

Bedienungshandbuch

Modell

812

Recording Mixer

FOSTEX®



VORSICHT
GEFAHR DURCH STROMSCHLAG
NICHT ÖFFNEN



VORSICHT: UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS AUSZUSCHLIESSEN, ENTFERNEN SIE WEDER DECKEL NOCH RÜCKWAND. DIE INNEREN BAUTEILE KÖNNEN NICHT VOM ANWENDER REPARIERT WERDEN. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.



Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter "gefährlicher Spannung" im Geräte-innen warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, daß die Gefahr eines Stromschlags besteht.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

"ACHTUNG"

"UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS AUSZUSCHLIESSEN, SETZEN SIE DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS."

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Anleitungen lesen - Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie bitte die Vorsichtsmaßnahmen und die Bedienungsanleitung genau durch.
2. Anleitungen aufbewahren - Bewahren Sie die Vorsichtsmaßnahmen und die Bedienungsanleitung griffbereit zur späteren Verwendung auf.
3. Vorsichtsmaßnahmen befolgen - Beachten Sie sämtliche Vorsichtsmaßnahmen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung.
4. Anleitungen befolgen - Beachten Sie sämtliche Hinweise zur Inbetriebnahme und Benutzung des Gerätes.
5. Nässe und Feuchtigkeit - Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchten Umgebungen, wie z.B. in der Nähe von Badewannen, Waschschränken, Spülsteinen, Wäschezubehören, Swimmingpools oder in feuchten Kellern usw.
6. Wagen und Ständer - Das Gerät sollte nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Wagen oder Ständern verwendet werden.
7. Wand- oder Deckenbefestigung - Das Gerät sollte nur entsprechend den Empfehlungen des Herstellers an Wand oder Decke befestigt werden.
8. Belüftung - Das Gerät sollte so aufgestellt werden, daß die Zufuhr von Kühlluft stets gewährleistet ist. Es sollte z.B. nicht auf einem Bett, Sofa, Teppich oder einer ähnlichen Unterlage betrieben und nicht in ein Bücherregal oder einen Wandschrank eingebaut werden, da dadurch die Lüftungsschlitze verdeckt werden könnten.
9. Hitze - Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Heizkörpern, Heizungsklappen, Öfen oder anderen Wärmequellen (einschließlich Verstärkern) aufgestellt werden.
10. Stromquellen - Schließen Sie das Gerät nur an die Stromversorgung an, die auf dem Gerät vermerkt bzw. in der Bedienungsanleitung angegeben ist.
11. Erdung oder Polung - Achten Sie darauf, daß eine sachgemäße Erdung oder Polung des Geräts möglich ist.
12. Netzkabel - Verlegen Sie das Stromkabel so, daß niemand darüber laufen oder stolpern und es nicht durch schwere Gegenstände geknickt werden kann. Achten Sie besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluß am Gerät.
13. Reinigung - Das Gerät sollte nur entsprechend den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden.
14. Nichtgebrauch - Sollten Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
15. Gehäuseöffnungen - Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeiten durch die Gehäuseöffnungen in das Gerät gelangen.
16. Reparatur: Das Gerät sollte zum Kundendienst gebracht werden, wenn:
 - A. Stromkabel oder Netzstecker beschädigt wurden
 - B. Gegenstände oder Flüssigkeit in das Gerät gelangt sind
 - C. das Gerät im Regen stand
 - D. das Gerät nicht mehr wie gewohnt bedient werden kann oder Funktionsfehler auftreten
 - E. das Gerät heruntergefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde
17. Wartung - Die Wartung sollte qualifiziertem Fachpersonal vorbehalten bleiben. Beschränken Sie sich bitte auf die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Maßnahmen.



Transportieren Sie das Gerät vorsichtig auf dem Wagen, da beide durch abruptes Anhalten, übermäßigen Kraftaufwand und unebene Oberflächen umfallen können.

EINLEITUNG

Für den Kauf des Fostex Modell 812 möchten wir uns recht herzlich bedanken.

Dieses Recording-Mischpult verfügt über 12 Eingangskanäle und ist mit allen Funktionen ausgestattet, die für die Mehrspuraufnahme benötigt werden. Besonders erwähnenswert sind:

1. Acht Ausgangskanäle als optimale Ergänzung zu einem 8-Spur-Recorder.
2. Zwei Effekt-Sends (mono) und ein Aux-Send (stereo) zur Erzeugung vielfältiger Klangeffekte.
3. Die Möglichkeit, das AUX-Signal auf den EFFECT Send 2 Ausgang zu leiten, während das Ausgangssignal des Recorders abgehört wird. Sie können z.B. dieses Signal verhallen, um eine Aufnahmesituation zu simulieren, ohne die Ausgangssignale des Recorders zu verändern.

4. Zwei parametrische EQs und ein Shelf-EQ, die die Klangregelung noch flexibler gestalten. Solo Monitor und Mute-Funktionen stellen weitere Erleichterungen bei der Abmischung dar.
5. Drei Stereo EFFECT Returns zur Rückführung von Ausgangssignalen der verschiedensten Effektgeräte, ohne daß Eingangskanäle geopfert werden müssen.
6. 24V Phantomspeisung, wodurch auch hochwertige Kondensatormikrofone angeschlossen werden können.
7. Balkenmeßanzeige
8. Insofern ein optionales MIDI-Interface zur externen MIDI-Steuerung noch nicht eingebaut ist, kann es jederzeit von Ihrem Fostex-Vertrieb nachgerüstet werden.

Wir hoffen, daß Sie dieses Handbuch gründlich lesen und alle Möglichkeiten des Fostex 812 nutzen. Bei sachgemäßem Betrieb und regelmäßiger Wartung wird es Ihnen über Jahre hinaus wertvolle Dienste leisten.

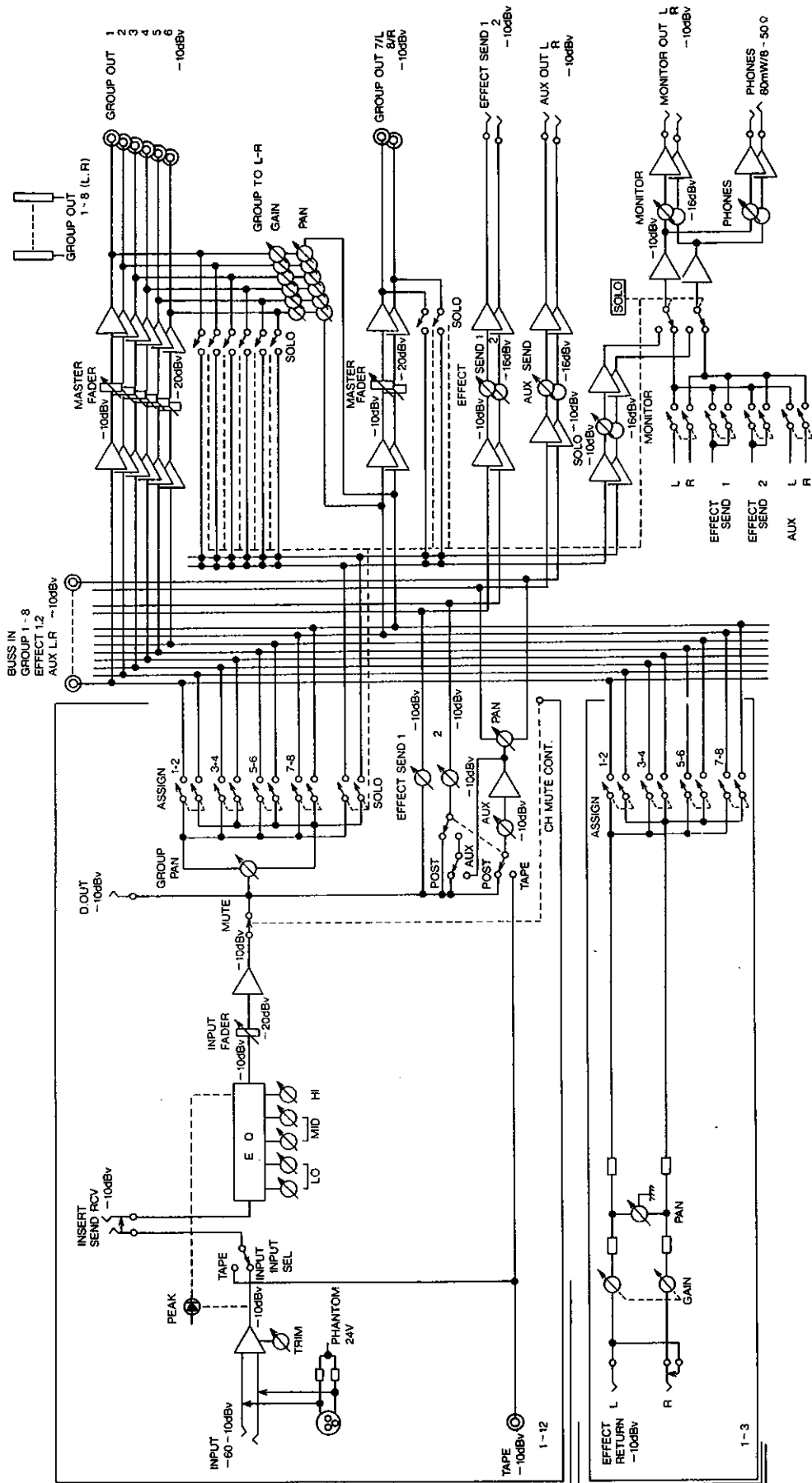
INHALT

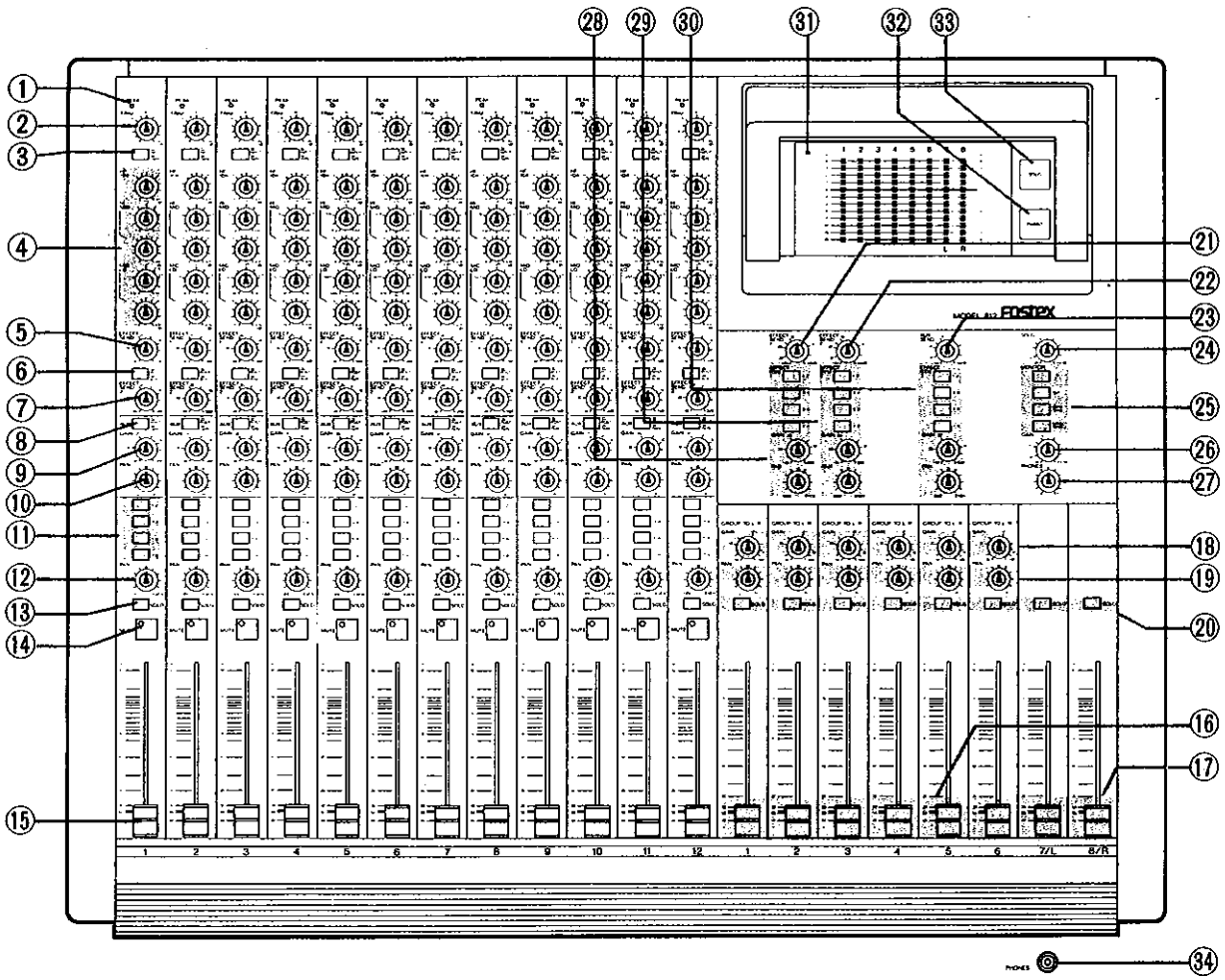
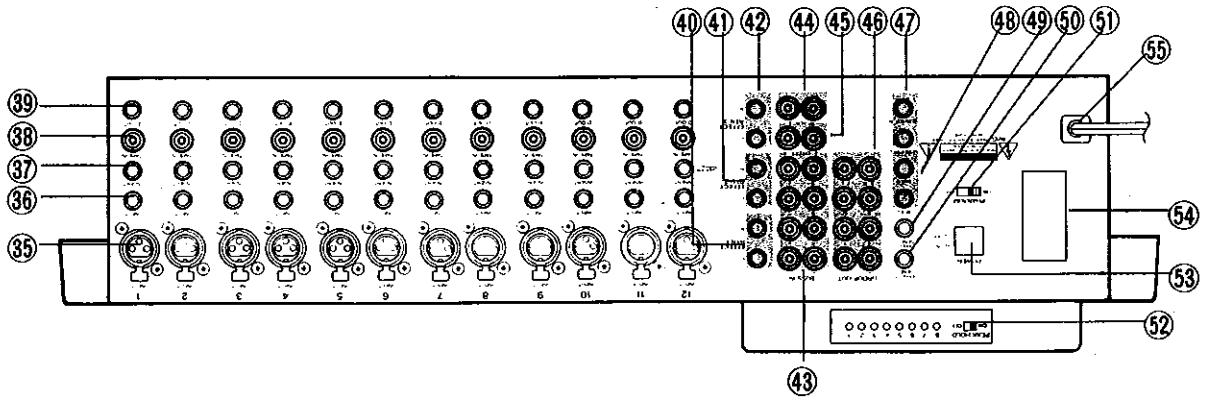
	SEITE		SEITE
ABSCHNITT 1	TECHNISCHE DATEN	2	
ABSCHNITT 2	BLOCKDIAGRAMM	3	
ABSCHNITT 3	FUNKTIONSÜBERSICHT	5	
ABSCHNITT 4	DER PARAMETRISCHE EQUALIZER	9	
ABSCHNITT 5	ANSCHLUSS VON EFFEKTGERÄTEN	9	
ABSCHNITT 6	ANSCHLUSS EXTERNER GERÄTE	10	
ABSCHNITT 7	ELEMENTARER SIGNALFLUSS	11	
ABSCHNITT 8	MEHRSPURAUFNAHME	12	
	KONFIGURATIONSBEISPIEL	12	
	AUFNAHME DER GRUNDSPUREN	12	
	OVERDUBBING	14	
	PING-PONG AUFNAHME	16	
	ENDABMISCHUNG	16	
ABSCHNITT 9	FEHLERSUCHE	19	

ABSCHNITT 1 TECHNISCHE DATEN

EINGÄNGE (x12)					
Mikrofonimpedanz	600 Ω oder weniger				
Eingangsimpedanz	2k Ω symmetrisch/XLR-Buchse und 20k Ω asymmetrisch/Klinken- buchse				
Eingangspegel Nominal	Mikrofon: -60dBV (1mV) Line: -10dBV (0,3V)				
Eingangspegel-Minimum	-70dBV (0,3mV)				
Eingangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
TAPE EINGANG (x12)					
Eingangsimpedanz	20k Ω				
Eingangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Eingangspegel-Minimum	-20dBV (0,1V)				
Eingangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
INSERT-EINGANG (x12)					
Eingangsimpedanz	20k Ω				
Eingangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
INSERT-AUSGANG (x12)					
Ausgangswiderstand	10k Ω oder mehr				
Ausgangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Ausgangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
BUSS EINGANG (GRUPPE x8, EFFECT x2, AUX (L/R) x1)					
Eingangsimpedanz	20k Ω				
Eingangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
EFFECT RETURN (L/R) (x3)					
Eingangsimpedanz	7k Ω				
Eingangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Eingangspegel-Maximum	+25dBV (17,8V)				
GRUPPENAUSGANG (x8)					
Ausgangsimpedanz	10k Ω oder mehr				
Ausgangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Ausgangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
EFFECT SEND (x2)					
Ausgangsimpedanz	10k Ω oder mehr				
Ausgangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Ausgangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
AUX-AUSGANG (L/R) (x1)					
Ausgangsimpedanz	10k Ω oder mehr				
Ausgangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Ausgangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
MONITORAUSGANG (L/R) (x1)					
Ausgangsimpedanz	10k Ω oder mehr				
Ausgangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Ausgangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
KOPFHÖRERAUSGANG (Stereo)					
Ausgangsimpedanz	8-50 Ω				
Ausgangspegel-Maximum	80mW				
DIRECT OUT (x12)					
Ausgangsimpedanz	10k Ω oder mehr				
Ausgangspegel Nominal	-10dBV (0,3V)				
Ausgangspegel-Maximum	+15dBV (5,6V)				
FREQUENZGANG					
Mikrofoneingang	20Hz-20kHz +1/-2dB				
Line-Eingang	20Hz-20kHz +1/-1dB				
Monitorausgang	20Hz-20kHz +1/-3dB				
Kopfhörerausgang	20Hz-20kHz +1/-2dB				
ÄQUIVALENTES EINGANGSRAUSCHEN					
	-125dB bewertet				
GERÄUSCHSPANNUNGSABSTAND GESAMT					
1 Mic-Eingang	65dB				
12 Mic-Eingänge	53dB				
T.H.D.	0,05% (1kHz, Nominalpegel) 0,1% (Kopfhörer, 1kHz, 10mW/50 Ω) 70dB (1kHz) 65dB (1kHz)				
FADERDÄMPFUNG					
ÜBERSPRECHDÄMPFUNG					
PARAMETRISCHER EQUALIZER	60Hz-1kHz \pm 15dB 400Hz-6kHz \pm 15dB 10kHz \pm 15dB (SHELF-EQ)				
STROMVERBRAUCH					
	100V 42W 120V 45W 220V 45W 240V 45W				
ABMESSUNGEN (H x B x T)	175mm x 670mm x 530mm				
GEWICHT	13kg				
PHANTOMSPEISUNG	24V Gleichstrom				

ABSCHNITT 2 BLOCKDIAGRAMM





ABSCHNITT 3 FUNKTIONSÜBERSICHT

Die Nummern in Klammern verweisen auf die Abbildung links.

VORDERSEITE

1. PEAK LED

Diese LED leuchtet auf, wenn das Eingangssignal der INPUT-Buchsen (35) und (36) oder der TAPE IN-Buchse (38) übersteuert wird (+13dB). Sollte die LED häufig aufleuchten, stellen Sie den TRIM-Regler (2) oder den EQUALIZER GAIN-Regler (4) so lange ein, bis der richtige Pegel erreicht ist. Wegen näherer Einzelheiten siehe EINSTELLEN DER EINGANGS-/AUSGANGSPEGEL.

2. EINGANGSTRIMMREGLER

Dieser Regler stellt die Vorverstärkung des über die INPUT-Buchsen (35) und (36) empfangenen Signals ein. Er ist über einen weiten Bereich, von -60dBV (Mikrofonpegel) bis -10dBV (Line-Pegel), regelbar. Beachten Sie, daß der Eingangspegel der TAPE IN-Buchse (38) nicht verändert werden kann.

3. EINGANGSWAHLTASTE (INPUT/TAPE)

Damit wählen Sie das Signal, das zum EINGANGSFADER (15) geleitet wird. INPUT (): Wählt die Klangquelle, die an den INPUT-Buchsen (35) und (36) anliegt (wird hauptsächlich bei der Aufnahme verwendet). TAPE (): Wählt die Klangquelle, die an der TAPE IN-Buchse (38) anliegt (wird hauptsächlich bei der Abmischung verwendet).

4. EQUALIZER

In diesem Feld stellen Sie die Klangqualität des Signals ein, das mit den EINGANGSWAHLTASTEN (3) gewählt wurde. Wegen näherer Einzelheiten siehe DER PARAMETRISCHE EQUALIZER.

5. EFFECT SEND 1

Dieser Regler stellt den Ausgangspegel des post-FADER Signals ein, nachdem es den EINGANGSFADER (15) passiert hat und bevor es zum EFFECT SEND 1 Buss geleitet wird. Dieses Signal wird über den SEND 1 MASTER PEGEL-Regler (21) zum EFFECT SEND 1 Buss geschickt und über die EFFECT SEND 1 Buchse (50) externen Effektgeräten zur Bearbeitung zugeführt.

6. EFFECT SEND 2 WAHLTASTE (AUX/POST)

Diese Taste hat nur dann eine Funktion, wenn die AUX WAHLTASTE (8) auf TAPE eingestellt (d.h. gedrückt) ist. Sie wählen damit das Signal, das zum EFFECT SEND 2 Buss (7) geleitet wird. POST (): Wählt das post-FADER Signal. AUX (): Wählt das an der TAPE IN-Buchse (38) anliegende Signal, nachdem es mit dem AUX GAIN-Regler (9) eingestellt wurde.

Beachten Sie, daß bei der Stellung POST der AUX WAHLTASTE (8) diese Wahl Taste keine Funktion besitzt. In diesem Fall liegt das Signal, das zum EFFECT SEND 2 Buss (7) geleitet wird, POST Fader.

7. EFFECT SEND 2

Mit diesem Regler stellen Sie den Ausgangspegel des Signals ein, das zum EFFECT SEND 2 Buss geschickt wird. Von hier wird das Signal zum SEND 2 MASTER PEGEL-Regler (22) geleitet und über die EFFECT SEND 2 Buchse (49) externen Effekten zur Bearbeitung zugeführt.

8. AUX EINGANGSWAHLTASTE (POST/TAPE)

Damit wählen Sie das Signal, das zum AUX GAIN-Regler (9) geleitet wird. POST (): Wählt das post-FADER Signal. TAPE (): Wählt das an der TAPE IN-Buchse (38) anliegende Signal. Wenn Sie einen Effekt mit dem post-FADER Signal über den AUX GAIN-Regler (9) ansteuern wollen, werden Sie normalerweise POST wählen. Wenn Sie bei der Abmischung den Ausgang des Recorders abhören wollen, werden Sie TAPE wählen.

9. AUX GAIN

Dieser Regler stellt den Pegel des Signals ein, das mit der AUX WAHLTASTE (8) gewählt und zum AUX-Buss geschickt wurde. Die Funktion dieses Reglers ist variabel und hängt von der Stellung der AUX WAHLTASTE (8) ab. POST: Dient als EFFECT SEND-Weg zu Geräten mit Stereo-Eingängen. TAPE: Dient als Monitorpegelregler des Recorderausgangs, der über die TAPE IN-Buchse (38) empfangen wird. Das zum AUX-Buss geleitete Signal durchläuft den AUX MASTER PEGEL-Regler (23) und wird über die AUX OUT-Buchse (48) ausgegeben. Es kann als Eingangssignal für Effektgeräte mit Stereo-Eingang verwendet werden.

10. AUX PAN

Dieser Panoramaregler stellt die Stereo-Balance des Signals ein, das über den AUX GAIN-Regler (9) zum AUX-Buss geschickt wird. Steht die AUX WAHLTASTE auf POST, können Sie die Stereo-Balance des EFFECT SEND-Signals verändern. In der TAPE-Stellung können Sie die Stereo-Balance des Recorderausgangs bei der Monitorwiedergabe regeln.

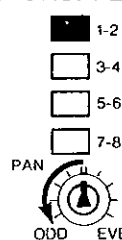
11. GRUPPEN-WAHLTASTEN

Diese Tasten in Kombination mit den GRUPPEN-PANREGLERN (12) ordnen das Signal nach dem EINGANGSFADER (15) den SUBGRUPPEN 1-8 zu.

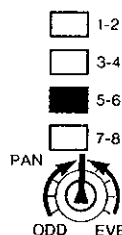
GRUPPENTASTE gedrückt = Ein

(: Taste gedrückt : Taste nicht gedrückt)

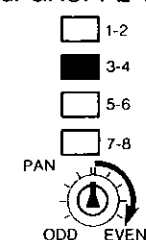
zur GRUPPE 1



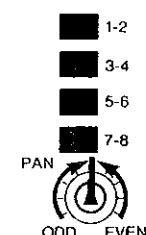
zu den GRUPPEN
5 & 6 mit gleichen Pegeln



zur GRUPPE 4



zu den GRUPPEN
1-8 mit gleichen Pegeln



12. GRUPPEN-PANORAMA

Zusammen mit den GRUPPEN-WAHLTASTEN (11) erfolgt die Zuordnung entsprechend der Abbildung.

13. INPUT SOLO-TASTE

Wenn Sie diese Taste drücken (EIN), wird das post-FADER Signal dieses Kanals zum SOLO-Buss geleitet. Die SOLO LED (33) leuchtet. Die Funktion der MONITOR-WAHLTASTE (25) wird außer Kraft gesetzt und das Ausgangssignal des SOLO-Busses zum MONITORPEGEL-Regler (26) und zum PHONESPEGEL-Regler (27) geleitet. Das post-FADER Signal des betreffenden Kanals kann nun über Kopfhörer oder Lautsprecher abgehört werden. Die mit dem PAN-Regler (12) festgelegte Stereoposition bleibt erhalten, wodurch Sie Einstellungen am EQUALIZER (4) vornehmen können, ohne daß nachträglich Klangverfärbungen im Gesamtbild auftreten. Diese Funktion wirkt nur auf die Signale, die zur MONITOR OUT-Buchse (47) und zur PHONES-Buchse (34) geleitet werden.

14. MUTE-TASTE

Der jeweilige Schaltzustand dieser Taste wird durch eine integrierte LED angezeigt. Wenn die LED leuchtet (EIN), ist das Signal, das den EINGANGSFADER (15) dieses Kanals durchläuft, stumm geschaltet. Auf diese Weise können Sie einen Kanal abschalten, ohne den EINGANGSFADER ganz nach unten schieben zu müssen. Bei ausgeschalteter LED (AUS) ist diese Funktion außer Kraft.

15. EINGANGSFADER

Damit stellen Sie den Pegel des Signals ein, das mit den EINGANGSWAHLTASTEN (3) gewählt wurde. Da in dem Pegelbereich von 0 ± 5 (dB) kaum Rauschen und Verzerrungen auftreten, empfehlen wir, den EINGANGSFADER zunächst in diesen Bereich zu setzen und die Grobeinstellung mit dem TRIM-Regler (2) vorzunehmen.

16. GRUPPEN-MASTERFADER (Busse 1-6)

Dies sind die jeweiligen Masterfader der GRUPPEN 1-6. Hier werden nicht nur die Ausgangspegel der an den GROUP OUT-Buchsen (46) anliegenden Signale, sondern auch die Pegel für das GROUP TO L-R Feld (18) und (19) eingestellt. Normalerweise werden mit diesen Fadern die Ausgangspegel zu den SPUREN 1-6 eines Mehrspurrecorders geregelt.

17. GRUPPEN-MASTERFADER (Busse 7/L, 8/R)

Dies sind die beiden Masterfader für die GRUPPEN 7 und 8. Sie regeln sowohl die Pegel der Signale, die ihnen direkt über GROUP ASSIGN (11) und (12) zugeordnet wurden, als auch die Pegel der Signale, die ihnen über GROUP TO L-R (18) und (19) zugeordnet wurden. Normalerweise werden mit diesen Fadern die Ausgangspegel zu den SPUREN 7-8 eines Mehrspurrecorders geregelt. Bei der Abmischung können Sie auch zur PegelEinstellung der Signale verwendet werden, die einem Masterrecorder zugeführt werden (z.B. für Fade in/out).

18. GROUP TO L-R/PEGEL

Mit diesen Reglern stellen Sie die einzelnen Pegel der GRUPPEN 1-6 ein, bevor sie den GRUPPEN 7 und 8 zugeführt werden. Beispielsweise können die Signalquellen bei der Abmischung zunächst den GRUPPEN 1-6 zugeordnet und mit GROUP TO L-R (18) und (19) eingestellt werden. Anschließend werden sie gemeinsam zu den GRUPPEN 7 und 8 geschickt und zum Masterrecorder übertragen.

19. GROUP TO L-R/PAN

Diese Regler stellen die Stereoposition der Signale ein, die zu den GRUPPEN 7 und 8 geleitet werden. Eine Linksdrehung schickt einen größeren Signalanteil auf GRUPPE 7, eine Rechtsdrehung dementsprechend auf GRUPPE 8. Nachdem die Signale von hier den GRUPPEN 7 und 8 zugeordnet wurden, durchlaufen sie die GRUPPEN-MASTERFADER 7/L und 8/R (17) und werden den GROUP OUT-Buchsen 7/L und 8/R (46) zugeführt.

20. GROUP SOLO-TASTE

Wenn Sie diese Taste drücken, wird das Ausgangssignal der betreffenden GRUPPE zum SOLO-Buss geleitet. Wie bei der INPUT SOLO-TASTE wird auch hier die Funktion der MONITORWAHLTASTE (25) außer Kraft gesetzt und das Signal zur MONITOR OUT-Buchse (47) und PHONES-Buchse (34) übertragen, wo es über Lautsprecher oder Kopfhörer abgehört werden kann.

21. EFFECT SEND 1/MASTERPEGEL-REGLER

Mit diesem Regler stellen Sie den Gesamtpegel der Signale ein, die zum EFFECT SEND 1 Buss geschickt und über die EFFECT SEND 1 Buchse (50) ausgegeben werden.

22. EFFECT SEND 2/MASTERPEGEL-REGLER

Mit diesem Regler stellen Sie den Gesamtpegel der Signale ein, die zum EFFECT SEND 2 Buss geschickt und über die EFFECT SEND 2 Buchse (49) ausgegeben werden.

23. AUX SEND/MASTERPEGEL-REGLER

Mit diesem Regler stellen Sie den Gesamtpegel der Signale ein, die zum AUX-Buss geschickt und über die AUX OUT-Buchse (48) ausgegeben werden.

24. SOLO-PEGELREGLER

Mit diesem Regler stellen Sie den Gesamtpegel der mit INPUT SOLO und GROUP SOLO gewählten Signale ein. Diese werden zum SOLO-Buss weitergeleitet.

25. MONITOR-WAHLTASTEN

Damit wählen Sie das Signal, das zur MONITOR OUT-Buchse (47) und zur PHONES-Buchse (34) geschickt wird. L-R: Die Ausgangssignale der GRUPPEN 7 und 8. AUX: Die über den AUX-Buss und die AUX OUT-Buchse (48) ausgegebenen Signale. EFFECT SEND 1: Das Signal, das über die EFFECT SEND 1 Buchse (50) ausgegeben wird, in Mono. EFFECT SEND 2: Das Signal, das über die EFFECT SEND 2 Buchse (49) ausgegeben wird, in Mono. Im allgemeinen wird bei der Abmischung L-R verwendet. Mit AUX wird das Ausgangssignal zu einem Recorder abgehört. Drücken Sie einfach die entsprechende Taste.

26. MONITORPEGEL-REGLER

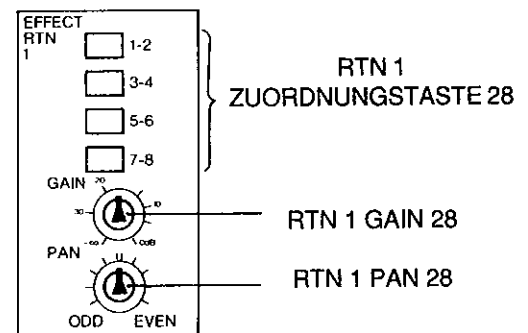
Mit diesem Regler stellen Sie den Ausgangspegel des Signals ein, das zur MONITOR OUT-Buchse (47) geleitet wird.

27. PHONESPEGEL-REGLER

Damit regeln Sie die Lautstärke des Signals, das über die PHONES-Buchse (34) übertragen wird.

28. EFFECT RETURN 1 FELD

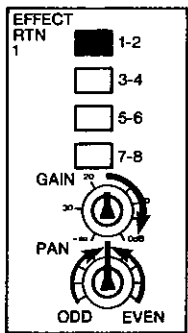
In diesem Feld werden die über die EFFECT RTN 1 Buchsen (40) empfangenen Signale den GRUPPEN 1-8 zugeordnet.



Die gewünschten Gruppen werden mit den RTN 1 GRUPPEN-WAHLTASTEN (28) und dem RTN 1 PAN-Regler (28) gewählt. RTN 1 GAIN (28) stellt den Signalpegel ein.

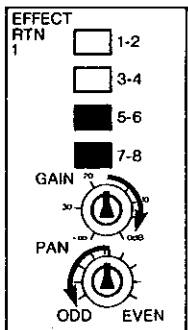
Beachten Sie allerdings, daß die Funktion des RTN 1 PAN-Reglers (28) davon abhängt, mit welchem Anschluß die EFFECT RTN 1-Buchsen (40) belegt sind (siehe Abbildungen unten). Wenn die linke und rechte Buchse von EFFECT RTN 1 (40) belegt ist, dient der RTN 1 PAN-Regler (28) zum Einstellen der Stereoposition.

Beispiel 1: Der LINKE Stereo-Ausgang eines Hallgeräts wird zu GRUPPE 1 und der RECHTE Stereo-Ausgang mit dem gleichen Pegel zu GRUPPE 2 geschickt.



(■ : Taste gedrückt
□ : Taste nicht gedrückt)

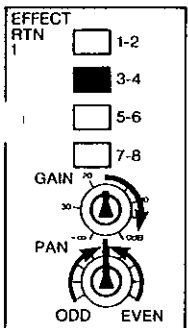
Beispiel 2: Der LINKE Stereo-Ausgang eines Hallgeräts wird zu gleichen Pegelanteilen auf die GRUPPEN 5 und 7 geschickt. Der RECHTE Stereo-Ausgang wird nicht weitergeleitet.



(■ : Taste gedrückt
□ : Taste nicht gedrückt)

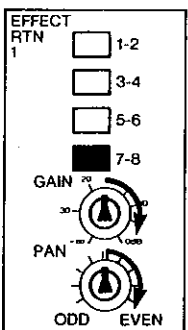
Wenn nur der linke Returnkanal mit einem Anschluß belegt ist, dient RTN 1 PAN (28) als Panoramaregler.

Beispiel 1: Der Mono-Ausgang eines Delays wird zu gleichen Pegelanteilen auf die GRUPPEN 3 und 4 geleitet.



(■ : Taste gedrückt
□ : Taste nicht gedrückt)

Beispiel 2: Der Mono-Ausgang eines Delays wird nur zu GRUPPE 8 geschickt.



(■ : Taste gedrückt
□ : Taste nicht gedrückt)

ANMERKUNG: Wenn nur die rechte Returnbuchse mit einem Anschluß belegt ist, kann das Signal keiner ungeradzahigen GRUPPE zugeordnet werden (d.h. nur den GRUPPEN 2, 4, 6 und 8). Drehen Sie in diesem Fall den RTN 1 PAN-Regler (28) ganz nach rechts (EVEN), um die Pegel anzugleichen.

29. EFFECT RETURN 2 FELD

In diesem Feld werden die über die EFFECT RTN 2 Buchsen (41) empfangenen Signale den GRUPPEN 1-8 zugeordnet. Die Funktionen der Tasten und Regler entsprechen denen des EFFECT RTN 1 Feldes (28).

30. EFFECT RETURN 3 FELD

In diesem Feld werden die über die EFFECT RTN 3 Buchsen (42) empfangenen Signale den GRUPPEN 1-8 zugeordnet. Die Funktionen der Tasten und Regler entsprechen denen des EFFECT RTN 1 Feldes (28).

31. FL BALKENMESSANZEIGE

Diese Anzeige gibt die an den GROUP OUT-Buchsen 1-8 anliegenden Ausgangspegel von links nach rechts an.

32. PHANTOMSPEISUNG/LED

Diese LED leuchtet auf, wenn Sie die PHANTOMSPEISUNG (51) auf der Rückseite einschalten.

33. SOLO/LED

Diese LED leuchtet auf, wenn Sie die Solofunktion mit einer INPUT SOLO (13) oder GROUP SOLO-Taste (20) einschalten.

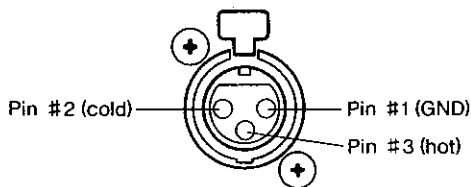
34. PHONES-BUCHSE

Über diese Buchse wird das gleiche Signal wie über die MONITOR OUT-Buchse (47) ausgegeben.

RÜCKSEITE

35. XLR-EINGANGSBUCHSE

Über diese XLR-Buchse werden normalerweise symmetrische Eingangssignale (Pin 3 ist "hot") empfangen. Es können aber auch asymmetrische Signale verarbeitet werden. Wenn Sie eine asymmetrische Signalquelle anschließen, liegt GROUND (Masse) auf Pins 1 und 2. Die PHANTOMSPEISUNG (51) MUSS AUSGESCHALTET werden. Bei Anschluß eines Steckers an die KLINKEN-EINGANGSBUCHSE (36) wird der Signalweg des XLR-Eingangs unterbrochen.

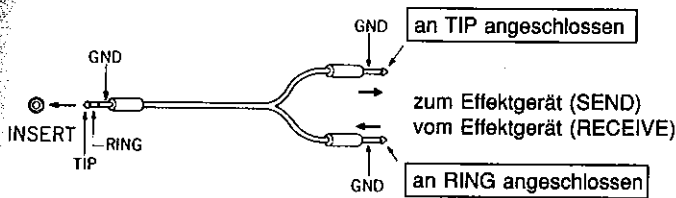


36. KLINKEN-EINGANGSBUCHSE

Über diese Klinken-Eingangsbuchse werden normalerweise asymmetrische Signale empfangen. Es können aber auch symmetrische Signalquellen verarbeitet werden. In diesem Fall liegt "HOT" auf "TIP" und "COLD" auf "RING".

7. INSERT-BUCHSE

Über diese Buchse wird das post-FADER Signal z.B. zu einem Effektgerät geleitet und wieder ins Pult zurückgeführt (siehe Abbildung). Hier werden hauptsächlich Prozessoren angeschlossen, die die eigentliche Signalquelle bearbeiten, wie z.B. Kompressoren, Limiter und Noise Gates. Diese Stereo-Klinkenbuchse ist wie folgt belegt: SEND auf TIP und RETURN auf RING. Bleibt die Insert-Buchse frei, wird das Signal von SEND direkt nach RECEIVE geleitet.



38. TAPE-EINGANGSBUCHSE

An diese Buchse wird im allgemeinen der asymmetrische Ausgang eines Mehrspurrecorders angeschlossen.

39. DIRECT OUT-BUCHSE

Hier wird das post-FADER Signal des betreffenden Kanals ausgegeben (asymmetrisch). Über diese Buchse kann das Signal zu Effektgeräten geleitet werden.

40. EFFECT RETURN 1 BUCHSE

Normalerweise wird hier der Ausgang eines Effektgeräts zurückgeführt. Die Buchse des rechten Returnwegs fungiert gleichzeitig auch als Schalter. Ist nur die linke Return-Buchse belegt, wird das hier empfangene Signal zu gleichen Anteilen auf den linken und rechten Return-Weg geschickt (entspricht der Belegung der linken und rechten Buchse mit dem gleichen Signal). Sind Buchsen (L/R) belegt, arbeiten sie wie normale Stereo-Eingänge. Ist nur die rechte Buchse belegt, wird nur der rechte Return-Weg mit einem Signal versorgt.

41. EFFECT RETURN 2 BUCHSE

Die Funktionen entsprechen denen der EFFECT RTN 1 Buchse (40).

42. EFFECT RETURN 3 BUCHSE

Die Funktionen entsprechen denen der EFFECT RTN 1 Buchse (40).

43. GROUP BUSS-EINGANGSBUCHSEN

Dies sind die Eingangsbuchsen der GROUP-Busse 1-8. Sie werden im allgemeinen als zusätzliche Eingänge verwendet, wenn nicht genügend EFFECT RETURNS zur Verfügung stehen oder um ein weiteres Mischpult anzukoppeln.

44. AUX BUSS-EINGANGSBUCHSEN

Dies sind die Eingangsbuchsen der AUX-Busse (asymmetrisch). Sie werden im allgemeinen verwendet, um ein weiteres Mischpult anzukoppeln.

45. EFFECT SEND BUSS-EINGANGSBUCHSEN

Diese Anschlüsse dienen als Eingangsbuchsen für die EFFECT SEND 1 und SEND 2 Busse (asymmetrisch). Hier werden normalerweise die EFFECT RETURN-Ausgänge eines weiteren Mischpults angeschlossen, das mit dem Modell 812 gekoppelt ist.

46. GROUP OUT-BUCHSEN

Diese asymmetrischen Ausgangsbuchsen der Gruppen 1-8 werden gewöhnlich mit den Eingängen eines Mehrspurrecorders verbunden.

47. MONITOR OUT-BUCHSEN

Nachdem Sie den Pegel mit dem MONITORPEGEL-REGLER (26) eingestellt haben, wird das mit den MONITORWAHLTASTEN (25) oder SOLO-Tasten gewählte Signal zu diesen asymmetrischen Ausgängen geleitet. Hier kann eine Monitoranlage angeschlossen werden.

48. AUX OUT-BUCHSEN

Dies sind die asymmetrischen Ausgangsbuchsen des AUX-Busses. Sie werden gewöhnlich mit den Eingängen eines Effektgeräts verbunden.

49. EFFECT SEND 2 BUCHSE

Dies ist die asymmetrische Ausgangsbuchse des EFFECT SEND 2 Busses. Sie wird gewöhnlich mit dem Eingang eines Effektgeräts verbunden.

50. EFFECT SEND 1 BUCHSE

Dies ist die asymmetrische Ausgangsbuchse des EFFECT SEND 1 Busses. Sie wird gewöhnlich mit dem Eingang eines Effektgeräts verbunden.

51. PHANTOMSPEISUNG

Wenn Sie diesen Schalter auf ON stellen, werden die Pins 2 und 3 der INPUT-Buchsen (35) und (36) aller Kanäle mit 24V Gleichstrom versorgt. Schalten Sie die PHANTOMSPEISUNG EIN, wenn Sie ein Kondensatormikrofon anschließen. Schließen Sie NIE ein dynamisches Mikrofon an, solange die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Sie MUSS ausgeschaltet werden, wenn das angeschlossene Mikrofon keine externe Stromversorgung benötigt.

52. PEAK HOLD-SCHALTER

Wenn Sie diesen Schalter auf ON stellen, werden die von der FL-Anzeige dargestellten Spitzenpegel für ungefähr 4 Sekunden "eingefroren". In der OFF-Stellung werden die Spitzenpegel kurzzeitig angezeigt.

53. NETZSCHALTER/POWER

Wenn Sie den Strom einschalten, können Sie das Modell 812 nach ungefähr 5 Sekunden in Betrieb nehmen.

54. MIDI EXPANSION SLOT

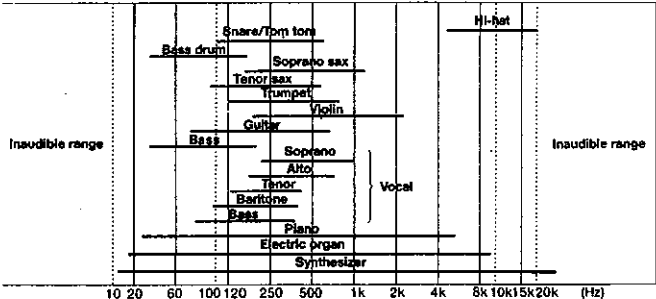
Dieser Schacht ist für den Anschluß einer externen MIDI-Steuerung vorgesehen. Entfernen Sie die Abdeckung nicht, da dies zu Beschädigungen führen könnte. Der Einbau wird vom Fostex-Service übernommen.

55. NETZKABEL

ABSCHNITT 4 DER PARAMETRISCHE EQUALIZER

Das MODELL 812 verfügt in jedem Eingangskanal über zwei parametrische Equalizer mit jeweils einem stimbaren Frequenzband und einem Shelf-EQ für den 10kHz-Bereich. Mit den beiden parametrischen Equalizern werden die Frequenzbereiche von 60Hz-1kHz bzw. von 400Hz-6kHz beeinflusst. Die gewählte Frequenz kann um $\pm 15\text{dB}$ angehoben/abgesenkt werden. Durch die Manipulation der Grundfrequenz und/oder Obertöne eines Instruments oder einer Gesangsstimme ist eine sehr wirkungsvolle Bearbeitung des Klangcharakters eines Signals möglich.

FREQUENZBEREICHE VERSCHIEDENER INSTRUMENTE

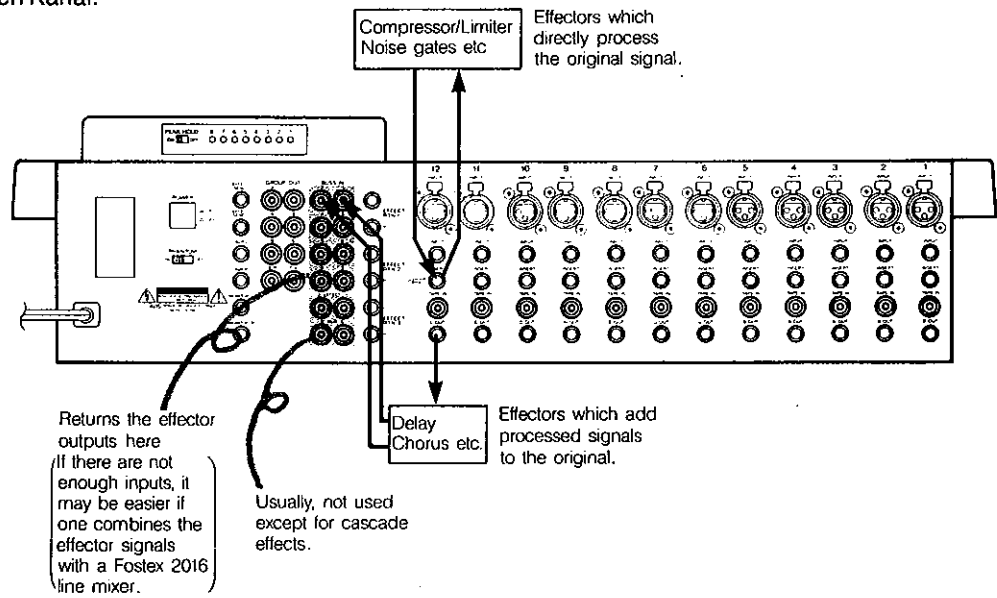


ANMERKUNG: Obwohl der parametrische Equalizer sehr effektiv für die Klangbearbeitung des Originalsignals eingesetzt werden kann, sollten Sie bei einer Mikrofonaufnahme ebenfalls großen Wert auf Mikrofonposition und/oder Mikrofontyp legen, um die gewünschte Klangfarbe zu erhalten.

ABSCHNITT 5 ANSCHLUSS VON EFFEKTGERÄTEN

Im Verlauf einer Mehrspuraufnahme wird der Klang mit verschiedenen Prozessoren auf vielfältige Weise bearbeitet. Das Modell 812 bietet, abhängig von der Anwendung des jeweiligen Prozessors, verschiedene Anschlußmöglichkeiten. Siehe Abbildungen unten.

Einfluß eines Prozessors (z.B. Kompressoren, Limiter, Delays usw.) an einen bestimmten Kanal.

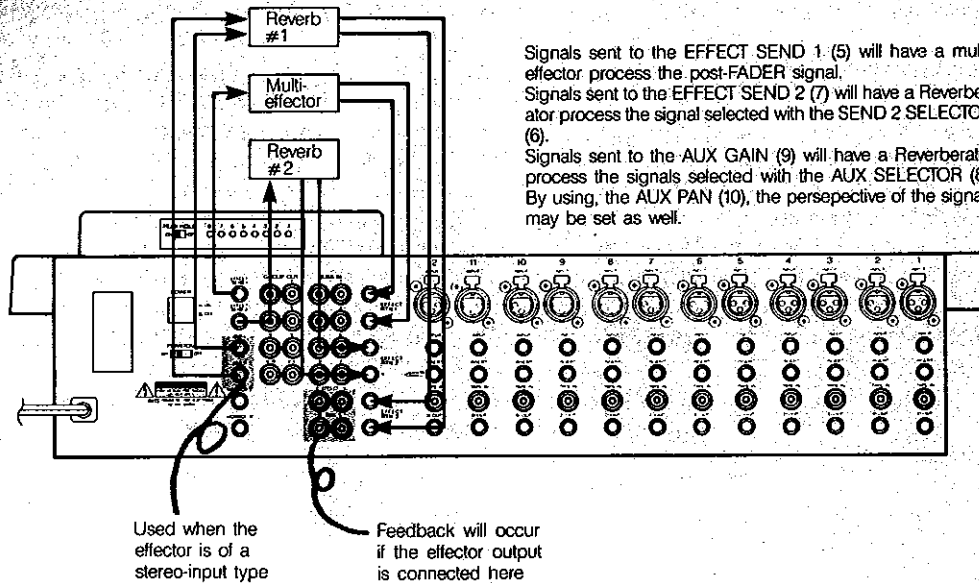


WIRKUNGSBEREICH DES EQUALIZERS

INSTRUMENT	ABSENKUNG	ANHEBUNG
Menschliche Stimme	kratzend bei 2kHz nasal bei 1kHz Explosivlaute unter 80Hz	präsent bei 8 oder 12kHz klar über 3kHz Fülle bei 200-400Hz
Piano	blechern bei 1-2kHz dröhnend bei 320Hz	präsent bei 5kHz Baß bei 125Hz
Elektrische Gitarre	verwaschen unter 80Hz	klar bei 3,2kHz Baß bei 125Hz
Akustische Gitarre	blechern bei 2-3,2kHz dröhnend bei 200Hz	glitzernd über 5kHz voll bei 125Hz
Elektrischer Baß	blechern bei 1kHz dröhnend bei 125Hz	knurrend bei 620Hz Baß unter 80Hz
Akustischer Baß	hohl bei 620Hz dröhnend bei 200Hz	Slap bei 3,2-5kHz Baß unter 200Hz
Snare Drum	penetrant bei 1kHz	frisch über 2kHz Fülle bei 125Hz Tiefe bei 80Hz
Bass Drum	schlapp bei 620Hz dröhnend unter 80Hz	knackig bei 3,2-5kHz Baß bei 80-125Hz

- * Klangliche Tiefe durch Regelung der Frequenzen um 100Hz
- * Mehr Klangcharakter durch Regelung der Frequenzen um 1kHz
- * Mehr Klangvolumen durch Anhebung der Frequenzen von 2-4kHz
- * Mehr Durchsichtigkeit durch Anhebung der Frequenzen um 6kHz
- * Mehr Brillanz durch Anhebung der Frequenzen über 8kHz

2. Ansteuern eines Effektgeräts (z.B. Hallgerät, Exciter usw.) über alle Kanäle, wobei die Einstellungen für Pegel/Pan pro Kanal vorgenommen werden.



ABSCHNITT 6 ANSCHLUSS EXTERNER GERÄTE

1. IMPEDANZ

Wenn Sie das Modell 812 an externe Geräte anschließen, müssen Sie auf die Eingangs- und Ausgangsimpedanzen achten. Unter Impedanz versteht man den Widerstand, den bestimmte Bauelemente einem Wechselstrom entgegensetzen. Die Maßeinheit ist das Ω (Ohm). Wenn die Ausgangsimpedanz eines Geräts nicht mit der Eingangsimpedanz eines anderen übereinstimmt, kann dies zu Verzerrungen oder sogar Totalausfällen führen. Als Faustregel gilt: Die Ausgangsimpedanz sollte tief und die Eingangsimpedanz hoch sein.

Die Eingangs-/Ausgangsimpedanzen des Modell 812 finden Sie unter "TECHNISCHE DATEN".

Anmerkung: Verwenden Sie immer eine Direct Box, wenn Sie Ausgänge (z.B. eines Verstärkers), deren Signalstärke in Watt (W) angegeben ist, oder Instrumente, die hohe Eingangsimpedanzen benötigen, ans Modell 812 anschließen. Andernfalls könnten die betreffende Endstufe oder das Modell 812 beschädigt werden.

2. EINGANGS-/AUSGANGSPEGEL EINSTELLEN

Der Pegel des über die INPUT-Buchsen (35) und (36) empfangenen Signals wird mit dem TRIM-Regler (2) so eingestellt, daß die PEAK LED (1) nur selten aufleuchtet.

EINSTELLVERFAHREN

Stellen Sie die EINGANGSFADER (15) zunächst auf 0 ± 5 dB ein, da Rauschen und Verzerrungen in diesem Bereich am geringsten sind. Passen Sie dann das Eingangssignal mit dem TRIM-Regler (2) an. Sein Regelbereich reicht von -60dBV Mikrofonpegel (ganz rechts) bis -10dBV Line Pegel (ganz links).

Bei der Signaleinstellung können Sie auch die INPUT SOLO-Taste (13) des betreffenden Kanals drücken, um die Klangquelle post-FADER abzuhören. Beachten Sie bitte, daß die PEAK LED auch aufleuchtet, wenn das Signal durch den EQUALIZER (4) übersteuert wird. Wenn Sie den Pegel mit dem TRIM-Regler einstellen, ist es unbedingt empfehlenswert, alle EQUALIZER-Pegel auf "0" zu setzen. Wenn die PEAK LED nach Einstellen der Eingangsverstärkung und der gewünschten Klangfarbe weiterhin aufleuchtet, wird das Signal im EQUALIZER übersteuert. In diesem Fall können Sie den Eingangspegel an der Klangquelle selbst oder mit dem TRIM-Regler weiter zurücknehmen.

Alle nominalen Eingangs-/Ausgangsimpedanzen des Modell 812 - die INPUT-Buchsen (35) und (36) ausgenommen - betragen -10dBV (0,3V), wodurch die meisten Aufnahmegeräte direkt angeschlossen werden können. Wenn Sie allerdings Geräte mit anderen Nominalimpedanzen oder mit Studiopegel (+4dBm usw.) anschließen möchten, benötigen Sie einen Attenuator (Dämpfungsglied) oder einen Line-Verstärker (FOSTEX 5030 o.ä.).

ABSCHNITT 7 ELEMENTARER SIGNALFLUSS

Prinzipiell findet der elementare Signalfluß im Verlauf einer Mehrspuraufnahme über die folgenden zwei Wege statt:

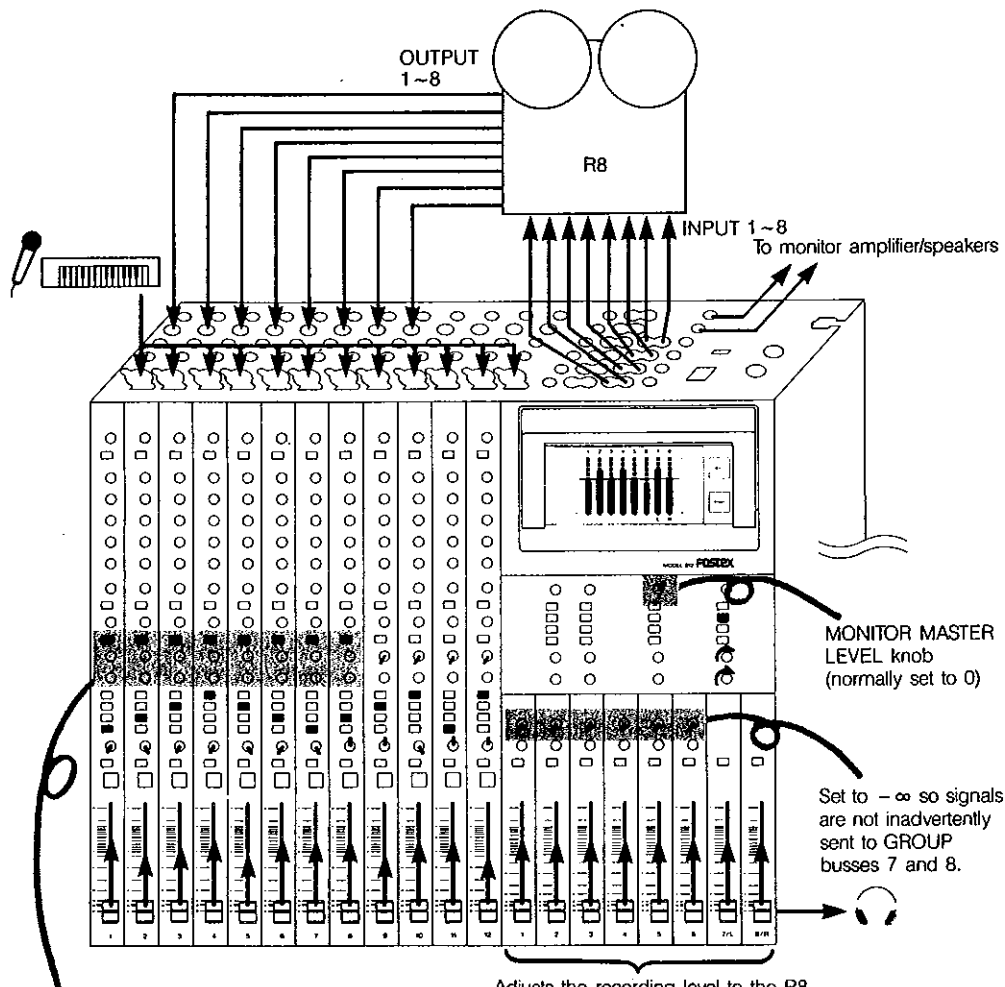
- Weg 1:** Aufnahme der angeschlossenen Klangquellen auf einen Mehrspurrecorder.
- Weg 2:** Abhören der Ausgangssignale eines Mehrspurrecorders bei der Aufnahme.

Um diese zwei Wege zu veranschaulichen, stellen wir uns eine Live-Aufnahme mit dem Mischpult Modell 812 und der Fostex Bandmaschine R8 vor (siehe Abbildung unten).

Weg 1: Die verschiedenen Instrumente/Mikrofone liefern das Eingangssignal, das zum EINGANGSFADER (15) (EINGANGS-WAHLTASTEN (3) -> INPUT) geleitet und mit den GRUPPEN-WAHLTASTEN (11) und dem PAN-Regler (12) den GRUPPEN zugeordnet wird.

Hier wird der Gesamtpegel mit den GRUPPEN-MASTERFADERN (16) und (17) eingestellt und das Signal schließlich über die GROUP OUT-Buchsen 1-8 (46) zum R8 Recorder übertragen.

Weg 2: Die Ausgangssignale der Spuren 1-8 der R8 Bandmaschine (die auf INPUT MONITOR eingestellt ist; wegen näherer Einzelheiten siehe Bedienungshandbuch der R8) werden zum AUX GAIN-Regler (9) geschickt (AUX-WAHLTASTE (8) -> TAPE). Nachdem die Stereoposition mit den AUX PAN-Reglern (10) eingestellt ist, wird das Signal zum AUX-Buss (L,R) geleitet. Die zusammengeführten Signale werden mit dem AUX MASTERPEGEL-Regler (23) eingestellt und über die MONITOR OUT-Buchsen (47) und/oder PHONES-Buchse (34) übertragen (MONITOR-WAHLTASTE (25) -> AUX). Durch Einstellen des MONITORPEGEL-Reglers (26) und/oder PHONESPEGEL-Reglers (27) können nun die Ausgangssignale der R8 über Lautsprecher oder Kopfhörer abgehört werden.



Monitors the output of TRACKS 1~8 from the R8 recorder respectively Volume levels (GAIN) and perspectives (PAN) may be set here.

Adjusts the recording level to the R8.

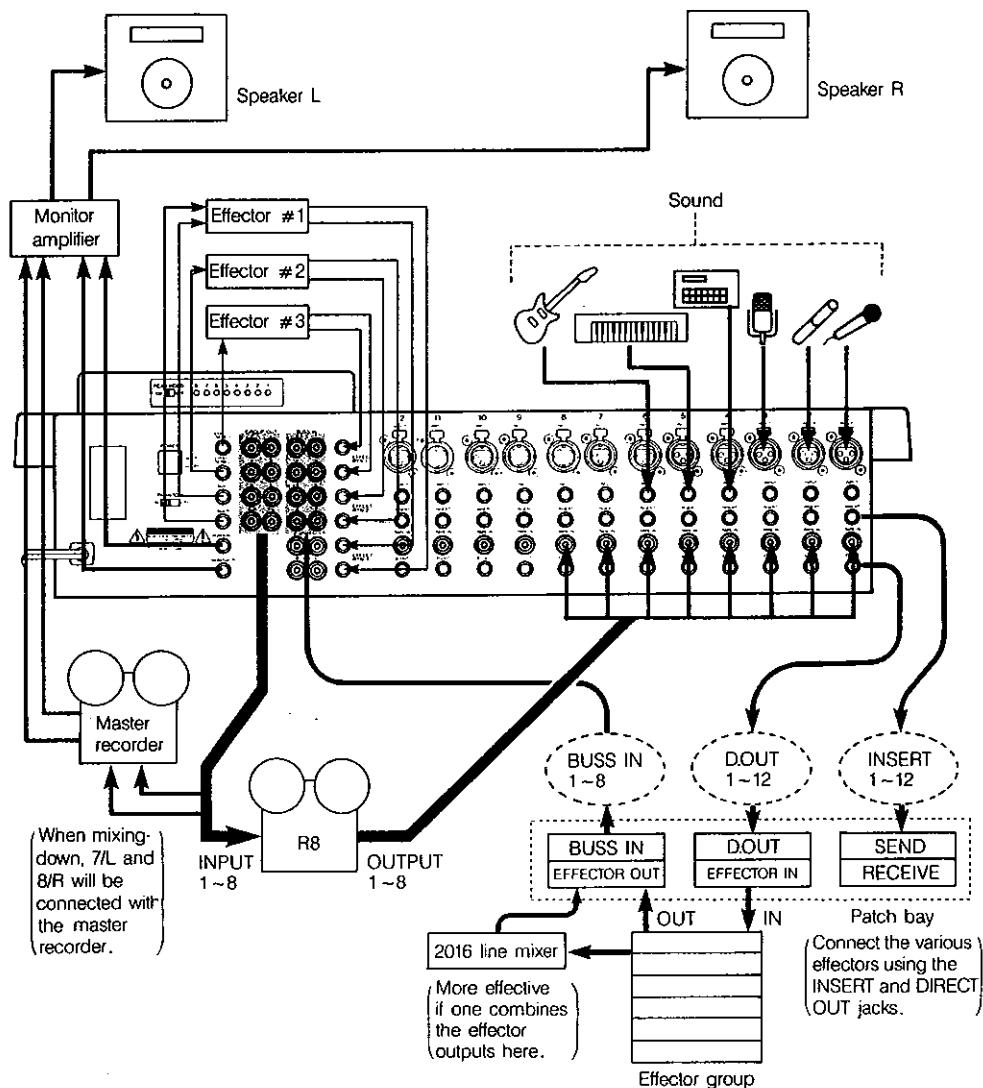
TRACK ASSIGNMENTS

R8 recording tracks	1	2	3	4	5	6	7	8
Input channels	4	10	3	5	6	2	1	7
	12		9		8			11

ABSCHNITT 8 MEHRSPURAUFNAHME

KONFIGURATIONSBEISPIEL

Die folgende Abbildung zeigt eine Gerätekonfiguration, die häufig beim Einsatz des Modell 812 für eine Mehrspuraufnahme verwendet wird. Dieses Beispiel soll Ihnen für die zukünftige Anordnung Ihrer Peripheriegeräte einige Anhaltspunkte liefern.



I. AUFNAHME DER GRUNDSPUREN

Was versteht man unter "Aufnahme der Grundspuren"?

Im allgemeinen wird bei einer Mehrspuraufnahme zuerst die Rhythmusgruppe aufgezeichnet. In diesem Fall bedeutet "Rhythmus" die fundamentale Instrumentierung, wie z.B. Drums, Percussion, Baß usw., die die musikalische Grundstruktur festlegt. Aufnahmetechnisch wird die Aufzeichnung der Rhythmusgruppe als AUFNAHME DER GRUNDSPUREN bezeichnet.

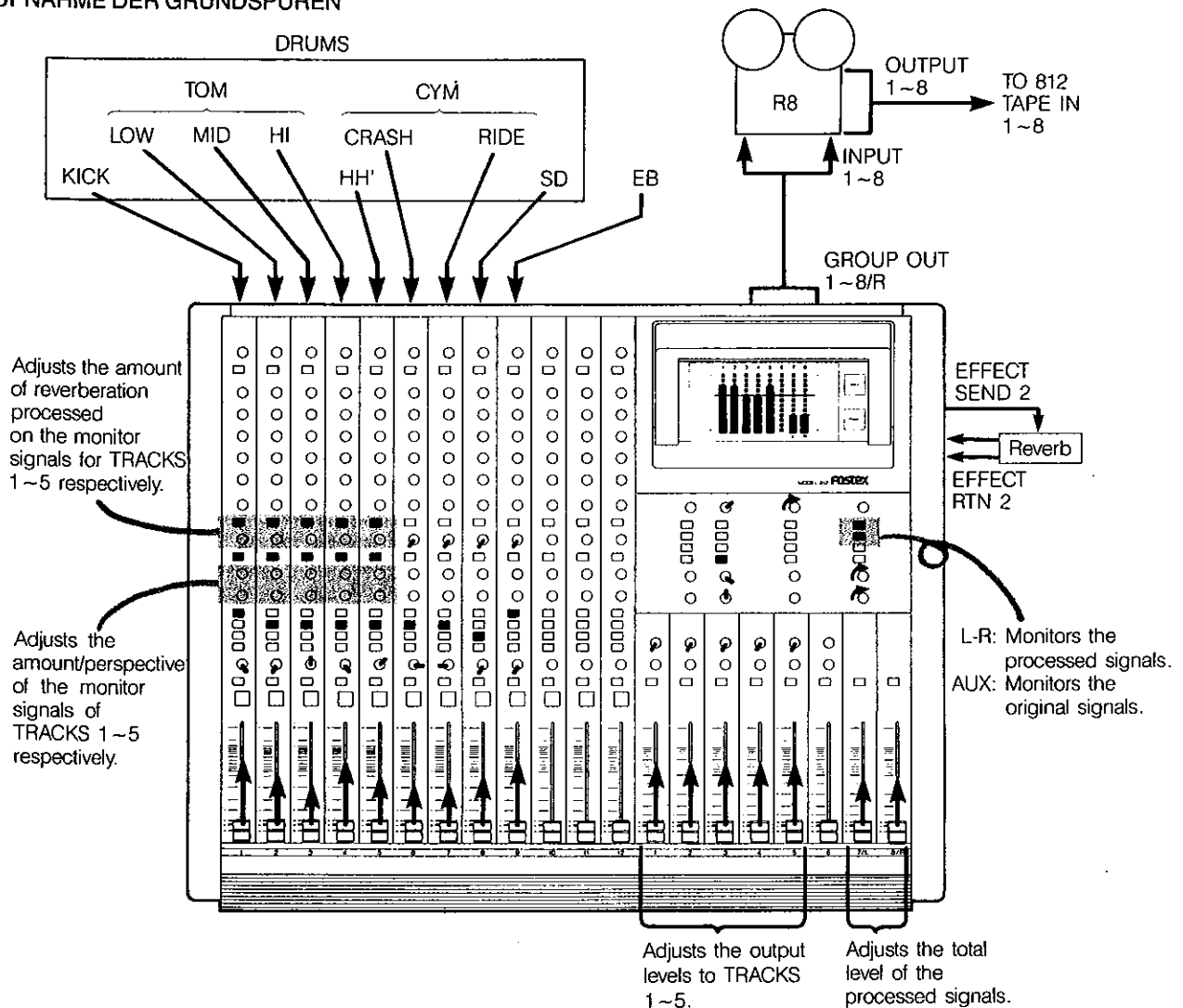
Um die wichtigsten Aspekte bei der Aufnahme von Grundspuren deutlich zu machen, gehen wir von folgender Zuordnung aus:

R8 Spurplan

SPUR	1	2	3	4	5	6	7
QUELLE	EB (el. Baß)	BD (Bass Drum)	SD (Snare Drum)	HI-HAT (Hi-Hat)	L ← → R TOM (el. RIDE CRASH)		EG Git.

etrachten Sie bitte Abbildung 1. Die Konfiguration wurde so gewählt, daß die Signale des Schlagzeugs und des elektrischen Basses, die von mehreren Mikrofonen abgenommen werden, auf die R8 Bandmaschine mit der oben dargestellten Spurzuhnung aufgenommen werden können.

Abbildung 1: AUFNAHME DER GRUNDSPUREN



Nachdem die Eingangsverstärkung und Klangfarbe eingestellt sind (siehe "EINSTELLEN DER EINGANGS-/AUSGANGSPEGEL" und "DER PARAMETRISCHE EQUALIZER"), wenden wir uns den Funktionen zu, die für die Aufnahme der Grundspuren benötigt werden.

VII DIE SIGNALE AUF DIE ZUGEORDNETEN SPUREN GESCHICKT WERDEN

Spur 1: Da die GROUP OUT 1 Buchse (46) mit Spur 1 der R8 verbunden ist, wollen wir das post-FADER Signal von Kanal 9 auf GRUPPE 1 leiten (EINGANGSWAHLTASTE (3) -> INPUT, GRUPPEN-WAHLTASTE (11) -> 1-2, PAN (12) -> LINKS). Als nächstes möchten wir den Pegel des an der GROUP OUT 1 Buchse (46) anliegenden Signals einstellen, da dies der Aufnahmepegel für die betreffende Spur ist. Hierzu verwenden wir den GRUPPEN-MASTERFADER 1 (16) und überprüfen den Pegel von Spur 1 mit der FL ANZEIGE (31).

Anmerkung: In diesem Beispiel verwenden wir die GRUPPEN 7 und 8 zum Abhören des Halleffekts. Um zu verhindern, daß unerwünschte Signale auf diese Busse gelangen, drehen Sie alle GROUP TO L-R PEGEL-Regler (18) auf - (ganz nach links).

Spur 2: Jetzt möchten wir das Bass Drum-Signal von Kanal 1 auf GRUPPE 2 leiten. Das Verfahren entspricht im wesentlichen dem von SPUR 1. Stellen Sie den Pegel mit den GRUPPEN-MASTERFADERN (16) ein, während Sie die FL PEGELANZEIGE (31) für GRUPPE 2 überprüfen usw.

Spuren 3 & 4: Wir möchten die TOMS, HI-HAT, CRASH und RIDE-Becken im Stereopanorama verteilen und auf die SPUREN 3 & 4 aufnehmen. Zunächst drücken wir bei den Kanälen 2-7 die GRUPPEN-WAHLTASTE 3-4. Indem wir die PAN-Regler (12) wie in Abbildung 1 einstellen, bestimmen wir, welcher Signalanteil auf GRUPPE 3 und welcher auf GRUPPE 4 geschickt werden soll. Das LOW TOM (Kanal 2) wird beispielsweise nur auf GRUPPE 3 geleitet (PAN (8) -> LINKS), während die Hi-Hat (Kanal 5) beiden Bussen - mit größerem Signalanteil auf GRUPPE 4 - zugeordnet wird (PAN (8) -> etwa 2 Uhr-Position). Abschließend wird noch der Gesamtausgangspegel der Gruppen 3 und 4 mit den GRUPPEN-MASTERFADERN (16) geregelt. Wenn Sie den Ausgangspegel in der FL ANZEIGE (31) überprüfen, setzen Sie die FADER auf 0. Wenn nach dem Einstellen der Pegelverhältnisse mit den EINGANGSFADERN (15) die FL ANZEIGE (31) einen Überpegel angibt, verwenden Sie zum Nachregeln nicht die GRUPPEN-MASTERFADER (16), sondern setzen Sie die EINGANGSFADER (15) der Kanäle 2-7 so weit zurück, bis die notwendigen Pegel erreicht sind. Wir möchten Sie daran erinnern, daß alle GAIN-Regler im GROUP TO L-R Feld (18) auf - gesetzt sein sollten, da die GRUPPEN 7 und 8 in unserem Beispiel zum Abhören verwendet werden.

Das Signal, das bei SPUR 1 wird hier das Snare Drum-Signal auf SPUR 5 auf SPUR 5 geschickt.

Effektbearbeitung

Das Signal wird eine Effektbearbeitung bei der Abmischung und einer Zwischenmischung und nicht bereits in diesem Stadium vorgenommen. Wir wollen Ihnen aber ein Beispiel veranschaulichen, in dem der ELEKTRISCHE BASS (EB) mit einem Kompressor und die TOMS (x3) mit einem Halleffekt bearbeitet werden.

KOMPRESSOR/LIMITER ->EB

Schließen Sie einen Kompressor/Limiter an die INSERT-Buchse (37) von Kanal 9 an (wegen näherer Einzelheiten siehe Absatz INSERT-Buchse). Das EB-Signal, das mit dem Kompressor/Limiter bearbeitet wurde, kann jetzt auf SPUR 1 aufgenommen werden.

HALLEFFEKT ->TOMS (x3)

Wir werden hier EFFECT SEND 1 (5) verwenden, wobei auch andere Verfahren möglich sind.

Verbinden Sie die EFFECT SEND 1 Buchse (50) mit dem Eingang des Hallgeräts und dessen Ausgang mit der EFFECT RTN 1 Buchse (40).

1. Stellen Sie den SEND 1 MASTER PEGEL-Regler (21) auf 0, und bestimmen Sie den Signalanteil, der zum Hallgerät geschickt werden soll, mit den entsprechenden EFFECT SEND 1 Reglern der Kanäle 2-4.

2. Schicken Sie das Ausgangssignal des Hallgeräts auf die GRUPPEN 3 und 4 (RTN 1 GRUPPEN-WAHLTASTEN (28) ->3-4, RTN 1 PAN (28) ->Mitte, RTN 1 GAIN (28) ->0).

Dadurch wird das verhallte Signal und das Originalsignal der TOMS auf die SPUREN 3 und 4 aufgenommen.

ABHÖREN

Das Modell 812 kann über EFFECT SEND 2 (7) das Monitorsignal eines rückgeführten Recordersausgangs mit einem Effekt bearbeiten.

Mit dieser Funktion können Sie die Abhörfunktionen flexibler gestalten und den gewünschten Gesamteindruck simulieren, ohne die zum Recorder übertragenen Signale zu beeinflussen. In diesem Beispiel werden wir das Monitorsignal mit einem Hallgerät bearbeiten.

II. OVERDUBBING

Was ist ein Overdub?

Beim Overdub-Verfahren wird eine neue Klangquelle auf eine neue Spur aufgezeichnet, während die bereits aufgenommenen Spuren über den Aufnahmekopf wiedergegeben werden (Sync-Wiedergabe).

Sehen Sie sich Abbildung 2 an. Diese Konfiguration ist so angelegt, daß die ELEKTRISCHE GITARRE (EG) im Overdub-Verfahren auf SPUR 6 aufgenommen werden kann. Die SPUREN 1-5 werden synchron wiedergegeben und abgehört. Das EG-Signal wird außerdem mit einem Delay-Effekt bearbeitet, der ebenfalls auf SPUR 6 geschickt wird.

Die Verfahren, mit denen das EG-Signal auf SPUR 6 geleitet wird, die Recordersausgänge der SPUREN 1-5 abgehört werden und das Monitorsignal verhallt wird, wurden bereits unter AUFNAHME DER GRUNDSPUREN beschrieben.

Das Abhörverfahren für die Ausgänge auf die SPUREN 1-5 entspricht dem unter ELEMENTARER SIGNALFLUSS auf Seite 11 beschriebenen Verfahren.

Signal zum Hallgerät schicken

Stellen Sie zunächst die SEND 2 WAHLTASTEN (6) der Kanäle 1-5 auf AUX. Dadurch werden die über TAPE IN empfangenen Signale (AUX WAHLTASTE (8) ->TAPE) zum EFFECT SEND 2 Buss geschickt. Nachdem Sie die entsprechenden AUX GAIN (9) und EFFECT SEND 2 PEGEL-Regler (7) eingestellt haben, werden die Signale auf den SEND 2 Buss und nach einer abschließenden Einstellung mit dem EFFECT SEND 2 Masterpegelregler (22) zum Hallgerät geschickt.

Effektssignal abhören

Wir werden den Hallausgang über die EFFECT RTN 2 Buchsen (41) zu gleichen Anteilen auf die GRUPPEN 7 und 8 leiten. Hierzu verwenden wir das EFFECT RTN 2.FELD (29) (RTN GRUPPEN-WAHLTASTEN (29) ->7-8, RTN PAN (29) ->Mitte, RTN GAIN (29) ->0). Die Signalpegel werden mit den MASTER-FADERN für 7/L und 8/R (17) eingestellt. Indem wir die MONITOR-WAHLTASTEN (25) auf L-R stellen, können nun die verhallten SPUREN 1-5 über Kopfhörer (PHONES-Buchse (34)) und/oder über eine Monitoranlage (MONITOR OUT-Buchse (47)) abgehört werden. (Schalten Sie auf AUX, um das Originalsignal abzuhören.)

Anmerkung: Wählen Sie in diesem Beispiel mit den RTN 2 GRUPPEN-WAHLTASTEN keine anderen Gruppen als 7-8, da sonst eine Endlosschleife entsteht. Das Effektssignal würde dann auf die SPUREN 1-5 aufgezeichnet werden und ein Feedback erzeugen.

Beispiel: Wenn das Signal von Kanal 5 zum EFFECT SEND 2 Buss geschickt wird und mit den RTN 2 GRUPPEN-WAHLTASTEN (29) 5-6 gewählt ist, entsteht die folgende Endlosschleife.

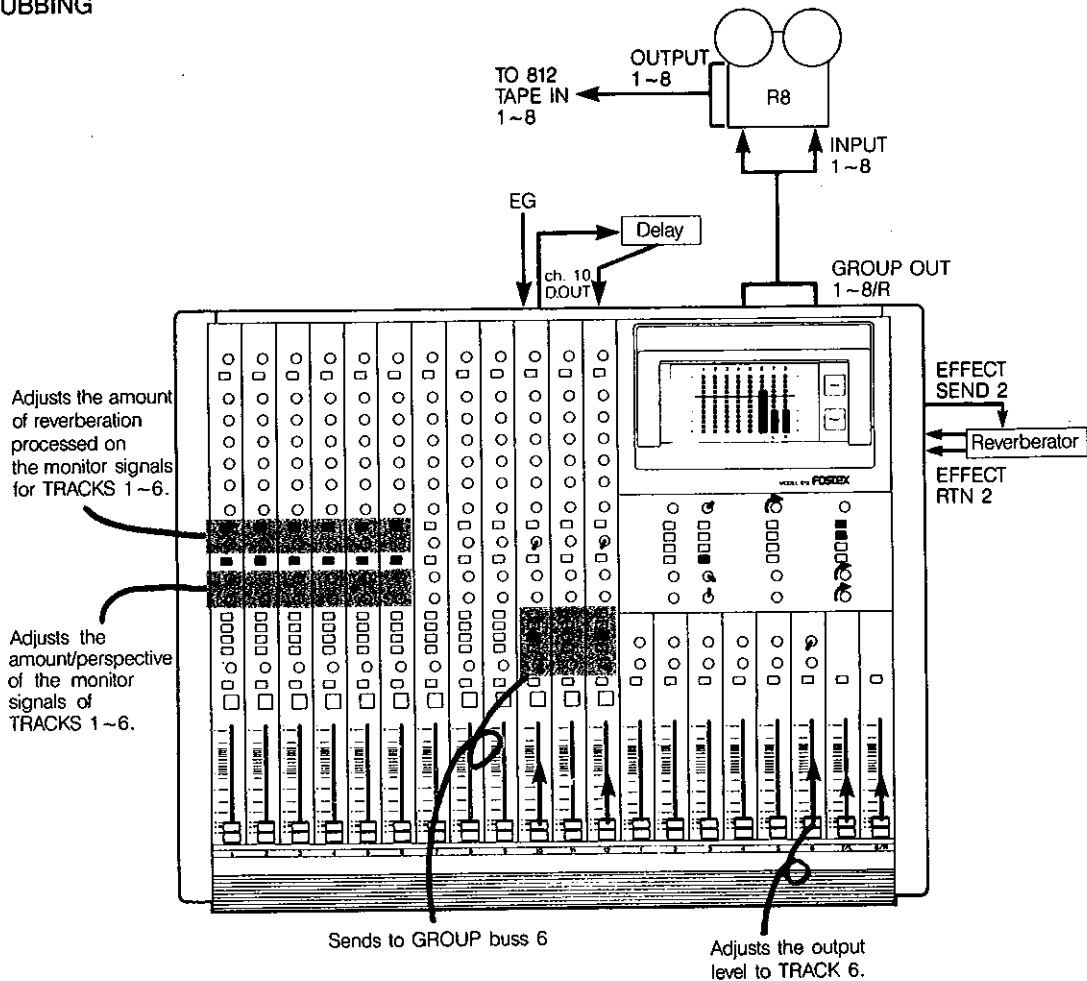
Kanal 5 EFFECT SEND 2 ->Hallgerät ->GRUPPE 5 ->SPUR 5 ->Kanal 5 AUX GAIN.

Um solche Schleifen zu verhindern, können Sie auch den Hallausgang an die AUX BUSS IN-Buchse (44) anschließen und zum Abhören AUX bei den MONITOR-WAHLTASTEN (25) drücken. In diesem Fall kann der Gesamtpegel des Effektssignals allerdings nicht eingestellt werden.

Für die Bearbeitung mit dem Delay-Effekt wird das EG-Signal über die DIRECT OUT-Buchse (39) zum Prozessor übertragen und der Prozessorausgang über die INPUT-Buchse (36) auf Kanal 12 zurückgeführt. Zusammen mit dem Originalsignal wird das Effektssignal anschließend auf GRUPPE 6 geschickt. (Kanal 12 EINGANGSWAHLTASTE (3) ->INPUT, GRUPPEN-WAHLTASTE (11) ->5-6, PAN (12) ->RECHTS). Auf diese Weise kann das Lautstärkeverhältnis von EG-Signal und Effektssignal über die EINGANGSFADER (15) der Kanäle 10 und 12 nach Belieben eingestellt werden. Eine getrennte EQ-Bearbeitung ist ebenfalls möglich.

Anmerkung: Die EFFECT SEND 2 Regler (7) der Kanäle 10 und 12 sollten auf - gestellt werden, um zu vermeiden, daß die Signale auf den EFFECT SEND 2 Buss gelangen und das Verhältnis der Hallanteile im Monitorweg verschieben.

Abbildung 2: OVERDUBBING



III. PING-PONG AUFNAHME

Was ist eine "Ping-Pong Aufnahme"?

Beim "Ping-Pong" Verfahren werden Spuren gemischt und auf neue leere Spuren aufgenommen. Da diese Übertragung einige Male vorgenommen werden kann, wobei die Aufnahmespuren gewöhnlich von einer Band-/Mischpultseite auf die andere wechseln ist der Name "Ping-Pong" Aufnahme entstanden. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt in der Tatsache, daß die in einer Zwischenmischung zusammengefaßten Spuren wieder für andere Zwecke, wie z.B. Overdubs, verwendet werden können.

Sehen Sie sich Abbildung 3 an. Mit dieser Konfiguration werden die im vorigen Beispiel bereits aufgenommenen SPUREN 1-6 zusammengemischt und im Ping-Pong Verfahren auf die SPUREN 7 und 8 aufgenommen. Bitte beachten Sie, daß die aufzunehmenden SPUREN 7 und 8 bei dieser Zwischenmischung nicht einzeln mit Effekten bearbeitet werden können. Deshalb werden die Effektgeräte über die QUELLSPUREN 1-6 angesteuert und zusammen mit den Originalsignalen auf die SPUREN 7 und 8 geleitet.

Zunächst werden die Originalsignale der SPUREN 1-6 der R8 Bandmaschine über die EINGANGSFADER (15) zu den GRUPPEN 7 und 8 geleitet (EINGANGSWAHLTASTEN (3) ->TAPE, GRUPPEN-WAHLTASTEN (11) ->7-8). Diese Signale werden über die GRUPPEN-MASTERFADER 7/L und 8/R (17) zu den GROUP OUT-Buchsen 7/L und 8/R (46) geschickt und auf die SPUREN 7 und 8 aufgenommen. Wir hören die auf die SPUREN 7 und 8 überspielten Signale ab, indem wir die Ausgänge der R8 Bandmaschine über die Kanäle 7 und 8 auf den AUX-Buss leiten (AUX WAHLTASTE (8) ->TAPE).

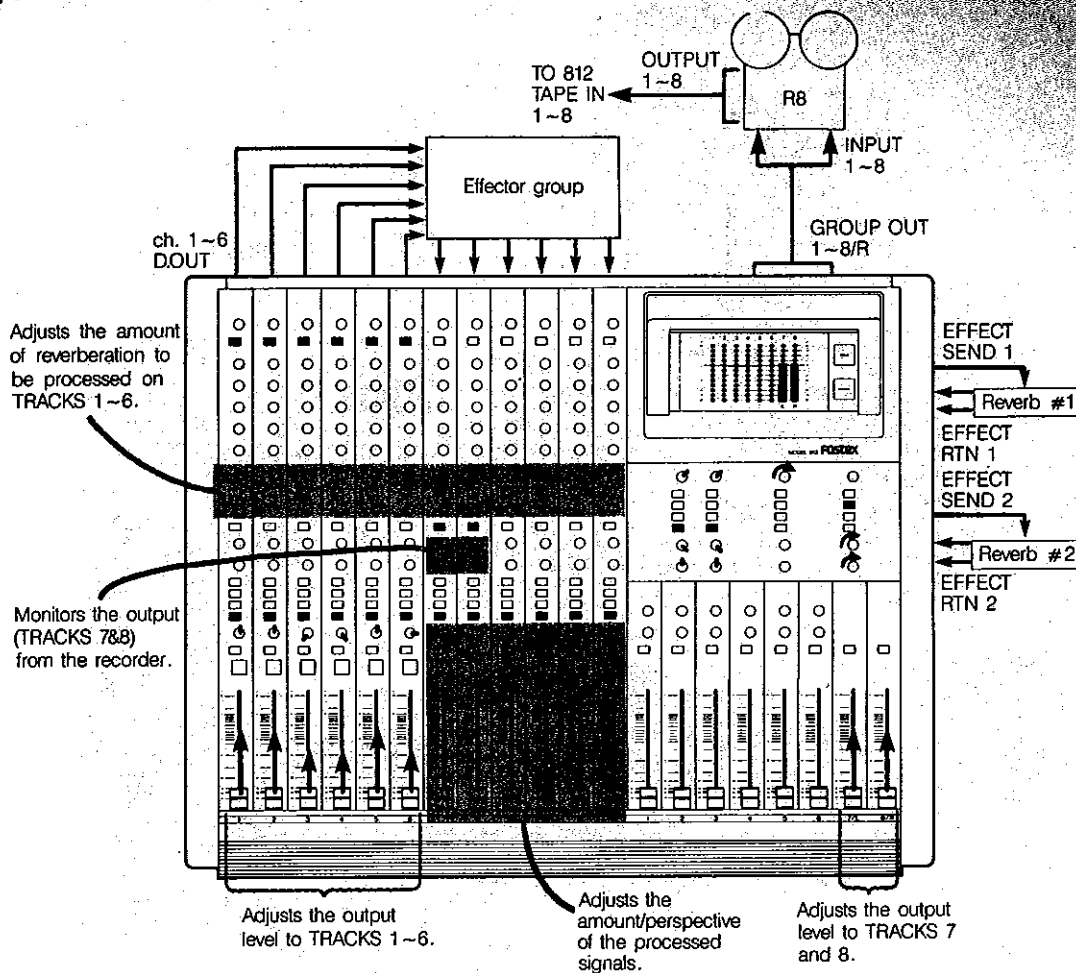
Hierzu stellen wir den AUX GAIN-Regler (9) ein und drehen die beiden AUX PAN-Regler der Kanäle 7 und 8 jeweils ganz nach LINKS bzw. RECHTS. Nachdem wir den Pegel mit dem AUX MASTER PEGEL-Regler (23) eingestellt haben, können die Signale mit Hilfe des MONITORPEGEL-Reglers (26) oder PHONESPEGEL-Reglers (27) abgehört werden (MONITOR-WAHLTASTE (25) ->AUX).

Für die Effektbearbeitung der einzelnen Kanalsignale verwenden wir die D.OUT-Buchsen (39), um die Klangquellen zu den Prozessoren zu leiten. Die Prozessorausgänge werden über die INPUT-Buchsen (35) oder (36) der Kanäle 7-12 ins Pult zurückgeführt. Von hier schicken wir die Signale zu den GRUPPEN 7 und 8 (EINGANGSWAHLTASTE (3) ->INPUT, GRUPPEN-WAHLTASTEN (11) 7-8), wobei die Stereoposition mit den PAN-Reglern (12) eingestellt wird.

Die allen Kanälen gemeinsamen Effekte werden mit den EFFECT SENDS 1 und 2 der Kanäle 1-6 angesteuert. In unserem Beispiel sind das die Hallgeräte 1 und 2, deren Ausgänge über das EFFECT RETURN 1/2 FELD (28)/(29) ins Pult zurückgeführt und auf die GRUPPEN 7 und 8 verteilt werden.

Anmerkung: Stellen Sie in unserem Beispiel die SEND 2 WAHLTASTEN der Kanäle 7 und 8 NICHT auf AUX noch die EINGANGSWAHLTASTEN auf TAPE, da dadurch eine Endlosschleife entsteht und Feedback erzeugt wird.

Abbildung 3: PING-PONG AUFNAHME



IV. ENDABMISCHUNG

Was ist eine "Endabmischung"?

Bei der Endabmischung werden die verschiedenen Spuren des Mehrspurrecorders zu einem Stereo/Mono-Ausgangssignal zusammengeführt, das auf einen getrennten Masterrecorder aufgenommen wird. In diesem Stadium wird die Mehrspuraufnahme abschließend mit Equalizer und Effekten bearbeitet, um den gewünschten Gesamtsound zu erstellen.

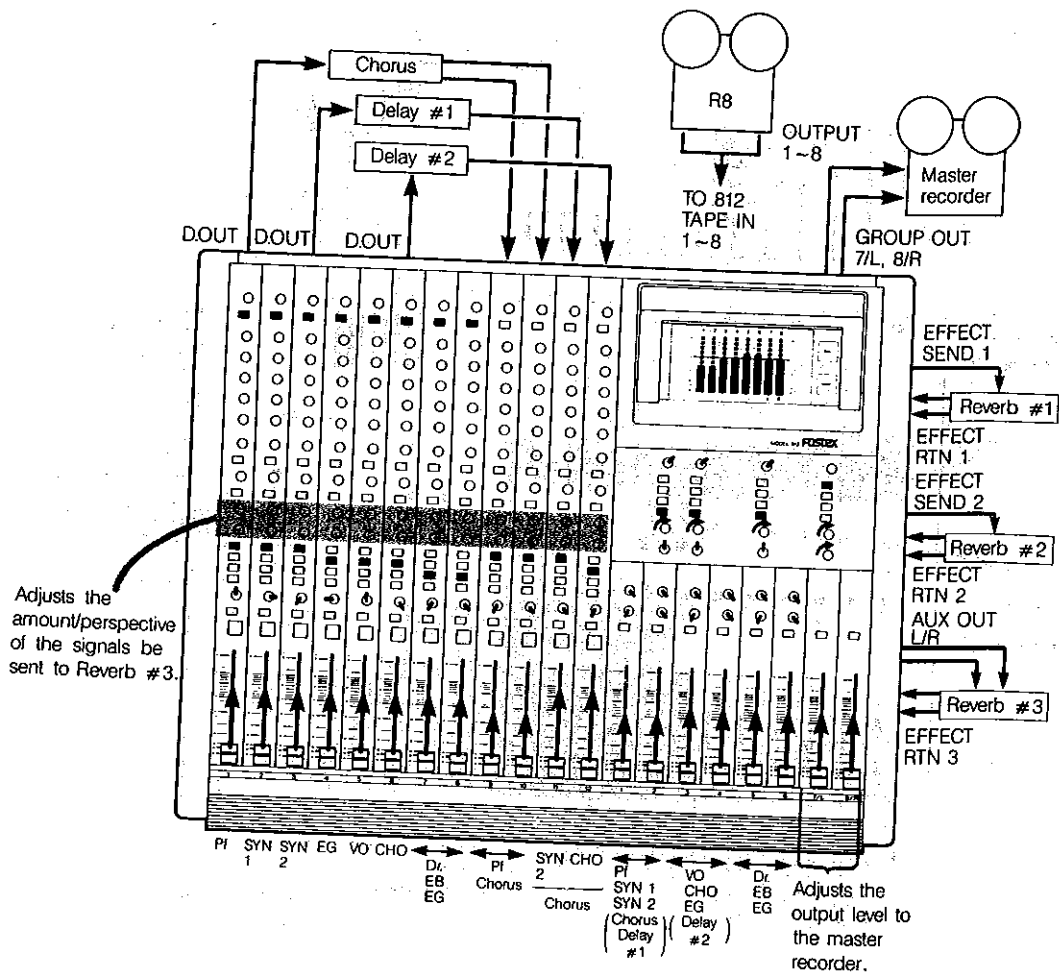
Sehen Sie sich Abbildung 4 an. Mit dieser Konfiguration sollen die Ausgangssignale der bereits aufgenommenen SPUREN 1-8 mit verschiedenen Effekten bearbeitet, zusammengemischt und der Stereo-Ausgang schließlich auf einem Masterrecorder aufgezeichnet werden. Wir gehen von den folgenden SPUR-Zuordnungen aus.

Die Originalsignale werden wie in Abbildung 4 über die EINGANGSFADER (15) der Kanäle 1-8 zu den GRUPPEN-MASTERFADERN 1-6 (16) geleitet und über das GROUP TO L-R FELD (18) und (19) zu den GRUPPEN 7 und 8 geschickt.

In unserem Beispiel sind die GRUPPEN-MASTERFADER 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6 in Stereo angeordnet (d.h. 1, 3, 5 -> LINKS, 2, 4, 6 -> RECHTS). Nehmen Sie diese Einstellung mit den GROUP TO L-R PAN-Reglern (19) vor (siehe Abbildung 4). Außerdem werden die GROUP TO L-R GAIN-Regler (18) auf 0 gesetzt, damit die Signale mit den gleichen Pegeln zu den GRUPPEN 7 und 8 geschickt werden, die in der FL ANZEIGE (31) für die GRUPPEN 1-6 angegeben werden.

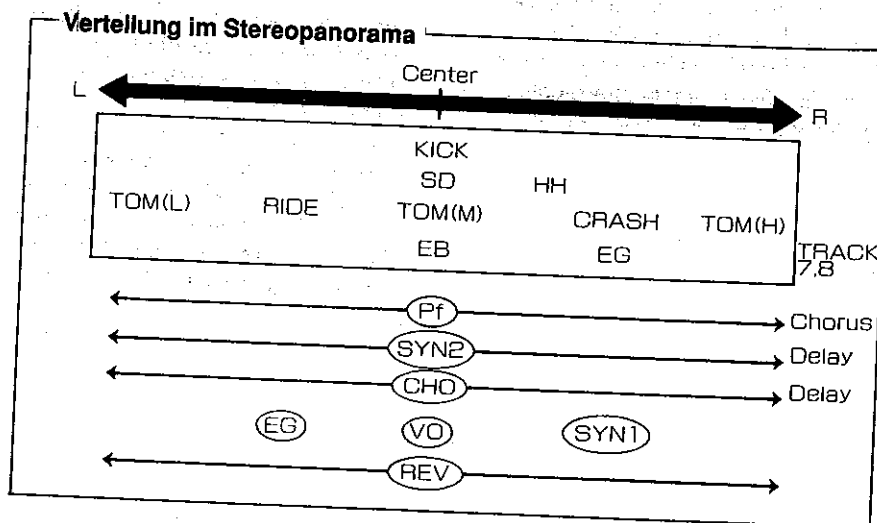
Über die DIRECT OUT-Buchse (39) bearbeiten wir das PF-Signal mit einem Chorus und teilen es in ein Stereosignal auf, indem wir den Chorusausgang zu gleichen Anteilen auf die GRUPPEN 1 und 2 leiten. Außerdem bearbeiten wir die SYN 2 und CHO-Signale mit einem kurzen einfachen Delay und erweitern auch diese zu einem Stereosignal, indem wir Original- und Effektsignal jeweils links und rechts im Panorama anordnen.

Abbildung 4: ENDABMISCHUNG



Zusätzlich zu den oben beschriebenen Effektbearbeitungen pro Kanal werden auch allen Kanälen gemeinsame Prozessoren angesteuert. EFFECT SEND 1 (5) steuert den Effektanteil des Hallgeräts 1, EFFECT SEND 2 (7) den Anteil des Hallgeräts 2. Der AUX GAIN-Regler (9) steuert den Signalanteil, der zu Hallgerät 3 geschickt wird, wobei der AUX PAN-Regler (10) die Stereoposition des übertragenen Signals bestimmt (AUX WAHLTASTE >POST).

Alle bearbeiteten Signale werden auf die GRUPPEN 7 und 8 geleitet und zusammen mit den SPUREN 1-8 des Mehrspürrecorders und den Chorus/Delay-Effekten über die GRUPPEN-MASTERFADER 7/L, 8/R (17) und GROUP OUT-Buchsen 7/L, 8/R (46) auf den Masterrecorder abgemischt. Um das Ausgangssignal abzuhören, wählen wir L-R im MONITOR-WAHLTASTENFELD (25).



ENDABMISCHUNG MIT MIDI-GERÄTEN

Hier werden wir Ihnen eine Endabmischung vorführen, bei der die Aufnahmen eines Mehrspurrecorders und eines MIDI-Sequenzers bei der Wiedergabe synchronisiert werden. Hierzu muß SMPTE-Zeitcode auf eine Randspur des Mehrspurrecorders aufgenommen und über ein Interface in MIDI Clock-Daten umgewandelt werden.

Sehen Sie sich Abbildung 5 an. Mit dieser Konfiguration werden die Ausgangssignale von MIDI-Klangquellen mit den Ausgangssignalen der R8 Bandmaschine synchronisiert (SPUR 8 -> SYNC-Signal), verschiedene Effektgeräte angesteuert und die Signale schließlich auf die GRUPPEN 7 und 8 abgemischt.

Zunächst werden die post-FADER Signale der MIDI-Klangquellen über das GRUPPEN-WAHLFELD (11) und (12) auf die GRUPPEN-MASTERFADER 5 und 6 (16) geleitet. Anschließend bearbeiten wir diese Klangquellen über EFFECT SEND 1 (5) mit einem allen Kanälen gemeinsamen Effektgerät (Effector #1) und leiten die Effektsignale über das RTN 1 ZUORDNUNGSFELD (28) zusammen mit den Originalsignalen auf die GRUPPEN-MASTERFADER 5 und 6 (16).

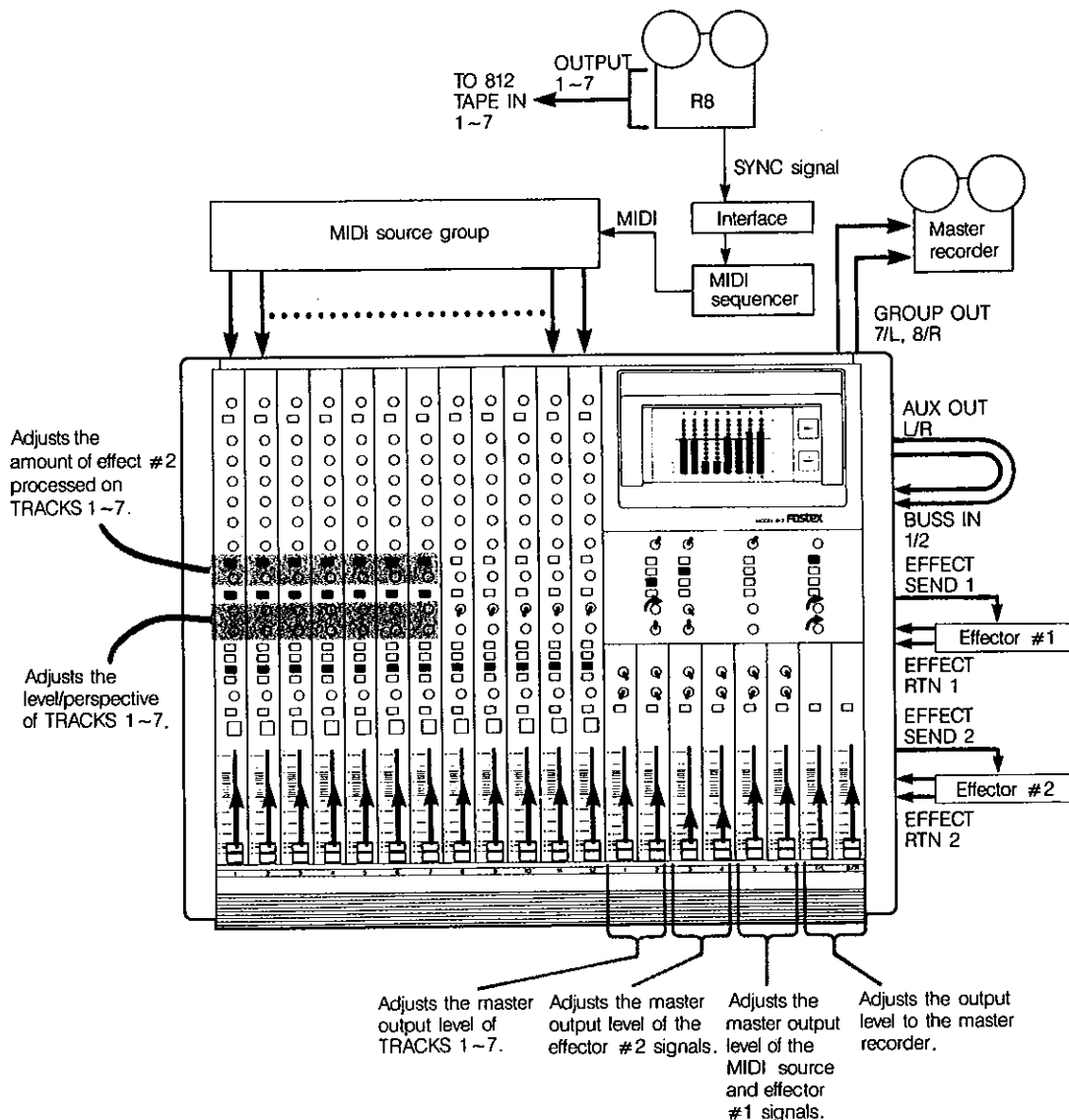
Die Eingangssignale der Kanäle 1-7 werden mit einem zweiten, allen Kanälen gemeinsamen Effektgerät (Effector #2) bearbeitet, das über EFFECT SEND 2 (7) angesteuert wird (SEND 2 WAHLTASTE (6) ->AUX).

Die Effektsignale leiten wir über das RTN 2 ZUORDNUNGSFELD (29) auf die GRUPPEN-MASTERFADER 3 und 4 (16). Die Ausgänge der SPUREN 1-7 werden zu den AUX GAIN-Reglern (9) geschickt (AUX WAHLTASTE (8) ->TAPE). Um die gemischten Signale zu den GRUPPEN-MASTERFADERN 1 und 2 (16) zu leiten, stellen wir eine Kabelverbindung zwischen den AUX OUT-Buchsen (48) und den GROUP BUSS IN-Buchsen 1 und 2 (43) her.

Zusammenfassung: Die gemischten Originalsignale der MIDI-Instrumente werden auf die GRUPPEN 1 und 2, die Effektsignale (Effector #2) auf die GRUPPEN 3 und 4 und eine Kombination der Original- und Effektsignale (Effector #1) auf die GRUPPEN 5 und 6 geschickt.

Von hier leiten wir die Signale zum GROUP TO L-R FELD (18) und (19) und mischen Sie über die GRUPPEN-MASTERFADER 7/L, 8/R (17) auf einen Masterrecorder ab.

Abbildung 5: ENDABMISCHUNG MIT MIDI-GERÄTEN



SCHNITT 9 FEHLERSUCHE

Wenn das Modell 812 nicht richtig funktioniert, überprüfen Sie die folgenden Punkte.

Wenn eine bestimmte Spur des Mehrspurrecorders auf Input Monitor geschaltet wird, entsteht ein Feedback.

Der Ausgang dieser Spur ist vielleicht mit dem GROUP Buss verbunden, der als Ausgang zu dieser Spur verwendet wird. Dadurch entsteht eine Endlosschleife, die ihrerseits das Feedback verursacht.

EINGANGSFADER (15) liegt kein Signal an.

Sie haben vielleicht einen Mono-Klinkenstecker an die INSERT-Buchse (37) angeschlossen. Dadurch wird das Signal zwar zum Effektgerät geschickt, aber nicht ins Pult zurückgeführt.

Wenn der Signalpegel mit EFFECT SEND 1 (5), EFFECT SEND 2 (7) und/oder AUX GAIN (9) erhöht wird, entsteht ein Feedback.

Sie haben vielleicht die SEND-Buchsen von EFFECT 1, EFFECT 2 und/oder AUX mit ihren jeweiligen EINGÄNGEN (44) verbunden, wodurch eine Schleife entsteht.

Ist nicht möglich, ein Effektgerät zur Signalbearbeitung mit AUX GAIN (9) anzusteuern, obwohl mit der SEND 2 WAHLTASTE (6) AUX gewählt wurde.

Sie haben vielleicht mit der AUX WAHLTASTE (8) POST gewählt. Die SEND 2 WAHLTASTE hat nur eine Funktion, wenn die AUX WAHLTASTE auf TAPE gestellt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, ist die SEND 2 WAHLTASTE zwangsläufig auf POST gesetzt.

Das mit den MONITOR-WAHLTASTEN (25) gewählte Signal kann nicht abgehört werden.

Überprüfen Sie, ob die SOLO LED (33) leuchtet. Sie haben vielleicht irgendwo eine SOLO-TASTE gedrückt. Stellen Sie den MONITORPEGEL-Regler (26) und/oder den PHONES-Regler (27) ein.

Wenn eine SOLO-Taste (13) und/oder (20) gedrückt ist, kann das gewünschte Signal nicht abgehört werden.

Stellen Sie den SOLO PEGEL-Regler (24) ein.

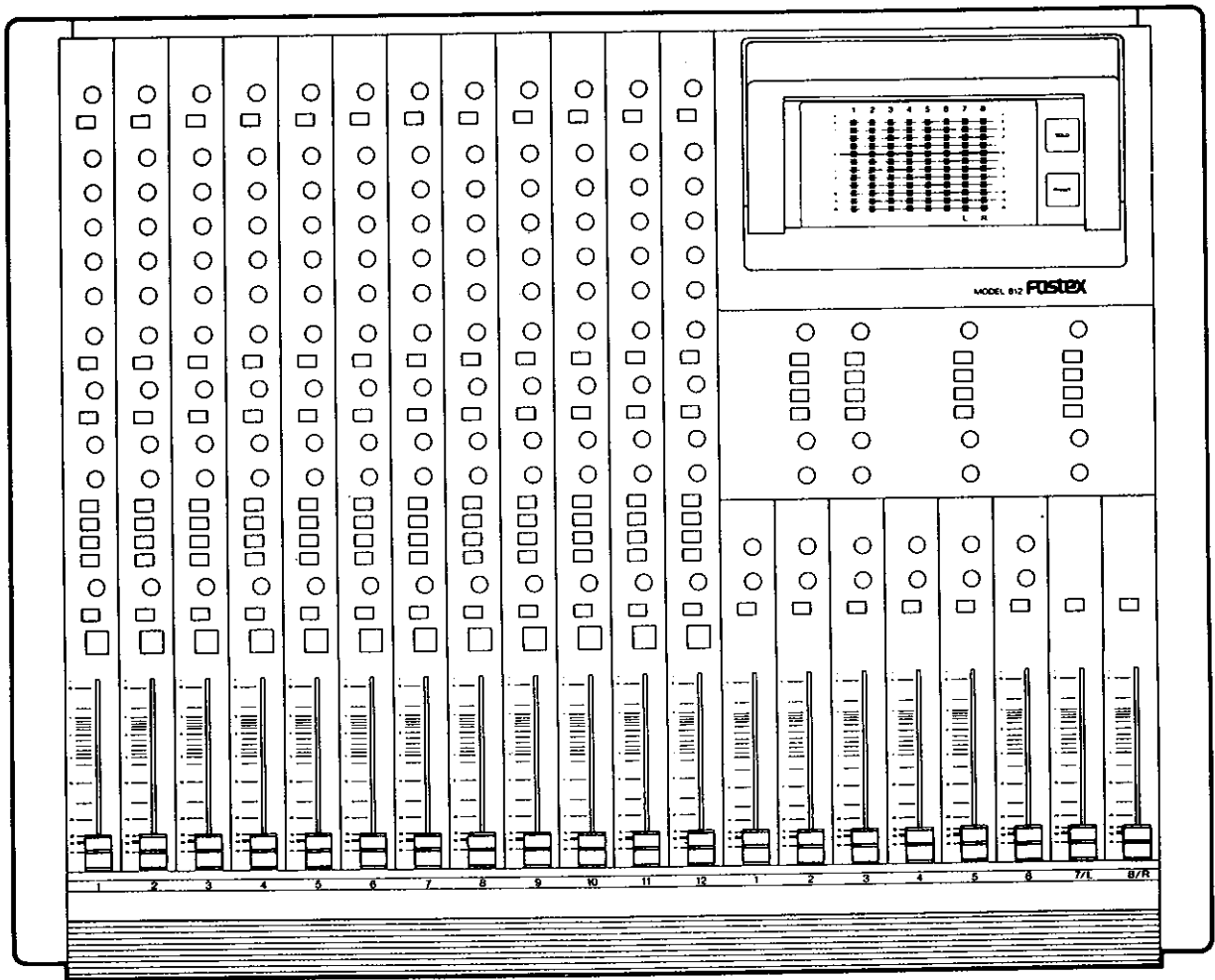
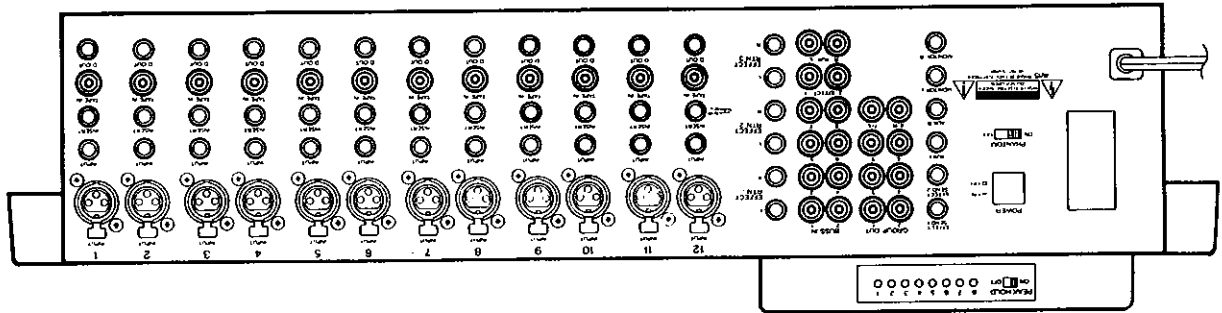
Auch nachdem der Eingangspegel mit dem TRIM-Regler (2) eingestellt wurde, leuchtet die PEAK LED (1) häufig auf.

Sie haben vielleicht beim Einstellen der Klangfarbe die Verstärkung des EQUALIZERS (4) erhöht, wodurch dieser das Signal übersteuert.

Über die GRUPPEN-MASTERFADER 7/L, 8/R (17) sind Signale hörbar, obwohl den Gruppen 7 und 8 keine Klangquellen zugeordnet wurden.

Sie haben vielleicht die GROUP TO L-R GAIN-Regler (18) aufgedreht. Wenn diese Regler keine Funktion erfüllen, stellen Sie sie auf -.

SPURPLAN



TITEL	
AUFNAHME-NR.	DATUM
KÜNSTLER	PRODUZENT
ARRANGEUR	TONTECHNIKER
RECORDER	NR: STUDIO

Fostex

OSTEX CORPORATION 3-2-35, Musashino Akishima-shi, Tokyo, Japan

10/18/2011

10/18/2011