

## ***SAP = Stand Alone Potentiometer***

Die Muses-Platinen enthalten jeweils einen Muses 72320 oder 72323 Chip.

Gestatten Sie mir ein paar Sätze zur Preisgestaltung:

Die Programmierung der vielen Optionen war sehr zeitaufwendig. Die Platinen werden handbestückt und ausgiebig getestet. Dies dauert seine Zeit. So erhalten Sie ein fehlerfreies und hochwertiges Gerät. Zudem sind elektronische Bauteile stark im Preis gestiegen. Der Muses-Chip war monatelang gar nicht zu erhalten. Im Moment ist er auch nur in kleinen Stückzahlen erhältlich.

Vielen Dank für ihr Verständnis.

### ***Muses 72320:***

SAP SE (Cinch) ohne Display - 110€

SAP SE 1,5Zoll Oled - 144€

SAP SE 2,4Zoll TFT IPS (Digole) - 153€ (inklusive stärkerem Netzteil)

SAP XLR ohne Display - 159€

SAP XLR 1,5Zoll Oled - 190€

SAP XLR 2,4Zoll TFT IPS (Digole) - 199€ (inklusive stärkerem Netzteil)

Zusätzliches Muses-Board für Mehrkanal-SAP - 49€

Die Platinen Größe beträgt 35x35mm.

### ***Muses 72323:***

SAP SE (Cinch) ohne Display - 120€

SAP SE 1,5Zoll Oled - 154€

SAP SE 2,4Zoll TFT IPS (Digole) - 163€ (inklusive stärkerem Netzteil)

SAP XLR ohne Display - 179€

SAP XLR 1,5Zoll Oled - 210€

SAP XLR 2,4Zoll TFT IPS (Digole) - 219€ (inklusive stärkerem Netzteil)

Zusätzliches Muses-Board für Mehrkanal-SAP - 59€

Die Platinen Größe beträgt 30x30mm.

### ***Verfügbare Erweiterungen:***

Ein "erweitertes" Netzteil ist erhältlich. Dieses bietet ein verbessertes Rausch-/Spannungsverhältnis in "fast" Batteriequalität. Dies hat nichts mit dem o.g. stärkerem Netzteil zu tun. Das stärkere Netzteil bietet eine deutlich höhere Leistung im digitalen 5V-Bereich, da das TFT Display mehr Strom als das Oled benötigt.

Der Aufpreis für diese Variante (verbessertes Rausch-/Spannungsverhältnis) + 12€.

Digitaler Isolator. Hierdurch werden digitale und analoge Spannungen komplett getrennt. Das entsprechende Netzteil generiert eine zusätzlich vierte Spannung. + 12€

Alle Sets enthalten die notwendigen Teile, um das SAP in Betrieb zu nehmen.

Einfach die Netzspannung anschließen, Ein- und Ausgang verbinden und die Musik genießen.

Jedes Set enthält:

- IR-Empfänger
- Netzteil Standard
- Kabelsatz für alle Anschlüsse
- Display (falls enthalten)
- Mikroprozessor-Platine
- eine oder zwei Muses-Platinen (jeweils 2 Kanäle SE)

Die Preise für die kompletten SAP beinhalten den Versand innerhalb Deutschlands als Paket mit DHL und beinhaltet Tracking und Versicherung.

***Vorverstärker-Modul SE (nur mit Muses 72320):***

[https://www.audio-perfect.de/pre\\_modul.html](https://www.audio-perfect.de/pre_modul.html)

Die Funktionalität beinhaltet alle Möglichkeiten der SAP.  
Zusätzlich lassen sich per FB oder Wahlschalter 4 Eingänge auswählen. Diese werden im Display angezeigt.

***Vorverstärker-Modul*** mit 2,6 Zoll, RGB TFT IPS Display (alternativ 2,4 Zoll), Netzteil, Kabelsatz, komplett aufgebaut: 260€

#### ***Standby-Modus***

Das Gerät verbraucht im Stand-by-Modus 500 (350) mW und kann per Fernbedienung oder Knopfdruck geweckt werden: +12€

#### ***schaltbarer 230V-Ausgang (1600VA)***

Für den 230V-Ausgang kann eine Zeitverzögerung (getrennt) für das Ein- und Ausschalten eingestellt werden: +12€

#### ***Vorverstärker-Modul XLR: -AKTUELL NOCH NICHT VERFÜGBAR-***

Das Modul entspricht dem SE-Modul, ist allerdings nur mit dem Muses 72323 erhältlich.

Es stellt bis zu drei XLR- und zwei RCA-Eingänge zur Verfügung.

Preis: 280€ (295€ inkl. StandBy-Modus)

Der Versand innerhalb Deutschlands als Paket ist inklusive.

Die Sets enthalten KEINE Fernbedienung. Alle Sets lassen sich auf bestehende Fernbedienungen programmieren.

Alle Potis und auch das Pre-Modul enthalten keine im Signalweg liegenden Koppelkondensatoren.

### ***Erläuterungen der Unterschiede zwischen den beiden Muses Chips:***

Es gibt keine großen Unterschiede. Da ich mit beiden Chips arbeite, erlaube ich mir, ein Urteil über sie zu fällen.

Manchmal habe ich den Eindruck, dass die Kanaltrennung beim Muses 72323 etwas besser ist. Ich halte das aber für eine subjektive Wahrnehmung, da die Kanaltrennung bei beiden Chips bei -120dB liegt.

Die größte Änderung ist wohl, dass die Lautstärke in 0,25dB statt in 0,5dB Schritten verändert werden kann. Das ist eine nette Sache. Ob man es im Einzelfall braucht, ist eine andere Frage. Der

Regelbereich bei 0,5 dB beträgt bereits 223 Schritte. Ich muss darauf hinweisen, dass meist nur ein kleiner Teil des Regelbereichs genutzt wird.

THD1 - 0,0005 % neu -> 0,00024%

THD2 - 0,001% neu -> 0,0007%

Auch wenn der THD2-Wert (1VRMS / 10kHz) deutlich besser ist, bezweifle ich, dass man den Unterschied im Klang hören kann.

Die Ausgangsspannung des neuen Chips beträgt 10,3 Vrms im Vergleich zu 9,5Vrms.

Es gibt noch einige Änderungen bei der Adressierung des Chips und der Verstärkungsfunktion. Für die Stand-Alone-Potis ist das aber irrelevant.