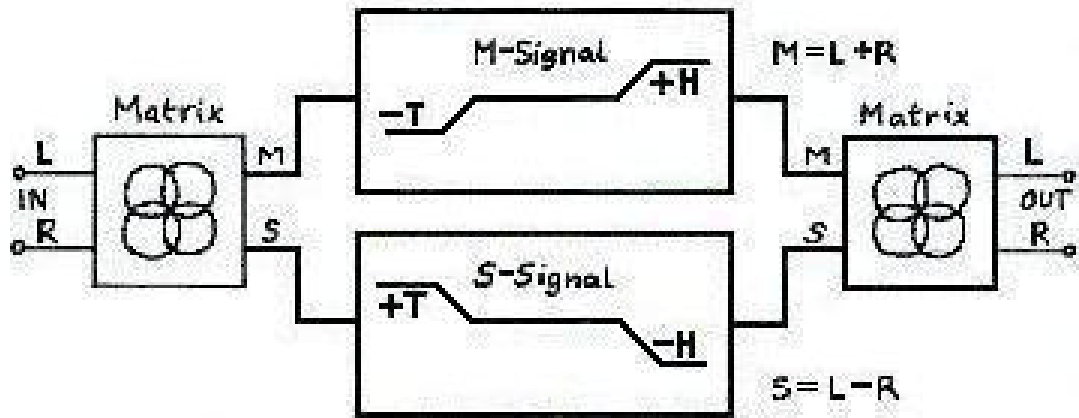




Stereo-Shuffler – zur Signaldifferenz-Korrektur

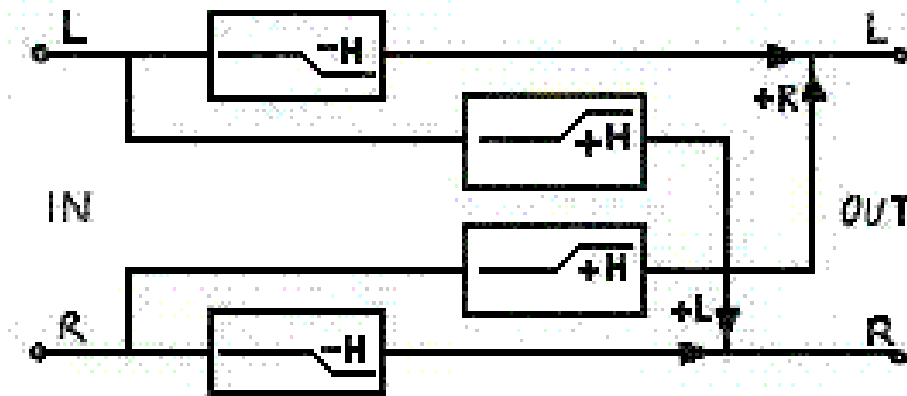
UdK Berlin
Sengpiel
07.94
Reflex

Die Frequenzabhängigkeit der Hörereignisrichtung bei der Stereo-Lautsprecherwiedergabe kann mit dieser Schaltung, die "Shuffler" genannt wird, in gewissen Grenzen gemildert werden. Dazu werden dem M-Signal Höhen hinzugefügt, die dem S-Signal zum Klangausgleich genommen werden können. Dem S-Signal werden Tiefen hinzugegeben, die man beim M-Signal zum Klangausgleich vermindern kann. Für "Intensitäts"-Stereofonie ist die Sache vorstellbar. David Griesinger schlägt dieses Verfahren sogar für "gemischte Stereofonie", also Äquivalenz-Stereofonie vor, um Kunstkopfaufnahmen, die so gut wie keine Pegeldifferenzen bei tiefen Frequenzen haben, für Lautsprecher-Stereofonie brauchbarer zu machen.



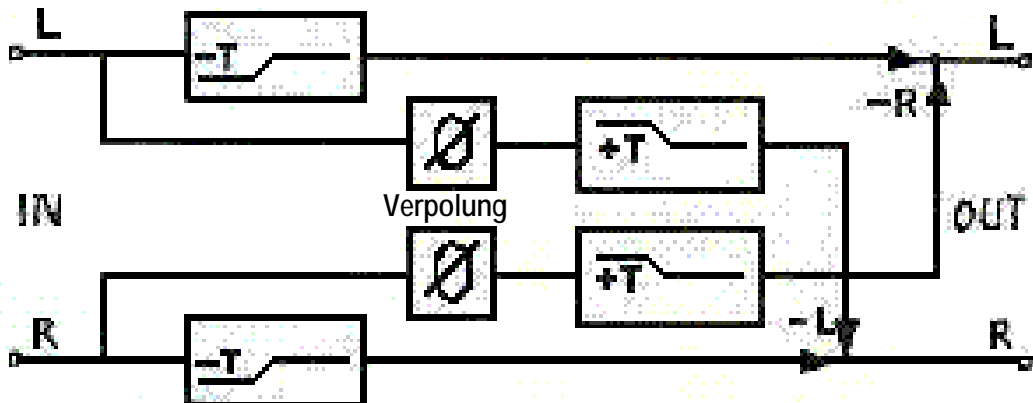
Prinzipschaltung des "Shufflers" – L/R \Rightarrow M/S-Wandlung und zurück

Der Effekt der nach außen drängenden hohen Frequenzanteile wird durch gleichphasiges Übersprechen der Höhen auf den jeweils anderen Kanal verringert. (In Richtung Mono)



Diese Schaltung erhöht den Pegel des M-Signals für die hohen Frequenzen.
(Gleichphasiges Übersprechen - Basiseinengung)

Der Effekt der zum "Center" drängenden tiefen Frequenzen wird in gewissen Grenzen durch gegenphasiges Übersprechen verringert. (In Richtung Überbasis). Damit wird auch das Gefühl von Räumlichkeit erhöht. Kritiker meinen, man sollte die unnatürliche Phasigkeit nicht mit Räumlichkeit verwechseln.



Diese Schaltung erhöht den Pegel des S-Signals für die tiefen Frequenzen.
(Gegenphasiges Übersprechen - Basisverbreiterung)

Siehe "Frequenzabhängige Hörereignisrichtung": <http://www.sengpielaudio.com/FrequenzabhHoerereignisrichtung.pdf>
Michael Gerzon: "Stereo Shuffling - New Approach - Old Technique", Studio Sound, July 1986:
http://www.audiosignal.co.uk/Resources/Stereo_shuffling_A4.pdf