



Technische Informationen

*Architects and engineers
specifications*

PowerMax 230 SPEAKER CONTROLLER

Beschreibung

Höchste Anforderungen an Schalldruck, Reichweite und Soundqualität lassen sich in Audioanlagen nur mit aktiven Mehrweglautsprechersystemen realisieren bei denen die unterschiedlichen Frequenzbereiche des Audiosignals jeweils getrennt verstärkt und wiedergegeben werden. Das vergleichsweise beste Preis-Leistungsverhältnis bieten Aktiv 2-Weganlagen mit Subwoofern. Der Bassanteil des Audiosignals wird über die Subwoofer wiedergegeben, der Mittel-Hochtonanteil und die Vocals über hochwertige Fullrangeboxen. Ein wesentlicher Vorteil von Aktiv 2-Weganlagen mit Subwoofern liegt unter anderem darin begründet, daß die Vocals nicht auf verschiedene Lautsprechersysteme aufgeteilt sind. Dadurch ist eine problemlose Justierung des Soundsystems möglich. Komplizierte Einmessarbeiten sind - im Gegensatz zu aktiven 3-Weg oder 4-Wegsystemen - nicht notwendig. Auf kleinen Bühnen oder in kleineren Räumen kann mit einem Mono-Subwoofer gearbeitet werden weil die Bässe unter derartigen Bedingungen kaum geortet werden können. Auf größeren Bühnen sind getrennte Subwoofer für beide Seiten unerlässlich, weil sonst zu große Lautstärkeunterschiede zwischen den Bässen und Höhen auf der Bühne und an verschiedenen Zuhörerplätzen auftreten können. Ein zentral angeordneter Mono-Subwoofer kann natürlich vorteilhaft als Ergänzung eingesetzt werden. Der PowerMax230 Controller wurde zum Aufbau hochwertiger Aktiv-2-Wegsysteme mit Subwoofern entwickelt. Als Leistungsverstärker werden in derartigen Systemen professionelle lineare Leistungsendstufen wie beispielsweise DYNACORD L1000, L1600, L2400 oder S900, S1200 eingesetzt. Beim Einsatz von Prozessorstufen wie beispielsweise DYNACORD P1250 wird der Endstufenprozessorteil einfach ausgeschaltet. Die Installation und Bedienung des PowerMax230 Controllers ist vollkommen problemlos, der Anwender braucht sich nicht mit der komplexen Materie von Weichenfunktionen und Entzerrern zu beschäftigen. Alle Regler zur Anpassung an die Raumakustik und die Lautsprecherkabinette sind auf der Frontseite zugänglich, die komplizierte elektronische Verknüpfung der Einstellungen wird automatisch intern realisiert. Die neuentwickelte PowerMax12 Weichenfunktion (Patents Pending) nutzt Endstufenleistung und die Übertragungseigenschaften der Boxen optimal. Dadurch werden klanglich erheblich bessere Ergebnisse mit geringerem Aufwand erzielt als mit herkömmlichen Frequenzweichen oder Controllern. Der PowerMax230 Controller eignet sich auch exzellent zum Aufbau von Aktiv 2-Weg Instrumentalanlagen für Keyboards, Bass und Drums und vermeidet durch die PowerMax12 Weichenfunktion den in herkömmlichen aktiven Instrumentalanlagen häufig beklagten „lack-of-punch-and-definition“. Mit dem erstklassigen Dynamikbereich von über 117dB, einem extrem niedrigen Geräuschpegel und herausragendem Preis-Leistungsverhältnis ist der Einsatz des PowerMax230 Controllers auch in kritischen Anwendungen in der Festinstallation eine bevorzugte Alternative zu herkömmlichen Frequenzweichen und Controllern.

Description

Meeting the highest requirements of modern audio applications - especially, when it comes to sound pressure level, coverage and sound quality - is only possible when using active multi-component loudspeaker systems which provide the possibility to separately amplify and reproduce the audio signal's individual frequency ranges. Active 2-way installations with additional sub woofer systems probably offer the best price-performance ratio. The low frequency range of the audio signal is reproduced by the sub woofers while high-quality full-range cabinets take care of the Mid/Hi frequencies and vocals. One of the essential advantages when using active 2-way systems with additional sub woofers is the fact that the vocals are not divided between several speaker systems. This, in return, offers more convenience when adjusting the sound system. Unlike than with active 3- or 4-way configurations - difficult analyzing and measuring of sound fields is unnecessary. Since locating low-frequency sound is merely impossible, simply using monaural sub woofers is absolutely sufficient for smaller stages or rooms. On wider stages it is indispensable to use individual sub woofer systems for both sides. Otherwise, the level differences between bass and treble would result in audible degradation of the overall sound. Of course, adding a centrally located sub woofer might additionally improve the sound quality. The PowerMax230 Controller has been designed to be used in high-performance installations that employ active 2-way systems plus sub woofers. Applications like these also mostly incorporate professional linear power amplifiers like the DYNACORD L1000, L1600, L2400 or S900, S1200. When using processor controlled power amplifiers like the DYNACORD P1250, the processor section is simply switched off. Installing and operating the PowerMax230 Controllers is easy as can be since the user does not need to know any complex detail about crossover functions and equalization. All controls for matching the sound to different acoustic conditions and loudspeaker systems are located on the front panel. Difficult tasks - like electronic signal routing and settings for instance - are automatically carried out inside the appliance. The newly designed PowerMax12 crossover function (patents pending) optimally utilizes amplifier output power and loudspeaker transmission capacities. Compared to conventional crossovers or controllers, this results in an improved overall sound quality which is achieved with less effort. The PowerMax230 Controller is also most suitable for integration in active 2-way instrument reinforcement applications for keyboards, E-bass and drums. The PowerMax12 crossover function eliminates the often complained about "lack-of-punch-and-definition", like it is common for conventional active musical instrument reinforcement systems. Its excellent dynamic range of more than 117dB, the extremely low noise level and the outstanding price-performance ratio makes the PowerMax230 Controller an advantageous alternative to conventional crossover and controller solutions - even in the critical field of permanent installation.

Description

Satisfaire aux exigences des applications audio modernes – surtout lorsqu’il s’agit de pression sonore, de qualité sonore et de couverture – n’est possible qu’en utilisant des systèmes de haut-parleurs actifs multi-voies offrant la possibilité d’amplifier et de reproduire séparément le signal audio de chaque bande de fréquences. Les installations actives à deux voies avec sub-woofers offrent probablement le meilleur rapport performance-prix. Les fréquences basses du signal audio sont reproduites par les sub-woofers alors que des enceintes large bande de qualité se chargent des fréquences médium/hautes et des voix.

Un des avantages essentiels offert par l’utilisation des systèmes actifs à deux voies avec des sub-woofers supplémentaires est que les voix ne sont pas réparties sur plusieurs systèmes de haut-parleurs. Ce qui est beaucoup plus pratique pour le réglage de la sonorisation. Contrairement aux configurations actives à 3 ou 4 voies, les mesures et les analyses compliquées des champs sonores ne sont pas nécessaires.

Pour les scènes ou les salles de petites dimensions, comme les sons basses fréquences sont pratiquement impossibles à situer, il suffit d’utiliser des sub-woofers mono. Pour les scènes plus grandes il est absolument indispensable d’utiliser un système de sub-woofers séparés pour chaque côté. Sinon, les différences de niveau entre les basses et les aigus provoqueront une dégradation audible du son dans son ensemble. Bien sûr, l’ajout d’un sub-woofer placé au centre améliorera encore la qualité sonore.

Le contrôleur PowerMax230 a été conçu pour être utilisé dans des installations performantes employant des systèmes actifs à deux voies avec sub-woofers. De telles applications incluent fréquemment des amplificateurs de puissance linéaires professionnels comme les DYNACORD L1000, L1600, L2400 ou S900, S1200. Lors de l’utilisation d’amplificateurs de puissance contrôlés par processeur comme le DYNACORD P1250, la section processeur est tout simplement désactivée.

L’installation et le maniement des contrôleurs PowerMax230 est aussi simple que possible, puisque l’utilisateur n’a besoin de connaître les détails complexes des fonctions de Crossover, ou d’égalisation. Tous les contrôles permettant d’adapter le son aux diverses conditions acoustiques et aux divers systèmes de haut-parleurs se trouvent en face avant. Les tâches difficiles – comme l’acheminement du signal électronique et les réglages, par exemple - sont automatiquement pris en charge en dehors de l’appareil. La fonction de Crossover, nouvellement conçue, du PowerMax12 (brevet en cours) optimise la puissance de sortie de l’amplificateur en fonction des caractéristiques du haut-parleur. Comparé aux Crossovers ou aux contrôleurs conventionnels, le résultat est une qualité sonore globale améliorée qui est obtenue avec moins d’efforts.

Le contrôleur PowerMax230 convient également parfaitement lorsqu’il est intégré dans des applications actives à 2 voies pour le renforcement d’instruments, tels les claviers, les basses et les batteries électriques. La fonction Crossover du PowerMax12 élimine le sempiternel "manque-de-punch-et-de-définition", commun aux systèmes actifs conventionnels utiliser pour le renforcement des instruments de musique.

Son excellente dynamique, de plus de 117 dB, son niveau de bruit extrêmement bas et son rapport performance-prix très attractif font du contrôleur PowerMax230 une alternative avantageuse aux solutions de Crossover et de contrôleurs conventionnels – même dans le domaine critique des installations permanentes.

Technical Specifications PowerMax230

All level and frequency controls in center position, Lo-EQ and Hi-EQ controls at 0dB, MID-EQ control at -4dB, unless otherwise specified.
Note: 0dBu = 0.775V

Crossover

Mode	2-Way-Stereo + SUB Mono
Frequency, sweepable	45Hz ... 160Hz
Filter Type	PowerMax12*

LO-Cut

Filter Type	12dB/octave
Frequency, sweepable	20Hz ... 100Hz

Equalization

LO-EQ	50Hz, Shelving, 0dB ... +12dB
MID-EQ	4kHz, Dip, -8dB ... 0dB
HI-EQ	15kHz, Lift, 0dB ... +8dB

Inputs A, B

Type	Active Balanced, XLR-female
Input Impedance	20kOhm
Maximum Level	+20dBu
Rated Level	+6dBu
Gain Range	-∞ ... + 6dB
Parallel Outputs A, B	XLR-male

Outputs HI, LO, SUB

Type	Active Balanced, XLR-male
Output Impedance	75 Ohm
Maximum Level	+ 20dBu
Rated Level	+ 6dBu
Gain Range	-∞ ... + 6dB

Frequency Response,

-3dB ref.1kHz, Lo-Cut 20Hz	16Hz ... 150kHz
----------------------------	-----------------

Nominal Gain 0dB

Maximum Gain +12dB

Dynamic Range, +20dBu, noise A-weighted 117dB

THD+N, 20Hz ... 20kHz, +6dBu < 0.02%

THD+N, typical, +6dBu 0.003%

Crosstalk <-80dB

Mute Switch Rejection > 90dB

Level Control Attenuation > 80dB

Power Requirements, 50Hz....60Hz, voltage selector 100V ... 120V, 220V ... 240V

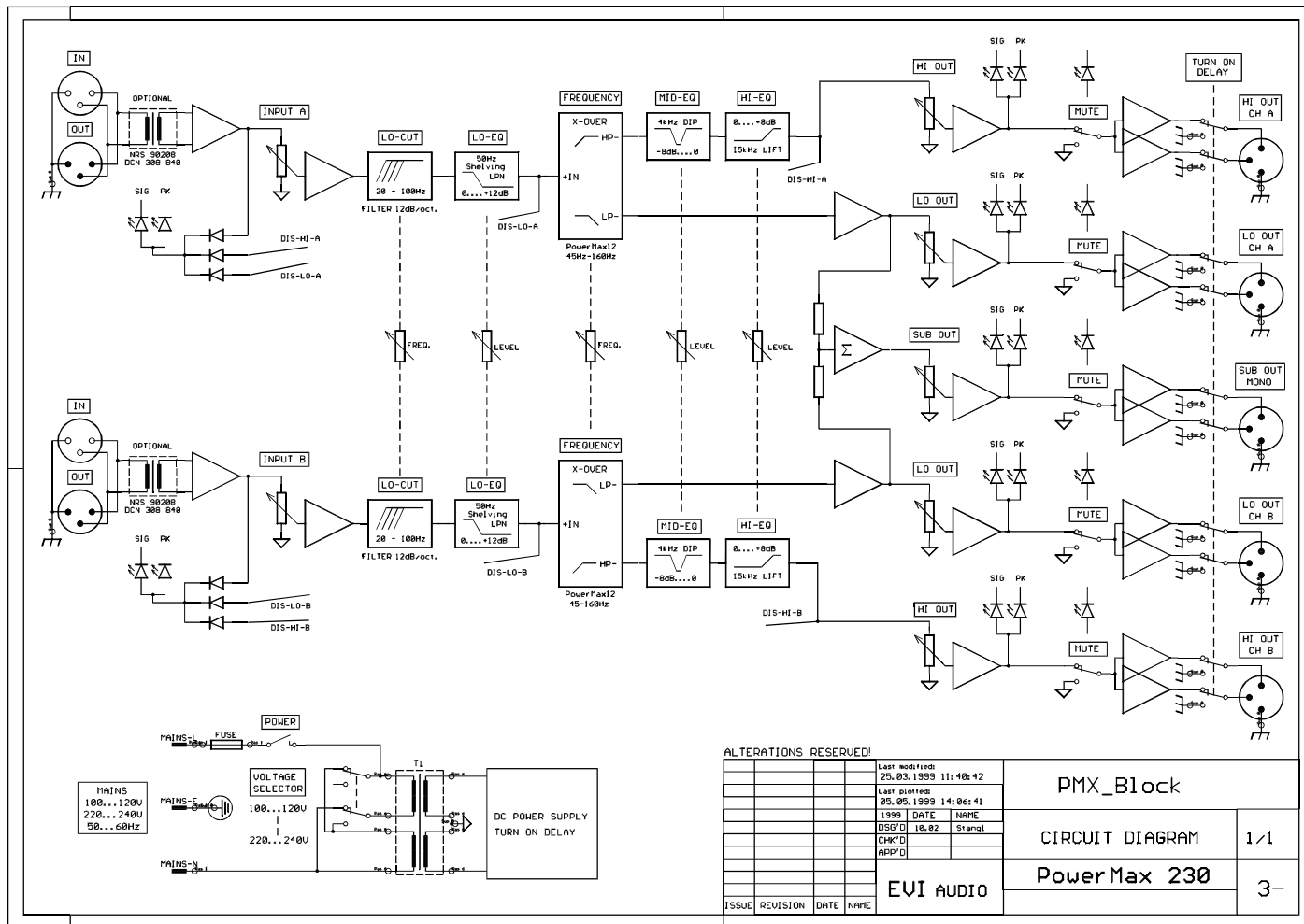
Power Consumption 17 W

Dimensions, (WxHxD), mm 483 x 43.6 x 226.5

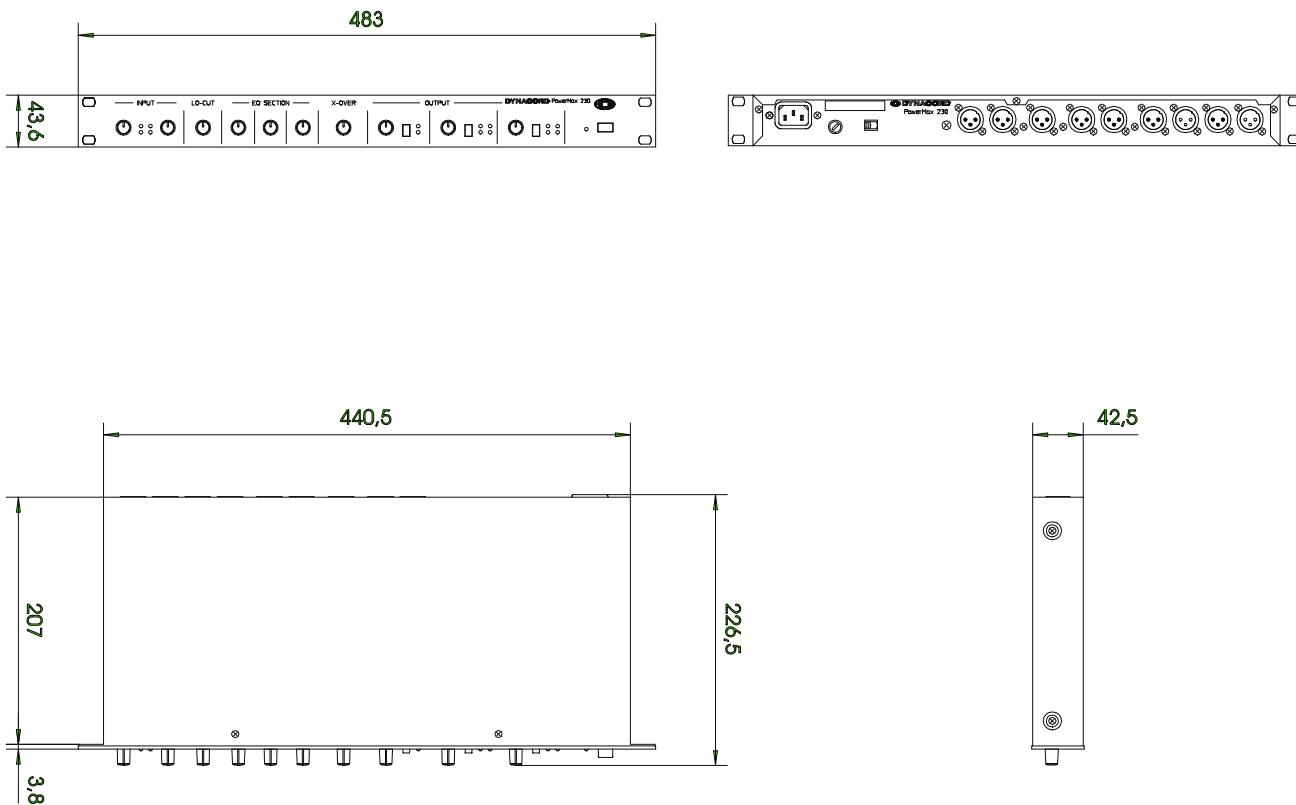
Weight 3.2 kg

Optional, input transformer NRS 90208

*Patents pending



Abmessungen / Dimensions (in mm)



GARANTIE

Das Werk leistet Garantie für alle nachweisbaren Material- und Fertigungsfehler für die Dauer von 36 Monaten ab Verkauf.

Garantieleistungen werden nur dann anerkannt, wenn gültige, d.h. vollständig ausgefüllte Garantieunterlagen vorliegen.

Von der Garantie ausgenommen sind alle Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Bedienung verursacht werden. Bei Fremdeingriffen oder eigenmächtigen Änderungen erlischt jeder Garantieanspruch.

WARRANTY

The manufacturer's warranty covers all substantial defects in materials and workmanship for a period of 36 months from the date of purchase.

Liability claims are accepted solely, when a valid – correctly and completely filled out – Warranty Registration form is presented by the original owner of the product. The warranty does not cover damage that results from improper or inadequate treatment or maintenance. In case of alteration or unauthorized repairs, the warranty is automatically terminated.

GARANTIE

La garantie constructeur couvre tous les défauts matériels et de main d'œuvre pour une période de 36 mois à compter de la date d'achat.

La garantie ne sera reconnue que si la Carte de Garantie, correctement et complètement remplie, est présentée par l'acheteur d'origine du produit. Les dommages dus à un mauvais maniement de l'appareil, à un traitement ou une maintenance incorrects ou inadéquats ne sont pas garantis. Toute modification ou intervention effectuée par une personne non qualifiée entraîne la résiliation automatique de la garantie.

