effizient in Echtzeit (Real Time) 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® sowie auch WINDOWS 7® und WINDOWS 8® (alle 32-Bit und 64-Bit Versionen).

7.3. Installation & Start

After downloading the UNION PC software, unzip the file by double click and store the unzipped folder at your PC.

Double click onto the NOVA UNION.exe file to start the software.

An installation procedure is not necessary. The software will run immediately.

The home screen should be shown at your PC.



Double Click

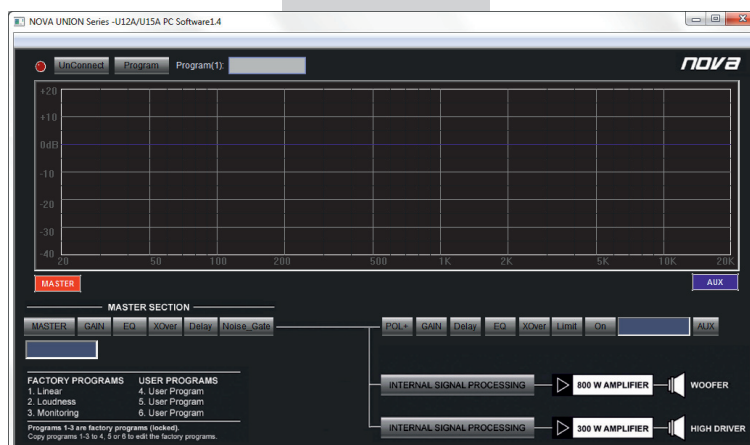
7.3. Installation & Start

Nach dem Download entpacken Sie den gezippten Ordner mit einem Doppelklick auf die Datei und speichern Sie den Ordner auf Ihrem PC.

Starten Sie nun die Software mit einem Doppelklick auf die Datei NOVA UNION.exe

Ein Installationsprozess ist hierbei nicht notwendig. Die Software startet sofort.

Das Hauptfenster wird nun auf Ihrem PC angezeigt.

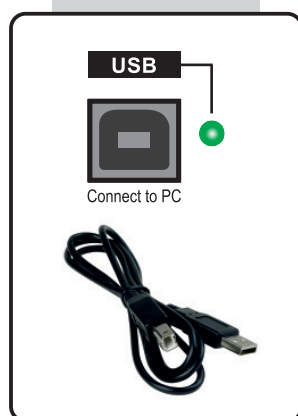


7.4. USB Connection (from Device to PC)

The UNION system is delivered with a USB cable. Use this cable to connect the UNION system with the USB connector at your PC.

Switch on the UNION system.
The operating system of your PC will install the USB driver for the UNION system automatically.

The USB LED indicator will shine green, if the USB cable is connected to the PC correctly.



7.4. USB Verbindung (vom Gerät zum PC)

Das sich im Lieferumfang des UNION Systems befindliche USB Kabel dient zur Verbindung zwischen der USB Buchse des UNION Systems und der USB Buchse des PCs.

Schalten Sie das UNION System ein.
Das PC Betriebssystem installiert den USB Treiber für das UNION System automatisch.

Sobald das USB Kabel richtig angeschlossen ist, leuchtet die USB LED Anzeige am UNION System dauerhaft grün.

7.5. Load Program

Select the program (1-6) with the rotary switch (selector) which should be transmitted into the PC program.

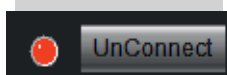


7.5. Programm Laden

Wählen Sie zuerst das Programm (1-6) mit dem Drehschalter (Selektor) aus, welches in die Software übertragen / geladen werden soll.

7.6. Connecting to Device

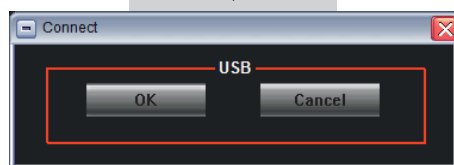
Click onto **[UnConnect]** first.



7.6. Verbindung Starten

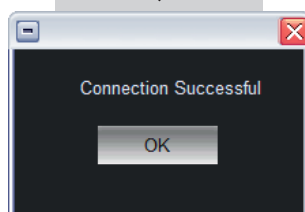
Klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche **[UnConnect]**.

A new window will open. Click onto **[OK]** and wait for approx. 6 seconds.



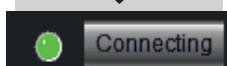
Klicken Sie auf die Schaltfläche **[OK]** und warten Sie ca. 6 Sekunden.

The new windows will show the confirmation „**Connection Successful**“. Click onto **[OK]**.



Als Bestätigung erhalten Sie die Meldung „**Connection Successful**“. Klicken Sie auf **[OK]**.

The virtual LED in the program will shine green.



Die virtuelle LED in der Software leuchtet grün.

This confirms that the software is online and connected to the UNION system now.



Dies bestätigt, dass die Software nun online und mit dem UNION System verbunden ist.

7.7. Store Program (to Device / UNION System)

To store a program (edited or factory program) into the DSP of the UNION system, first click onto the button **[Program]**.

A new window will open.

The 6 programs, which are programmed in the DSP, are visible in the upper part of the window.

1. Select program number as target for programming by click
2. Enter a name for the program
3. Click onto (upper) **[OK]**

The new window will show the confirmation „**Programming Complete**“ after 2 seconds. Click onto **[OK]** to close the window again.

To use a factory program as base for editing, download the UNION PC software to copy a factory program to one of the user programs first, edit and store to one of the memories 4-6.

Factory programs cannot be unlocked.

7.7. Programm Speichern (in den DSP / UNION System)

Um ein Programm (editiert oder Werksprogramm) in den DSP des UNION Systems zu speichern, klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche **[Program]**.

Das Programmierfenster öffnet sich.

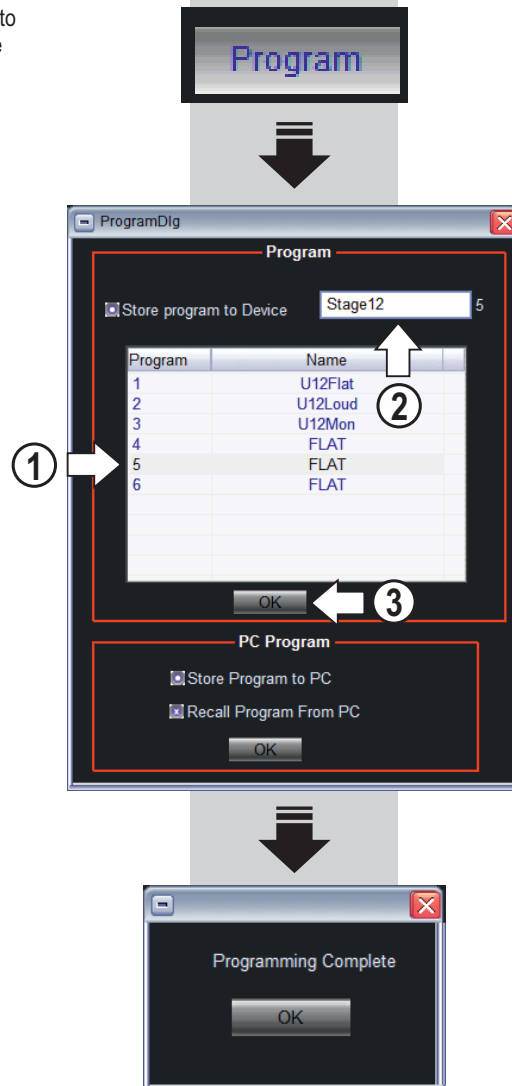
Im oberen Bereich des Fensters sind nun die 6 Programme namentlich sichtbar, welche sich im DSP befinden.

1. Wählen Sie zunächst den Speicherplatz aus, auf den das Programm gespeichert werden soll
2. Geben Sie einen Programmnamen ein
3. Klicken Sie auf die obere **[OK]** Schaltfläche

Als Bestätigung erhalten Sie nach 2 Sekunden die Meldung „**Programming Complete**“. Klicken Sie auf **[OK]**, um das Fenster wieder zu schliessen.

Um ein Werksprogramm als Vorlage zu nutzen und dieses zu bearbeiten, kann ein Werksprogramm mittels der UNION PC Programmiersoftware geladen, geändert und auf einem der Speicherplätze 4-6 gespeichert werden.

Werksprogramme können nicht überschrieben werden bzw. entsperrt werden.



7.8. Recall PC Backup

(Load Program from PC)

To load a program from a PC file, first click onto the button **[Program]**.

A new window will open.

1. Select **[Recall Program from PC]**

2. Click onto (lower) **[OK]**

1. Select the file you want to load

2. Click onto **[OPEN]**

The new window will show the confirmation **„Programming Complete“** after 2 seconds. Click onto **[OK]** to close the window again.

IMPORTANT:

The program you have loaded from a PC file is not yet programmed onto one of the six memories inside the UNION DSP.

To download the program to the DSP / device, follow the steps in chapter 7.7. from this user manual.

7.8. PC Backup Laden

(Laden eines Programmes vom PC)

Um ein Programm von einem PC File zu laden, klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche **[Program]**.

Das Programmierfenster öffnet sich.

1. Wählen Sie **[Recall Program from PC]**

2. Klicken Sie auf die untere **[OK]** Schaltfläche

1. Wählen Sie das zu ladende File aus

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Öffnen]**

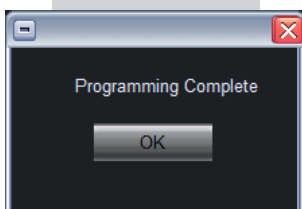
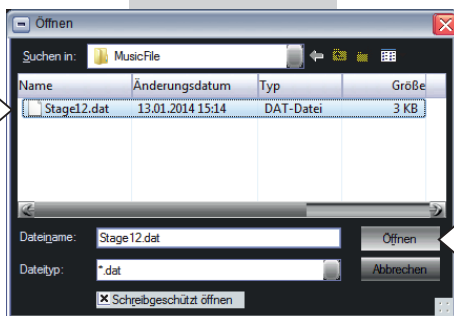
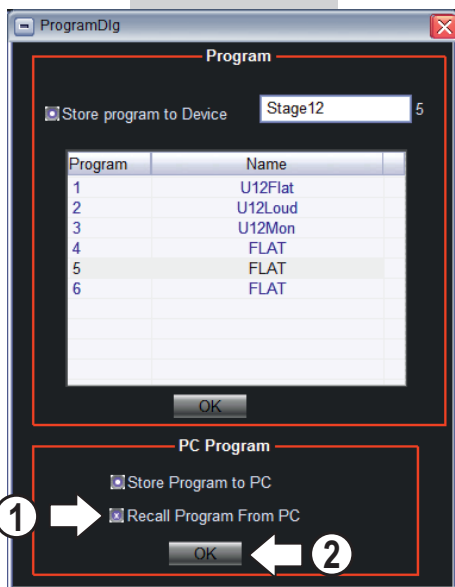
Als Bestätigung erhalten Sie nach 2 Sekunden die Meldung **„Programming Complete“**. Klicken Sie auf **[OK]**, um das Fenster wieder zu schliessen.

ACHTUNG:

Das Programm, welches nun vom PC geladen wurde, befindet sich noch nicht auf einem der sechs Speicherplätze im UNION DSP.

Um das Programm in den UNION DSP zu speichern, folgen Sie den Anweisungen unter Kapitel 7.7. in diesem Handbuch.

Program



7.9. Store PC Backup (Store Program to PC)

To store a program to a PC file, first click onto the button **[Program]**.

A new window will open.

1. Select **[Store Program to PC]**

2. Click onto (lower) **[OK]**

1. Enter a file name (format XXX.dat)

2. Click onto **[SAVE]**

The PC file has been generated into the selected folder.

7.9. PC Backup Erstellen (Speichern eines Programmes am PC)

Um ein PC File eines Programmes zu speichern bzw. zu erstellen, klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche **[Program]**.

Das Programmierfenster öffnet sich.

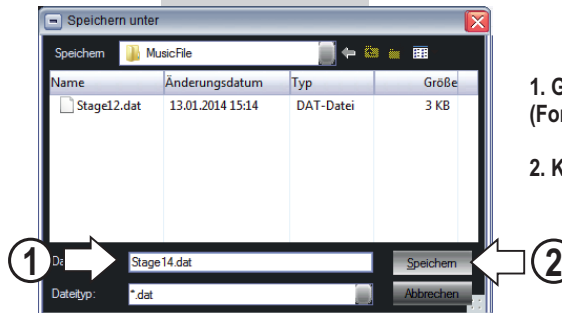
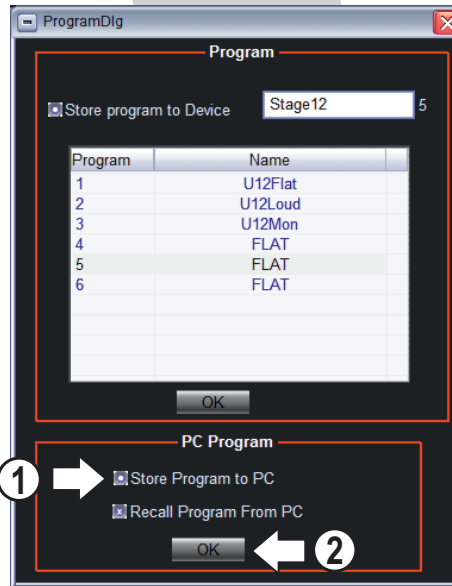
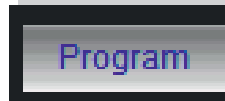
1. Wählen Sie **Store Program to PC**

2. Klicken Sie auf die untere **[OK]** Schaltfläche

1. Geben Sie einen Dateinamen ein (Format XXX.dat)

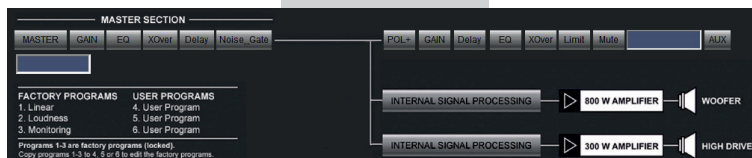
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Speichern]**

Die Datei wurde in den ausgewählten Ordner gespeichert.



7.10. Channel Settings

The UNION PC software allows editing of the master (input) channel and AUX channel.



Instruction to edit / change channel settings:

1. It is possible to load, store or edit any settings **ONLY**, if the UNION system / speaker is connected and online with the PC software. See chapter 7.6. in this user manual how to connect.
2. The programs 1-3 are factory programs and cannot be edited, deleted or changed.
3. One of the programs 4-6 should be selected at the UNION DSP selector before connecting to the PC software.



SELECT PROGRAM
4, 5 or 6 before
connecting to
software

7.10. Kanaleinstellungen

Die UNION PC Software ermöglicht das Editieren des Master-Kanals (Input) und des AUX-Kanals.

Information zum Bearbeiten / Ändern von Kanaleinstellungen:

1. Das Laden, Speichern und Editieren von Kanaleinstellungen ist **NUR** möglich, wenn das UNION System / der Lautsprecher online mit der PC Software verbunden ist. Siehe auch Kapitel 7.6. in diesem Handbuch.
2. Die Programme 1-3 sind Werksprogramme und können nicht editiert oder gelöscht werden.
3. Wählen vor einer PC Verbindung mittels des Drehschalters (Selektors) Preset 4, 5 oder 6. Verbinden Sie erst dann mit der Software.

7.11. Master Settings

The MASTER channel is the input channel and pre-routed to all other channels.

The functions [GAIN], [EQ], [Xover], [Delay] and [Noise_Gate] can be edited.



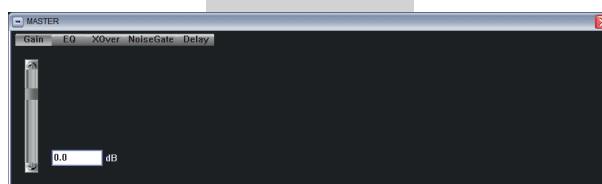
7.11. Master Einstellungen

Der MASTER-Kanal ist als Eingangssektion zu verstehen und vor allen anderen Kanälen geschaltet.

Die Funktionen [GAIN], [EQ], [Xover], [Delay] und [Noise_Gate] können bearbeitet werden.

7.11.1. Master Gain

Click onto [GAIN] at the MASTER section. A new window will open. Adjust the input gain in a range between -40dB and +12dB.

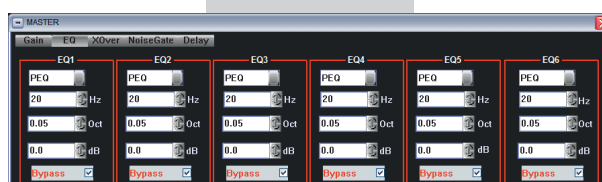


7.11.1. Master Gain

Klicken Sie auf [GAIN] in der MASTER Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Stellen Sie das Eingangsgain in einem Regelbereich zwischen -40dB und +12dB ein.

7.11.2. Master PEQs

Click onto [EQ] at the MASTER section. A new window will open. Adjust the 6 input EQs in a range between -30dB and +15dB.



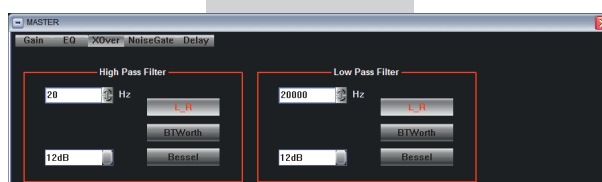
7.11.2. Master PEQs

Klicken Sie auf [EQ] in der MASTER Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Stellen Sie die 6 Equalizer in einem Regelbereich zwischen -30dB und +15dB ein.

7.11.3. Master XOver

Click onto [XOver] at the MASTER section. A new window will open. The High Pass Filter and the Low Pass Filter can be edited here with 3 different filter types each:

- Linkwitz-Riley
- Butterworth
- Bessel



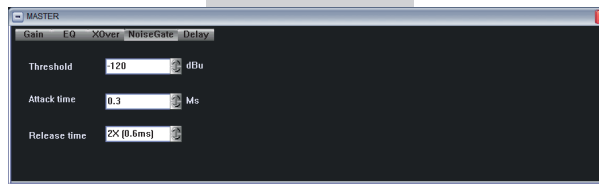
7.11.3. Master XOver

Klicken Sie auf [XOver] in der MASTER Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Das Hochpassfilter sowie das Tiefpassfilter kann hier editiert werden. Es stehen folgende 3 Filtertypen zur Auswahl:

- Linkwitz-Riley
- Butterworth
- Bessel

7.11.4. Master Noise Gate

Click onto **[NoiseGate]** at the MASTER section. A new window will open. Edit the noise gate (input section) according your needs. The threshold can be adjusted in a range between -120 dBu and 0 dBu. **The noise gate is switched off in position -120 dBu.**

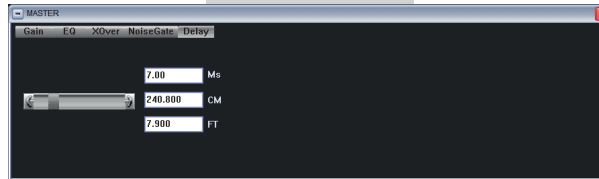


7.11.4. Master Noise Gate

Klicken Sie auf **[NoiseGate]** in der MASTER Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Editieren Sie hier das Noise Gate der Eingangs- sektion in einem Stellbereich zwischen -120 dBu und 0 dBu. **Das Noise Gate ist ausgeschaltet in Position -120 dBu.**

7.11.5. Master Delay

Click onto **[Delay]** at the MASTER section. A new window will open. The MASTER delay can be adjusted in a range between 0 ms and 1999ms. **The delay is displayed in ms, cm and ft.**



7.11.5. Master Delay

Klicken Sie auf **[Delay]** in der MASTER Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Das MASTER Delay kann im Stellbereich zwischen 0 ms und 1999 ms eingestellt werden. **Das Delay wird angezeigt in den Werten ms, cm und ft.**

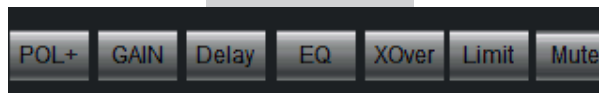
7.12. AUX Settings

The AUX channel is a separate channel (3rd channel) which is connected to the XLR-connector at the panel.

It can be used to forward the signal 1:1 but it can be also edited with following possibilities, independently from all other settings.

The functions **[POL+/-]**, **[GAIN]**, **[Delay]**, **[XOver]** and **[Limit]** can be edited.

Note, that the AUX channel is routed post-master.



7.12. AUX Einstellungen

Der AUX-Kanal ist ein dritter, separater Kanal, der an der AUX Buchse am Anschlussfeld ausgegeben wird.

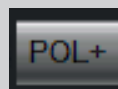
Dieser kann dazu benutzt werden, um das Master-Signal 1:1 oder bearbeitet wieder auszugeben. Folgende Funktionen stehen dazu unabhängig von den anderen Einstellungen zur Verfügung:

Die Funktionen **[POL+/-]**, **[GAIN]**, **[Delay]**, **[XOver]** und **[Limit]** können bearbeitet werden.

Beachten Sie, dass der AUX-Kanal nach dem MASTER-Kanal (post-master) geschaltet ist.

7.12.1. AUX Polarity

[POL+] shows, that the polarity of the AUX channel is positive (0°). Press onto this button and polarity will change 180° to negative **[POL-]**. Usually the polarity switch should be used positive **[POL+]**.

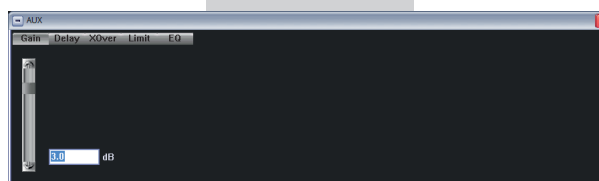


7.12.1. AUX Polaritätswandl.

[POL+] zeigt an, dass der Polaritätswandler positiv eingestellt ist (0°). Klicken Sie auf diese Schaltfläche zum Ändern der Polarität des AUX Kanals auf 180° negativ **[POL-]**. Üblicherweise wird die Polarität auf positiv belassen **[POL+]**.

7.12.2. AUX Gain

Click onto **[GAIN]** at the AUX section. A new windows will open. Adjust the AUX gain in a range between -40dB and +12dB.

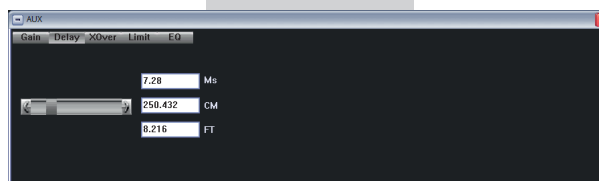


7.12.2. AUX Gain

Klicken Sie auf **[GAIN]** in der AUX Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Stellen Sie das Gain in einem Regelbereich zwischen -40dB und +12dB ein.

7.12.3. AUX Delay

Click onto **[Delay]** at the AUX section. A new windows will open. The AUX delay can be adjusted in a range between 0 ms and 1999ms. **The delay is displayed in ms, cm and ft.**



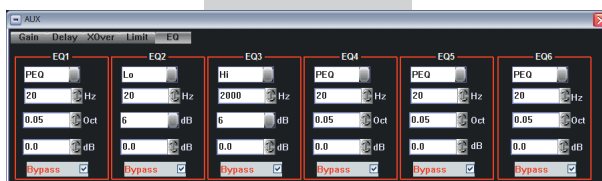
7.12.3. AUX Delay

Klicken Sie auf **[Delay]** in der AUX Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich. Das AUX Delay kann im Stellbereich zwischen 0 ms und 1999 ms eingestellt werden. **Das Delay wird angezeigt in den Werten ms, cm und ft.**

7.12.4. AUX EQs

Click onto **[EQ]** at the AUX section.
A new window will open. Adjust the 6 input EQs in a range between -30dB and +15dB.
From following different EQ types can be selected independently:

- Parametric Equalizer
- Low-Shelf Equalizer
- High-Shelf Equalizer



7.12.4. AUX EQs

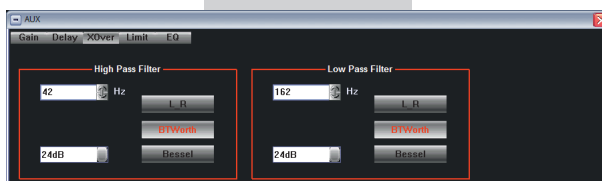
Klicken Sie auf **[EQ]** in der AUX Sektion.
Ein neues Fenster öffnet sich.
Stellen Sie die 6 Equalizer in einem Regelbereich zwischen -30dB und +15dB ein.
Folgende EQ-Typen sind unabhängig voneinander wählbar:

- Parametrischer Equalizer
- Low-Shelf Equalizer
- High-Shelf Equalizer

7.12.5. AUX XOver

Click onto **[XOver]** at the AUX section.
A new window will open. The High Pass Filter and the Low Pass Filter can be edited here with 3 different filter types each:

- Linkwitz-Riley
- Butterworth
- Bessel



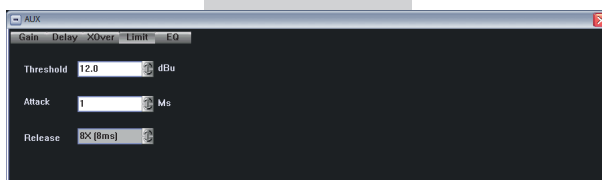
7.12.5. AUX XOver

Klicken Sie auf **[XOver]** in der AUX Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich.
Das Hochpassfilter sowie das Tiefpassfilter kann hier editiert werden. Es stehen folgende 3 Filtertypen zur Auswahl:

- Linkwitz-Riley
- Butterworth
- Bessel

7.12.6. AUX Limiter

Click onto **[Limit]** at the AUX section.
A new window will open. The limiter can be edited here.



7.12.6. AUX Limiter

Klicken Sie auf **[Limit]** in der AUX Sektion. Ein neues Fenster öffnet sich.
Das Limiter kann hier editiert werden.

LIMITER THRESHOLD CHART

amplifier gain	amplifier output power (RMS)	total impedance of connected speaker(s)			
		16 ohms	8 ohms	4 ohms	2 ohms
32 dB (all NOVA power amplifiers)	100 watts	+2,3 dBu	-0,8 dBu	-3,8 dBu	-6,8 dBu
	150 watts	+4,0 dBu	+1,0 dBu	-2,0 dBu	-5,0 dBu
	200 watts	+5,3 dBu	+2,3 dBu	-0,8 dBu	-3,8 dBu
	300 watts	+7,0 dBu	+4,0 dBu	+1,0 dBu	-2,0 dBu
	400 watts	+8,3 dBu	+5,3 dBu	+2,3 dBu	-0,8 dBu
	500 watts	+9,2 dBu	+6,2 dBu	+3,2 dBu	+0,2 dBu
	600 watts	+10,0 dBu	+7,0 dBu	+4,0 dBu	+1,0 dBu
	700 watts	+10,7 dBu	+7,7 dBu	+4,7 dBu	+1,7 dBu
	800 watts	+11,3 dBu	+8,3 dBu	+5,3 dBu	+2,3 dBu
	900 watts	+11,8 dBu	+8,8 dBu	+5,8 dBu	+2,8 dBu
	1000 watts	+12,3 dBu	+9,2 dBu	+6,2 dBu	+3,2 dBu
	1200 watts	+13,0 dBu	+10,0 dBu	+7,0 dBu	+4,0 dBu
	1400 watts	+13,7 dBu	+10,7 dBu	+7,7 dBu	+4,7 dBu
	1600 watts	+14,3 dBu	+11,3 dBu	+8,3 dBu	+5,3 dBu
	1800 watts	+14,8 dBu	+11,8 dBu	+8,8 dBu	+5,8 dBu
	2000 watts	+15,3 dBu	+12,3 dBu	+9,2 dBu	+6,2 dBu
	2200 watts	+15,7 dBu	+12,7 dBu	+9,7 dBu	+6,6 dBu
	2400 watts	+16,1 dBu	+13,0 dBu	+10,0 dBu	+7,0 dBu
	2600 watts	+16,4 dBu	+13,4 dBu	+10,4 dBu	+7,4 dBu
	2800 watts	+16,7 dBu	+13,7 dBu	+10,7 dBu	+7,7 dBu
	3000 watts	+17,0 dBu	+14,0 dBu	+11,0 dBu	+8,0 dBu
	3200 watts	+17,3 dBu	+14,3 dBu	+11,3 dBu	+8,3 dBu
	3400 watts	+17,6 dBu	+14,6 dBu	+11,5 dBu	+8,5 dBu
	3600 watts	+17,8 dBu	+14,8 dBu	+11,8 dBu	+8,8 dBu
	3800 watts	+18,1 dBu	+15,0 dBu	+12,0 dBu	+9,0 dBu
	4000 watts	+18,3 dBu	+15,3 dBu	+12,3 dBu	+9,2 dBu

Fullrange Passive

Fullrange Lautsprecher mit integrierter passiver Frequenzweiche

2-Wege Fullrange mit passiver Frequenzweiche ca. 50Hz - 20kHz	
Attack	Release
10.0ms	x8 (80ms)

3-Wege Fullrange mit passiver Frequenzweiche ca. 50Hz - 20kHz	
Attack	Release
10.0ms	x8 (80ms)

Fullrange Speakers with integrated passive crossover

2-Way fullrange with passive crossover approx. 50Hz - 20kHz	
Attack	Release
10.0ms	x8 (80ms)

3-Way fullrange with passive crossover approx. 50Hz - 20kHz	
Attack	Release
10.0ms	x8 (80ms)

Fullrange Active

Fullrange Lautsprecher ohne integrierter Frequenzweiche

2-Wege Satellit in einem System Bass/Mittenlautsprecher (aktiv) ca. 50Hz - 1kHz	
Attack woofer	Release woofer
10.0ms	x8 (80ms)
Hochtöner (aktiv) ca. 1kHz - 20kHz	
Attack high driver	Release high driver
1ms	x8 (80ms)

3-Wege Satellit in einem System Basslautsprecher (aktiv) ca. 30Hz - 125Hz	
Attack low woofer	Release low woofer
40.0ms	x8 (320ms)
Mitteltöner (aktiv) ca. 125Hz - 1kHz	
Attack mid woofer	Release mid woofer
4.0ms	x8 (32ms)
Hochtöner (aktiv) ca. 1kHz - 20kHz	
Attack high driver	Release high driver
1ms	x8 (8ms)

Fullrange Speakers without internal crossover

2-Way satellite speaker in a system low/mid woofer (active) approx. 50Hz - 1kHz	
Attack woofer	Release woofer
10.0ms	x8 (80ms)
high driver (active) approx. 1kHz - 20kHz	
Attack high driver	Release high driver
1ms	x8 (80ms)

3-Way satellite speaker in a system low woofer (active) approx. 30Hz - 125Hz	
Attack low woofer	Release low woofer
40.0ms	x8 (320ms)
mid woofer (active) approx. 125Hz - 1kHz	
Attack mid woofer	Release mid woofer
4.0ms	x8 (32ms)
high driver (active) approx. 1kHz - 20kHz	
Attack high driver	Release high driver
1ms	x8 (8ms)

Subwoofer

Subwoofer

Subwoofer ca. 30Hz - 125Hz	
Attack	Release
40.0ms	x8 (320ms)

Subwoofers

subwoofer approx. 30Hz - 125Hz	
Attack	Release
40.0ms	x8 (320ms)

ACHTUNG: Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen 1-2 dB vom kalkulierten Threshold-Wert ab.

IMPORTANT: Note that, for safety, always set the limiter threshold 1-2 dB below the maximum (calculated) allowable value.

ACHTUNG: Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen 1-2 dB vom kalkulierten Threshold-Wert ab.

IMPORTANT: Note that, for safety, always set the limiter threshold 1-2 dB below the maximum (calculated) allowable value.

Alle Werte sind ungefähre Richtwerte. Die CAAFT AUDIO GmbH als Herausgeber dieser Tabelle und Informationen übernimmt keinerlei Haftung für Beschädigungen an Mensch oder Maschine, Endstufen, Lautsprechern oder anderer angeschlossener Geräte (komplette Peripherie) durch die Verwendung dieser Angaben. Änderungen, Fehler sowie Irrtümer vorbehalten.

All values are approximate values. CAAFT AUDIO GmbH as publisher of this information and chart is not liable for damage to personnel or equipment, amplifiers, speakers, or other connected equipment (complete peripheral) through the use of this information and chart. Changes, mistakes and omissions excepted.

8. Accessories

Zubehör

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.

NFS3

Single stud, ANCRA® compatible



NFS2

Double stud, ANCRA® compatible



UB12

Safety cover for U12 and U12A, textile material

UB15

Safety cover for U15 and U15A, textile material



FP1

Universal tilt / pitch, angle adjustable from 0° to 25° (in steps of 5°), for speakers up to a weight of 40 kg, compact design, incl. pin and safety rope, steel, black



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.

NFS3

Single Stud, Ösenhaken mit Schnellverschluss, für ANCRA Schienen, die bereits in allen UNION Modellen integriert sind

NFS2

Double Stud, Ösenhaken mit Schnellverschluss, für ANCRA Schienen, die bereits in allen UNION Modellen integriert sind

UB12

Schutzhülle für U12 und U12A, Textil-Material

UB15

Schutzhülle für U15 und U15A, Textil-Material

FP1

Universeller Schrägsteller, Winkel einstellbar von 0° bis 25° (in Schritten von 5°), für Lautsprecherboxen bis 40 kg Gewicht, kompakte Bauweise, inkl. Kugelsperbolzen mit Sicherungsseil, Stahl, schwarz eloxiert

UMB12

Mounting bracket for U12 and U12A,
set includes 2 x screws

UMB15

Mounting bracket for U15 and U15A,
set includes 2 x screws


UMB12

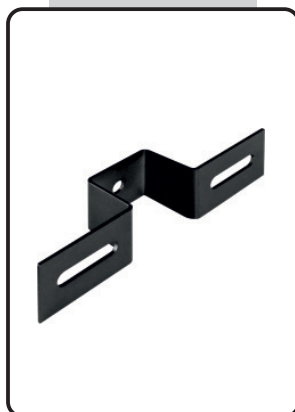
U-Montagebügel für vertikale Anwendung,
Set inklusive 2 x Sterngriffschraube und Fixierscheibe,
passend für U12 und U12A, zur Montage an einer
Wand oder einem Boxenhochständer mittels Adapter

UMB15

U-Montagebügel für vertikale Anwendung,
Set inklusive 2 x Sterngriffschraube und Fixierscheibe,
passend für U15 und U15A, zur Montage an einer
Wand oder einem Boxenhochständer mittels Adapter

UTA1

Truss clamp adapter, usable also with
other quick connection systems,
suitable for all models UNION

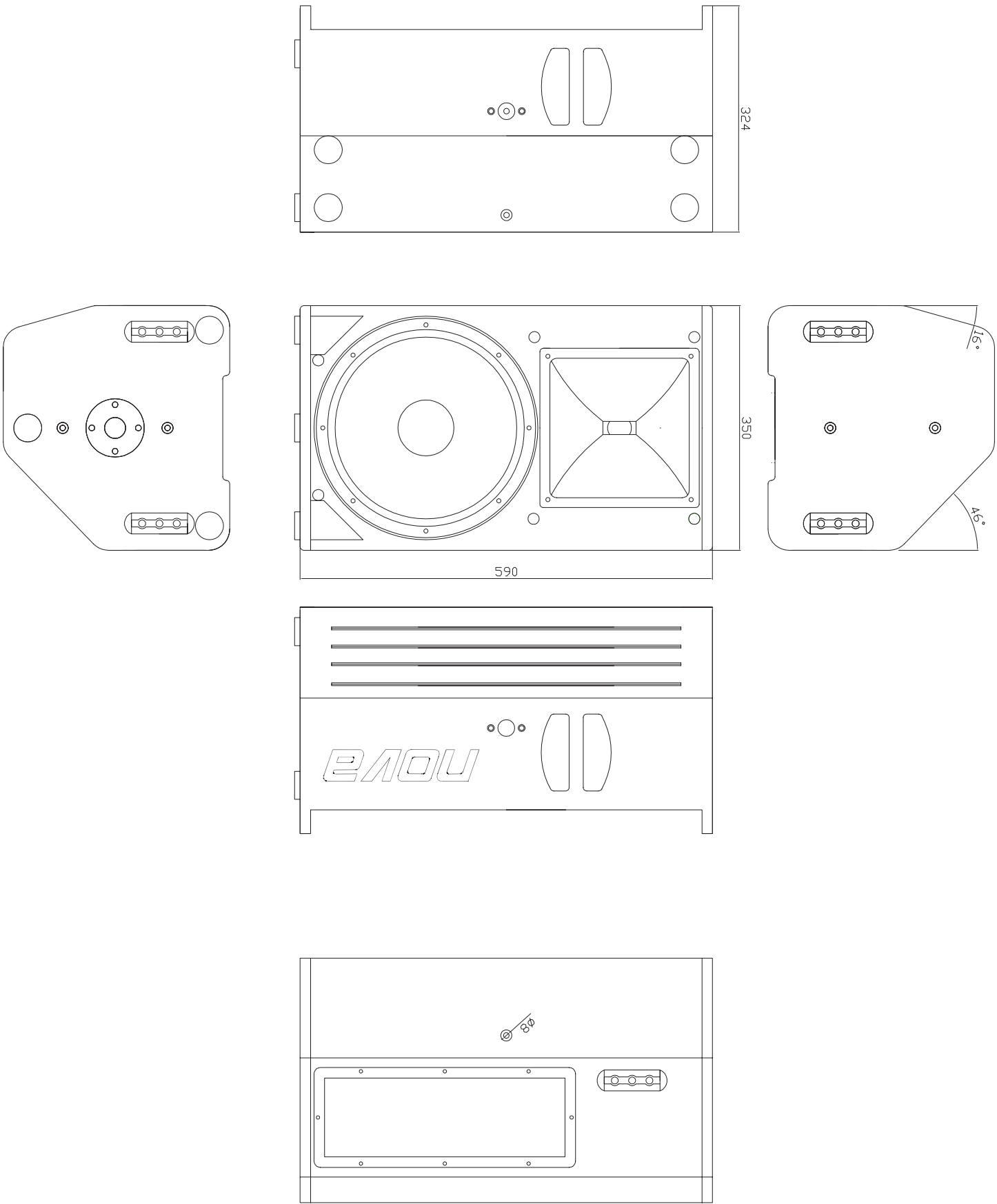

UTA1

U-Montagebügel für vertikale Anwendung,
Set inklusive 2 x Sterngriffschraube und Fixierscheibe,
passend für U12, U12A, U15 und U15A

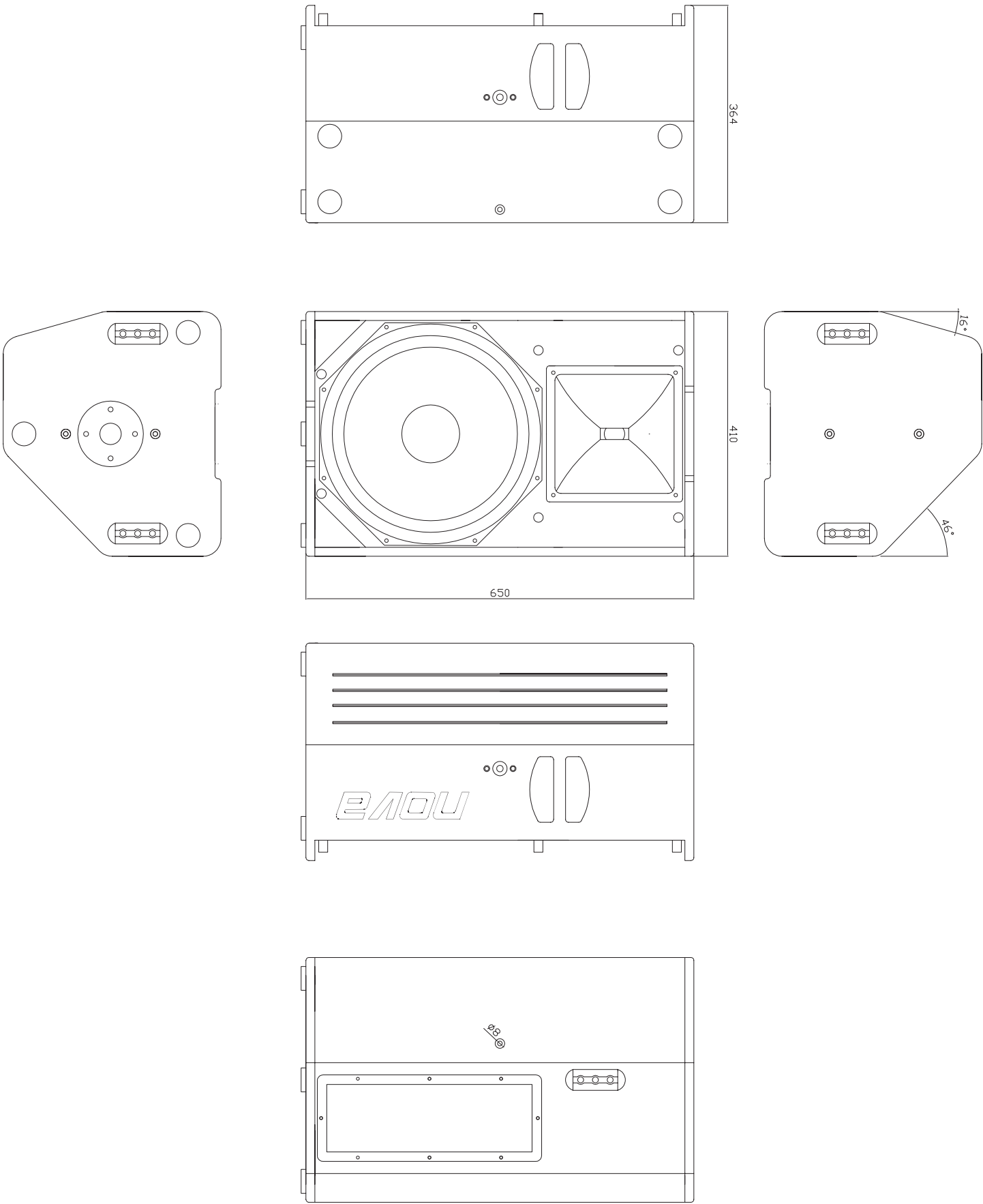
9. Drawings and Dimensions

Zeichnungen und Maße

U12 / U12A



U15 / U15A



10. Technical Data

Technische Daten

MODEL	U12	U15
System Type:	12", two-way, bass-reflex, stage-monitor / utility	15", two-way, bass-reflex, stage-monitor / utility
Frequency Range (-10 dB):	50 Hz - 20 kHz	40 Hz - 20 kHz
Frequency Response (±3 dB):	60 Hz - 18 kHz	50 Hz - 18 kHz
Coverage Pattern:	60° x 40° nominal	60° x 40° nominal
HF Horn:	Rotatable horn	Rotatable horn
Crossover Modes:	Passive	Passive
Crossover Frequency:	1.35 kHz	1.35 kHz
Power Rating (Continuous** / Program):	Passive: 600 W / 1.200 W	Passive: 600 W / 1.200 W
Maximum SPL***:	130 dB SPL peak	131 dB SPL peak
System Sensitivity (1w/1m):	100 dB SPL	101 dB SPL
LF Driver	1 x NOVA 12/500EL-8 (3 in. voice coil)	1 x NOVA 15/600EL-8 (3 in. voice coil)
LF Nominal Impedance:	8 ohms	8 ohms
MF Driver:	n/a	n/a
MF Nominal Impedance:	n/a	n/a
HF Driver:	1 x BEYMA® TPM4-2500-8, 1.4 in. comp. driver	1 x BEYMA® TPM4-2500-8, 1.4 in. comp. driver
HF Nominal Impedance:	8 ohms (active)	8 ohms
Active Tunings:	n/a (passive)	n/a (passive)
Enclosure:	Fullrange, 15 mm, plywood (multi layer)	Fullrange, 15 mm, plywood (multi layer)
Suspension / Mounting:	35 mm pole socket, 5 x ANCRA (comp.), 5 x M8 rigging point	35 mm pole socket, 5 x ANCRA (comp.), 5 x M8 rigging point
Transport:	2 x integrated handles	2 x integrated handles
Finish:	Black NOVA PolyCoat® finish	Black NOVA PolyCoat® finish
Grille:	Magnetic, powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo	Magnetic, powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo
Input / Output Connectors:	2 x Neutrik® Speakon® NL4 1+/1- (2+/2- linked from input to output)	2 x Neutrik® Speakon® NL4 1+/1- (2+/2- linked from input to output)
Dimensions (W x H x D):	350 mm x 590 mm x 324 mm	410 mm x 650 mm x 364 mm
Net Weight:	21 kg	24 kg
Optional Accessories:	FP1: Flexible tilt / pitch (Article number: # 80035) NFS2: Mounting eyelet (Article number: # 30051) NFS3: Mounting eyelet (Article number: # 92996) UMB12: U-bracket for U12A/U12 (Article number: # 30034) UTA1: Adapter for truss clamps (Article number: # 30036) UB12: Safety cover for U12A/U12 (Article number: # 30037)	FP1: Flexible tilt / pitch (Article number: # 80035) NFS2: Mounting eyelet (Article number: # 30051) NFS3: Mounting eyelet (Article number: # 92996) UMB15: U-bracket for U15A/U15 (Article number: # 30035) UTA1: Adapter for truss clamps (Article number: # 30036) UB15: Safety cover for U15A/U15 (Article number: # 30038)

MODEL	U12A	U15A
System Type:	Digital active 12", two-way, bass-reflex, stage-monitor / utility	Digital active 15", two-way, bass-reflex, stage-monitor / utility
Frequency Range (-10 dB):	50 Hz - 20 kHz	40 Hz - 20 kHz
Frequency Response (±3 dB):	60 Hz - 18 kHz	50 Hz - 18 kHz
Coverage Pattern:	60° x 40° nominal	60° x 40° nominal
HF Horn:	Rotatable horn	Rotatable horn
Crossover Modes:	Active, internal DSP	Active, internal DSP
Crossover Frequency:	1.35 kHz	1.35 kHz
Power Rating	Bi-Amped LF/MF: 800 W / 1.600 W (@ 8 ohms)	Bi-Amped LF/MF: 800 W / 1.600 W (@ 8 ohms)
(Continuous** / Program):	Bi-Amped HF: 300 W / 600 W (@ 8 ohms)	Bi-Amped HF: 300 W / 600 W (@ 8 ohms)
Maximum SPL***:	130 dB SPL peak	131 dB SPL peak
System Sensitivity (1w/1m):	100 dB SPL	101 dB SPL
LF Driver	1 x NOVA 12/500EL-8 (3 in. voice coil)	1 x NOVA 15/600EL-8 (3 in. voice coil)
LF Nominal Impedance:	8 ohms (active)	8 ohms (active)
MF Driver:	n/a	n/a
MF Nominal Impedance:	n/a	n/a
HF Driver:	1 x BEYMA® TPM4-2500-8, 1.4 in. comp. driver	1 x BEYMA® TPM4-2500-8, 1.4 in. comp. driver
HF Nominal Impedance:	8 ohms (active)	8 ohms (active)
Active Tunings:	Internal 32-Bit 3-channel DSP, variable at AUX output	Internal 32-Bit 3-channel DSP, variable at AUX output
Enclosure:	Fullrange, 15 mm, plywood (multi layer)	Fullrange, 15 mm, plywood (multi layer)
Suspension / Mounting:	35 mm pole socket, 5 x ANCRA (comp.), 5 x M8 rigging point	35 mm pole socket, 5 x ANCRA (comp.), 5 x M8 rigging point
Transport:	2 x integrated handles	2 x integrated handles
Finish:	Black NOVA PolyCoat® finish	Black NOVA PolyCoat® finish
Grille:	Magnetic, powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo	Magnetic, powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo
Input / Output Connectors:	INPUT: 1 x Neutrik® XLR Female OUTPUTS: 1 x NEUTRIK® XLR Male (LINK from INPUT), 1 x NEUTRIK® XLR Male (AUX from 3. DSP-channel), 1 x USB connector POWER: 1 x NEUTRIK® PowerCon Input, 1 x NEUTRIK® PowerCon Output (LINK)	
Dimensions (W x H x D):	350 mm x 590 mm x 324 mm	410 mm x 650 mm x 364 mm
Net Weight:	23.5 kg	26.5 kg
Optional Accessories:	FP1: Flexible tilt / pitch (Article number: # 80035) NFS2: Mounting eyelet (Article number: # 30051) NFS3: Mounting eyelet (Article number: # 92996) UMB12: U-bracket for U12A/U12 (Article number: # 30034) UTA1: Adapter for truss clamps (Article number: # 30036) UB12: Safety cover for U12A/U12 (Article number: # 30037)	FP1: Flexible tilt / pitch (Article number: # 80035) NFS2: Mounting eyelet (Article number: # 30051) NFS3: Mounting eyelet (Article number: # 92996) UMB15: U-bracket for U15A/U15 (Article number: # 30035) UTA1: Adapter for truss clamps (Article number: # 30036) UB15: Safety cover for U15A/U15 (Article number: # 30038)



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)

☐ Friend's Recommendation
(Empfehlung eines Bekannten)

☐ Price-Performance Ratio
(Preis-/Leistungs-Verhältnis)

☐ 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 benoten 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.)

.....

.....

.....

.....

Rücksendeformular

Return Form • Formulaire de retour • Formulario de devolución



Kundendaten • Customer data • Les données des clients • Datos del cliente

Kundennummer • Customer Number • Numéro de client • Número de cliente

Firmenname • Company Name • Nom de l'entreprise • Nombre de compañía

Straße/Hausnummer • Street/house number • Rue / numéro • Calle / número

PLZ/Ort • ZIP/city • NPA/Locallité • Postal/ciudad

Telefon/Fax • Telephone/Fax • Téléphone/Téléfax • Teléfono/Fax

eMail • eMail • eMail • eMail

Produktdaten • Product data • Les données du produit • Datos del producto

Modell / Type • Model / type • Modèle de produit • Modelo del producto

Seriennummer • Serial number • numéro de série • número de serie

Rechnungsnummer • Invoice Number • Numéro de facture • Número de factura

Kostenvoranschlag • Quotation • Devis • Cita

Wünschen Sie einen Kostenvoranschlag? • Would you like a quote? • Voulez-vous un devis? • ¿Quieres una cita?

☐

JA • YES • OUI • SÍ

☐

NEIN • NO • NO • NO

Ich benötige keinen Kostenvoranschlag und beauftrage hiermit die CRAFT AUDIO GmbH mit der ggf. kostenpflichtigen Reparatur.
I do not need a quotation and hereby authorize CRAFT AUDIO GmbH with chargeable repair if necessary.
Je n'ai pas besoin d'un devis et j'autorise la CRAFT AUDIO GmbH avec la réparation à la charge si nécessaire.
No necesito una cita y por la presente autorizo a la CRAFT AUDIO GmbH con la reparación del cargo si es necesario.

Grund der Rücksendung • Reason for returning • Raisons du retour • Motivo(s) de la devolución

☐

Gerät defekt • Unit Faulty • Appareil défectueux • Aparato defectuoso

☐

Falschlieferung • False delivery • Mauvais article livré • Entrega de artículo incorrecto

☐

Doppellieferung • Double shipment • Double livraison • Doble envío

☐

Rücksendung aufgrund einer vorherigen, durch die CRAFT AUDIO GmbH autorisierten Ersatzlieferung

Return due to a replacement (must be authorized by CRAFT AUDIO GmbH).
Revenir en raison d'un remplacement (doit être autorisé par CRAFT AUDIO GmbH).
Vuelva debido a un reemplazo (debe ser autorizada por CRAFT AUDIO GmbH).

Fehlerbeschreibung • Problem description • Description du problème • Descripción de los daños

Wichtige Information: Rücksendungen und Transportschäden

• Bitte senden Sie keine Ware an uns zurück, ohne uns vorher zu kontaktieren. Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen Verkäufer (auf der Rechnung oben rechts) oder an:

Telefon +49 (0) 85 31 / 31 71 - 0 • Fax: +49 (0) 85 31 / 31 71 - 25
Email: info@novacoustic.de

Verpackung Ihrer Rücksendung und Wertminderungsgebühren:

- Bitte bewahren Sie die Originalverpackung (inklusive Umverpackung und Füllmaterial) auf. Wir behalten uns vor, für nicht in Originalverpackung retournierte Ware eine Wertminderungsgebühr zu erheben. Im Reklamationsfall ist so der Rücktransport sicherer; zudem können eventuelle Austauschlieferungen nur erfolgen, wenn die Ware inklusive der Originalverpackung an uns zurückgesendet wird.
- Stoßempfindliche Ware (elektronische Geräte und Instrumente) muss bei Rücksendung in der Umverpackung von allen vier Seiten von ausreichend Füllmaterial umgeben sein. Nur so ist Versicherungsschutz bei Transportschäden gewährleistet. Benutzen Sie dazu entweder unsere Umverpackung oder eine eigene.
- Bitte legen Sie Ihrer Rücksendung unbedingt die Rechnung bzw. eine Rechnungskopie und das ausgefüllte Rücksendeformular (bitte wenden) bei.
- Bitte beachten Sie auch unsere AGB auf der Rückseite Ihrer Rechnung.

Bitte senden Sie dann die Lieferung ausschließlich an folgende Adresse:

CRAFT AUDIO GmbH • Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany

Bitte melden Sie uns Schäden an der Ware innerhalb von 24 Stunden (nach Zustellung) und zeigen Sie Transportschäden sofort bei den Zustellern (Post, UPS, ...) an.

Important Information: Returning Goods & Transport Damage

• Contact us before sending anything back. Please contact your advisor (invoice, top right) or

Phone +49 (0) 85 31 / 31 71 - 0 • Fax: +49 (0) 85 31 / 31 71 - 25
Email: info@novacoustic.de

Return packaging and value deduction:

Should you however have complaints on damaged packages or goods, please take a few moments to read the following information to ensure that the return procedures are satisfactory for you and us.

- We recommend keeping the packaging in the case of having to return goods for other reasons. In certain cases, only goods in their original packing can be exchanged.
- Sensitive products (electronical units and instruments) must be sent back with an outer packaging and sufficient filling on all sides. Only goods that are packed correctly are insured against transport damage.
- Please include a copy of the invoice with the completed return form
- Please observe our terms and conditions on reverse side of invoice

Please send the shipment to the following address only:

CRAFT AUDIO GmbH • Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany

Please contact us within 24 hours of receiving the products if they are damaged. Transport damage is to be reported immediately to the carriers (UPS,...).

