

amoenus audio

AUTHENTIC STEREO MONITOR

ASM 6-3 SP



amoenus audio

AUTHENTIC STEREO MONITOR ASM 6-3 SP

optical
SPDIF
USB



input



power

AES-EBU
line
XLR



volume

L R
balance

off on



amoenus



phones

Anleitung ASM 6-3 SP

Vorwort

Beim ASM 6-3 SP handelt es sich um ein besonderes Gerät zur Wiedergabe von stereofoner Musik.

Die beiden Algorithmen zur Verbesserung der Wiedergabequalität auf Lautsprechern (**amoenus verus**) und Kopfhörern (**amoenus externus**) sind einzigartig und ermöglichen ein natürliches und angenehmes Hörerlebnis.

Dazu wurde bei der Entwicklung des ASM 6-3 SP auf bestmögliche Audioqualität bei kleinstmöglichen Abmessungen und grösstmöglicher Flexibilität bei einfachster Bedienung grossen Wert gelegt.

Dieses Gerät entstand aus grosser Liebe zur Musik. Daher wünsche ich Ihnen mit dem ASM 6-3 SP viele entspannte und genussvolle Stunden in der faszinierenden Welt der Musik.

Erich Meier
(Gründer und Geschäftsführer von amoenus audio)

Version 1.0

Eigentlich ist die Bedienung des ASM 6-3 SP selbst erklärend. Da es trotzdem einige Besonderheiten zu beachten gibt, lesen Sie die Anleitung bitte vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Installation

Für den optimalen Betrieb und die bestmögliche Audioqualität verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Es funktioniert bei allen gängigen Netzspannungen (100 - 240 VAC, 50/60 Hz) und benötigt bei ausgeschaltetem ASM 6-3 SP sehr wenig Strom ($< 0.075\text{W}$). Eine interne Spannungsüberwachung schaltet die Audio-Ausgänge bei Unterspannung ($< 10\text{V}$) und Überspannung ($> 14\text{V}$) ab.

Durch die kleinen Abmessungen des ASM 6-3 SP findet das Gerät an vielen Orten seinen Platz. Dies ist besonders bei der Kopfhörer-Wiedergabe sehr praktisch.

Bevor Sie den ASM 6-3 SP einschalten, sollten alle benötigten Ein- und Ausgänge angeschlossen und der Volume-Regler ganz nach links gedreht werden.

Eingänge

USB

Verbinden Sie den ASM 6-3 SP mit einem freien USB-Port Ihres Computers. Schalten Sie den ASM 6-3 SP erst ein, wenn der Computer vollständig hochgefahren ist.

Mac ab OS X 10.6:

Es ist kein spezieller Audio-Treiber notwendig.

Der ASM 6-3 SP wird in den Systemeinstellungen "Ton" unter "Ausgabe" als "USB2-0 High-Speed True HD Audio" angezeigt und kann mit einem Mausklick ausgewählt werden.

Weitere Einstellungen können im Programm "Audio-MIDI-Setup" gemacht werden.

Windows ab XP:

Für die Wiedergabe von hochauflösenden Audiofiles (z.B. 96 kS/s oder 192 kS/s) ist ein spezieller Treiber notwendig. Dafür muss der Computer beim ersten Anschluss des ASM 6-3 SP mit dem Internet verbunden sein, um den Treiber laden und anschliessend installieren zu können.

SPDIF, optical, AES-EBU

Diese Anschlüsse unterstützen digitale Stereo-Signale mit dem entsprechenden Format (siehe Technical Data ASM 6-3 SP).

Ist kein digitales Signal vorhanden oder das Format wird vom ASM 6-3 SP nicht verstanden, blinkt die LED oberhalb des Balance-Reglers.

Line

Hier kann man eine analoge Quelle mit Line-Pegel anschliessen.

XLR

Dieser Eingang ist für ein symmetrisches, analoges Signal mit +4 dBu Nominalpegel ausgelegt.

Ausgänge

Die Umschaltung Lautsprecher (Line, XLR) auf Kopfhörer wird durch das Ein- bzw. Ausstecken des Kopfhörers ausgelöst. Dabei werden auch die entsprechenden Algorithmen **amoenus verus** (Lautsprecher) oder **amoenus externus** (Kopfhörer) aktiviert.

Kopfhörer

Bevor Sie einen Kopfhörer am "phones" Anschluss einstecken, drehen Sie den Volume-Regler immer ganz nach links.

Ist ein Kopfhörer angeschlossen, werden die Ausgänge Line und XLR stumm geschaltet.

Der Ausgang ist sehr niederohmig (0.13Ω) und kann Kopfhörer mit einer Impedanz $< 50 \text{ Ohm}$ (z.B. Kopfhörer für mobile Geräte) bei grosser Lautstärke beschädigen.

Da der ASM 6-3 SP mit **amoenus externus** stundenlanges, entspanntes Hören ermöglicht, sollten Sie die Lautstärke, um das Gehör nicht zu schädigen, auf einen eher tiefen Pegel einstellen.

Der Ausgang ist mit einer selbstheilenden Sicherung gegen Kurzschluss geschützt. Sie sollten trotzdem vermeiden, einen Mono-Jack Stecker einzustecken.

Line

Der Line-Ausgang kann an einen Eingang einer HiFi-Anlage angeschlossen werden. Der Volume-Regler des ASM 6-3 SP hat keine Funktion. Die Lautstärke wird an der HiFi-Anlage eingestellt.

XLR

Dieser symmetrische Ausgang ist für aktive Lautsprecher vorgesehen. Die Lautstärke wird mit dem Volume-Regler des ASM 6-3 SP eingestellt. Die Volume-Position "8" entspricht ungefähr einer 0 dB-Verstärkung.

Die beiden Ausgänge Line und XLR sind immer gleichzeitig aktiv.

Input

Mit dem Drehschalter werden die verschiedenen Audioquellen ausgewählt.

Volume

Der Regler befindet sich nach dem D/A-Wandler und beeinflusst so die Dynamik und Auflösung der digitalen Signalverarbeitung in keiner Weise.

Balance

Die Mittelstellung wird mit der LED oberhalb des Reglers angezeigt.

Im Kopfhörer-Betrieb wird ein Kanal maximal um 10 dB abgeschwächt. Damit können mögliche Unterschiede der Empfindlichkeit der Ohren ausgeglichen werden.

Im Lautsprecher-Betrieb beträgt die maximale Abschwächung 100 dB.

amoenus

Der Algorithmus kann ein- und ausgeschaltet werden.

amoenus versus

Dieser Algorithmus wird bei der Lautsprecher-Wiedergabe (Line- und XLR-Ausgang) verwendet.

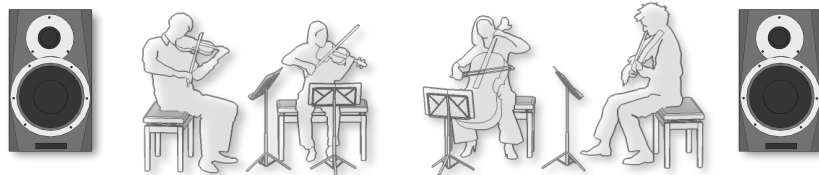
Bei einem akustischen Musikinstrument wird der Schall über die gesamte Fläche des Klangkörpers abgestrahlt. Dadurch erreichen die verschiedenen Anteile des Direkt-Schalls das Ohr des Zuhörers nicht ganz gleichzeitig.

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.

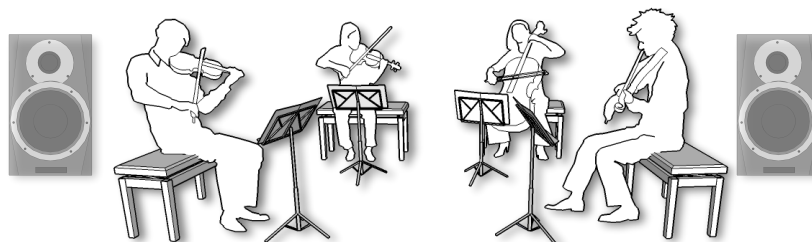
Das menschliche Gehör erkennt solche Unterschiede sehr gut. Daher kann man in einem Blindtest ein live gespieltes Instrument relativ leicht von einem über einen Lautsprecher wiedergegebenes unterscheiden.

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.
- Das Stereobild wirkt klar und aufgeräumt (bessere Lokalisierung der Klangquellen).
- Der virtuelle Center-Kanal erhält die nötige Präsenz.
- Der "Live"-Eindruck wird verstärkt.



ohne **amoenus verus**



mit **amoenus verus**

amoenus externus

Dieser Algorithmus kommt bei der Kopfhörer-Wiedergabe zum Einsatz.

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.

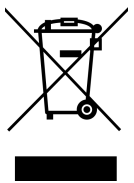


CE Deklaration



Der ASM 6-3 SP erfüllt alle Anforderungen und relevanten Richtlinien der Europäischen Union.

WEEE-Kennzeichnung



Dieses Produkt darf als elektronisches Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Produkt daher, z. B. über kommunale Sammelstellen.

Wichtige Hinweise

Um Gehörschäden zu vermeiden, hören Sie nicht über einen längeren Zeitraum mit hoher Lautstärke. Dies gilt insbesondere bei der Verwendung von Kopfhörern.

Verwenden Sie den ASM 6-3 SP nur in trockener Umgebung. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch und benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

amoenus audio übernimmt keine Haftung bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäsem Gebrauch des ASM 6-3 SP.

Garantie

amoenus audio gewährt auf Produktionsfehler eine Garantie von 2 Jahren.

Support

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an den Support:
www.amoenus-audio.ch

Technical Data ASM 6-3 SP

Digital Input

| | |
|--------------|--|
| USB: | USB Type B (female) |
| SPDIF: | Cinch (female) 0.5 - 2.1 Vpp @ 75 Ω |
| optical: | TOSLINK (female) |
| AES-EBU: | XLR (female) 0.25 - 8.5 Vpp @ 110 Ω |
| Sample Rate: | 44.1 - 192 kS/s |

Internal Data Format: 88.2 kS/s, 24 Bits

Line Input

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Connector: | Cinch, unbalanced (female) |
| Impedance: | ~5.3 k Ω |
| Max. Input Level: | +8 dBu |
| Frequency Range: | 15 Hz - 30 kHz (< -1 dB) |
| Linearity: | 30 Hz - 22 kHz (< ± 0.2 dB) |

XLR Input

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Connector: | XLR, balanced (female) |
| Impedance: | ~13 k Ω |
| Max. Input Level: | +15 dBu |
| Frequency Range: | 10 Hz - 30 kHz (< -1 dB) |
| Linearity: | 30 Hz - 22 kHz (< ± 0.2 dB) |

Headphone Output (amoenus off)

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Connector: | 6.35 mm TRS (female) |
| 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 |
| Noise unweighted (Vol. 10): | < -105 dB |

Line Output (amoenus off)

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Connector: | Cinch unbalanced (female) |
| Impedance @ 1 kHz: | ~54 Ω |
| Max. Output Level: | + 8 dBu |
| Frequency Range: | 10 Hz - 35 kHz (< -1 dB) |
| Linearity: | 20 Hz - 25 kHz (< ± 0.2 dB) |
| THD&N (unweighted): | < 0.01 % |
| Crosstalk @ 1 kHz: | < -85 dB |
| Noise (unweighted): | < -120 dB |

XLR Output (amoenus off)

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Connector: | XLR balanced (male) |
| Impedance @ 1 kHz: | ~160 Ω |
| Max. Output Level @ 600 Ω : | + 23 dBu |
| Frequency Range: | 10 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 |
| Noise unweighted (Vol. 10): | < -110 dB |

Power Supply (GST40A)

| | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| AC Connector: | 3 pole IEC320-C14 |
| Input Voltage: | 90 - 264 VAC (47 .. 64 Hz) |
| Efficiency (Typ.): | 89.5 % |
| DC Connector: | P1J (2.1 ϕ , 5.5 ϕ , 12 mm) |
| Output Voltage: | 12VDC / 3.34A |
| No load power consumption: | < 0.075 W |
| Dimension: | 125 x 50 x 31.5 mm (L x W x H) |
| Weight: | 280 g |

Mechanical specifications

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Dimension (incl. feet): | 165 x 92 x 190 mm (W x H x D) |
| Weight (unit): | 1.68 kg |
| Weight (shipping): | 2.75 kg |

Environment

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Working Temperature: | 0 - +45 $^{\circ}$ C |
| Storage Temperature: | -40 - +85 $^{\circ}$ C (10 - 95 % RH) |



amoenus-audio.ch