



roger schult
german audio lab

extended stereo image processing system
W2344 MK2 RS-MATRIX

BETRIEBSANLEITUNG
Kurzfassung

W2344 MK2 RS-MATRIX Betriebsanleitung für api ® 500 System Version 01.2018
roger schult D 50374 Erfstadt Peter-May-Str. 104

INHALT

Seite

2	Inhaltsverzeichnis
3	Einleitung Sicherheits- und Gefahrenhinweise
4	Konzept Funktionselemente und Wirkung Teil 1
5	Funktionselemente und Wirkung Teil 2
6	Datenblatt
7	Funktionen Lieferumfang und Konformität
8	Hersteller, Kontakt und Service

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer W2344 MK2 RS-MATRIX.

Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik hergestellt und genügt allen Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die EMV - Konformität wurde nachgewiesen; die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt. Das Produkt hat unser Haus in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Um diesen Auslieferungszustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, sollten Sie als Anwender die zum Lieferumfang gehörende Betriebsanleitung sowie weitere Sicherheitsdokumente (siehe unten) beachten - sie enthalten wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Bitte weisen Sie auch auf diese Dokumente hin, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

Eine andere Verwendung als die hier Beschriebene kann zur Beschädigung dieses Produktes führen und ist darüber hinaus mit Gefahren wie Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag etc., verbunden. Das Produkt darf nicht verändert bzw. umgebaut werden. Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Innern des Gerätes. Das Gehäuse darf nur von qualifiziertem Personal geöffnet werden.

Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen wie Nässe und / oder zu hoher Luftfeuchtigkeit, Staub, Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln ist nicht zulässig.

Achten Sie auf adäquate Kühlung des externen Netzteils, decken sie die Kühlrippen des Gehäuses nicht ab.

Bitte reinigen Sie das Gerät nur in vom Stromnetz getrenntem Zustand mit einem weichen, gegebenenfalls leicht feuchten Tuch. Bitte verwenden Sie keinerlei Reinigungsmittel, da diese die Oberfläche des Gerätes beschädigen können.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere technische Beratung - die Kontaktanschrift dazu finden Sie im Anhang.

Konzept

Durch die Kodierung eines Stereosignals in Mitten- und Seitenkanal anstelle traditioneller Links-Rechts-Bearbeitung eröffnen sich grundlegend neue Gestaltungsmöglichkeiten im Mix- und Masteringprozess. Mittels gezielter Manipulation des Mitten- und Seitenkanals lässt sich der räumliche Klangeindruck eines Stereosignals im Hinblick auf Tiefenstaffelung wie auch auf Links-Rechts-Verteilung in ungekanntem Maße beeinflussen. Auch zur Korrektur der Stereo-Basisbreite für den Vinylschnitt ist eine feinfühlig M/S-Bearbeitung unverzichtbar. Allerdings war die Kodierung und Dekodierung von L/R- zu M/S-Bearbeitung bisher vergleichsweise aufwändig.

Hier setzt die W2344 MK2 RS-MATRIX als vollanaloges Werkzeug zur flexiblen Bearbeitung von Stereosignalen an. Die Eingangssektion bietet neben der Umschaltmöglichkeit zwischen zwei Stereoquellen eine unabhängige Pegelmöglichkeit für linken und rechten Kanal, eine Mono-Abhörkontrolle sowie eine schaltbare Phasenumkehr des linken Kanals.

Danach befinden sich zwei Insertpunkte für externe Prozessoren im Signalweg, die sich über hochwertige ELMA-Drehswitcher jeweils unabhängig zwischen L/R- und M/S-Bearbeitung umschalten lassen. Die Bypass-Stellung befindet sich in der Mittelstellung der Drehswitcher. Dies erlaubt den direkten Vergleich zum unbearbeiteten Signal, ohne dass beim Umschaltvorgang kurz die andere Stereobetriebsart zu hören wäre.

Zwischen den beiden Insertpunkten sitzt eine Filtersektion, die Mitten- und Seitenkanal mit je einem vollparametrischen Equalizerband bearbeitet. Die möglichen Einsatzfrequenzen der Filterstufen sind unterschiedlich ausgelegt und für den jeweiligen Einsatz in Mitten- und Seitenbearbeitung optimiert. Beide Filterstufen lassen sich zudem wahlweise in einer High- bzw. Lowpass-Betriebsart einsetzen.

Komplettiert wird die Ausstattung der W2344 MK2 RS-MATRIX durch praxisgerechte Solofunktionen für Mitten- und phasenrichtige Seitensignale sowie einen Stereo-Basisbreitenregler, der über das Mischungsverhältnis von Mitten- und Seitensignal eine feinfühlig Justierung der Basisbreite von Null (mono, reines Mittensignal) über normal Stereo bis hin zu doppelter Basisbreite ermöglicht.

Bedienungselemente der W2344 MK2 RS-MATRIX

“source 1/2”

Schaltet die Eingangsstufe zwischen den beiden Stereo-Eingängen um.

“L+R”

Summiert linken und rechten Eingangskanal zu einem Monosignal, um die Monokompatibilität der Bearbeitung verifizieren zu können.

“phase L”

Dreht die Phase des linken Eingangssignals

“L<->R”

Tauscht den linken und rechten Eingangskanal

“input level”

Erlaubt eine Pegelkorrektur des Eingangspegels durch getrennte Pegelregler für linken und rechten Kanal im Bereich von +/- 5 dB. Die Pegelsteller sind für optimale Reproduzierbarkeit gerastet.

“insert 1” / “insert 2”

Über diese beiden ELMA-Drehschalter werden die beiden externen Insertwege jeweils von L/R auf M/S-Betriebsart oder auf Bypass geschaltet.

“flip”

Standardmäßig befindet sich Insert 1 vor und Insert 2 hinter der Filtersektion der RS-MATRIX. Die Flip-Funktion ermöglicht es, die Position der beiden Einschleifwege im Signalweg zu tauschen.

“solo” - M und “solo” - S

Um die jeweiligen Anteile von Seiten- und Mittensignal phasenkorrigiert vorzuhören, ist das W2344 System mit getrennten Solo-Schaltern für M- und S-Signal ausgestattet.

EQ “level” M / S

Gainregler für die parametrischen Filterbänder des Mitten- (unten) und Seitensignals (oben). Die über die Frequenzwähler vorgewählten Frequenzen können jeweils um 10 dB angehoben oder abgesenkt werden. Die Gainregler sind für optimale Reproduzierbarkeit der Einstellungen in 41 Stufen gerastet.

EQ “frequency” M / S

Regler für die Scheitelfrequenz der parametrischen Filterbänder. Die Frequenz kann im Mittenkanal zwischen 15 Hz und 500 Hz und im Seitenkanal zwischen 125 Hz und 6 kHz stufenlos geregelt werden.

“x3”-Taster

Verdreifacht die am jeweiligen Frequenzregler eingestellte Frequenz. Damit können im Mittenkanal 1,5 kHz und im Seitenkanal 18 kHz als jeweils höchste Frequenz erreicht werden.

“bandwidth”

Über den Bandwidth-Drehschalter lässt sich die Flankensteilheit der Filter in acht Stufen zwischen $Q=0,3$ und $Q=10$ umschalten. Zusätzlich lassen sich beide Filterstufen über die Bandwidth-Drehschalter in eine High- bzw. Lowpass-Betriebsart schalten. Beachten Sie, dass dann die Levelregler auf 0dB stehen sollten.

“filter on” aktiviert die jeweiligen Filterstufen für M- und S-Kanal.

“stereo width”

Der Stereo Width-Regler erlaubt die stufenlose Einstellung der Stereobasisbreite von Null (Mono) über 1 (normal Stereo) bis 2 (doppelte Stereobreite). Die Basisbreitenregelung erfolgt dabei ausschliesslich über das Mischungsverhältnis zwischen Mitten- und Seitenkanal; es findet keine Phasenbearbeitung des Signals statt. Die Mittelstellung des Potentiometers ist gerastet.

“normal stereo”

Über diesen Taster lässt die Basisbreitenregelung überbrücken, um die Bearbeitung jederzeit mit dem ursprünglichen Signal vergleichen zu können. Benutzen Sie den Schalter auch, wenn Sie die Basisbreitenregelung nicht benötigen, um das entsprechende Potentiometer vollständig aus dem Signalweg zu nehmen.

“on” - Schalter

Der „On“-Schalter dient als Bypass-Schalter für die komplette Signalbearbeitung durch die RS-MATRIX inklusive der über die Insertpunkte eingeschlifften externen Geräte.

Alle Druckschalter und Taster des W2344 MK2 RS-MATRIX sind in aktiviertem Zustand beleuchtet, um dem Benutzer jederzeit eine zuverlässige visuelle Kontrolle sämtlicher Schaltzustände zu vermitteln. Als Option erhältlich sind gerastete Filter-Potentiometer, die eine Reproduktion aller Schaltzustände ermöglichen. Die W2344 MK2 RS-MATRIX wird hierdurch zum idealen Werkzeug in anspruchsvollen Mastering-Umgebungen.

Technische Daten

Vorläufiges Datenblatt, Stand 01/2018

Filter - Seitensignal

Frequenzbereich	125 Hz bis 6 kHz (375 Hz bis 18 kHz bei x3-Betrieb)
Pegelsteller, 41 stufiges Alps-Poti	-10 dB / +10 dB
Güteregler, 11 stufig	0,3 / 0,5 / 0,7 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 4 / 6 /10 HP bei Linksanschlag, LP bei Rechtsanschlag
Schalter „S“ Solo	Solo-Funktion des Seitensignals
Schalter „x3“	Erweiterung Frequenzbereich um Faktor 3
Schalter „S“ filter on	Filterfunktion Seitensignal aktivieren

Filter - Mittensignal

Frequenzbereich	15 Hz bis 500 Hz (45 Hz bis 1,5 kHz bei x3-Betrieb)
Pegelsteller, 41 stufiges Alps-Poti	-10 dB / +10 dB
Güteregler, 11 stufig	0,3 / 0,5 / 0,7 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 4 / 6 /10 HP bei Linksanschlag, LP bei Rechtsanschlag
Schalter „M“ Solo	Solo-Funktion des Mittensignals
Schalter „x3“	Erweiterung Frequenzbereich um Faktor 3
Schalter „M“ filter on	Filterfunktion Mittensignals aktivieren

Eingang (elektronisch symmetriert)

Nenningangsspegel	+6 dBu
Max. Eingangsspegel	+27 dBu
Eingangsscheinwiderstand	47 kOhm

Ausgang (elektronisch symmetriert)

Nennausgangsspegel	+6 dBu
Max. Ausgangsspegel	+27 dBu
Ausgangsscheinwiderstand	55 Ohm
Verstärkung im Durchlassbereich	0 dB (+0,1 / -0,2 dB, 20 Hz – 40 kHz)
Fremdspannungsabstand	< 100 dB
Klirrgrad, THD+N / 0 dB	0,009 % (20 Hz - 40 kHz)
Reaktionszeit Bypass-Schaltung	max. 3 ms
Stromversorgung	230 V AC, 50 Hz, 65 Watt
Optional	115 V AC, 60 Hz, 65 Watt
Abmessungen	19 Zoll / 5 HE, 483 x 88 x 330 mm (BxHxT)
Masse	5,5 kg
Externes Netzteil N2304	
Abmessungen	106 x 83 x 185 mm (BxHxT)
Masse	4,9 kg

Funktionen

source 1/2	Quellenwahl, Eingang 1 oder 2
L+R	Mono, Summenbildung L+R
phase L	Phase links tauschen
L<->R	Seitentausch von L und R
input level	Eingangspiegel +/- 5 dB
insert 1	Einschleifweg 1
solo	Solofunktion für S bzw. M
level	Pegelregler Filter + / - 10 dB
frequency	Frequenzbereich der Filter
x3	Frequenzerweiterung um Faktor 3
bandwidth	Bandbreite der Filter
filter on	Filter aktivieren
insert 2	Einschleifweg 2
flip	Einschleifweg 1 und 2 tauschen
stereo width	Basisbreitenregelung von Mono bis Überbasis
normal stereo	Schalter für Basisbreite 1 (Normalstereo)
on	Bypass-Schaltung

Lieferumfang und Konformität

Lieferumfang

- W2344 MK2 RS-MATRIX
- Netzgerät N2310 inkl. Kabel
- Beschreibung in deutsch
- Beschreibung in englisch

Konformität

Die Konformitätserklärungen zu diesem Produkt sind beim Hersteller hinterlegt und können dort angefordert werden.

Wie alle Roger Schult Geräte wird die W2344 MK2 RS-MATRIX in Deutschland von Hand gefertigt.

Entsorgung

Denken Sie an unsere Umwelt - entsorgen Sie defekte Geräte nach den gesetzlichen Vorschriften über eine geeignete Sammelstelle. Der Aufkleber mit durchgekreuzter Mülltonne an diesem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf.



Zur Vermeidung einer möglichen Beeinträchtigung der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit und um zu gewährleisten, dass es in einer umweltverträglichen Weise recycelt wird, darf dieses Produkt nicht in den Hausmüll gegeben werden. Informationen zu Entsorgungseinrichtungen erhalten Sie bei der zuständigen Behörde oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt erworben haben.

Hersteller

roger schult
german audio lab

Peter-May-Str.104
D 50374 Erftstadt

www.rogerschult.com
info@rogerschult.com



W2344 MK2 RS-MATRIX – extended stereo image processing system