

# KONFIGURATION SAM-2B

## 2. VARIANTEN :

### 2.1 Typenbezeichnung :

Der SAM-2B ist mit 4, 6, 8 oder 10 unabhängigen oder miteinander verbundenen Verstärkerzügen lieferbar.

Dabei bedeutet in der Typenbezeichnung :

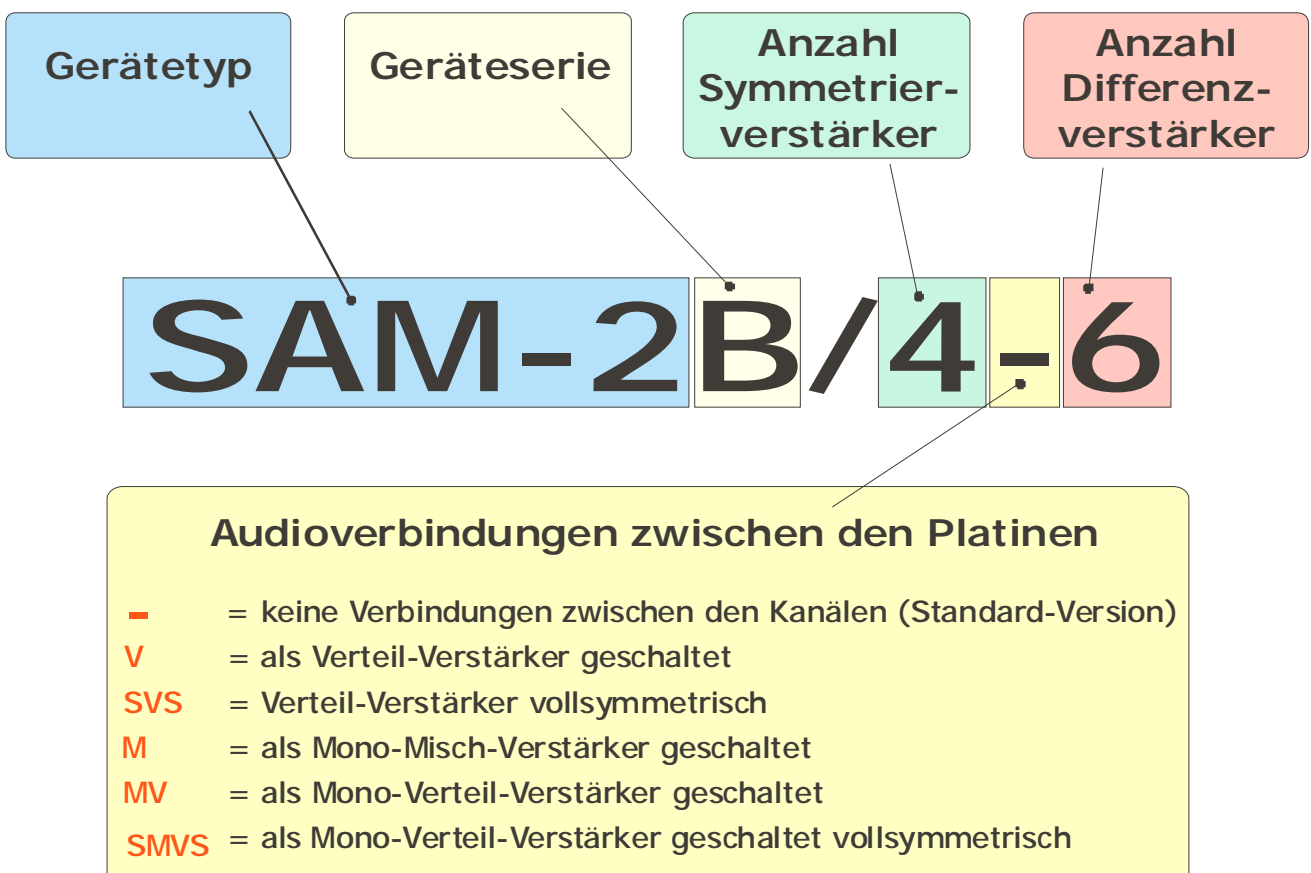
1.Ziffer hinter Schrägstrich = Anzahl Symmetrierkanäle 2.Ziffer = Anzahl Differenzkanäle (De-Symmetrierer).

Beispiel: **SAM-2B/0-8** bedeutet: **0** Symmetrier- und **8** Differenzverstärkerkanäle. 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-2B/6V0** bedeutet: **6** Symmetrierverstärker-Kanäle und **0** Differenzverstärker; das **V** zwischen den Ziffern bedeutet: die Symmetrierverstärkerkanäle sind intern als Verteilverstärker konfiguriert.

Das Gerät ist auch teilbestückt mit mindestens 2 Stück 2-Kanal-Verstärkermodulen lieferbar. Diese Versionen sind nachträglich ohne Lötarbeiten erweiterbar.

#### 2.1.1 Typenbezeichnungsschlüssel :



# KONFIGURATION SAM-2B

## 2.2 KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN DER VERSTÄRKERMODULE :

### 2.2.1 Konfigurationen (Auswahl) :

Beispiele mit 4 Audiokanälen :

<b>SAM-2B /2-2</b>	2x Cinch in	⇒ 2x sym. out XLR	+ 2x XLR sym. in	⇒ 2x Cinch out
<b>SAM-2B /4-0</b>	4x Cinch in	⇒ 4x sym. out XLR		
<b>SAM-2B /0-4</b>	4x XLR sym. in	⇒ 4x Cinch out		
<b>SAM-2B /4 V 0</b>	2x Cinch in	⇒ 2x 2 sym. out XLR (Verteilverstärker)	+ 2x Cinch direkt out	
<b>SAM-2B /4 MV 0</b>	1x Cinch in	⇒ 4x sym. out XLR (Verteilverstärker)	+ 3x Cinch direkt out	
<b>SAM-2B /2 SVS 2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x XLR sym. out (2-kanaliger vollsymmetrischer Anpassverstärker)		
<b>SAM-2B /2 SMVS 1</b>	1x XLR sym. in	⇒ 2x sym. out XLR (Mono-Verteilverstärker)	+ 4x Cinch direkt out	
<b>SAM-2B/2 M 2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x sym. out XLR mono (Mischverstärker)		

Beispiele mit 6 Audiokanälen :

<b>SAM-2B /6-0</b>	6x Cinch in	⇒ 6x XLR sym. out		
<b>SAM-2B /0-6</b>	6x XLR sym. in	⇒ 6x Cinch out		
<b>SAM-2B /4-2</b>	4x Cinch in	⇒ 4x sym. out XLR	+ 2x XLR sym. in	⇒ 2x Cinch out.
<b>SAM-2B /6 MV 0</b>	1x Cinch in	⇒ 6x sym. out XLR (Verteilverstärker)	+ 5x Cinch direkt out	
<b>SAM-2B /4 V 2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x 2-fach sym. out XLR (Verteilverstärker)	+ 2x 3-fach Cinch direkt out	

Beispiele mit 8 Audiokanälen :

<b>SAM-2B /8-0</b>	8x Cinch in	⇒ 8x XLR sym. out		
<b>SAM-2B /0-8</b>	8x XLR sym. in	⇒ 8x Cinch out		
<b>SAM-2B /2-6</b>	2x Cinch in	⇒ 2x sym. out XLR	+ 6x XLR sym. in	⇒ 6x Cinch out.
<b>SAM-2B /4-4</b>	4x Cinch in	⇒ 4x sym. out XLR	+ 4x XLR sym. in	⇒ 4x Cinch out.
<b>SAM-2B /6-2</b>	6x Cinch in	⇒ 6x sym. out XLR	+ 2x XLR sym. in	⇒ 2x Cinch out.
<b>SAM-2B /6 V 2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x 3-fach sym. out XLR (Verteilverstärker)	+ 2x 4-fach Cinch direkt out	
<b>SAM-2B /4 SVS 4</b>	4x XLR sym. in	⇒ 4x XLR sym. out (vollsymmetrischer Anpassverstärker)		

Beispiele mit 10 Audiokanälen :

<b>SAM-2B /10-0</b>	10x Cinch in	⇒ 10x XLR sym. out		
<b>SAM-2B /0-10</b>	10x XLR sym. in	⇒ 10x Cinch out		
<b>SAM-2B /2-8</b>	2x Cinch in	⇒ 2x sym. out XLR	+ 8x XLR sym. in	⇒ 8x Cinch out.
<b>SAM-2B /4-6</b>	4x Cinch in	⇒ 4x sym. out XLR	+ 6x XLR sym. in	⇒ 6x Cinch out.
<b>SAM-2B /6-4</b>	6x Cinch in	⇒ 6x sym. out XLR	+ 4x XLR sym. in	⇒ 4x Cinch out.
<b>SAM-2B /8-2</b>	8x Cinch in	⇒ 8x sym. out XLR	+ 2x XLR sym. in	⇒ 2x Cinch out.
<b>SAM-2B /8 V 2</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x 4-fach sym. out XLR (Stereo-Verteilverstärker vollsymmetrisch)		

Es können grundsätzlich bis zu 10 Verstärkerkanäle im SAM-2B installiert werden. Kombinationen aus Verteil- oder Summiervverstärker-Konfigurationen und, bei vorhandenem Platz, zusätzlichen Einzelmodulen ist ebenfalls möglich.

Beispiel :

<b>SAM-2B /6 V 2/2-0</b>	2x XLR sym. in	⇒ 2x 3-fach sym. out XLR (Verteilverstärker)	+ 2x 4-fach Cinch direkt out	
	+ 2x Cinch in	⇒ 2x XLR sym. out-Kanal		

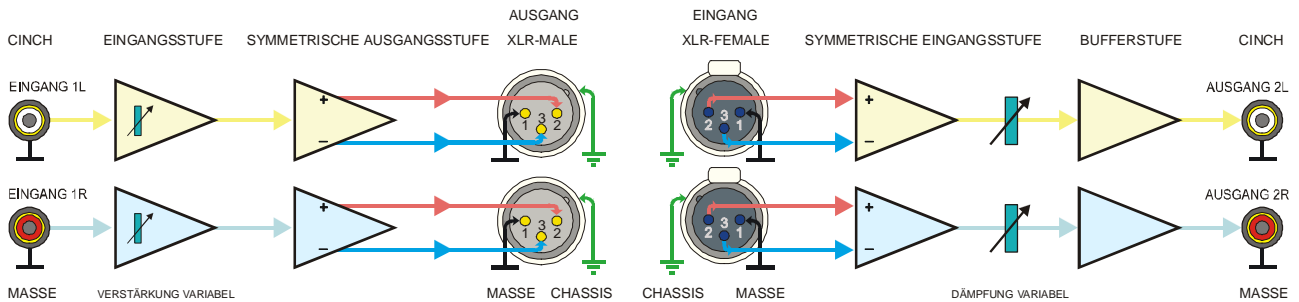
Signalflussdiagramme einiger Versionen beispielhaft auf den nachfolgenden Seiten.

## 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 Stereogerätes mit Cinchbuchsen an professionelles Studioequipment mit symmetrischen XLR-Anschlüssen. Daraus folgt, dass z.B. auch ein professionelles Gerät mit XLR-Anschlüssen an eine Anlage mit Cinchbuchsen angepasst werden kann. Pegelkorrekturen sind gleichzeitig und unabhängig voneinander auf allen Leitungen möglich.

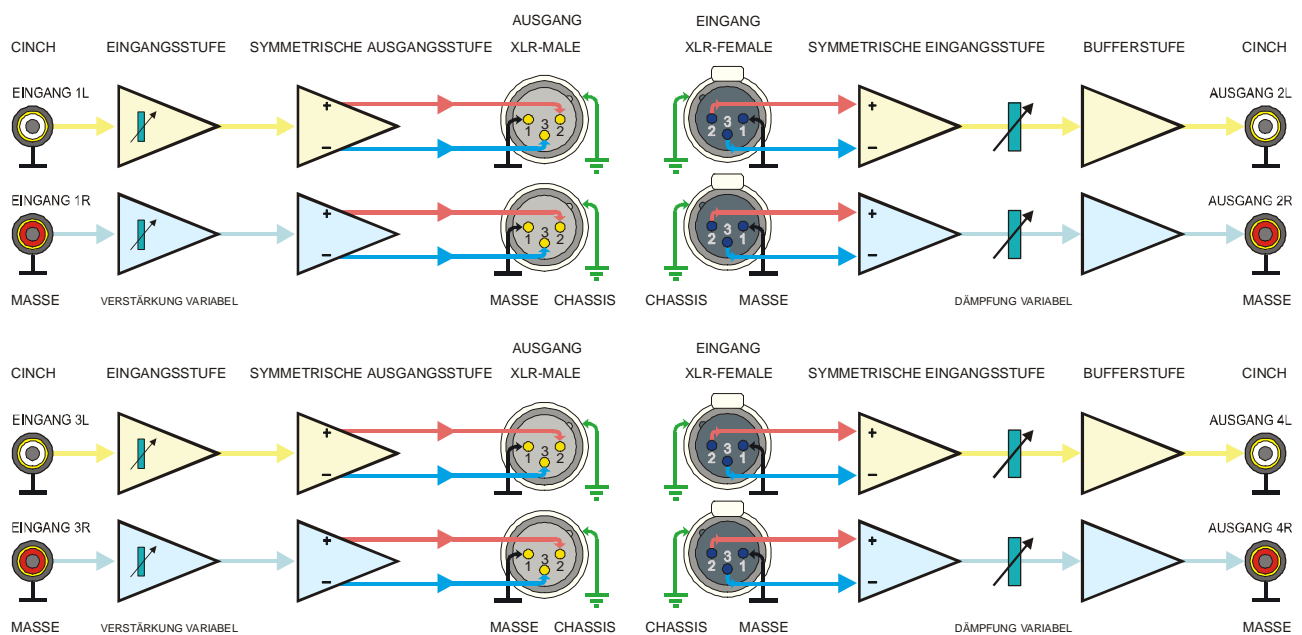
Blockschaltbild SAM-2B/2-2 1 Stereo-Symmetriermodule und 1 Stereo-Differenzverstärkermodul



### 2.3.2 4-Kanal-Differenz- und 4-Kanal-Symmetrierverstärker :

Diese Konfiguration wird z.B. für die Anpassung der Aufnahme- und Wiedergabeseite von 2 Stereogeräten mit Cinchbuchsen an professionelles Studioequipment mit symmetrischen XLR-Anschlüssen. Daraus folgt, dass z.B. auch professionelle Geräte mit XLR-Anschlüssen an eine Anlage mit Cinchbuchsen angepasst werden können. Pegelkorrekturen sind gleichzeitig und unabhängig voneinander auf allen Leitungen möglich.

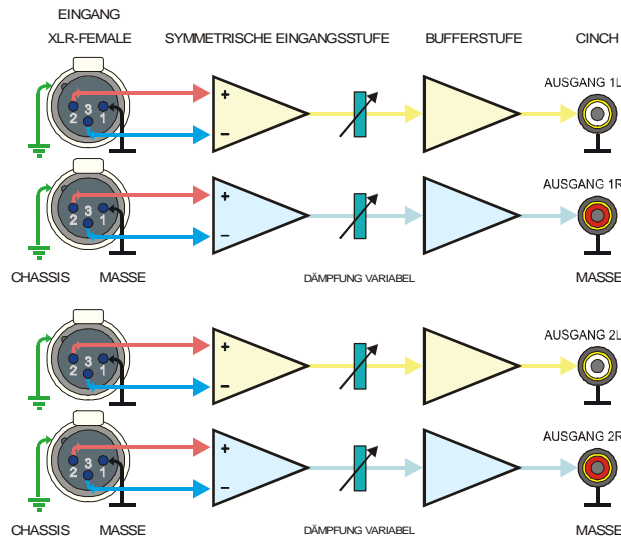
Blockschaltbild SAM-2B/4-4 2 Stereo-Symmetriermodule und 2 Stereo-Differenzverstärkermodule



## 2.3.3 4..10-Kanal-Differenzverstärker :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von 4..10 symmetrischen Audio-Signalquellen an unsymmetrische Eingänge. Die 4..10 unabhängige Verstärkerkanäle werden durch Verwendung von 2..5 Differenzverstärker-Modulen **SSIM-04Mb** 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.

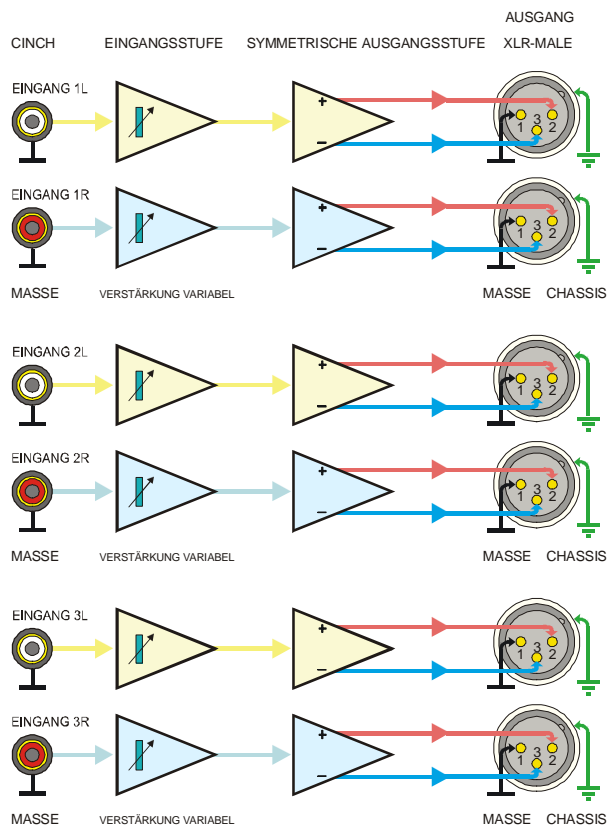
Signalflussbeispiel : **SAM-2B/0-4** 4 Audiokanäle mit 2 Differenzverstärker-Modulen SSIM-04Mb



## 2.3.4 4...10-Kanal-Symmetrierverstärker :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von 4..10 unsymmetrischen Audio-Signalquellen an symmetrische Eingänge. 4..10 unabhängige Verstärkerkanäle werden durch Verwendung von 2..5 Symmetrierverstärker-Modulen **SSOM-04Mb** 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.

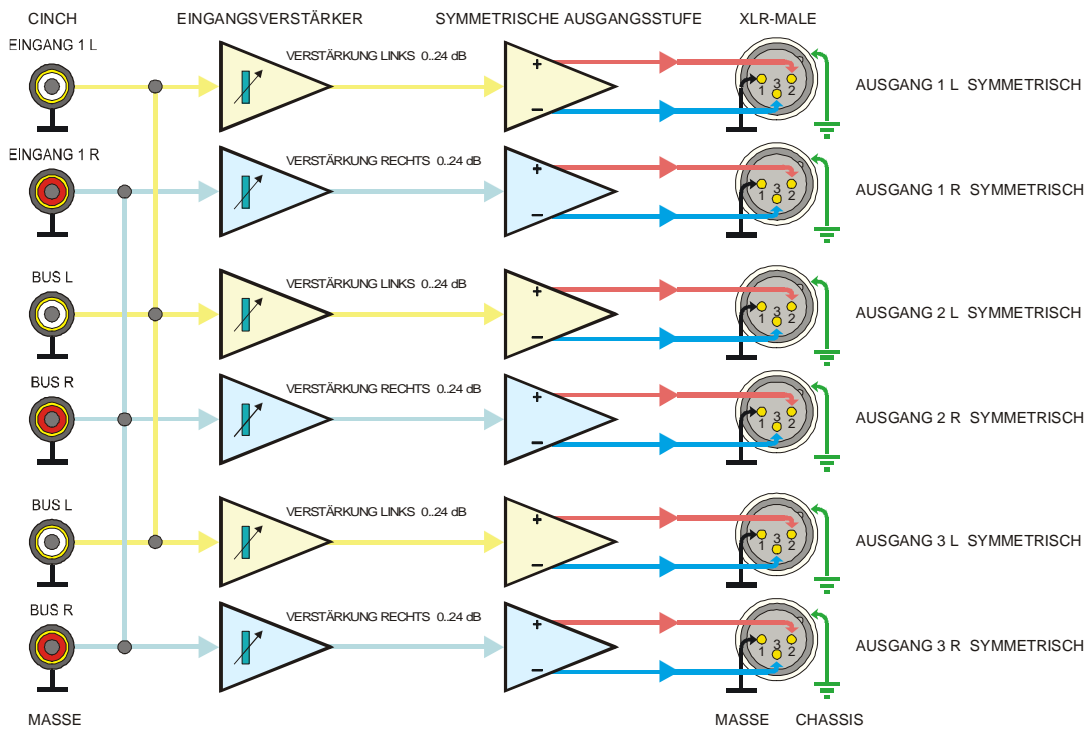
Signalflussbeispiel : **SAM-2B/6-0** Beispiel mit 3 Symmetrierverstärker-Modulen SSOM-04Mb



## 2.3.5 Konfigurationsbeispiel Symmetrier- und Verteilverstärker:

Die Symmetrierverstärker-Module **SSOM-04Mb** des **SAM-2B** können intern auch als Stereo-Verteilverstärker konfiguriert werden (je 1 asymmetrischer Cinch-Eingang auf 2..5 symmetrische XLR-Ausgänge). In diesem Fall liegen die Eingangssignale an den beteiligten Cinchbuchsen eines Kanals parallel auf, so dass die zweite und alle folgenden Cinchbuchsen als Durchschleif-Ausgänge benutzt werden können. Als nachfolgendes Beispiel eine Konfiguration 2x 1 auf 3. Eingänge asymmetrisch, Ausgänge symmetrisch.

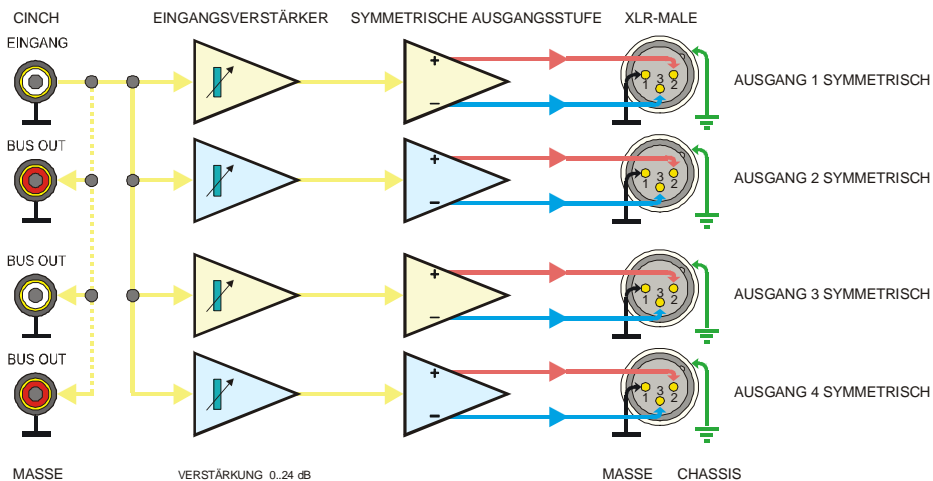
Signalflussbeispiel : **SAM-2B/6V0** 3 Stereo-Ausgangsmodule als Symmetrier- und Verteilverstärker



## 2.3.6 4...10-Kanal-Mono-Verteil- und Symmetrierverstärker :

Die Symmetrierverstärker-Module **SSOM-04Mb** des **SAM-2B** können intern auch als Mono-Verteilverstärker konfiguriert werden (1 asymmetrischer Cinch-Eingang auf 4...10 symmetrische XLR-Ausgänge). In diesem Fall liegen die Eingangssignale an den beteiligten Cinchbuchsen eines Kanals parallel auf, so dass alle weiteren Cinchbuchsen als Durchschleif-Ausgänge **BUS-OUT** benutzt werden können (siehe Grafik unten). Die Verstärkung jedes symmetrischen Ausgangs kann getrennt eingestellt werden. Nachfolgend eine Konfiguration 1x 1 auf 4; Eingänge unsymmetrisch, Ausgänge symmetrisch.

Signalflussbeispiel : **SAM-2B/4 MV 0** 2 Module **SSOM-04Mb** als Verteil- und Symmetrierverstärker

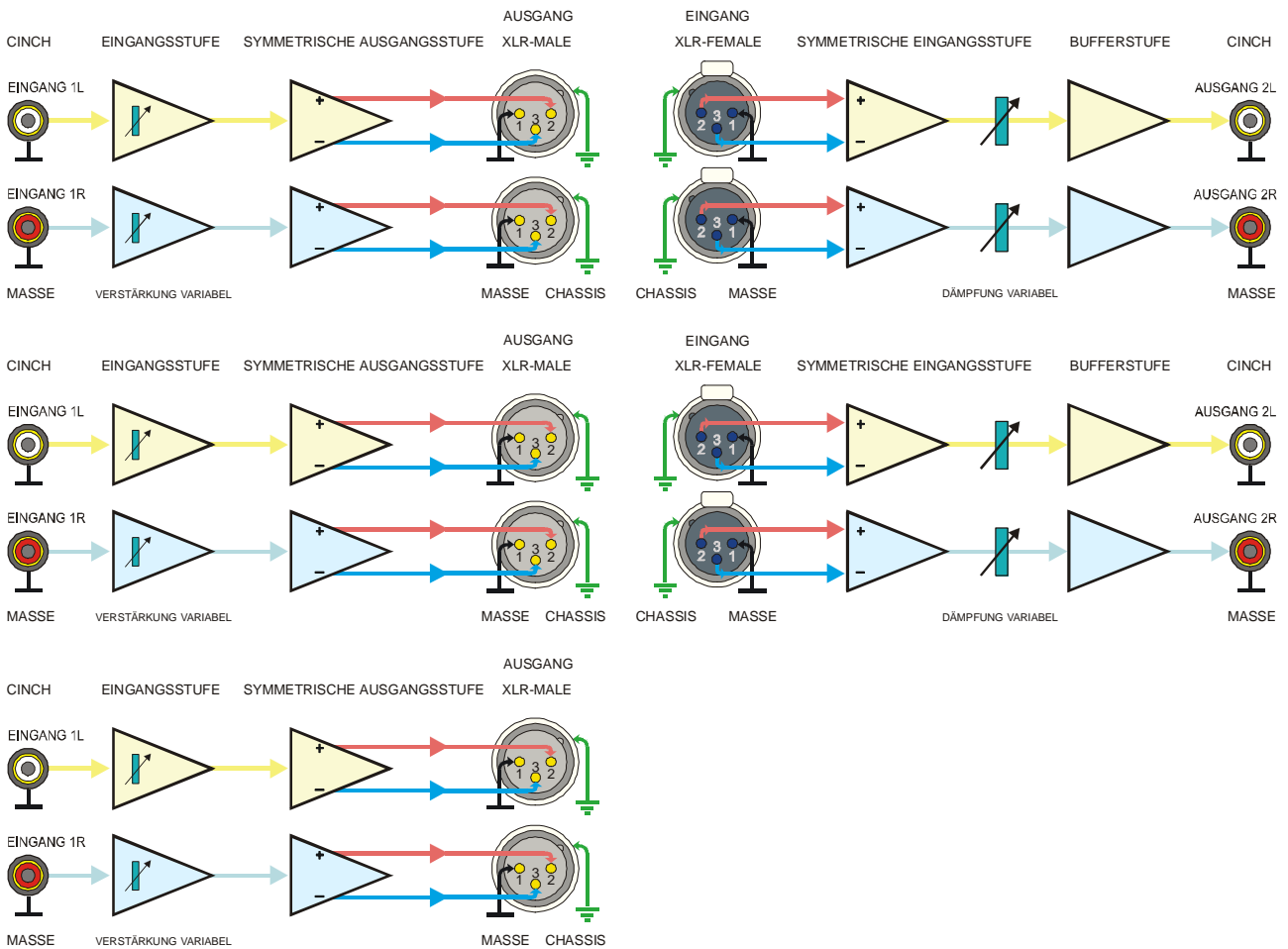


# KONFIGURATIONSBEISPIELE SAM-2B

## 2.3.7 4-Kanal-Differenz- und 6-Kanal-Symmetrierverstärker :

Diese Konfiguration wird z.B. für die Anpassung der Aufnahme- und Wiedergabeseite von 2 Stereo-Geräten mit Cinch-Buchsen an professionelles Studioequipment mit symmetrischen XLR-Anschlüssen und zusätzlicher Anpassung eines asymmetrischen Zuspellers an symmetrische Technik eingesetzt. Daraus folgt, dass z.B. auch professionelle Geräte mit XLR-Anschlüssen an eine Anlage mit Cinch-Buchsen angepasst werden können. Pegelkorrekturen sind gleichzeitig und unabhängig voneinander auf allen Leitungen möglich. Diese universelle Konfiguration gehört zu den am meisten eingesetzten SAM-2B-Versionen.

Signalfflussbeispiel : **SAM-2B/6-4** 3 Symmetriermodule und 2 Differenzverstärker-Module



## 2.3.8 Verteilverstärker vollsymmetrisch :

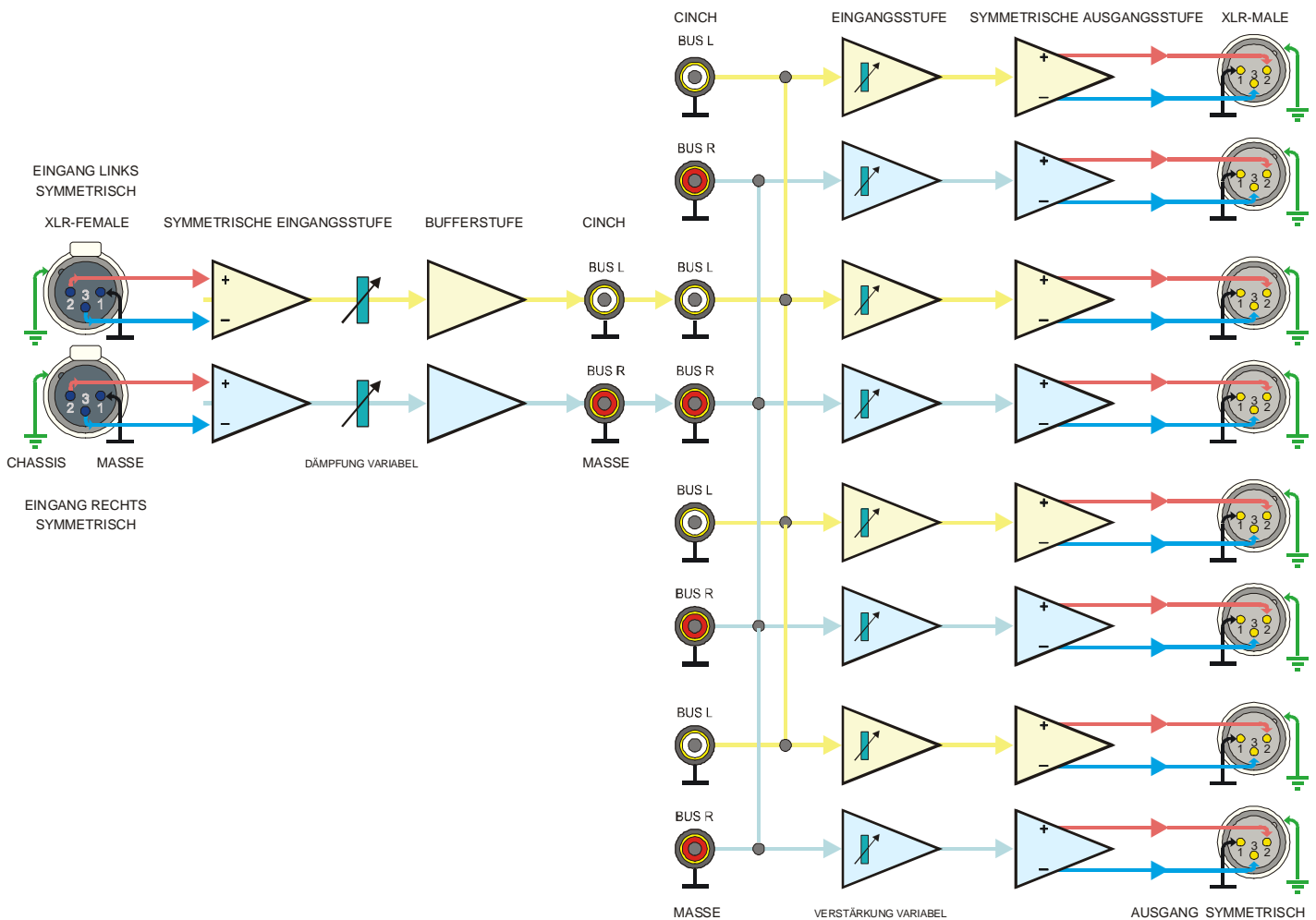
Der SAM-2B ist auch als vollsymmetrischer Verteilverstärker lieferbar. Das folgende Signalfussdiagramm zeigt als Beispiel eine Konfiguration 2x 1 auf 4. Ein SSIM-04Mb-Modul arbeitet als 2-Kanal-Differenzverstärker. Das Ausgangssignal dieser Verstärker wird auf alle Cinchbuchsen und die Eingangsstufen der 4 SSOM-04Mb-Module geführt. Die Symmetrie der Eingangssignale hat keinen Einfluss auf die Symmetrie der Ausgangssignale und umgekehrt.

In den Eingangsverstärkern kann eine für den linken und rechten Kanal getrennte 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.

Kleinere Verteilverstärker-Konfigurationen mit nur 4 (SAM-2B/4V2) oder 6 (SAM-2B/6V2) Ausgängen sind ebenfalls lieferbar. Freie Modulplätze stehen dann zum Bestücken für zusätzliche Symmetrier- oder Differenzverstärkermodule zur Verfügung.

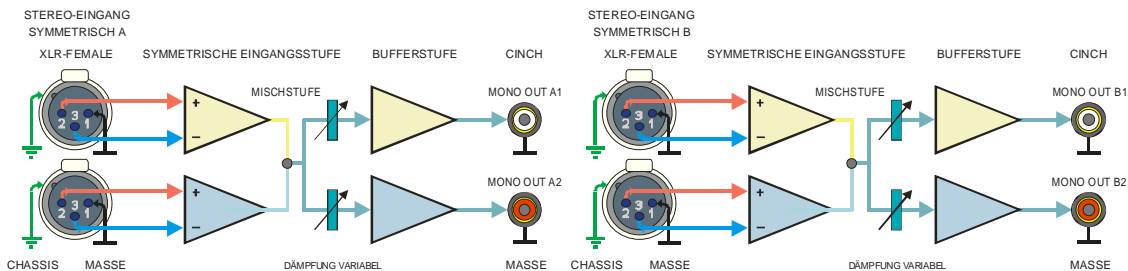
Signalfussdiagramm : vollsymmetrischer Verteilverstärker **SAM-2B/8V2** mit 1 Modul SSIM-04Mb und 4 Modulen SSOM-04Mb als Symmetrierverstärker



## 2.3.9.1 2-Kanal-Summierverstärker mit sym. Eingängen :

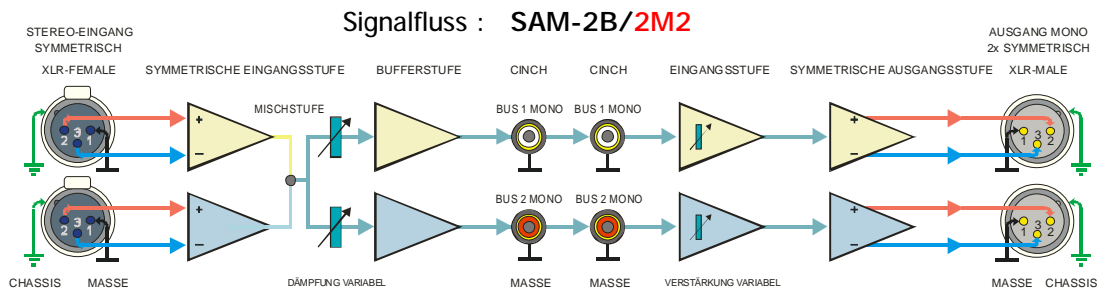
Diese Version ermöglicht den Anschluss von 2x 2 symmetrischen Audio-Signalquellen welche **gemischt** und als asymmetrisches Mono-Signal an jeweils 2 asymmetrischen Cinch-Ausgängen zur Verfügung stehen. Die Verstärkung jedes Ausgangs kann unabhängig von einander im Bereich von -22..-2 dB eingestellt werden. Versionen mit maximaler Verstärkung von -10 ..+10 dB sind ebenfalls lieferbar. Mit dieser Version können auch 2 Stereoquellen, wie z.B. 2 Mischpultausgänge, zu einer Stereomischung zusammengefasst werden.

Signalfluss : **SAM-2B/2x OM2** mit 2 Asymmetrierverstärker-Modulen SSIM-04Mb



## 2.3.9.2 2-Kanal-Summierverstärker vollsymmetrisch mit 2 Monoausgängen :

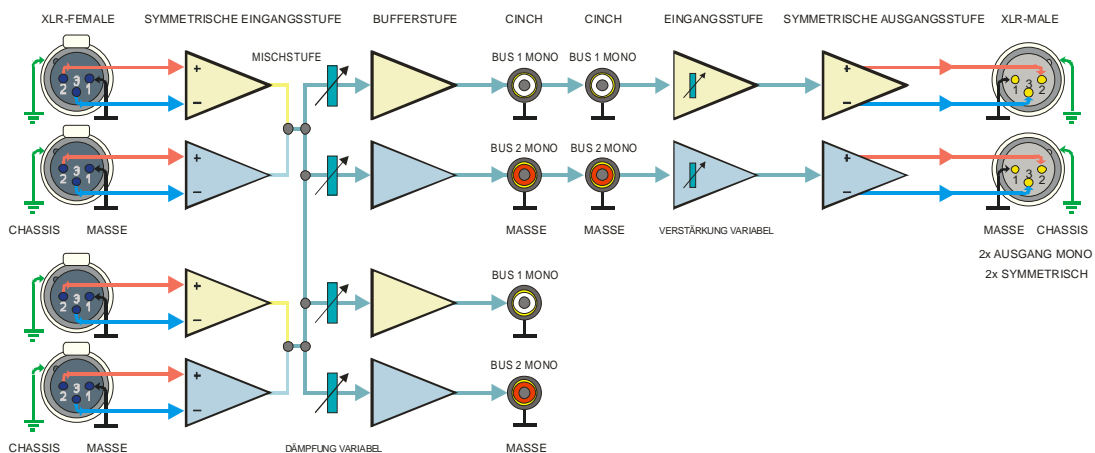
Diese Version ermöglicht den Anschluss von 2 symmetrischen Audio-Signalquellen welche **gemischt** und als asymmetrisches Mono-Signal an 2x 2 asymmetrischen Cinch-Ausgängen und zusätzlich symmetrisch mono an zwei XLR-Steckverbindern zur Verfügung steht. Die Verstärkung für die sym. Ausgänge kann unabhängig von einander im Bereich von -22..+18 dB eingestellt werden.



## 2.3.9.3 4-Kanal-Summierverstärker vollsymmetrisch mit 2 Monoausgängen :

Diese Version ermöglicht den Anschluss von 4 symmetrischen Audio-Signalquellen welche **gemischt** und als asymmetrisches Mono-Signal an 2 asymmetrischen Cinch-Ausgängen und mit davon unabhängigem Pegel zusätzlich 2x symmetrisch mono an zwei XLR-Steckverbindern zur Verfügung stehen. Die Verstärkung für die sym. Ausgänge kann unabhängig von einander im Bereich von -22..+18 dB eingestellt werden.

Signalfluss : **SAM-2B/2M4**





## 2.3.10 Anpassverstärker vollsymmetrisch :

Der SAM-2B ist auch als 2- oder 4-kanaliger vollsymmetrischer Anpassverstärker lieferbar. In dieser Konfiguration können 2 oder 4 symmetrische Audiosignale im Pegel korrigiert werden. In den Eingangverstärkern 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 4x 1 auf 1. Zwei SSIM-04Mb-Module arbeiten als Differenzverstärker. Das Ausgangssignal dieser Verstärker wird auf die Cinchbuchsen und die Eingangsstufen der 2 SSOM-04Mb-Module geführt. Die Symmetrie der Eingangssignale hat keinen Einfluss auf die Symmetrie der Ausgangssignale und umgekehrt.

Vollsymmetrischer Anpassverstärker SAM-2B/4 SVS 4 mit je 2 Stück SSIM-04Mb und SSOM-04Mb

