

## 2. VARIANTEN :

### 2.1 Typenbezeichnung :

Der SAM-1A ist mit 4 oder auch nur teilbestückt mit 2 unabhängigen Verstärkerzügen lieferbar.

Dabei bedeutet in der Typenbezeichnung :

1. Ziffer hinter Schrägstrich = Anzahl Symmetrierkanäle    2. Ziffer = Anzahl Differenzkanäle (Differenzverstärker).

Beispiel: **SAM-1A/0-4** bedeutet: **0** Symmetrier- und **4** Differenzverstärker-Kanäle. Der Bindestrich (-) zwischen den Ziffern bedeutet: keine Verbindung der Verstärkerkanäle untereinander. Ist dieser Bindestrich durch einen Buchstaben oder eine Buchstabenkombination ersetzt, sind die Audiokanäle intern alle oder teilweise untereinander verbunden (siehe nachfolgende Grafiken).

Beispiel: **SAM-1A/4V0** bedeutet: **4** Symmetrierverstärker-Kanäle und **0** Differenzverstärker; das **V** zwischen den Ziffern bedeutet: die Symmetrierkanäle sind intern als Verteilverstärker konfiguriert.

Die Konfiguration der Eingangs- und Ausgangsmodule kann nachträglich geändert werden.

Die 2-Kanalversionen sind ebenfalls nachträglich ohne Lötarbeiten erweiterbar. Die Stromversorgung und die erforderliche interne Verkabelung sind dafür bereits vorhanden.

### 2.2 Konfigurationen :

Lieferbare 2-Kanal-Varianten :

<b>SAM-1A / 2-0</b>	2x Cinch in	⇒ 2x XLR sym. out
<b>SAM-1A / 0-2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x Cinch out
<b>SAM-1A / 2MV0</b>	1x Cinch in	⇒ 1x Cinch direkt out + 2x sym. out XLR (Verteilverstärker)
<b>SAM-1A / 2SMVS1</b>	1x XLR in	⇒ 4x Cinch direkt out + 2x sym. out XLR (Verteilverstärker)
<b>SAM-1A / 2SVS2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x XLR sym. out (vollsymmetrischer Anpassverstärker)

Lieferbare 4-Kanal-Varianten :

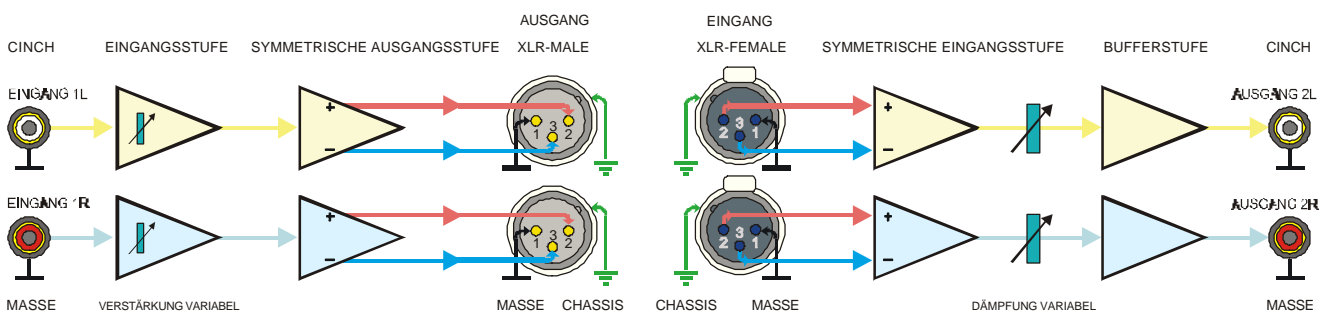
<b>SAM-1A / 2-2</b>	2x Cinch in	⇒ 2x sym. out XLR	+ 2x XLR sym. in	⇒ Cinch out.
<b>SAM-1A / 4-0</b>	4x Cinch in	⇒ 4x sym. out XLR		
<b>SAM-1A / 0-4</b>	4x XLR sym. in	⇒ 4x Cinch out		
<b>SAM-1A / 4V0</b>	2x Cinch in	⇒ 2x Cinch direkt out	+ 2x 2 sym. out XLR (Verteilverstärker)	
<b>SAM-1A / 4MV0</b>	1x Cinch in	⇒ 3x Cinch direkt out	+ 4x sym. out XLR (Verteilverstärker)	

### 2.3 Konfigurationsbeispiele :

#### 2.3.1 2-Kanal-Differenz- und 2-Kanal-Symmetrierverstärker :

Diese Konfiguration wird z.B. für die Anpassung der Aufnahme- und Wiedergabeseite eines Stereo-Gerätes mit Cinch-Buchsen an professionelles Studioequipment mit symmetrischen XLR-Ein- und Ausgängen eingesetzt. Daraus folgt, dass z.B. auch ein professionelles Gerät mit XLR-Anschlüssen an eine Anlage mit Cinch-Buchsen angepasst werden kann. Pegelkorrekturen sind gleichzeitig und unabhängig voneinander auf allen Leitungen möglich.

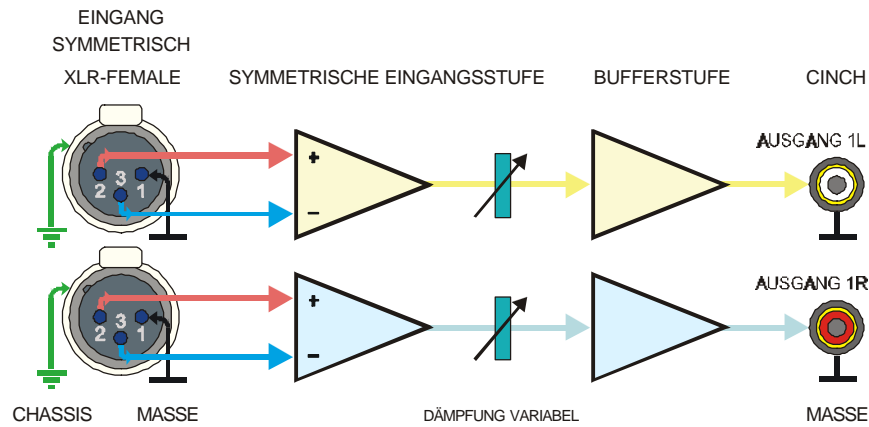
Signalfluss : **SAM-1A/2-2** 1 Differenzverstärker-Modul und 1 Symmetrierverstärker-Modul



### 2.3.2 2-Kanal-Differenzverstärker :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von 2 symmetrischen Audio-Signalquellen an unsymmetrische Eingänge. Zwei unabhängige Verstärkerkanäle werden durch Verwendung eines Differenzverstärker-Moduls **SSIM-04Ma** realisiert. Die Verstärkung jedes Ausgangs kann getrennt im Bereich von -20..0 dB eingestellt werden, mit Jumper J1 und J3 können auch Verstärkungen bis zu 6 dB zugeschaltet werden.

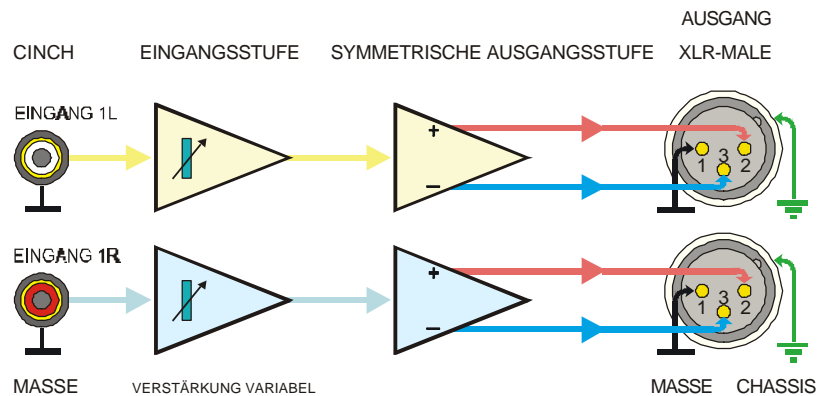
Signalfluss : **SAM-1A/0-2** mit einem Differenzverstärker-Modul SSIM-04Ma



### 2.3.3 2-Kanal-Symmetrierverstärker :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von 2 unsymmetrischen Audio-Signalquellen an symmetrische Eingänge. Zwei unabhängige Verstärkerkanäle werden durch Verwendung eines Symmetrierverstärker-Moduls **SSOM-04Ma** realisiert. Die Verstärkung jedes Ausgangs kann getrennt im Bereich von 0..+24 dB eingestellt werden, mit Jumper J4 und J5 können auch Pegelabsenkungen erreicht werden.

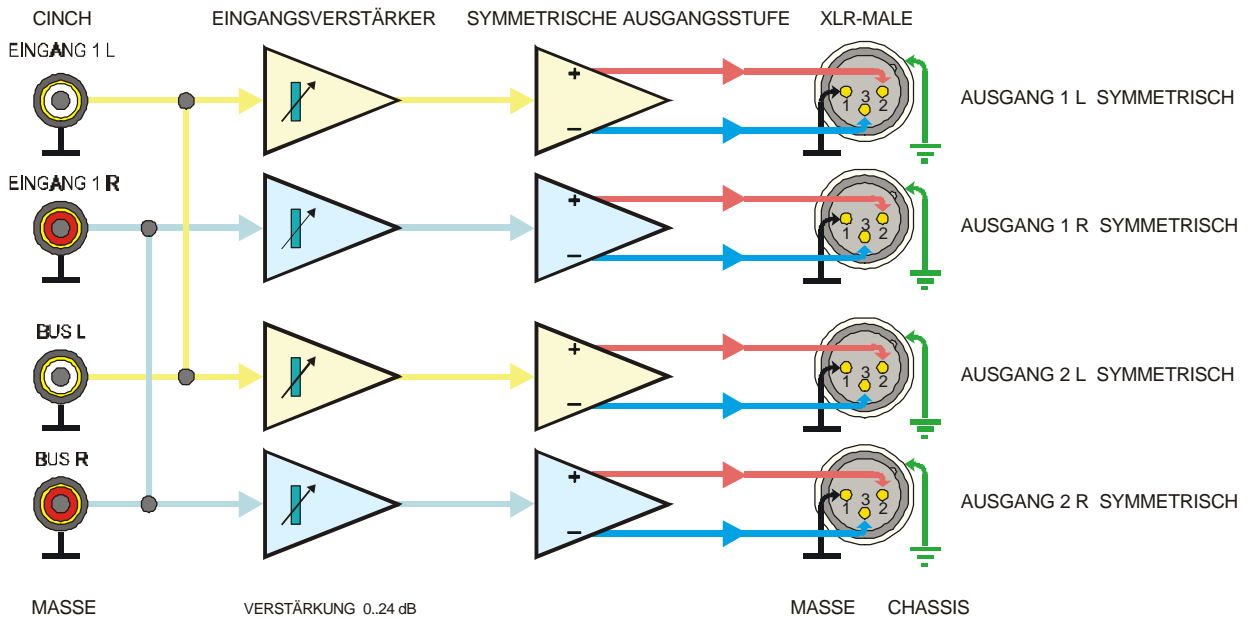
Signalfluss : **SAM-1A/2-0** mit einem Symmetrierverstärker-Modul SSOM-04Ma



### 2.3.4 4-Kanal-Verteil- und Symmetrierverstärker :

Die Symmetrierverstärker-Module **SSOM-04Ma** des SAM-1A können intern auch als Stereo-Verteilverstärker konfiguriert werden (je 1 asymmetrischer Cinch-Eingang auf 2 symmetrische XLR-Ausgänge). In diesem Fall liegen die Eingangssignale an den beteiligten Cinchbuchsen eines Kanals parallel auf, so dass die zweite Cinchbuchse als Durchschleif-Ausgang benutzt werden kann (siehe Grafik unten). Die Verstärkung jedes symmetrischen Ausgangs kann getrennt eingestellt werden. Als nachfolgendes Beispiel eine Konfiguration 2x 1 auf 2; Eingänge unsymmetrisch, Ausgänge symmetrisch.

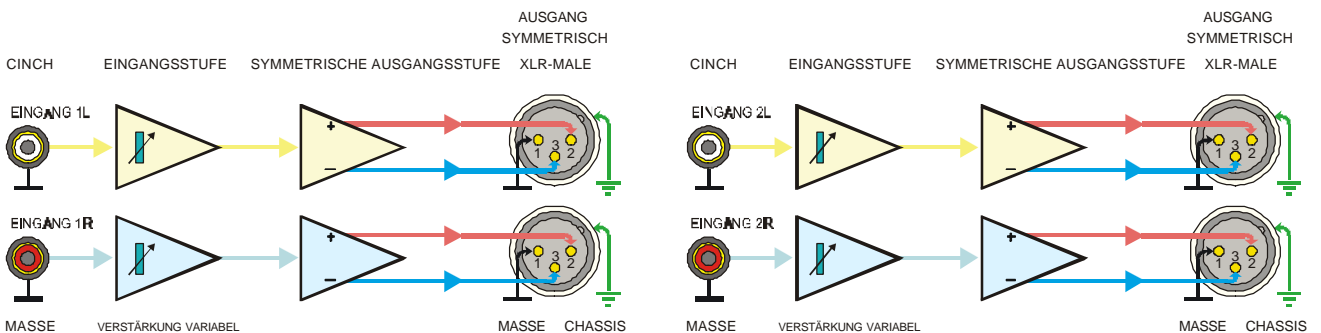
Signalfluss : **SAM-1A/4V0** 2 Stereo-Ausgangsmodule als Symmetrier- und Verteilverstärker



### 2.3.5 4-Kanal-Symmetrierverstärker :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von bis zu 4 unsymmetrischen Audio-Signalquellen an symmetrische Eingänge. Vier unabhängige Verstärkerkanäle werden durch Verwendung von 2 Symmetrierverstärker-Modulen **SSOM-04Ma** realisiert. Die Verstärkung jedes Ausgangs kann getrennt im Bereich von 0..+24 dB eingestellt werden, mit Jumper J4 und J5 können auch Pegelabsenkungen erreicht werden.

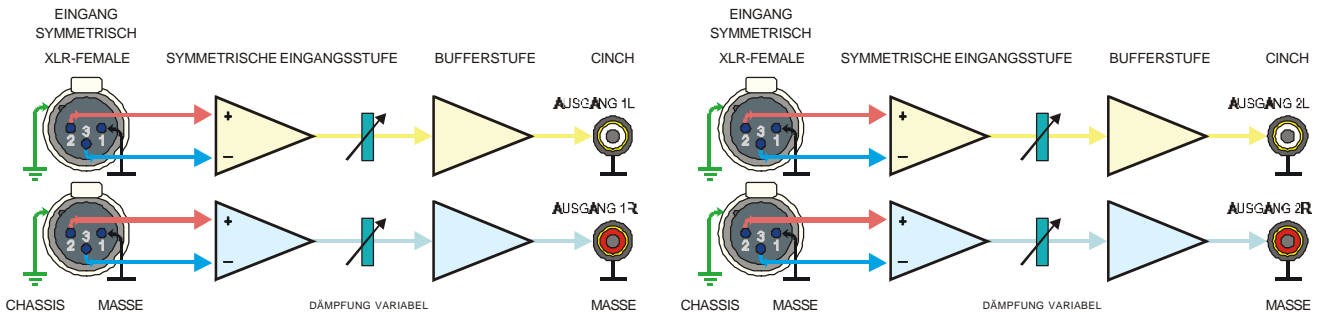
Signalfluss : **SAM-1A/4-0** 2 Stereo-Ausgangsmodule SSOM-04Ma als Symmetrierverstärker



### 2.3.6 4-Kanal-Differenzverstärker :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von bis zu 4 symmetrischen Audio-Signalquellen an unsymmetrische Eingänge. Vier unabhängige Verstärkerkanäle werden durch Verwendung von 2 Differenzverstärker-Modulen **SSIM-04Ma** realisiert. Die Verstärkung jedes Ausgangs kann getrennt im Bereich von -20..0 dB eingestellt werden, mit Jumper J1 und J3 können auch Verstärkungen bis zu 6 dB zugeschaltet werden.

Signalfluss : **SAM-1A/0-4** mit 2 Stereo-Differenzverstärker-Modulen SSIM-04Ma



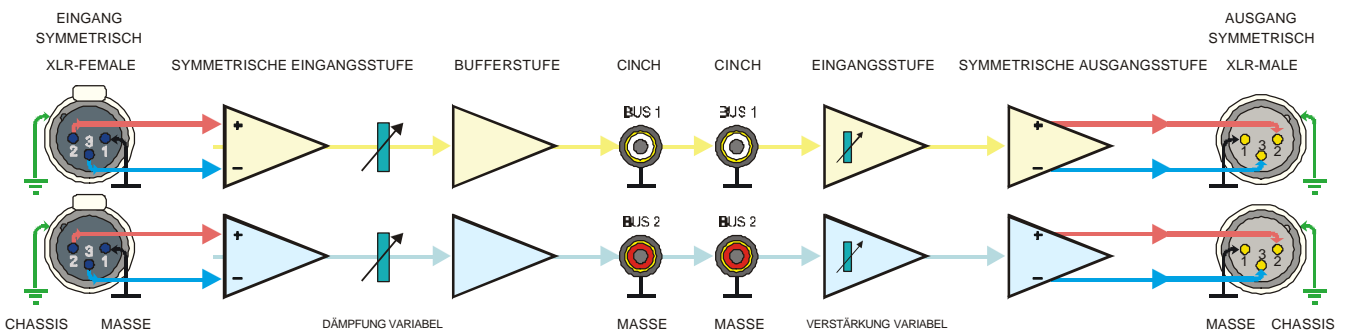
### 2.3.7 2-Kanal-Anpassungsverstärker vollsymmetrisch :

Der SAM-1A ist auch als 2-kanaliger vollsymmetrischer Anpassverstärker lieferbar. In dieser Konfiguration können 2 symmetrische Audiosignale im Pegel korrigiert werden. In den Eingangsverstärkern kann eine Pegelabsenkung zwischen 0...-20 dB eingestellt werden. Für jeden Ausgang kann unabhängig eine Verstärkung von 0...+24 dB über die Spindeltrimmer justiert werden. Ein Kurzschluss an einem Ausgang hat keinen Einfluss auf andere Ausgänge.

Zusätzlich kann ein asymmetrisches Signal an den Cinchbuchsen entnommen werden. Hier sollten jedoch keine langen Leitungen angeschlossen werden, da die Kapazität der hier angeschlossenen Kabel auch einen geringen Einfluss auf die symmetrischen Ausgänge haben kann.

Das folgende Blockschaltbild zeigt als Beispiel eine Konfiguration 2x 1 auf 1. Das SSIM-04Ma-Modul arbeitet als Differenzverstärker. Das Ausgangssignal dieses Verstärkers wird auf beide Cinchbuchsen des entsprechenden Kanals und die Eingangsstufen des SSOM-04Ma-Moduls geführt. Die Symmetrie der Eingangssignale hat keinen Einfluss auf die Symmetrie der Ausgangssignale und umgekehrt.

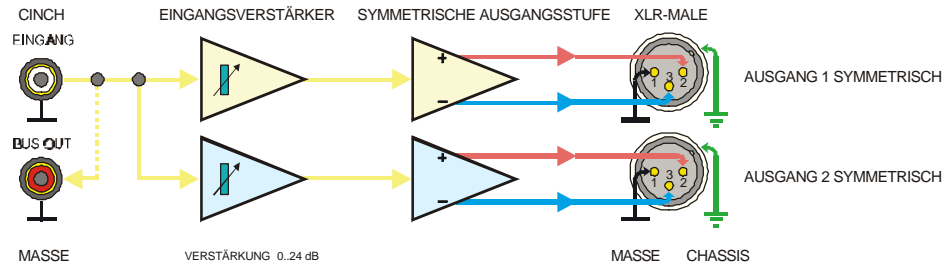
Vollsymmetrischer Anpassverstärker **SAM-1A/2SVS2** mit je 1 Stück SSIM-04Ma und SSOM-04Ma



### 2.3.8 Mono-Verteil- und Symmetrierverstärker 1 auf 2:

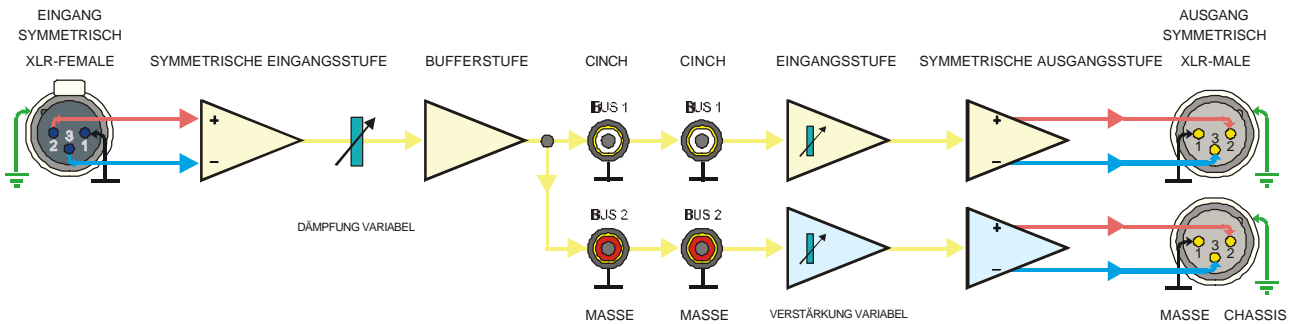
Die Symmetrierverstärker-Module **SSOM-04Ma** können intern auch als Mono-Verteilverstärker konfiguriert werden (1 asymmetrischer Cinch-Eingang auf 2 symmetrische XLR-Ausgänge). In diesem Fall liegt das Eingangssignal auch an der zweiten Cinchbuchse eines Kanals parallel auf, so dass diese zweite Cinchbuchse als Durchschleif-Ausgang **BUS-OUT** benutzt werden kann. Die Verstärkung jedes symmetrischen Ausgangs kann getrennt eingestellt werden. Als nachfolgendes Beispiel eine Konfiguration 1x 1 auf 2; Eingänge unsymmetrisch, Ausgänge symmetrisch.

Signalfluss : **SAM-1A/2 MV 0** 1 **SSOM-04Ma**-Modul als Verteil- und Symmetrierverstärker



#### 2.3.8.1 Mono-Verteilverstärker 1 auf 2 vollsymmetrisch:

Signalfluss : **SAM-1A/2 SMVS 1** mit je einem Modul **SSOM-04Ma** und **SSIM-04Ma**



### 2.3.9 4-Kanal-Mono-Verteil- und Symmetrierverstärker :

Die Symmetrierverstärker-Module **SSOM-04Ma** des SAM-1A können intern auch als Mono-Verteilverstärker konfiguriert werden (1 asymmetrischer Cinch-Eingang auf 4 symmetrische XLR-Ausgänge). In diesem Fall liegen die Eingangssignale an den beteiligten Cinchbuchsen eines Kanals parallel auf, so dass die zweite, dritte und vierte Cinchbuchse als Durchschleif-Ausgang benutzt werden kann ( **BUS-OUT** siehe Grafik unten). Die Verstärkung jedes symmetrischen Ausgangs kann getrennt eingestellt werden. Nachfolgend eine Konfiguration 1x 1 auf 4; Eingänge unsymmetrisch, Ausgänge symmetrisch.

Signalfluss : **SAM-1A/4 MV 0** 2 Module **SSOM-04Ma** als Verteil- und Symmetrierverstärker

