

AUTHENTIC STEREO MONITOR ASM 6-3 SP



Musik in einer neuen Dimension.

Die beiden Algorithmen

amoenus verus

(Lautsprecherwiedergabe) und

amoenus externus

(Kopfhörerwiedergabe) erzeugen
ein natürliches, räumliches und sehr
angenehmes Klangbild.

Mit der einfachen Bedienung, den
vielfältigen Anschlussmöglichkeiten
und dem kleinen, aber sehr
robusten Gehäuse kann der
ASM 6-3 SP sehr flexibel eingesetzt
werden.

In der Schweiz entwickelt und
produziert garantieren die
hochwertigen Bauteile eine
maximale Audioqualität.

Specifications

Input

USB, SPDIF, optical, AES-EBU: 44.1 - 192 kS/s

Line Max. Input Level: +8 dBu

XLR Max. Input Level: +15 dBu

Frequency Range: 15 Hz - 30 kHz (< -1 dB)

Internal data format: 88.2 kS/s, 24 Bits

Headphone Output

Impedance @ 1 kHz: 0.13 Ω

Max. Output Power @ 10 Ω: 2.3 W

Frequency Range: 10 Hz - 35 kHz (< -1 dB)

Linearity: 10 Hz - 25 kHz (< ±0.2 dB)

THD&N (unweighted): < 0.005 %

Crosstalk @ 1 kHz: < -85 dB

Noise unweighted (Vol. 8): < -120 dB

Line Output

Impedance @ 1 kHz: ~54 Ω

Max. Output Level: + 8 dBu

Frequency Range: 10 Hz - 35 kHz (< -1 dB)

Linearity:

THD&N (unweighted): < 0.01 %

Crosstalk @ 1 kHz: < -85dB

Noise (unweighted): < -120 dB

XLR Output

Impedance @ 1 kHz: ~160 Ω

Max. Output Level @ 600 Ω: + 23 dBu

Frequency Range: 15 Hz - 35 kHz (< -1 dB)

Linearity: 20 Hz - 25 kHz (< ±0.2 dB)

THD&N (unweighted): < 0.005 %

Crosstalk @ 1 kHz: < -90 dB

Noise unweighted (Vol. 8): < -125 dB

A/D Converter:

USB2.0 Audio Processor

Sample Rate Converter:

Digital Signal Processor:

D/A Converter:

Volume Control:

Texas Instruments PCM1804

Cmedia CM6631A

Texas Instruments SRC4392

Analog Devices ADAU1701A

Cirrus Logic CS4398

Texas Instruments PGA2320

Supply Voltage 5V:

Supply Voltage ±15V:

Headphone Amp.:

Full Aluminum Housing:

Power Supply:

Traco TEN-5-1211

Traco THD-15-2423WIN

Class A

Fischer Elektronik

Mean Well GST40A

amoenus verus

Diese Technologie verbessert das Klangbild der Lautsprecherwiedergabe in vielen Bereichen.

Beschreibung

Bei einem akustischen Musikinstrument wird der Schall über die gesamte Fläche des Klangkörpers abgestrahlt. Dadurch erreichen die verschiedenen Anteile des Direktschalls das Ohr des Zuhörers nicht ganz gleichzeitig.

Dagegen ist die Abstrahlfläche eines Lautsprechers sehr klein. Insbesondere im höheren Frequenzbereich, bei dem die Ortung des Gehörs sehr präzise ist, wird der Schall quasi von einem Punkt abgestrahlt.

Das menschliche Gehör erkennt solche Unterschiede sehr gut.

Daher kann man in einem Blindtest ein live gespieltes Instrument relativ leicht von einem über einen Lautsprecher wiedergegebenes unterscheiden.

amoenus verus rekonstruiert die fehlende räumliche Abbildung der Instrumente und erreicht damit erstaunliche Ergebnisse:

- Das Klangbild löst sich leicht von den Lautsprechern und wirkt dreidimensional.
- Die Instrumente klingen natürlich (speziell solche mit grossem Oberfonspektrum).
- Das Stereobild wirkt klar und aufgeräumt (bessere Lokalisierung der Klangquellen).
- Der virtuelle Center-Kanal erhält die nötige Präsenz.
- Der „Live“-Eindruck wird verstärkt.

This technology improves the sound reproduction on loudspeakers in a wide range.

Description

In an acoustic musical instrument the sound is emitted over the entire area of the sound body. Thus the different shares of the direct sound do not reach the ear of the listener at the exact same time.

On the other hand the radiating surface of a speaker is very small. Especially in the higher frequency range, where the localisation of the ear is highly accurate, the sound is emitted virtually punctual.

The human hearing realises such differences very good.

Therefore in a blind-test it's quite easy to distinguish a live played instrument and the same one reproduced by a loudspeaker.

amoenus verus reconstructs the missing spatial image of the instrument and achieves amazing results:

- The sound image detach slightly from the speakers and appear three-dimensional.
- The instruments sound naturally (particularly such with a wide overtone spectrum).
- The stereo image appear tidy (better localisation of the sound sources).
- The virtual centre-channel gets the necessary presence.
- The „live“ feeling is increased.

Avec cette technologie, la reproduction des sons au moyen de haut-parleurs est grandement améliorée.

Description

Dans le cas d'un instrument musical, le son est émis par la totalité de la surface du corps de résonance. Par conséquent, les différentes composantes du son direct n'atteignent pas simultanément l'oreille de l'auditeur.

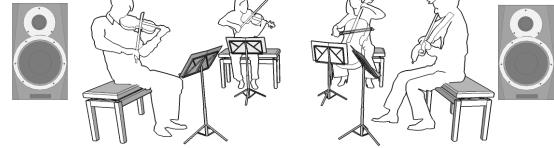
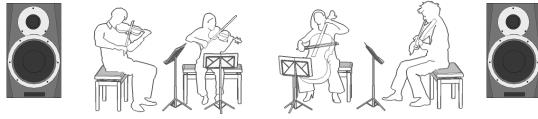
D'un autre côté, la surface rayonnante d'un haut-parleur est très petite. Notamment dans les gammes de fréquences élevées, dans lesquelles la localisation par l'oreille est très précise, le son est émis quasiment ponctuellement.

L'ouïe humaine reconnaît très bien de telles différences.

C'est la raison pour laquelle on peut facilement distinguer dans un test à l'aveugle le son d'un instrument réel de celui produit par un haut-parleur.

amoenus verus reconstruit la structure spatiale manquante des instruments et obtient des résultats étonnantes:

- La tonalité se détache facilement des haut-parleurs et agit de manière tridimensionnelle.
- Les instruments sonnent naturellement (particulièrement ceux présentant un grand spectre sonore supérieur).
- L'image stéréoscopique apparaît claire et aérée (meilleures localisation des sources sonores).
- Le canal médian virtuel acquiert la présence nécessaire.
- L'impression de live s'en trouve amplifiée.



amoenus externus

Mit amoenus externus wird die Lautsprecherwiedergabe eines Nahfeld-Systems auf Kopfhörern simuliert.

Lautsprechersimulation?

Beim Hören von Musik mit Kopfhörern treten, im Vergleich zu Lautsprechern, verschiedene klangliche Veränderungen auf:

- Das Stereo-Feld wird auf 180° gedehnt, wie wenn man zwischen den Lautsprechern sitzt, auch bekannt als „Im-Kopf-Lokalisation“.
- Wegen der 90° Position der Schallquelle wird die Klangfarbe der Musik verfälscht wahrgenommen.
- Die Tiefenstaffelung ist nicht hörbar. Alle Instrumente erscheinen auf einer Linie zwischen den Ohren und eine räumliche Ortung ist sehr schwierig.

Die Folge ist ein unnatürliches Hörempfinden, welches nach einer gewissen Zeit zum Phänomen „Headphone Fatigue“ führen kann.

Der Grund dieser Probleme ist sehr einfach: Der mit Abstand grösste Anteil der verfügbaren Tonträger wird für die Wiedergabe mit Lautsprechern produziert, die idealerweise im 60°-Stereodreieck zum Hörer aufgestellt sind.

Damit das originale Hörerlebnis auch auf Kopfhörern möglich wird muss der Klang und die Position der Lautsprecher im Stereodreieck simuliert werden.

Und genau das macht amoenus externus.

With amoenus externus, the sound of a near field loudspeaker system is simulated on headphones.

Why simulating loudspeakers?

When you are listening to stereo music with headphones (as opposed to loudspeakers) you may observe several sonic degradations:

- The stereo field is stretched to an angle of 180°, as if you were sitting just in-between the speakers (also known as in-head localisation).
- Because of the 90° position of the sound source, the music is perceived with a wrong tone colour.
- There's no depth in the sound. All sonic sources seem to be lined up between your ears and it's difficult to localise their position in the stereo field.

The result is an unnatural listening experience and may cause a phenomenon called „Headphone fatigue“.

The reason for this problem is quite simple: By far the largest share of music is made (mixed) for playback on loudspeakers ideally arranged in a 60° triangle to the listener to get the most accurate sound reproduction.

In order to achieve the original listening experience on headphones the sound of loudspeakers in a 60° triangle array has to be simulated on the phones.

And that's exactly what amoenus externus does.

Avec amoenus externus, la restitution par un système de haut-parleurs dans un champ proche est simulée sur un casque d'écoute.

Simulation de haut-parleurs?

Lors de l'écoute de musique avec un casque et en comparaison avec des haut-parleurs, diverses modifications sonores apparaissent:

- Le champ stéréo est étiré d'un angle de 180° comme si l'auditeur était placé entre les haut-parleurs, effet connu sous le nom de localisation intra-tête.
- En raison de la position de la source sonore de 90°, le timbre musical est entendu de manière déformée.
- La profondeur du signal est inaudible. Tous les instruments semblent alignés entre les oreilles et la localisation spatiale est très difficile.

Le résultat est une sensation d'écoute artificielle qui peut conduire à terme au phénomène connu sous le nom de „fatigue du casque“.

La raison de ce problème est très simple: La majorité des musiques disponibles ont été mixées pour être restituées sur des haut-parleurs disposés sur un triangle stéréoscopique de 60° par rapport à l'auditeur pour obtenir la meilleure qualité de son.

Afin d'obtenir la sensation originale d'écoute avec un casque, les sons ainsi que la position des haut-parleurs sur le triangle stéréoscopique doivent être simulés.

C'est précisément ce que fait amoenus externus.

