



NEOFOCUS BEDIENUNGSANLEITUNG



Designed and Manufactured by
ITEC Tontechnik und
Industrieelektronik GesmbH
8200 Laßnitzthal 300
Austria / Europe

 **ITEC**
www.itec-audio.com



Allgemeines:

Die ITEC NeoFocus-Systeme sind gesteuerte Schallzeilenanordnungen, welche hervorragende Beschallungsergebnisse in Bezug auf Sprachverständlichkeit und Schallpegelverteilung garantieren und das nahezu unabhängig von den vorzufindenden raumakustischen Gegebenheiten. Warum? Weil erstens keinerlei Schallenergie außerhalb des eingestellten Bereiches in der vertikalen Achse abgestrahlt wird und zweitens durch die Addition der Schalldrücke der Einzelsysteme in der Tiefe des Raumes, die theoretische und praktische Schalldruckabnahme nur max. 3 dB pro Entfernungsverdoppelung beträgt.

Warnhinweis: Der kleinste Fehler bei der Lautsprecherverkabelung (verpolt, unterbrochen, falsche Anschlussbelegung), weiters unterschiedliche PegelEinstellungen bei den Verstärkern, falsch angeschlossene Controller, etc. führen dazu, dass das Gesamtsystem gar nicht, bzw. sehr schlecht funktioniert. Hinweis: Ist das System richtig angeschlossen und konfiguriert, hat man schon bei der ersten Hörprobe (auch ohne das System eingemessen zu haben) einen überwältigenden Höreindruck! Ist das nicht der Fall, dann überprüfen Sie bitte nochmals die Verkabelung und Konfiguration (z.B. ist im Controller das richtige Lautsprechersystem angewählt worden), noch bevor Sie versuchen, das System akustisch einzumessen.

Unterscheidungsmerkmale ITEC NeoFocus 4 / 6 / 8

Die Lautsprechersysteme sind unterschiedlich in der Länge und in der Anzahl der Ausspielwege (Kanäle). Die Länge der Anordnung ist ausschließlich ein Maß für die vertikale Bündelung im tieffrequenten Bereich. Das heißt, um tief-frequente Abstrahlung „fokussiert“ in die Tiefe des Raumes zu projizieren, sind die „längeren“ Systeme zu bevorzugen: Die 3 dB Schalldruckabnahme in tief-frequenten Bereichen: Unterhalb der im Folgenden genannten Grenzfrequenzen erhöht sich die Schalldruckabnahme auf bis zu 6 dB / Entfernungsverdoppelung.

NeoFocus 4: Untere Grenzfrequenz: 350 Hz

NeoFocus 6: Untere Grenzfrequenz: 200 Hz

NeoFocus 8: Untere Grenzfrequenz: 125 Hz

Anzahl der Lautsprechergruppen, Nennbelastung:

NeoFocus 4: 4 Lautsprechergruppen (Kanäle), 50W/100V pro Kanal

NeoFocus 6: 6 Lautsprechergruppen (Kanäle), 50W/100V pro Kanal

NeoFocus 8: 8 Lautsprechergruppen (Kanäle), 50W/100V pro Kanal

Serie LI: 8 Ohm/80W RMS/Kanal

Pro Kanal einer ITEC Multipower-Endstufe 4x75 können somit 2 ITEC NeoFocus Lautsprecherkanäle parallel angeschlossen werden.



Empfohlene Einsatzgebiete der Systeme:

NeoFocus 4:

Räume mit Nachhallzeiten bis 2 Sekunden, wie Konferenz- und Mehrzweckhallen, sowie auch kleinere Kirchen mit Beschallungstiefen bis 20 m.

NeoFocus 6:

Räume mit Nachhallzeiten über 2 Sekunden, wie Kirchen und Hallen mit Beschallungstiefen bis 50 m.

NeoFocus 8:

Räume mit Nachhallzeiten über 2 Sekunden, wie Kirchen und Hallen mit Beschallungstiefen bis 50 m, wenn die männliche Stimme im Bassbereich bis nach hinten projiziert werden soll.



Anmerkung:

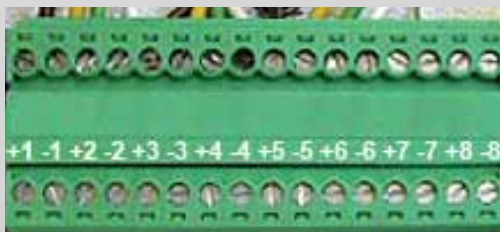
Für musikalische Darbietungen (live oder von Zuspieldgeräten) empfehlen wir die Kombination mit einem Basslautsprechersystem (z.B.: ITEC Powerbass 12).

Lautsprecher-Anschluss terminals:

Die Anschlussklemmen sind nummeriert von 1-4 (NeoFocus 4), 1-6 (NeoFocus 6) und 1-8 (NeoFocus 8). Die Nr.1 ist immer die oberste Gruppe! Diese Nummerierung korrespondiert mit den Controller-Ausspielwegen, d.h.: "Out 1" vom Controller führt über einen Endstufenkanal zu Terminal 1 des Lautsprechers.

Achtung:

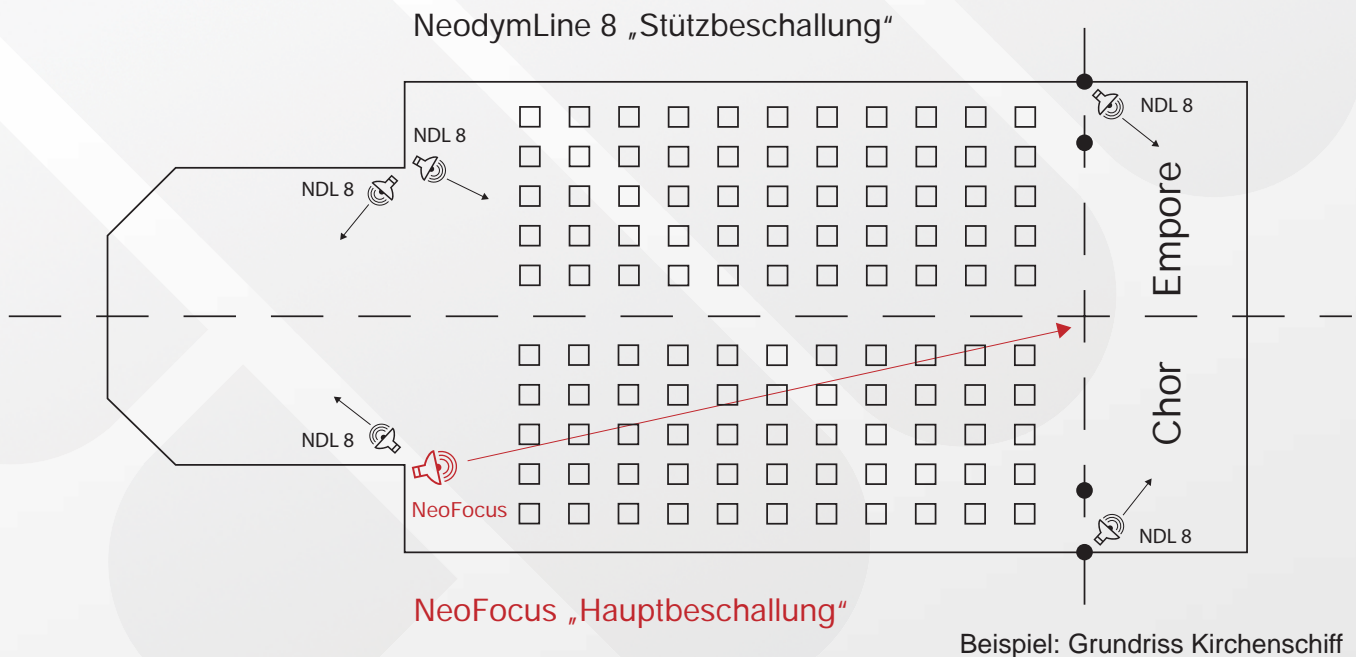
Der unterste Ausspielweg der NeoFocus 4 ist "Out 4" des Controllers, der NeoFocus 6 "Out 6" und der NeoFocus 8 „Out 8“!



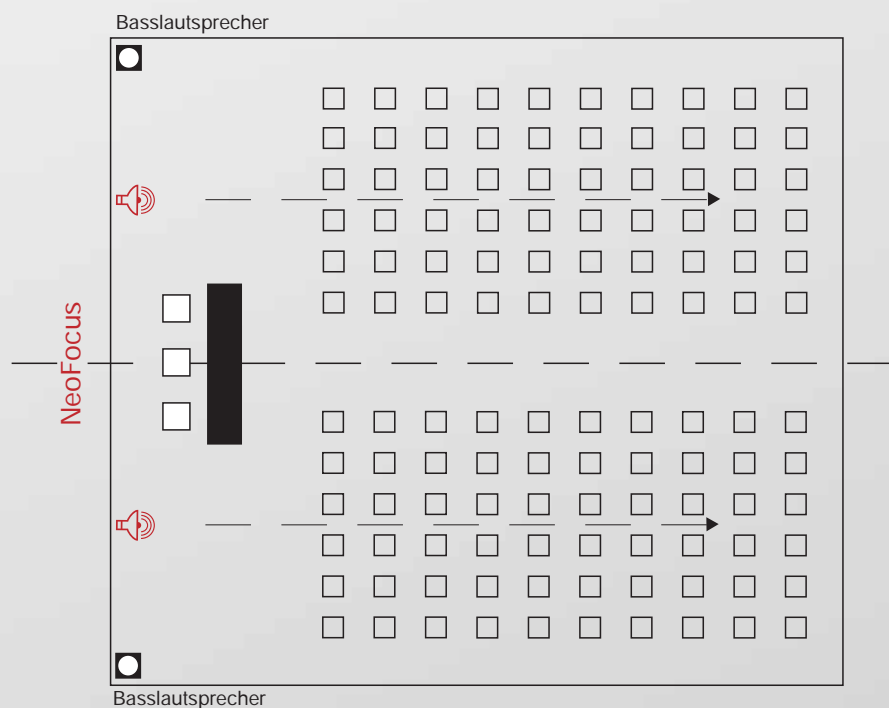
Montage des ITEC NeoFocus Lautsprechers

Positionierung der Lautsprecher: HORIZONTAL

In schmälere, rechteckigen Räumen empfehlen wir, nur ein einziges System vorne, soweit wie möglich zur Raummitte hin zu positionieren. Auf der gegenüberliegenden Seite kann als Stützbeschallung (für den Mittel-, Hochtonbereich) eine NeodymLine 8 installiert werden. Die Lautsprecher sind vorzugsweise an eine ebene, flache Wandfläche zu montieren (vermeiden Sie Ecken, seitliche Nischen und Kanten, um die unangenehmen frühen Reflektionen zu vermeiden) und sind nicht zu neigen. Es genügt, den Lautsprecher leicht zur Raummitte oder ein wenig mehr in die Raumdiagonale zu drehen, um optimale Abstrahlung in der horizontalen Ebene zu erzielen.

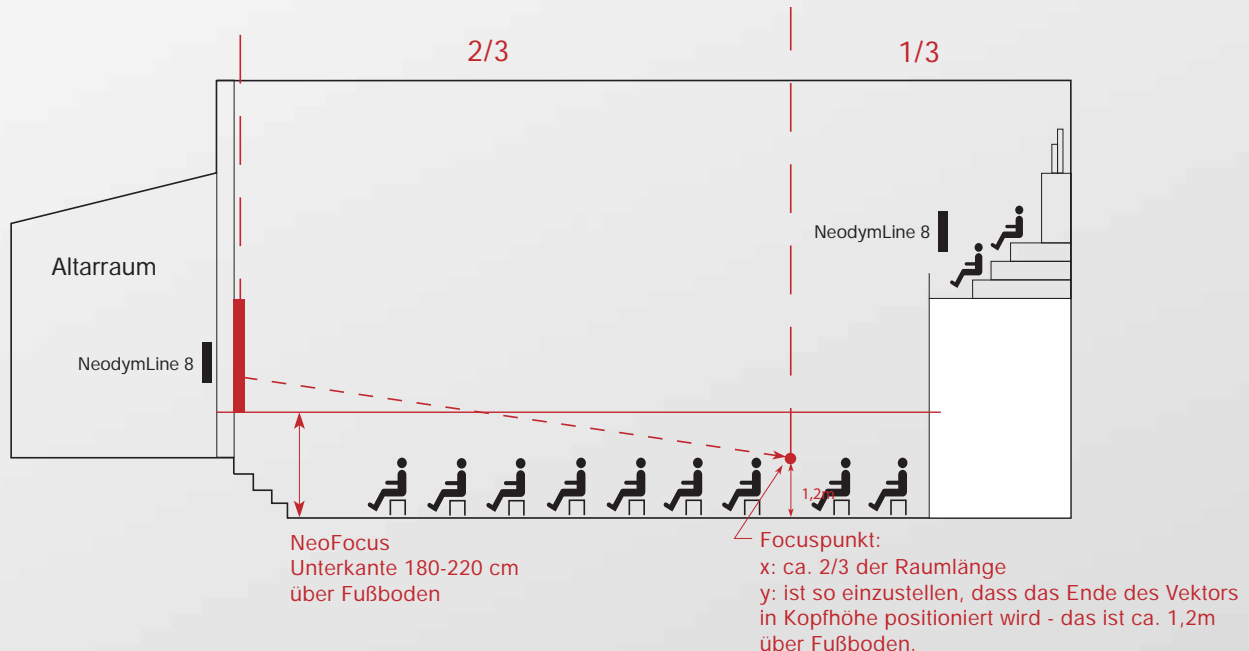


In breiten, rechteckigen Räumen empfehlen wir, 2 Systeme jeweils links und rechts 1/4 der Raumbreite von der Seitenwand entfernt zu montieren. Die Lautsprecher sind flach an der Wand und strahlen im Winkel von 90° zur Wand gerade in den Raum ab (nicht zur Mitte oder nach außen drehen!)



VERTIKAL

Die Unterkante des Lautsprechers sollte bei stehendem Publikum mindestens 20cm über Kopf montiert sein, damit die hochfrequente Abstrahlung nicht schon vom vorne stehenden Auditorium abgeschirmt wird. Damit ergibt sich eine empfohlene Montagehöhe von 180-220cm Unterkante Lautsprecher über Fußboden (bitte berücksichtigen Sie, dass in vielen Kirchen die Bankreihen auf Podesten stehen, welche bis zu 20 cm über Fußboden reichen).

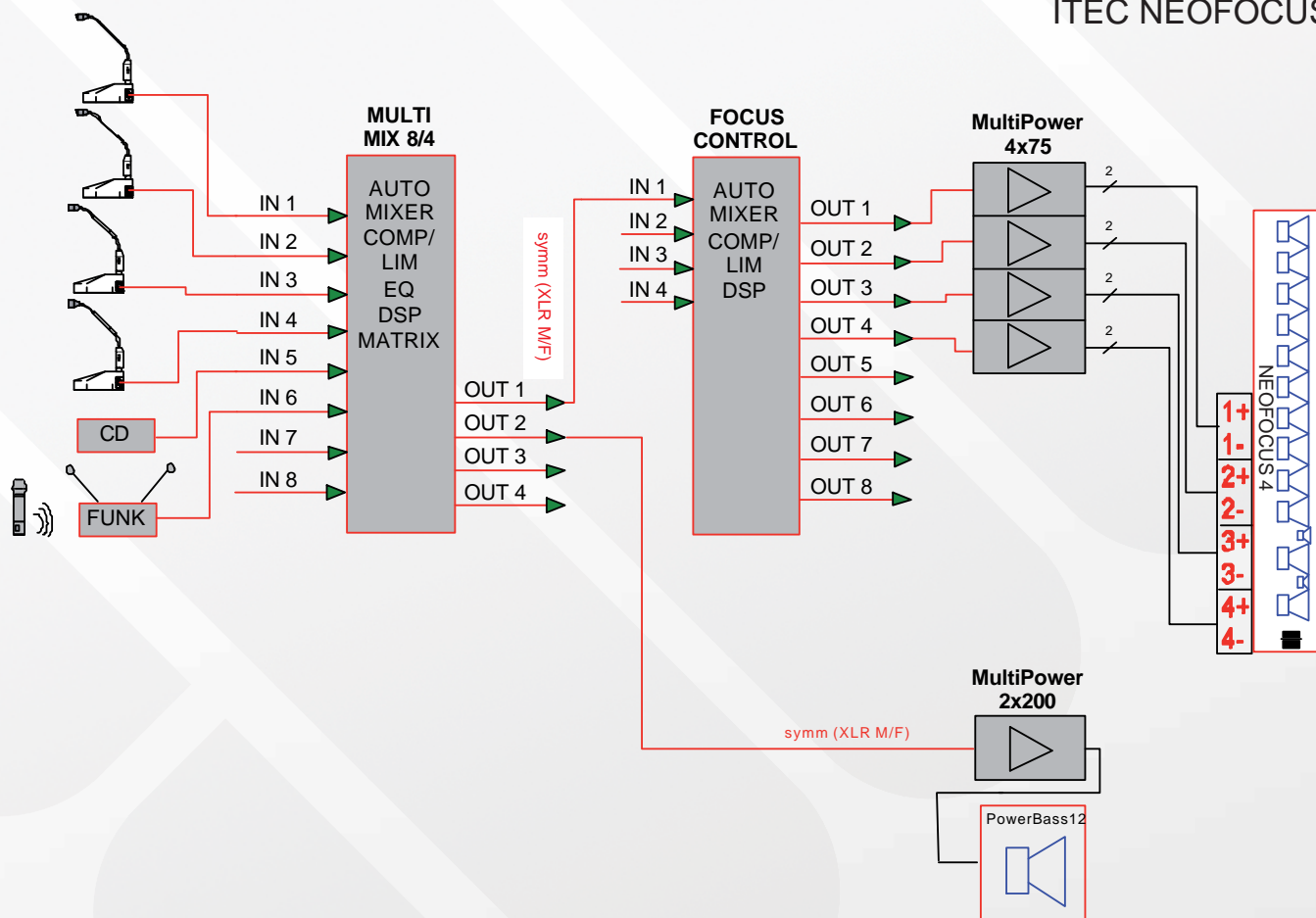


STÜTZBESCHALLUNG

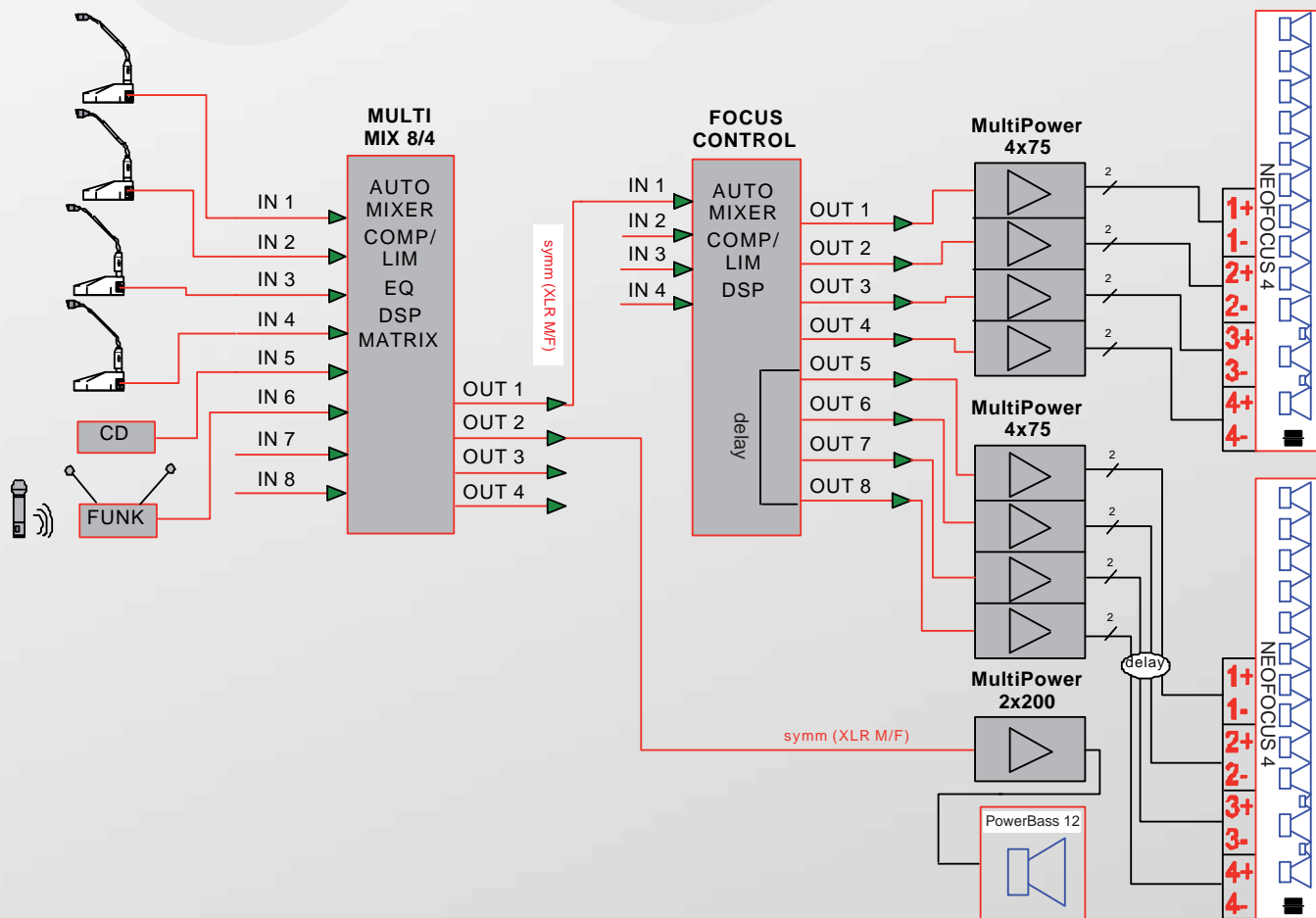
Jeder weitere Lautsprecher im selben Raum kann das Beschallungsergebnis im Wirkungsbereich des NeoFocus-Systems nur verschlechtern! Deshalb ist äußerste Vorsicht geboten, wenn weitere „abgeschattete“ Bereiche mit sogenannten Stützlautsprechern versorgt werden sollen.

Am Beispiel Kirche: Meist notwendig ist die Versorgung des Altarraumes, der Seitenschiffe (Kapellen) und der Choremporen (ein NeoFocus-System wirkt nur in einer Ebene und kann deshalb nicht gleichzeitig 2 Geschosshöhen beschallen). Wir empfehlen als Stützlautsprecher das Modell ITEC NeodymLine 8, da dieser Lautsprecher, mit den selben Treibern bestückt, ein der ITEC NeoFocus sehr ähnliches Klangbild produziert. - Bei der Inbetriebnahme und beim Einmessen konzentrieren Sie sich zuerst ausschließlich auf das NeoFocus-System und optimieren deren Einstellung.

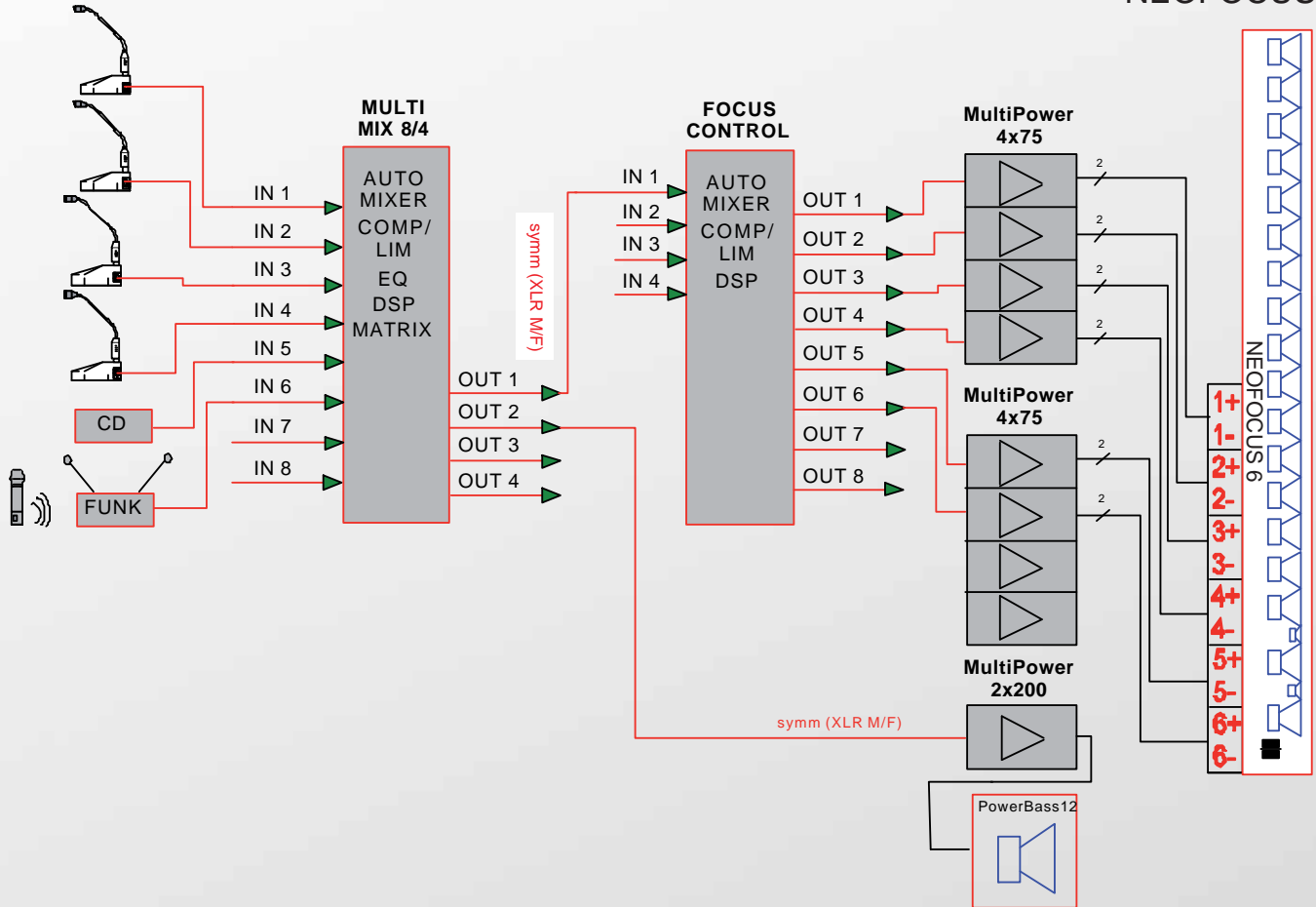
Erst dann schalten Sie die Stützlautsprecher zu und stellen die Pegel nur auf die absolut notwendige Lautstärke (noch einmal: zu hohe Pegel der Stützlautsprecher verschlechtern das Beschallungsergebnis der Hauptbeschallung!) Zeitliche Einstellungen (Delays): Wird ein NeoFocus-System in der selben horizontalen Ebene in der Tiefe unterstützt, sind entsprechende Delays einzustellen. Der Altarraum ist meist in Echtzeit mitzuversorgen, die ebenerdigen Bereiche unter der Chorempore mit zeitlicher Verzögerung. Dagegen auf der Chorempore empfehlen wir wiederum Echtzeit-Stützbeschallung, damit die Chorsänger ein Monitoring ohne Delay hören.



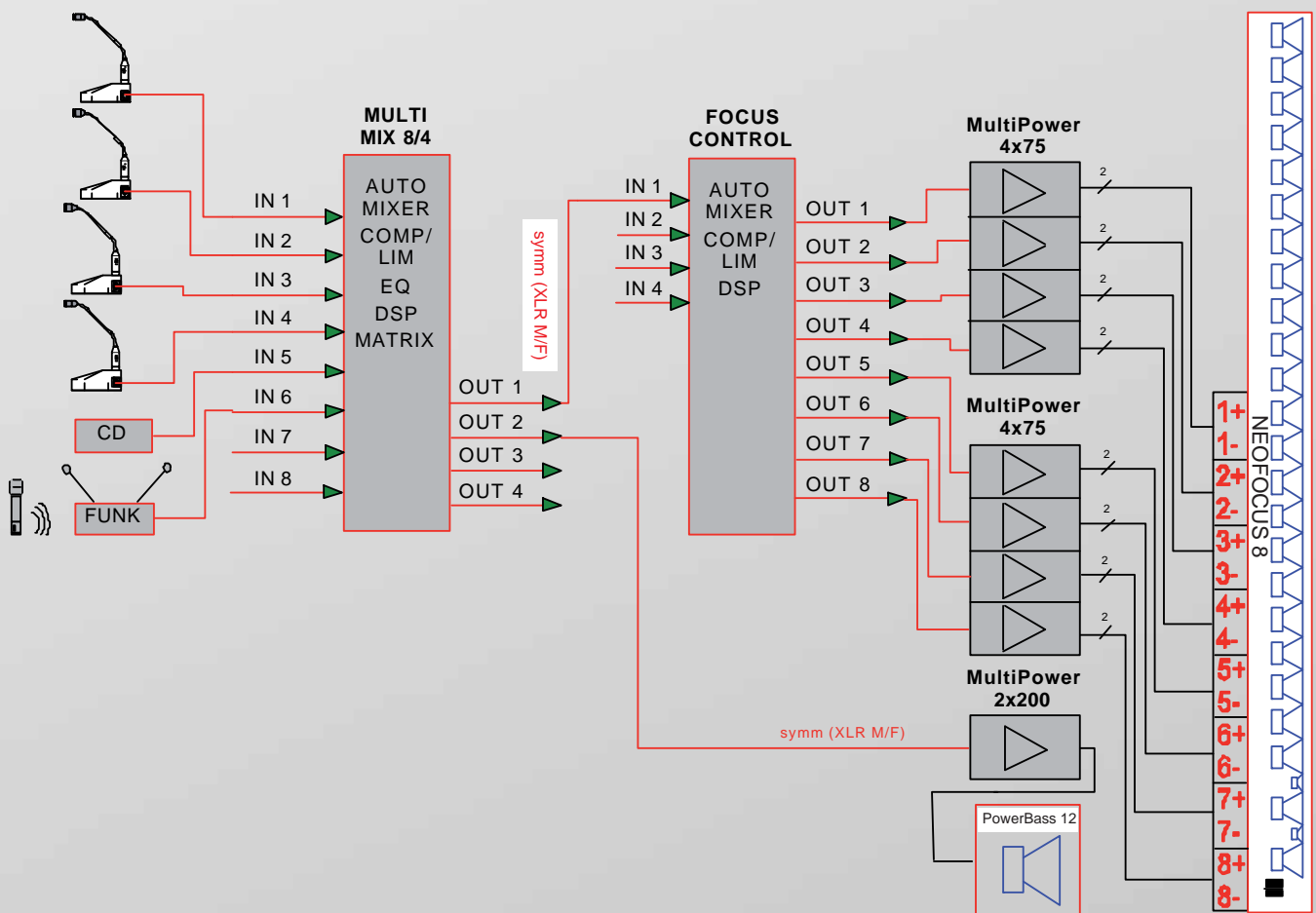
ITEC NEOFOCUS 4 UND DELAYLINE NEOFOCUS 4



NEOFOCUS 6



NEOFOCUS 8



Software SplitDesign

<http://www.itec-audio.com/download/splitter/splittersetup.exe>

Die Windows-Konfigurationssoftware SplitDesign wird verwendet zur Konfiguration/Einstellung von 4 unterschiedlichen Controllern:

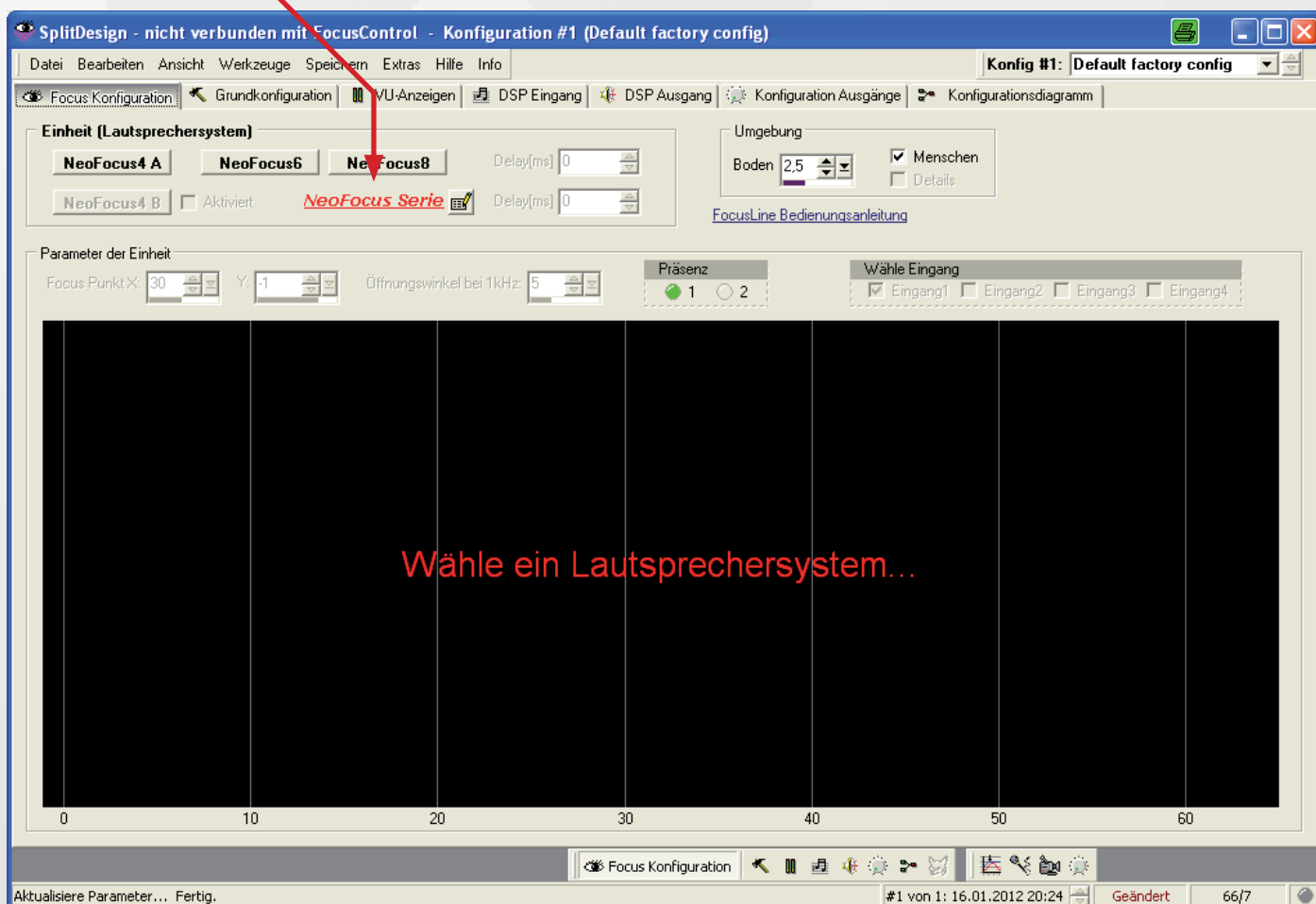
- 1) Focus-Control
- 2) PA-Control
- 3) MultiSplit
- 4) Zone-Mix

Im sogenannten "offline" Betrieb, also wenn Sie sich mit Ihrem PC **nicht** mit einem der 4 genannten Controller verbunden haben, müssen Sie zuerst ein entsprechendes Gerät auswählen, um ein Projekt erstellen zu können.



Sind Sie mit einem der 4 Geräte verbunden, erkennt die Software automatisch, welches Gerät das ist und öffnet entsprechend die zugehörige Konfigurations-Oberfläche.

Achtung: UMSCHALTUNG FocusLine (alt) und NeoLine (neu)



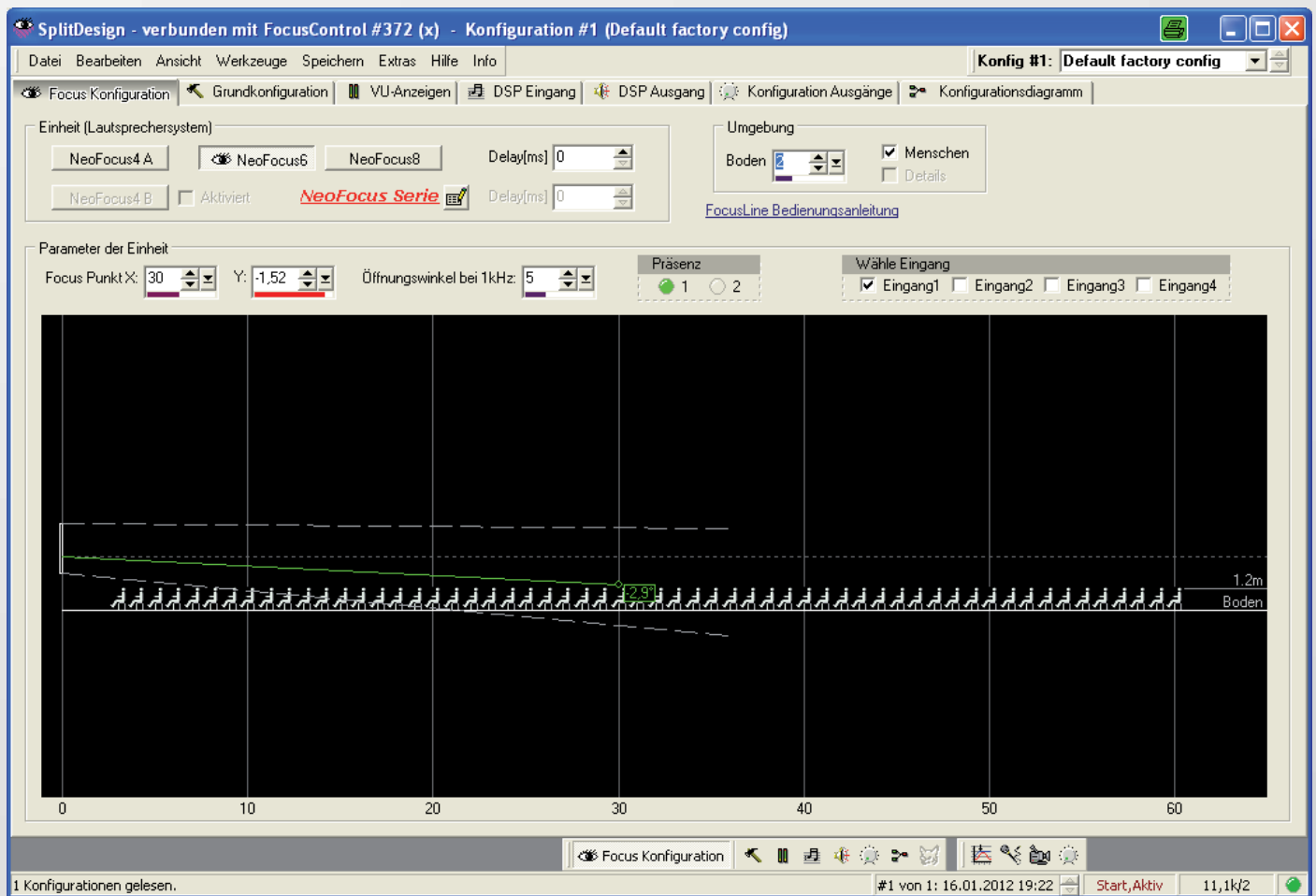
Focus-Control: Wählen Sie zuerst das verwendete Lautsprechersystem. Stellen Sie dann den Focuspunkt (X/Y in Meter), den Öffnungswinkel und die Präsenz ein.

Empfehlungen:

Focuspunkt: X-Achse: 2/3 der Raumtiefe (Länge). Y-Achse: 1,2m über Boden bei 2/3 der Raumtiefe. Damit errechnet die Software automatisch den Abstrahlwinkel und zeigt ihn im Focuspunkt an. Sollte der angezeigte Winkel größer als $-3,6^\circ$ angezeigt werden, erscheint der Strahl rot.

Öffnungswinkel: 2° - 8°

Präsenz: Präsenz 1 für hallige Räume - Präsenz 2 für akustisch trockene Räume



Alle weiteren Einstellmöglichkeiten (Eingangs-Konfigurationen, Komp/Lim, EQs, etc.) entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung des Focus-Control.

Viel Erfolg mit den ITEC NeoFocus-Systemen wünscht Ihnen Ihr

ITEC Akustik-Team

www.itec-audio.com

Signalbearbeitungsgeräte und Verstärkerendstufen

Digital gesteuerter Installationsmixer ITEC MultiMix 8/4 digital

Auto-Mixing, Voice Over Music, Priority, Kompressor-Limiter, DSP-Modul, Input EQ-Modul



Im Gegensatz zu vergleichbaren Produkten ist der ITEC MultiMix im Signalweg ein analoger Mixer! Allerdings voll digital-controlled! Zwei Prozessoren steuern und regeln die VCAs, messen Pegel und Geber, schalten die Signalwege. Das analoge Grundkonzept ist ausschlaggebend für die außergewöhnliche Qualität, vor allem im Hinblick auf Signal-Rauschabstand, Dynamik und den Klirrfaktor bei kleinen Signalen. Interner BUS: Jeder der acht Eingangskanäle kann einem oder mehreren der vier Busleitungen beigemischt werden. Bei Geräten ohne DSP-Modul ist der BUS identisch mit dem entsprechenden Ausgang. Die DSP bietet die Möglichkeit der Signalbearbeitung für jedes BUS-Signal, bevor die Zumischung auf die Ausgänge erfolgt. Bis zu 15 komplette Konfigurationen können im Flash des MultiMix gespeichert und vom Anwender, dem Anlass entsprechend, extern umgeschaltet (abgerufen) werden.

ITEC Focus-Control 4/8 digital



Das „Herzstück“ der Focus-Serie. Der ITEC Focus-Control erledigt die Signalverarbeitung aller Focus-Lautsprecher und ist mit der mitgelieferten Konfigurations-Software ganz einfach einzustellen. Bei der Inbetriebnahme sind nur folgende Parameter einmalig mit der Konfigurations-Software „SplitDesign“ einzustellen:

- Verwendete Lautsprechertyp
- Focuspunkt (Entfernung und Abstrahlwinkel)
- Öffnungswinkel (Maß für die vertikale Beschallungshöhe)
- Präsenz (2 Stufen von hoher Klangtreue bis optimierte Sprachverständlichkeit)

Mit einem ITEC Focus-Control können 2 Stk. ITEC NeoFocus 4 oder 1 Stk. ITEC NeoFocus 6 bzw. ITEC NeoFocus 8 angesteuert werden. Ein 5-Band parametrischer Equalizer und ein Digital-Delay erlauben die optimale Anpassung an akustische Gegebenheiten des Raumes sowie an die Distanz zu anderen Systemen. Bis zu zehn vollständige Konfigurationen können programmiert werden und sind jederzeit abrufbar.

ITEC MultiPower 2x200 und 4x75



Die Endstufen der Typenreihe ITEC MultiPower zeichnen sich durch besondere Robustheit und Zuverlässigkeit aus. Sie sind für den Dauereinsatz für professionelle Beschallungsanwendungen ausgelegt. Dynamische Limiter sorgen für wirkungsvollen Überlastungsschutz und vermeiden Verzerrungen sowie Beschädigungen der Lautsprechersysteme. Ein temperaturgesteuerter Lüfter garantiert stets optimale Betriebstemperatur bei minimalem Laufgeräusch, und eine Reihe von Schutzeinrichtungen sorgt für größtmögliche Betriebssicherheit.

Stützlautsprecher ITEC NeodymLine Serie



- Perfekter Klang auch in akustisch schwierigen Räumen
- High-Power 2 bzw. 4-Weg-Systeme mit passiver Frequenzweiche
- Höchste Schalldrücke bei kleinsten Abmessungen
- 3 Modelle unterschiedlicher Größe und Leistung
- Integrierter Leistungsumschalter (100V-Versionen)
- Optional: Keramikanschlussterminal mit Thermosicherung
- Montagezubehör

ITEC NEODYMLINE 8

Hochleistungsschallzeile, 2-Weg Lautsprechersystem mit passiver Frequenzweiche

Nennbelastung 160W, oder 100V/50W,

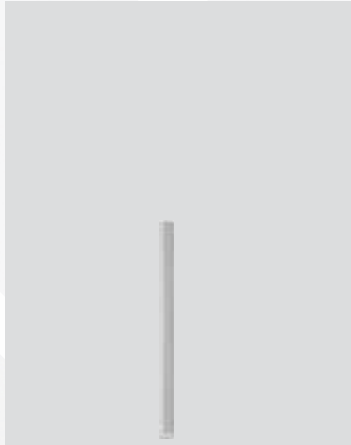

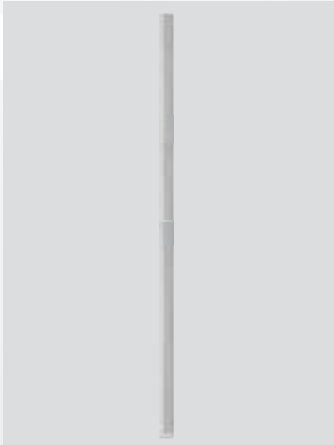
integrierter Leistungsumschalter (50/25/12,5/6,25W)

8 Tiefmitteltontreiber 3"

Maße: 102,5 x 10 x 10 cm, Gewicht: 5,2 kg

inkl. 2 Montagewinkel (kurz)

NEOFOCUS - TECHNISCHE DATEN

			
MODELLE	NEOFOCUS 4 / LI (LOW IMPEDANCE)	NEOFOCUS 6 / LI (LOW IMPEDANCE)	NEOFOCUS 8 / LI (LOW IMPEDANCE)
Gesamtleistung	320 W / RMS	480 W / RMS	640 W / RMS
Frequenzgang	100 Hz - 12 kHz (-6 dB)		
SPL max.	97 dB à 25 m Entfernung	96 dB à 40 m Entfernung	95 dB à 50 m Entfernung
Abstrahlwinkel	Horizontal: 180° - 500 Hz, 90° bei 5 kHz Vertikal: Focuspunkt, Neigungswinkel und Abstrahlwinkel frei einstellbar mit dem ITEC FOCUS-CONTROL 4/8 digital		
Abmessungen (B x H x T)	100 x 2025 x 100 mm	100 x 3025 x 100 mm	100 x 4025 x 100 mm
Gewicht	10,5 kg	15,7 kg	20,9 kg
Standardfarbe	Weiß, RAL 9010		
Gehäuse	Sperrholzgehäuse, Frontabdeckung Stahl, verzinkt, beschichtet		
Mitgeliefertes Zubehör	Montagewinkel, Multipinstecker		
MODELLE	NEOFOCUS 4 / 100 V	NEOFOCUS 6 / 100 V	NEOFOCUS 8 / 100 V
Gesamtleistung	200 W / RMS	300 W / RMS	400 W / RMS
Frequenzgang	100 Hz - 12 kHz (-6 dB)		
SPL max.	97 dB à 25 m Entfernung	96 dB à 40 m Entfernung	95 dB à 50 m Entfernung
Abstrahlwinkel	Horizontal: 180° - 500 Hz, 90° bei 5 kHz Vertikal: Focuspunkt, Neigungswinkel und Abstrahlwinkel frei einstellbar mit dem ITEC FOCUS-CONTROL 4/8 digital		
Abmessungen (B x H x T)	100 x 2025 x 100 mm	100 x 3025 x 100 mm	100 x 4025 x 100 mm
Gewicht	11,9 kg	17,8 kg	23,7 kg
Standardfarbe	Weiß, RAL 9010		
Gehäuse	Sperrholzgehäuse, Frontabdeckung Stahl, verzinkt, beschichtet		
Mitgeliefertes Zubehör	Montagewinkel, Multipinstecker		
MODELLE	NEOFOCUS 4 / WP/ 54-24 (100 V)	NEOFOCUS 6 / WP/ 54-24 (100 V)	NEOFOCUS 8 / WP/ 54-24 (100 V)
Gesamtleistung	200 W / RMS	300 W / RMS	400 W / RMS
Frequenzgang	100 Hz - 12 kHz (-6 dB)		
SPL max.	97 dB à 25 m Entfernung	96 dB à 40 m Entfernung	95 dB à 50 m Entfernung
Abstrahlwinkel	Horizontal: 180° - 500 Hz, 90° bei 5 kHz Vertikal: Focuspunkt, Neigungswinkel und Abstrahlwinkel frei einstellbar mit dem ITEC FOCUS-CONTROL 4/8 digital		
Abmessungen (B x H x T)	100 x 1916 x 100 mm	100 x 2866 x 100 mm	100 x 3816 x 100 mm
Gewicht	10,8 kg	16,2 kg	21,6 kg
Standardfarbe	Weiß, RAL 9010		
Gehäuse	wetterfestes Aluminiumgehäuse, IP33, Frontabdeckung Stahl, verzinkt, beschichtet		
Mitgeliefertes Zubehör	Montagewinkel, Multipinstecker		

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.



ITEC- Tontechnik und Industrieelektronik GesmbH, A-8200 Lassnitzthal 300 / Austria / Europe
Tel.: +43 (0)3133 / 3780-0, office@itec-audio.com, www.itec-audio.com