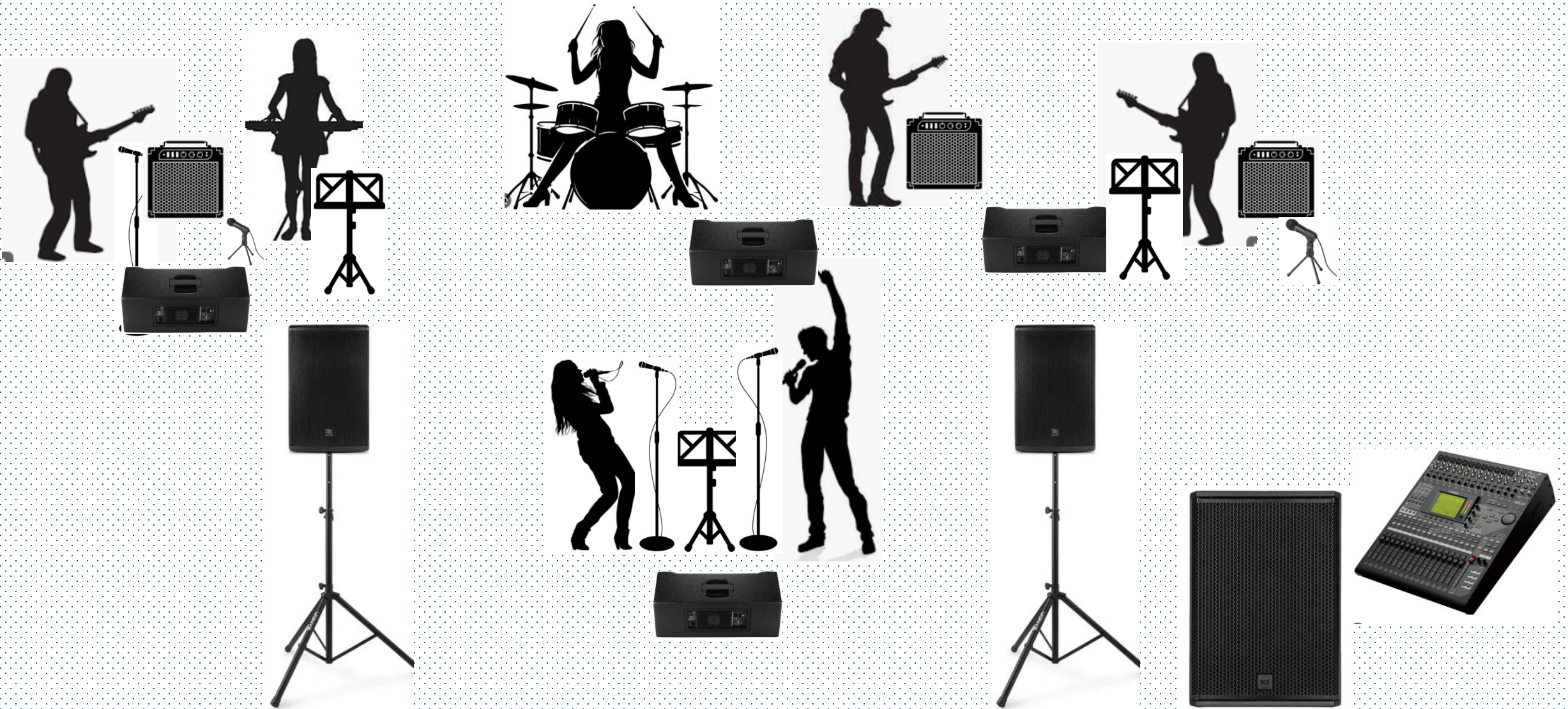


Aufbau der PA

Horst Blass
0151 20155811
horst.blass@gmx.de

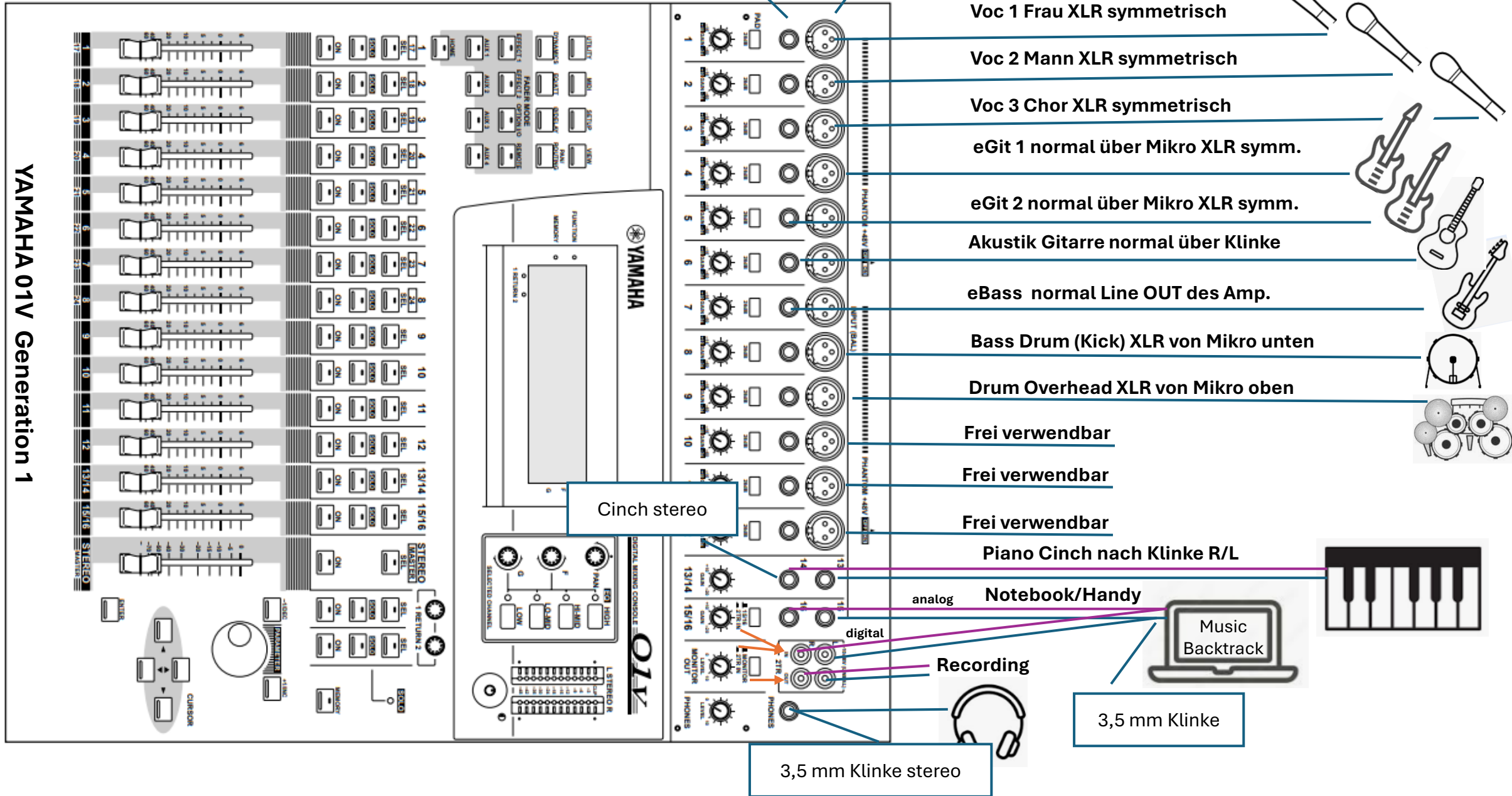


Instrumente verkabeln

symm./asymm.
Klinke

oder

symmetrische
XLR-3-31



Tonausgabe verkabeln

Subwoofer
= Front PA Eingang
aus Stereo Out

Monitore! Weitere lassen sich kaskadieren



Port 4 Piano Port 3 Bass/Drums Port 2 Git Port 1 Voc

Steuerung über altes
RS232C zu PC

Nur Steuerung, keine MIDI Musik

Immer on

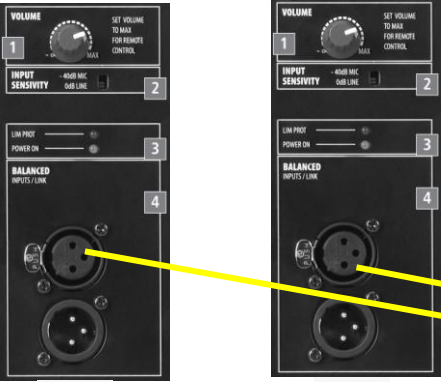
Immer on



Weitere Monitore/Boxen

FOH Lautsprecher am Standort oder
Kopfhörer (Umschalten mit 2TR IN/Monitor)

Front PA
Boxen
für
Publiku
m



* Digital Out (Stereo, Coaxial)

Format: S/PDIF (Consumer Digital Audio)
Anschluss: Cinch (RCA)
Signaltyp: Stereo (2-Kanal, 44,1 oder 48 kHz)
Pegel: 0,5 V p-p (75 Ohm Impedanz)
Funktion: Gibt das digitale Summensignal
(Stereo-Mix L/R) aus, also das gleiche wie an
den analogen Stereo OUT-Buchsen – aber
ohne zusätzliche D/A-Wandlung.
Clock: Intern oder extern synchronisierbar
(über Menü „Digital I/O Setup“)

⚙ Typische Verwendung

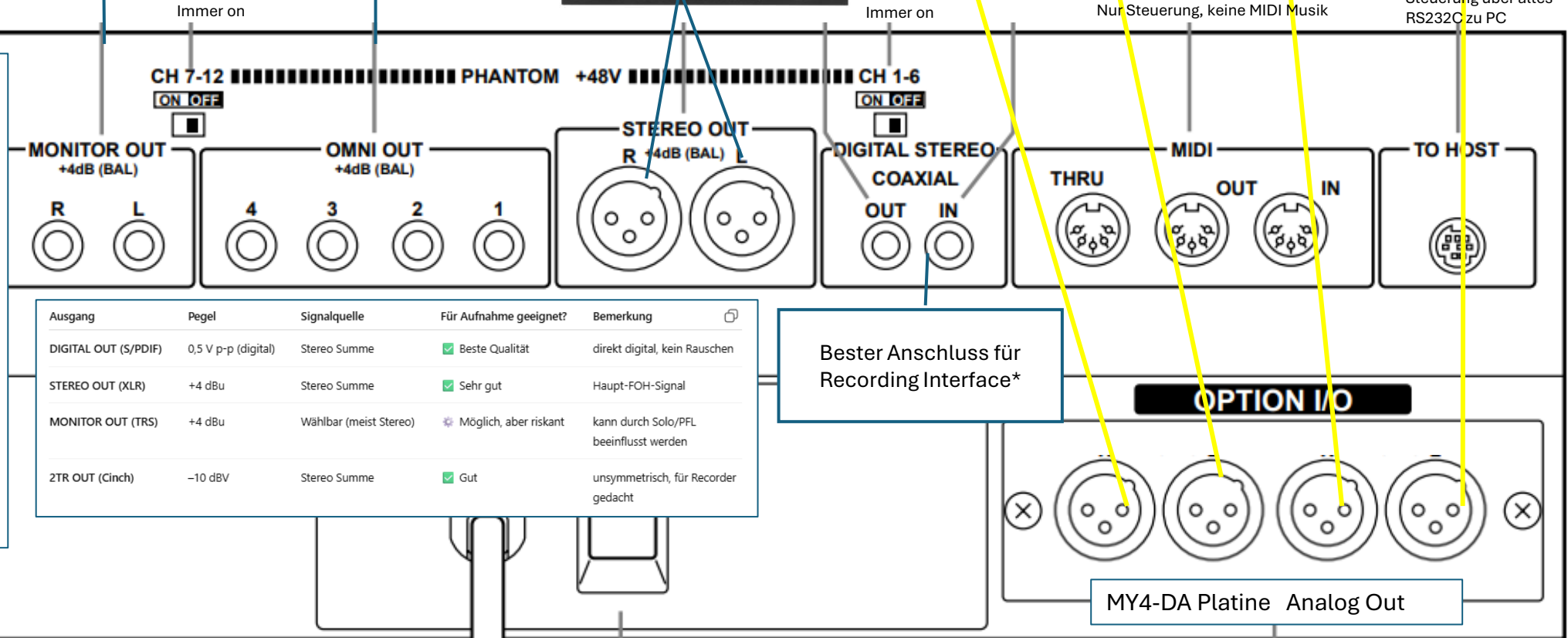
Verbindung zu einem Digitalrecorder, Audio-
Interface oder anderen Mischpulten mit
S/PDIF-Eingang.

Vorteil: Kein Qualitätsverlust durch analoge
Wandlung.

📢 Wichtiger Hinweis

Nicht kompatibel mit AES/EBU (XLR) ohne
Wandler, da das Signal-Level und die Impedanz
anders sind.

Wenn dein Interface nur optisch (TOSLINK)
kann, brauchst du einen S/PDIF-Coax-zu-
Opto-Konverter (ca. 10–20 €)



Bester Anschluss für
Recording Interface*

Ausgang	Pegel	Signalquelle	Für Aufnahme geeignet?	Bemerkung
DIGITAL OUT (S/PDIF)	0,5 V p-p (digital)	Stereo Summe	✅ Beste Qualität	direkt digital, kein Rauschen
STEREO OUT (XLR)	+4 dBu	Stereo Summe	✅ Sehr gut	Haupt-FOH-Signal
MONITOR OUT (TRS)	+4 dBu	Wählbar (meist Stereo)	⚠ Möglich, aber riskant	kann durch Solo/PFL beeinflusst werden
2TR OUT (Cinch)	-10 dBV	Stereo Summe	✅ Gut	unsymmetrisch, für Recorder gedacht

Belegung der Ausgangskanäle

Kanalb	Vorbelegt	Anschluss Typ	BUS/AUX/ST Zuordnung	Dynamik Prozessor zugeordnet	EQ Klangregelung zugeordnet	Effekt 1	Effekt 2
	Monitor OUT L/R	6,3 mm Klinke	ST OUT	32 Solo1	27 Female Vo. 1	REVERB STAGE	CHORUS
	Omni OUT 1	6,3 mm Klinke	AUX1	33 Solo2	25 Male Vocal 1	REVERB STAGE	CHORUS
	Omni OUT 2	6,3 mm Klinke	AUX2	34 Chorus	29 Chorus&Harmo	REVERB STAGE	CHORUS
	Omni OUT 3	Line-Out	AUX3	21 E.Guitar	18 E.G.Dist. 1	OFF	OFF
	Omni OUT 4	Line-Out	AUX4	21 E.Guitar	19 E.G.Dist. 2	OFF	OFF
	Stereo OUT L/R	XLR L/R	Mikro	22 A.Guitar	15 E.G.Clean	OFF	OFF
	Digital Stereo Coaxial IN/OUT	Cinch		16 E.B.Finger	09 E.Bass 1	OFF	OFF
17	Option I/O 1	AUX analog	Mikro unten	07 A.Dr.BD	01 Bass Drum 1	OFF	OFF
18	Option I/O 2	AUX analog	Mikro oben	15 A.Dr.OverTop	05 Tom-Tom 1	OFF	OFF
19	Option I/O 3	AUX analog		OFF	OFF	OFF	OFF
20	Option I/O 4	AUX analog		OFF	OFF	OFF	OFF
2TR OUT oben	Handy Notebook	Cinch Line IN und/oder Line Out		OFF	39 Fine-EQ Cass	OFF	OFF
Phones	Kopfhörer	3,5 mm Stereo Klinke	ST OUT				

Schritt 1: Profil für die eigene Band Speichern

- Memory Knopf drücken
- Mit Scrollrad das Profil STANDARD wählen
- Knopf RECALL drücken (mit Enter) um das Standardprofil zu laden
- Mit Scrollrad ein leeres Profil wählen
- STORE Drücken
- Euren Profil Namen (Bandname) vergeben mit Scrollrad und Cursortasten

[Link zur Videoplaylist](#)

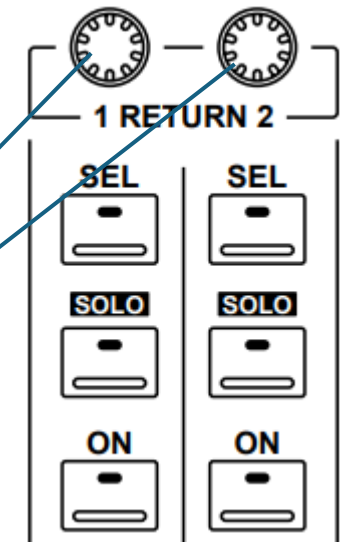
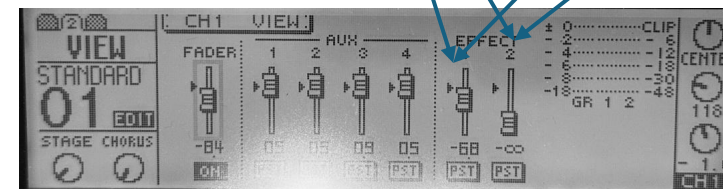
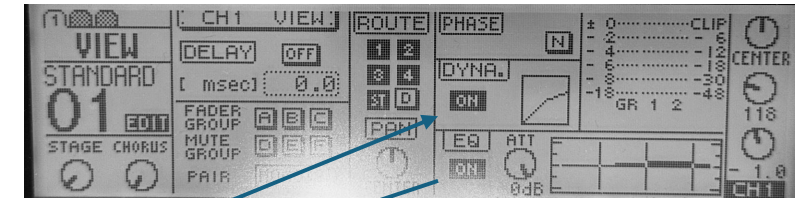
Schritt 2: Boxenanschluss prüfen

- Utility Taste drücken bis Seite 1
- Boxen manuell leise drehen
- Oszillator auf Pink und leise stellen
- Oszillator einschalten
- An den Boxen hören, ob Rauschsignal kommt

[Link zur Videoplaylist](#)

Schritt 3: Einpegeln des ersten Mikros

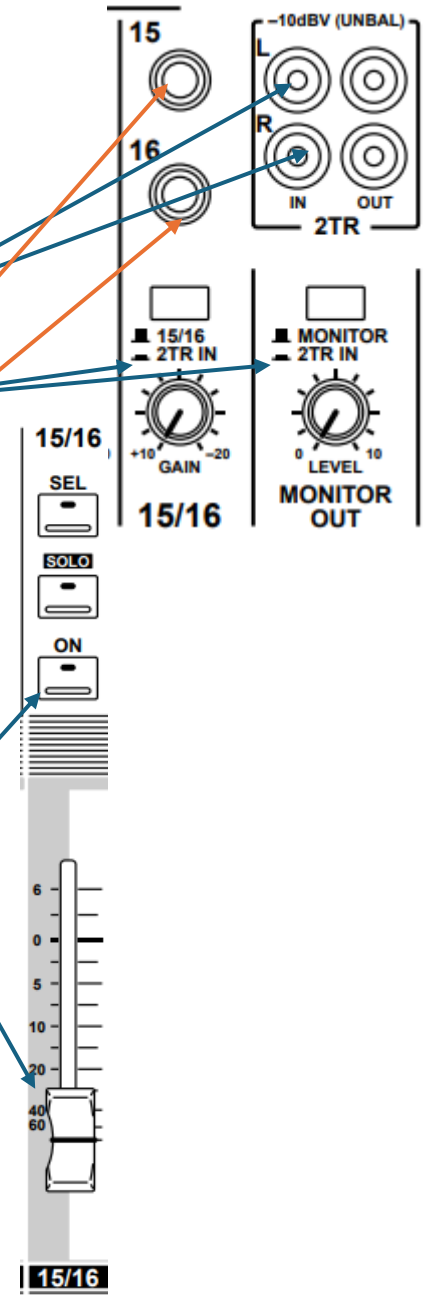
- Home Taste drücken (ggf. mehrfach)
- Kanal 1 wählen mit Sel Knopf
- Ins Mikro sprechen um den Gain Drehknopf richtig einzustellen
- Kanal 1 aktivieren (LED auf ON Taste leuchtet rot)
- Stereo Out ebenfalls auf ON schalten und Fader hochschieben
- Kanal 1 Fader hochschieben bis Ausgabe auf Font PA okay ist
- View Taste Drücken bis Seite 1 angezeigt wird
- EQ und Dynamik ein oder ausschalten (mit Mikro Gesang)
- View Taste drücken bis Seite 2 angezeigt wird
- Angezeigte Lautstärke der Effekte 1 und 2 prüfen (mit Mikro Gesang) und Intensität mit Drehreglern wählen



[Link zur Videoplaylist](#)

Schritt 4: Musik Zuspielden

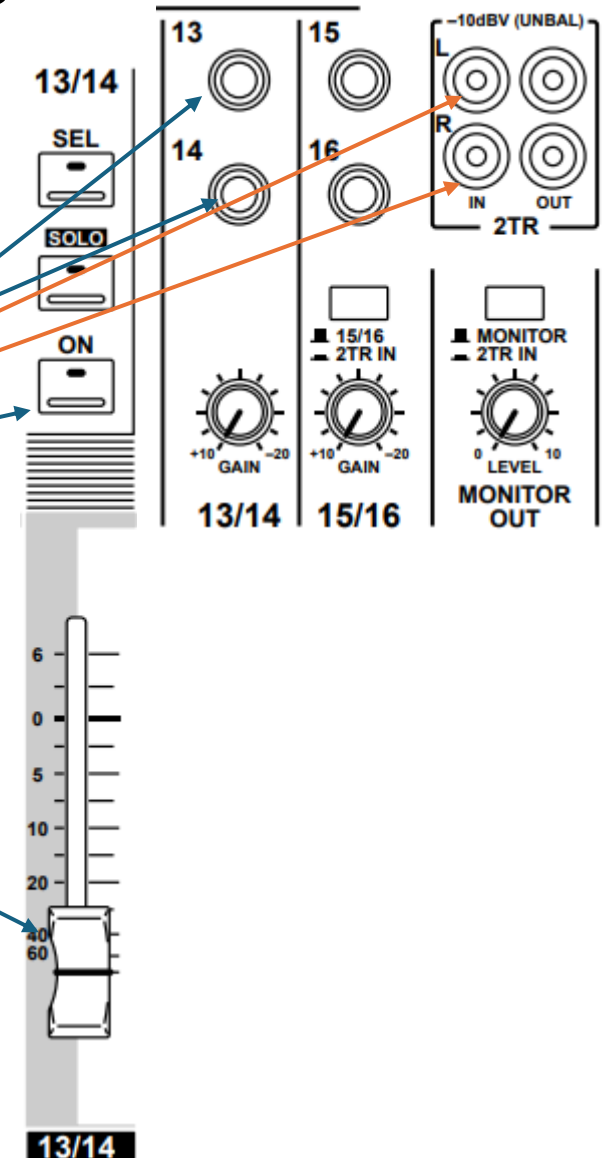
- Kabel (Line OUT von Handy, PC, Notebook über 3,5 mm Klinke zu Cinch) auf 2TR IN stecken und 2TRIN drücken oder
Line OUT von Handy, PC, Notebook über 3,5 mm Klinke zu Klinke 6,3 mm Links und Rechts in Eingang 15/16
- Home Taste drücken, Gain Drehregler einpegeln
- Kanal 15/16 auf ON stellen, 15/16 anstatt 2TR IN wählen und Fader hochschieben
- STEREO OUT On schalten und Fader hoch um die Musik zu hören



Schritt 5: Einpegeln des Stage Pianos

- Home Taste drücken
 - Musik am Piano – Demo abspielen
 - Klinke 6,3 mm R/L am Piano mit Eingang 13/14 verbinden und Gain regeln
- oder
- Cinch Piano zu Cinch 2TR In verbinden und Level einpegeln
- Eingang 13/14 auf On stellen und Fader hoch
 - STEREO OUT On schalten und Fader hoch um die Musik zu hören
 - Ansonsten mit View, wie schon bei Mikro beschrieben Dynamik, EQ und Pegel der Effekte (falls gewünscht) einstellen

[Link zur Videoplaylist](#)



Schritt 6: Monitore einzeln einstellen

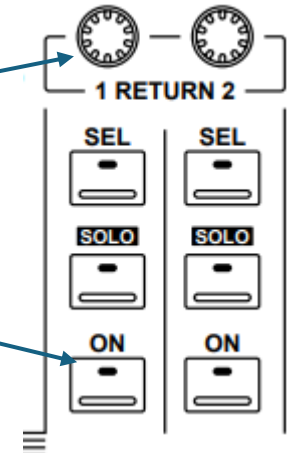
- AUX 1,2,3,4 Taste drücken
- Fader der Eingangskanäle so regeln, dass der Mix dem zugewiesenen Bandmitglied angenehm ist
- Gesamtlautstärke an der Aktivbox selbst einstellen, ist am einfachsten

Weitere Aktivboxen können mit XLR Kabel mit der Monitorbox verbunden werden!

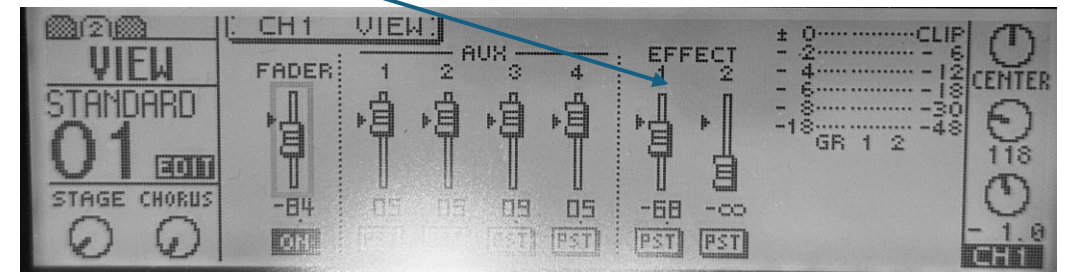
[Link zur Videoplaylist](#)

Schritt 7: Effekt 1 und 2 auf Mikros geben

- Effekt 1,2 auf ON stellen
- Intensität mit Drehregler 1,2 regeln
- Kanal 1,2,3 mit Sel Taste wählen
- Taste View drücken und auf Seite 2 gehen
- Lautstärke 1,2 der Effekte wählen
- Stereoverteilung mit PAN Drehknopf wählen

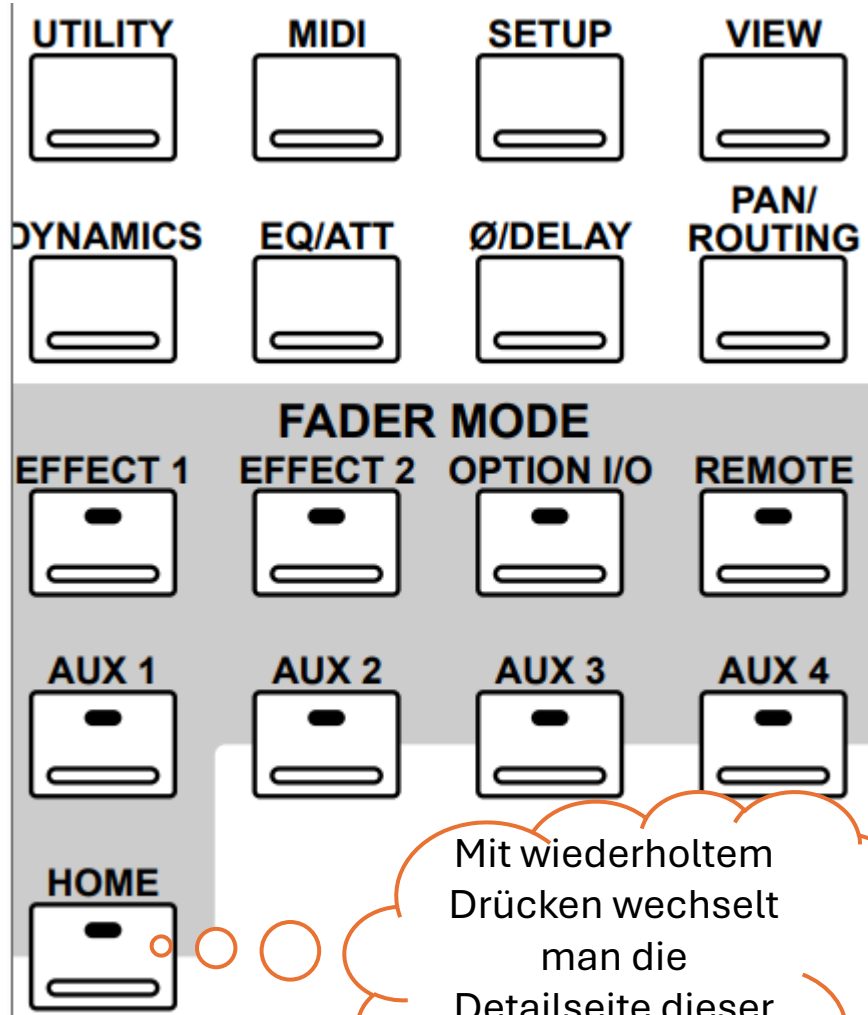


[Link zur Videoplaylist](#)



Dokumentation nach Funktionsknöpfen

in alphabetischer Reihenfolge

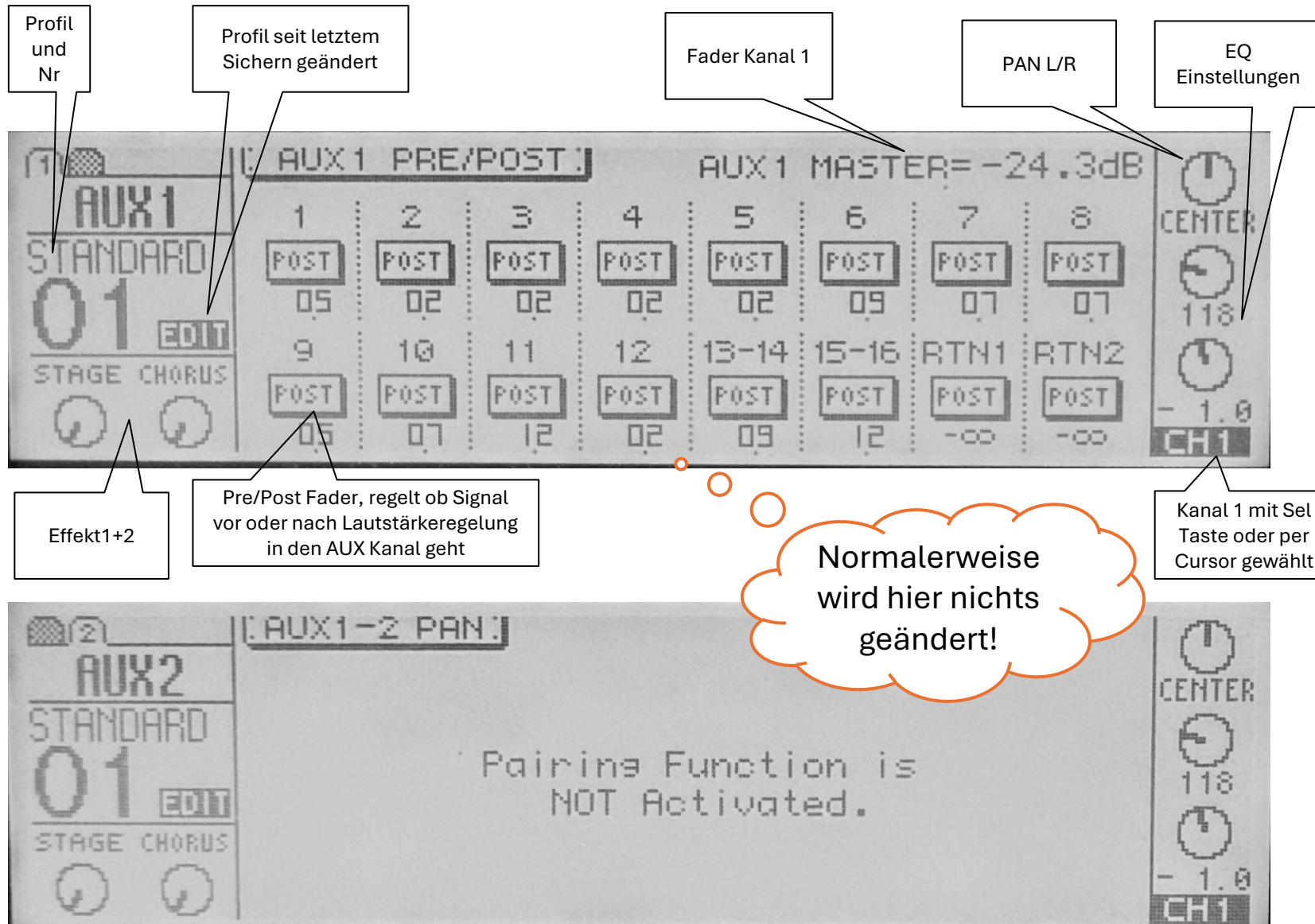


Begriffe

- | | |
|---------|---|
| Profil | Jede Band speichert ihr eigenes Profil
Es gibt ein Voreingestelltes STANDARD Profil |
| Kanal | Eingangskanäle siehe grüne Liste
Ausgangskanäle siehe rote Liste
AUX Kanäle 1-4 sind zum Regeln der Monitore 1-4
BUS1-4 <i>wird bisher nicht benutzt</i> |
| Fader | Schieberegler für Lautstärke |
| Monitor | Boxen zum Musiker gerichtet |
| Dynamik | Schaltung die pro Kanal für knackigeren Sound sorgt |
| Effekt | Zwei Effekte für Hall, Chorus, Delay usw. |
| EQ | Betonung von Frequenzbereichen für bessern Sound |
| Pairing | für gemeinsame Steuerung <i>wird bisher nicht benutzt</i> |

Mit wiederholtem
Drücken wechselt
man die
Detailseite dieser
Funktionen

AUX1 bis AUX4 (Monitor Ports)



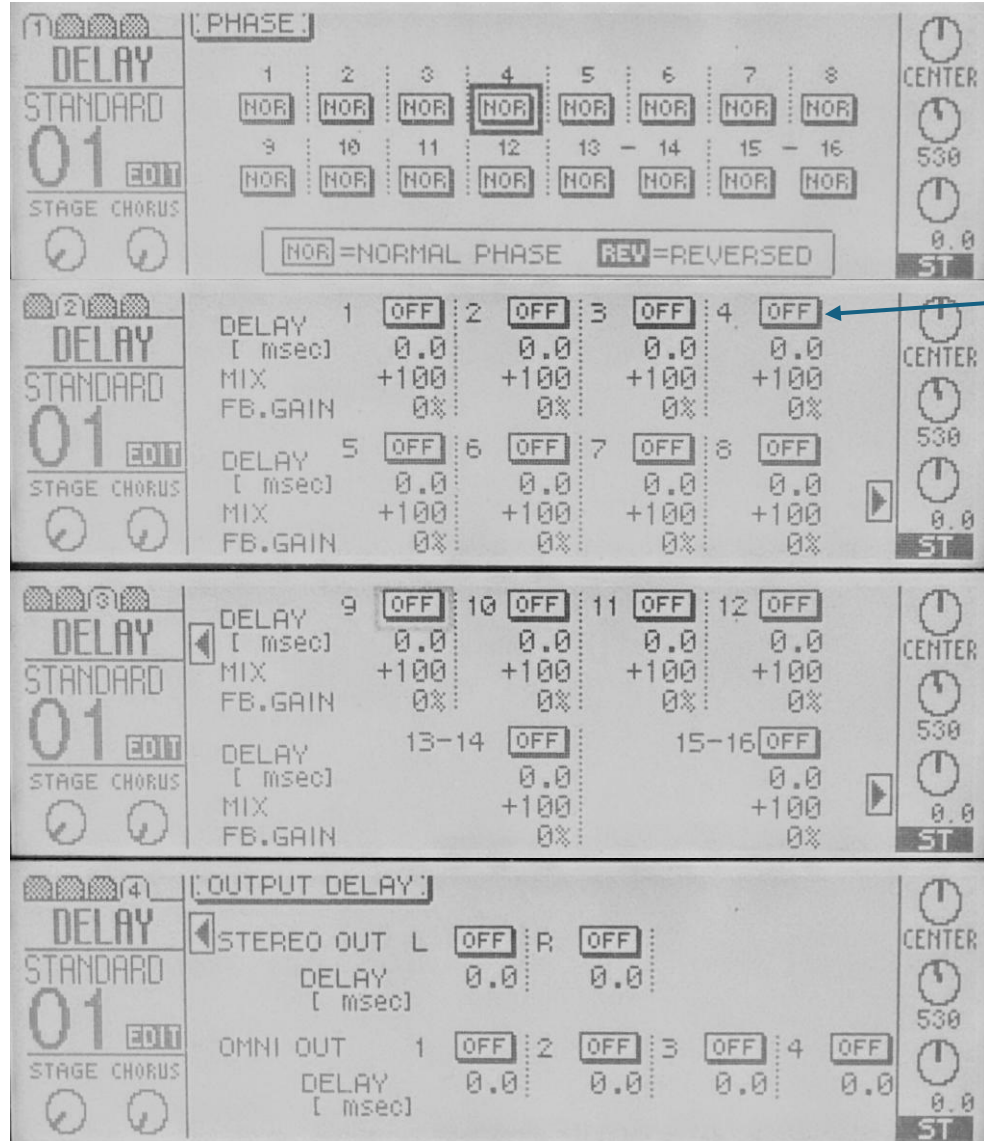
AUX1-4 sind den Ausgängen 1-4 von Option I/O (Zusatzplatine) zugeordnet. Dort sind die 4 Monitorboxen angeschlossen.

Für alle 4 Tasten für AUX Kanäle ist die Bedienung gleich.

Drückt man z.B. auf AUX 3 stellen sich alle Fader für alle 16 Eingangskanäle auf die bisher eingestellten Werte für AUX 3. Nach Laden des Profils „STANDARD“ stehen alle auf 0.

Verwendung: Monitore mischen. Man kann z.B. dem Monitor für den Gesang (AUX1=>Port1 auf Option I/O Karte) alle 3 Gesangskanäle (Kanal 1,2,3) mit dem Fader lauter stellen. Damit die Sänger sich besser hören. Dafür den Bass (Kanal 7) etwas herunter regeln.

Delay



Per Sel Taste
oder Cursor
wählen

Ist mir noch unklar, ob wir Delay (Verdopplung des Signals mit kleinem Zeitversatz=anderer Hall-Effekt) brauchen.

Die Gitarren haben Delay in den Effektgeräten.

Bisher unbenutzt.

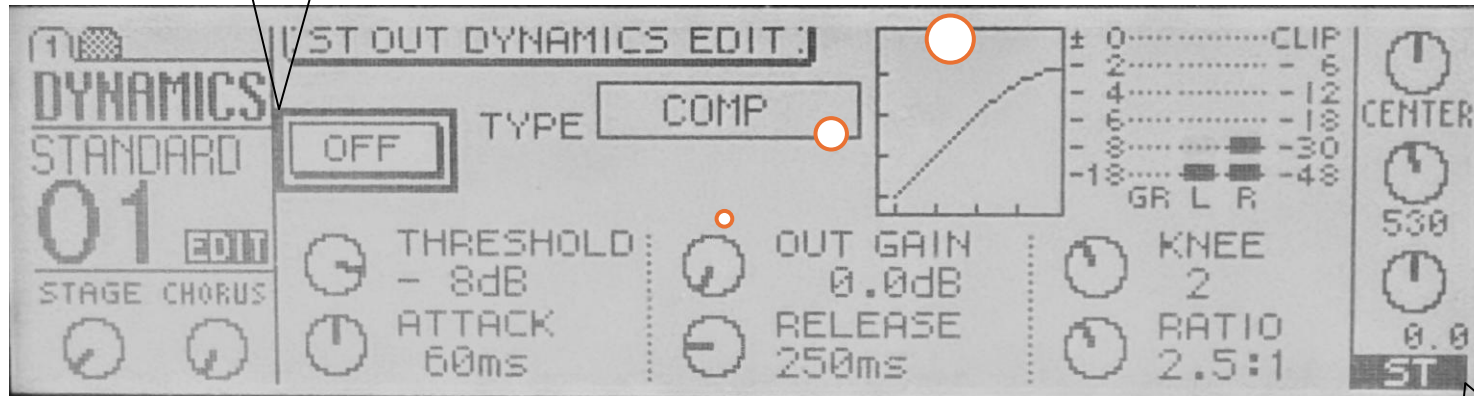
Kann hier für die 16

Eingangskanäle und auch Ausgangskanäle aktiviert werden

Dynamics – Einstellung Dynamikprozessoren

Hier Dynamikprozessor für diesen Kanal ein-/ausschalten
Hier Stereo Out Out benutzt keine Dynamik

Das sind die aktuellen Dynamik-Einstellungen, manuell oder aus der Bibliothek per „Recall“ übernommen



Der Mixer kann jedem Eingangskanal 1-16 und dem Stereo Out (Front Lautsprecher) eine Dynamikeinstellung aus der Bibliothek oder eigene zuordnen. Im Profil STANDARD wurden nur den Eingangskanäle passende Dynamik-Einstellungen zugeordnet (siehe grüne Tabelle).

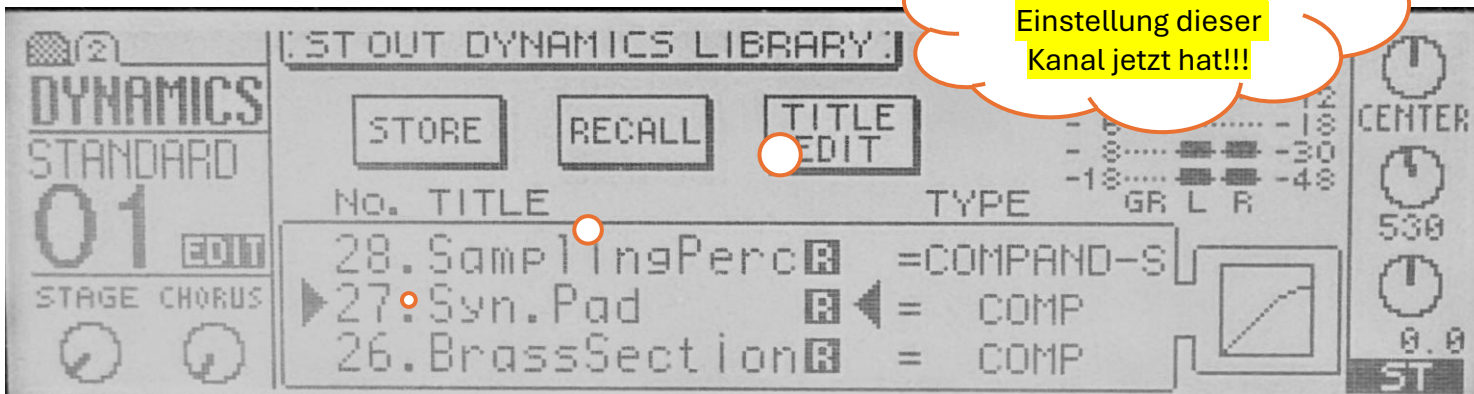
Verwendung:

Man drückt auf den Knopf „Sel“ am Mixer und wählt den Kanal (hier wurde ST Out gewählt). Dann lädt man die gewünschte Einstellung aus der Bibliothek (recall).

Falls die Dynamiken nicht zu einem der Kanäle 1-16 passen, einfach ausschalten!

Hier wird nicht angezeigt, welche Einstellung dieser Kanal jetzt hat!!!

Gewählter Kanal



Effekt 1 und 2

Eigene Effekteinstellungen
zusätzlich in der Effekt-
Bibliothek mit Store
speichern

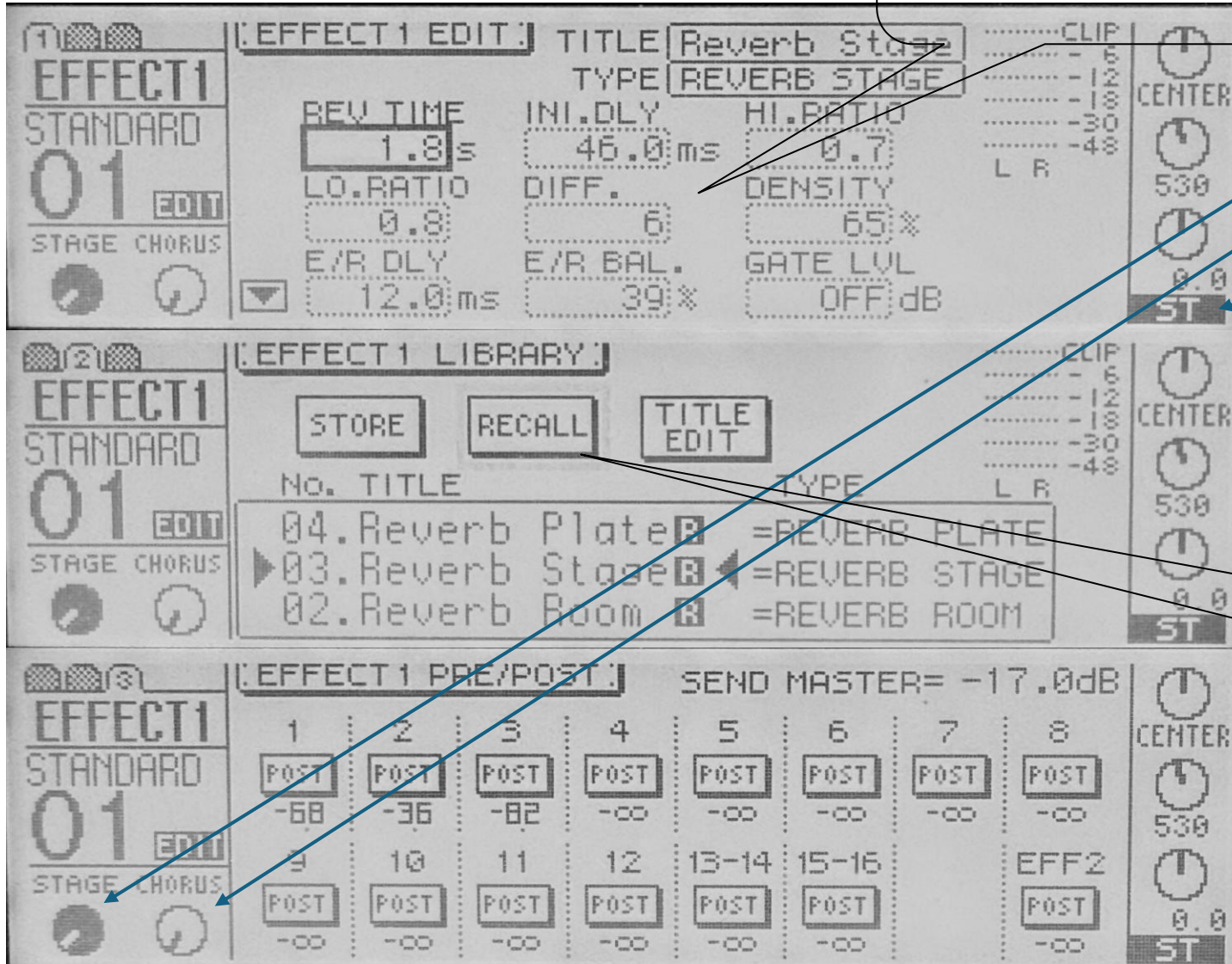
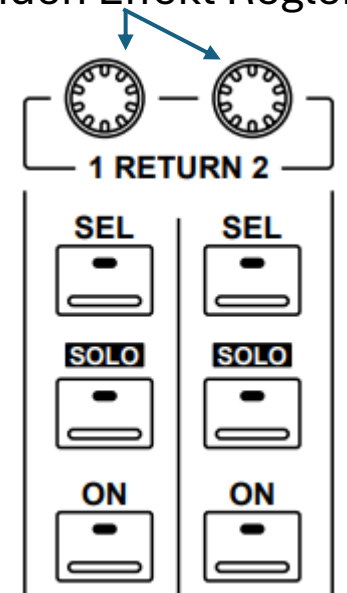
Es gibt nur zwei Effekte, die
grundsätzlich eingestellt werden
können. Im Profi STANDARD

Effekt1: Reverb Stage

Effekt2: Chorus

Pro Kanal (mit Sel auswählen)
kann man regeln wie Laut der
Effekt zugemischt werden soll
(hier bei Stereo Out=Aus) . Dazu
gibt es diese beiden Effekt Regler.

Hier den Effekt
aus der
Bibliothek
(Scrollrad)
wählen.

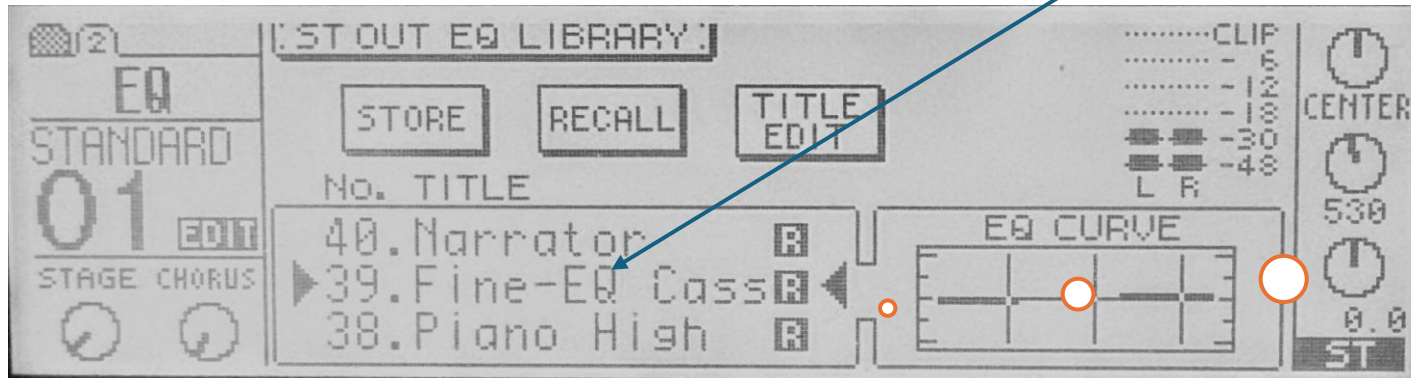
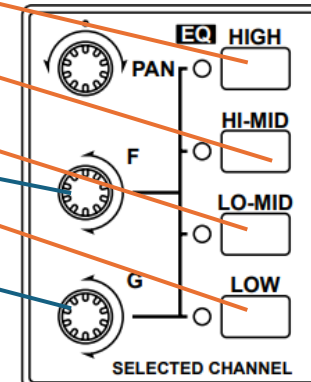
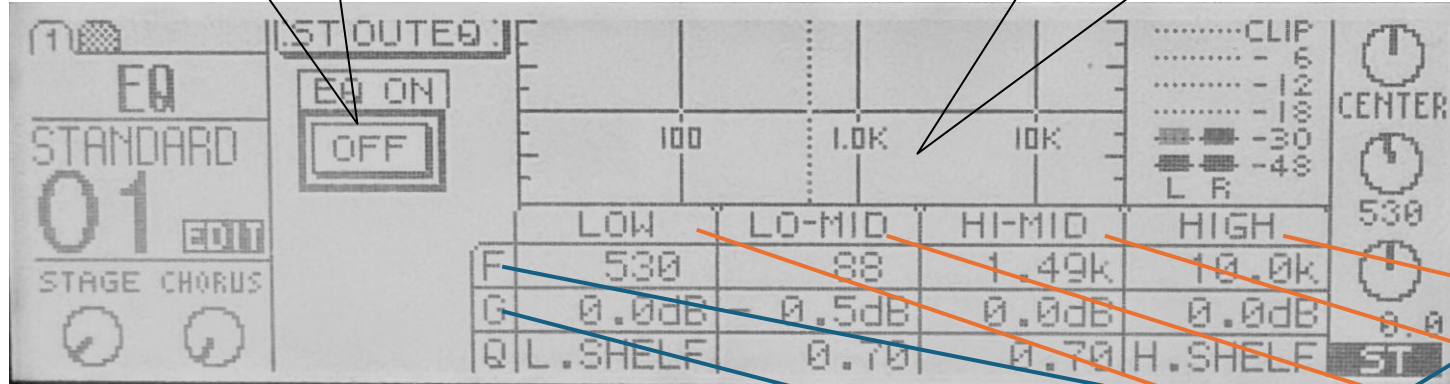


Equalizereinstellungen

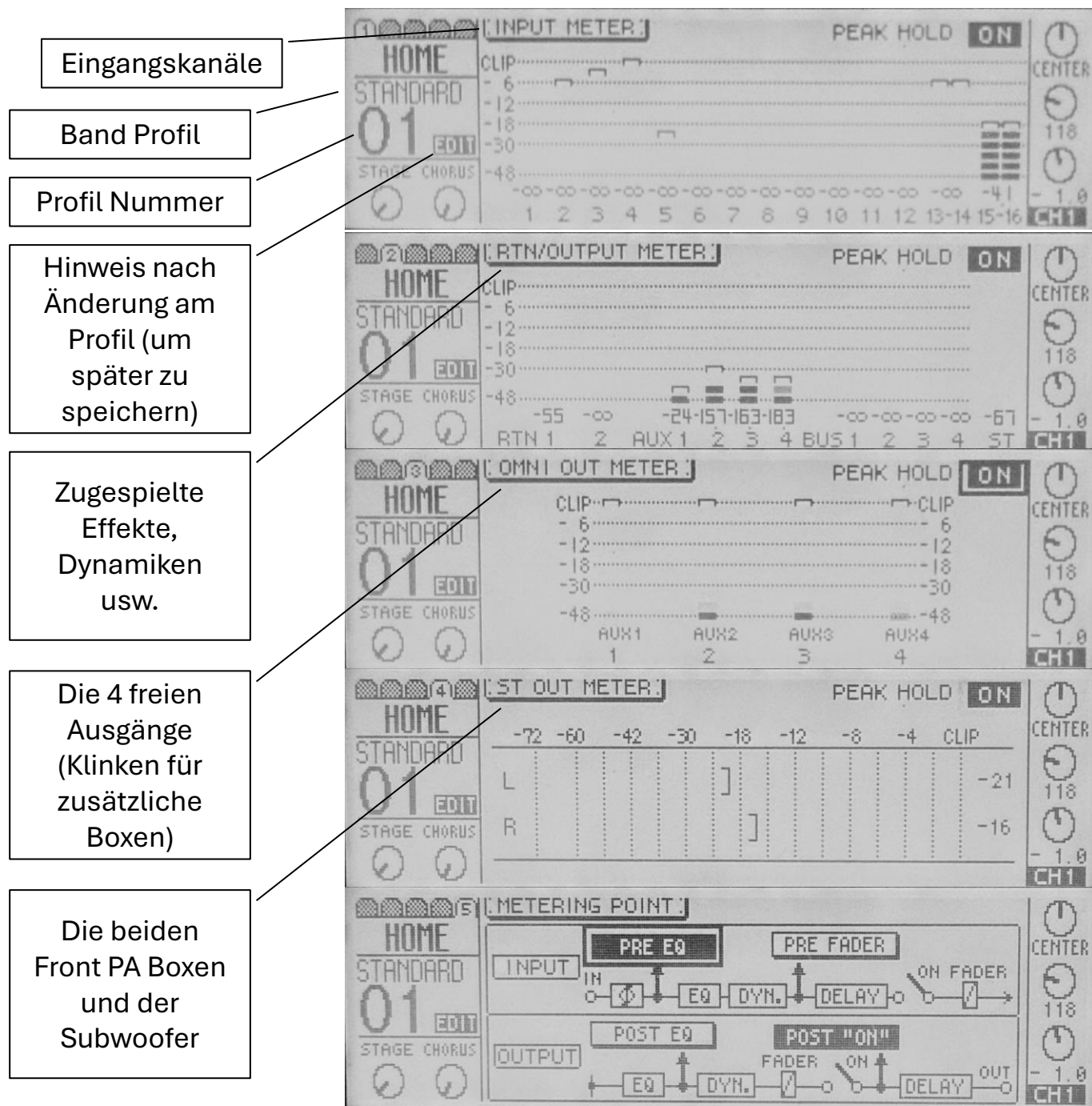
Hier EQ für diesen Kanal ein-/ausschalten

Eigene EQ-Einstellungen zusätzlich in der EQ Bibliothek mit Store speichern

Für jeden Eingangskanal und die Ausgangskanäle (mit Sel wählen) kann man einen EQ einrichten. Manuell oder aus der EQ-Bibliothek geladen. Siehe grüne und rote Tabelle unter „EQ Klangregelung zugeordnet“
Hier beim Stereo Out ist es Fine-EQ!



Hier wird nicht angezeigt, welcher EQ geladen ist, Sondern der zuletzt gewählte.



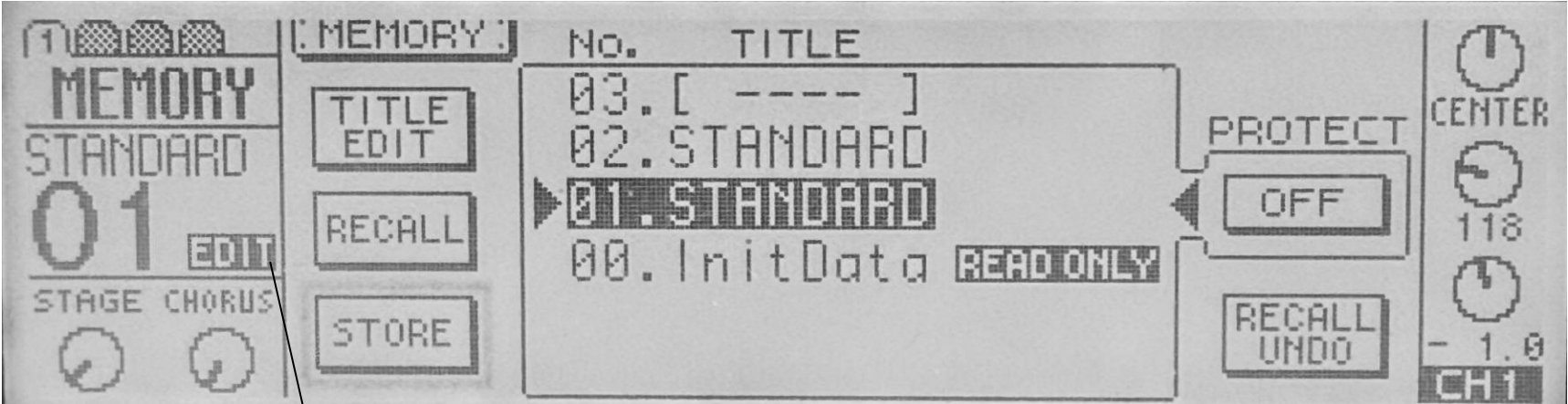
Home

Sobald Home gedrückt wurde, sind alle Fader auf die Eingangskanäle eingestellt und bedienbar.

Verwendung:
Mischen der Eingangskanäle

Normalerweise wird hier nichts geändert!

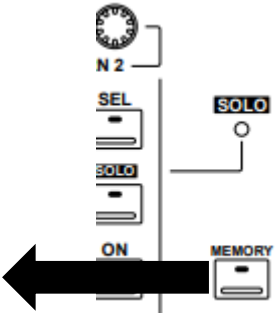
Memory



Seit letztem Speichern hat sich etwas geändert!

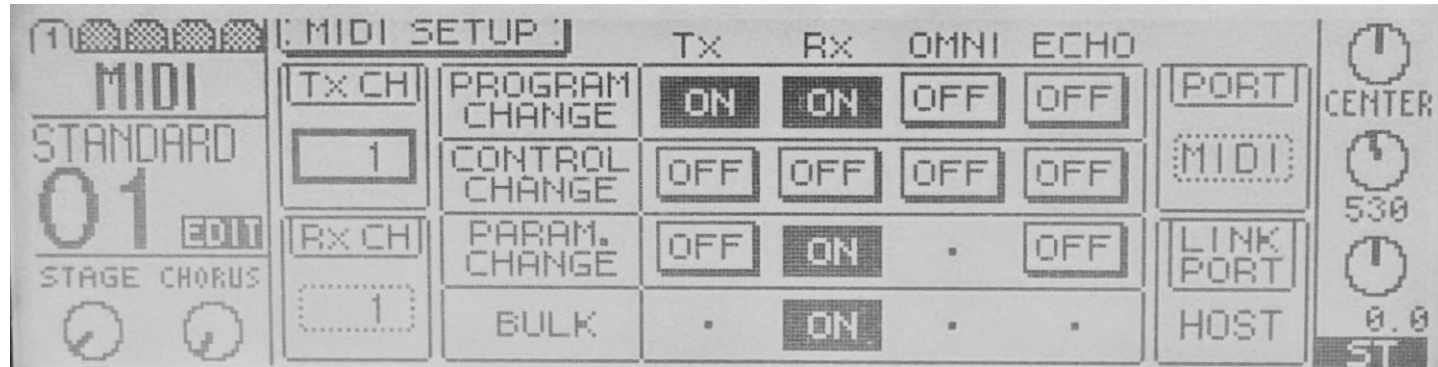


Das ist die erste Einstellung für Neue Bands!



Zum Laden des Profils STANDARD oder der Werkseinstellung (Init Data) und dann zum Speichern des eigenen Bandprofiles drückt man die Memory Taste.

MIDI



Dient hier nur der Steuerung per PC Software, keine MIDI Musik möglich, also **unbenutzt**

Option I/O Einstellungen

Die Optionale Erweiterungskarte MY4-DA Platine - Analog Out mit 4 XLR Ausgängen Port 1-4 (Ausgangskanäle 17-20) sind für den Anschluss von 4 Monitorboxen eingerichtet:

Voc, Git, Drums, Piano

Dafür wurden die Tonsignale aller Eingänge auf AUX1-4 geroutet. AUX1 ist Port 1 zugeordnet,... Will man z.B. für den Gesang zwei Monitore haben, schließt man eine zweite Aktivbox einfach per XLR Kabel an die erste an, die an Port 1 hängt.

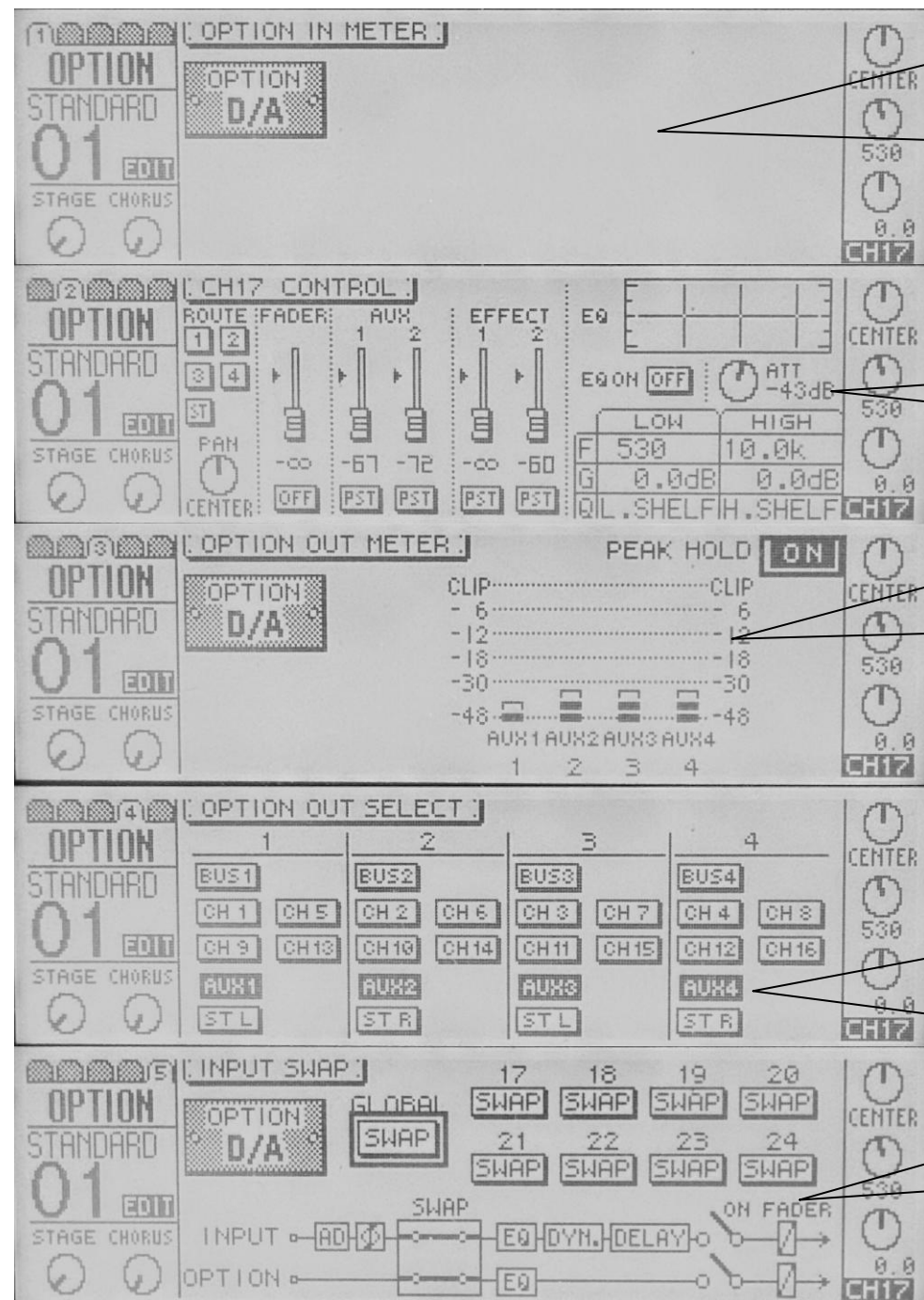
Hier geht es um die nicht vorhandenen zusätzlichen Eingangskanäle

Hier auch

Zeigt aktuelle Lautstärke an, AUX1 war gerade runter geregelt

Hier wird den Ports 1-4, AUX 1-4 zugeordnet, damit man die Lautstärke pro Monitor mit **AUX1-4 Funktionstasten** regeln kann

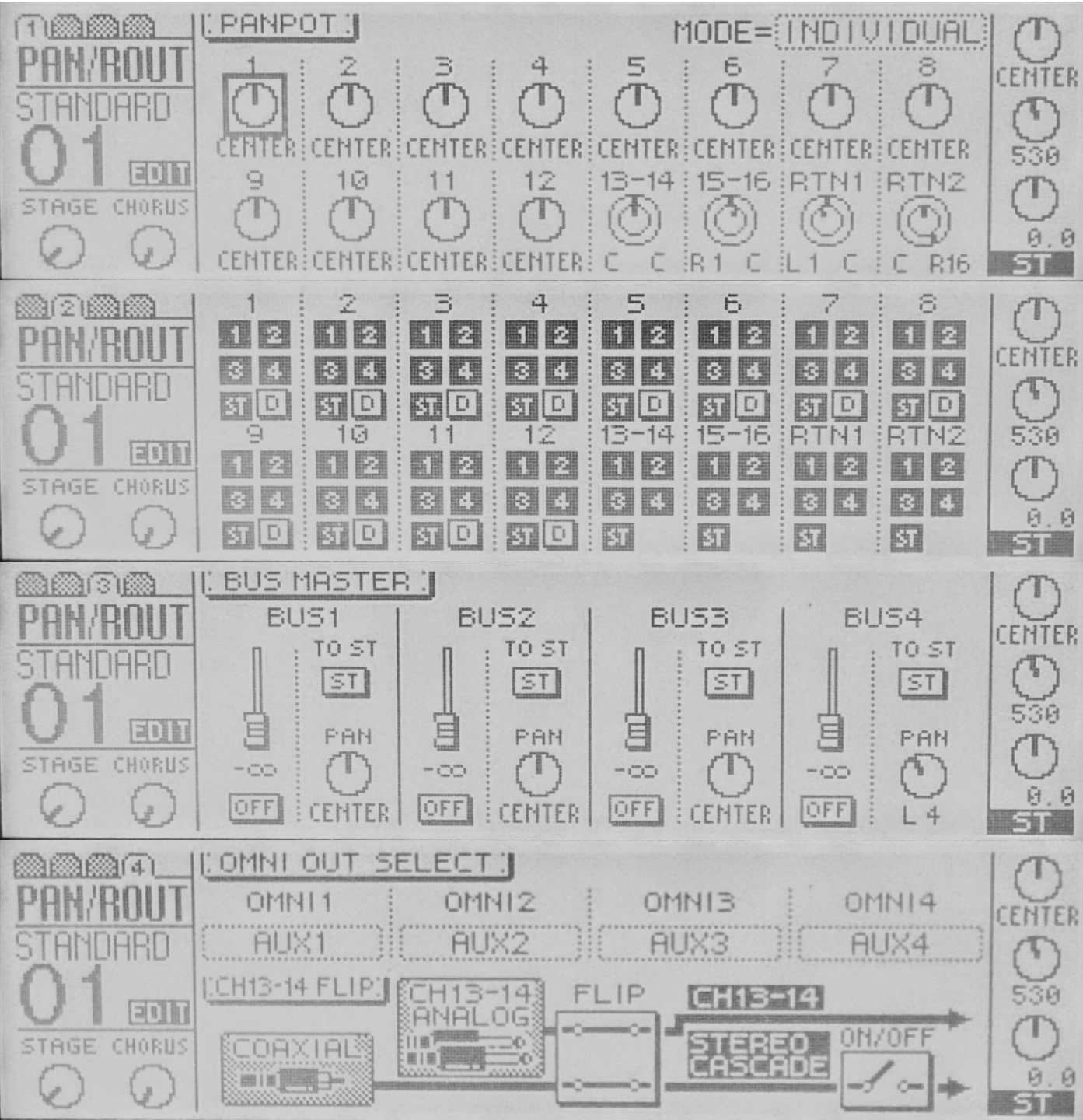
Diese Ports 17-27 gäbe es nur mit einer anderen Erweiterungskarte mit 8 Eingängen

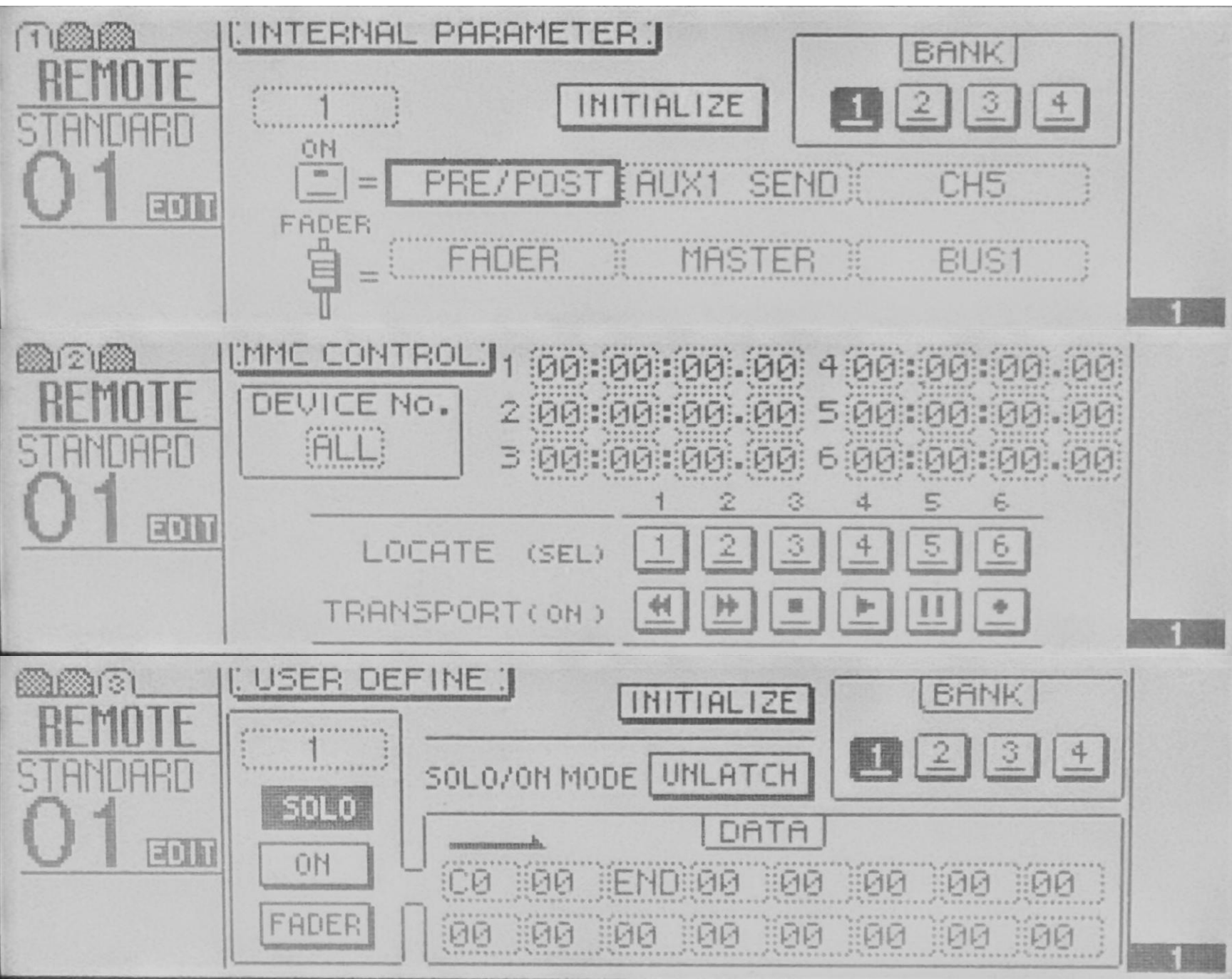


Pan Route

Hier werden die Eingangskanäle 1-16 und die Effekt und Dynamik Rückkanäle auf die Ausgangskanäle geroutet.

Im Profil Standard werden alle Eingänge auf AUX1-4 (Monitore), Stereo Out (Front PA) und auf die 4 OMNI OUT Klinkenanschlüsse für Zusätzliche Boxen weitergeleitet.





Remote

Für Steuerung per MIDI

Nicht benutzt!

Setup

1. WORD CLOCK SELECT:

SOURCE: AUTO NAVIGATE, INT 44.1K, SLIP, DIGITAL, OPTION, SCOP, FS 44.1K

2. MONITOR SETUP:

SOURCE: STEREO OUT, AUX 1 2 3 4, ST CASCADE IN, BUS 1 2 3 4, MONI TRIM = -5dB, LISTEN, MONO, PFL, ST

3. SOLO SETUP:

SOLO, SOLO MODE, SEL MODE, LISTEN, SOLO TRIM = -10dB, DISABLE, RECORDING SOLO, MIX SOLO, PFL, ST

4. GROUP:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	ENABLE
A	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A
B	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	B
C	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	C
D	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	D
E	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	E
F	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	F

5. PAIR:

INPUT: 1 MONOx2, 2 MONOx2, 3 MONOx2, 4 MONOx2, 5 MONOx2, 6 MONOx2, 7 MONOx2, 8 MONOx2, 9 MONOx2, 10 MONOx2, 11 MONOx2, 12 MONOx2

AUX: 1 MONOx2, 2 MONOx2, 3 MONOx2, 4 MONOx2

BUS: 1 MONOx2, 2 MONOx2, 3 MONOx2, 4 MONOx2

6. DITHER:

DIGITAL ST OUT: ON, WORD LENGTH (BIT): 16 17 18 19 20 21 22 23 24

OPTION OUT: ON, WORD LENGTH (BIT): 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Gain Ausgangssignal z.B. f. Kopfhörer. Nicht mit Lautstärkeregler verwechseln

Für den Phones Ausgang, den 2TR Cinch Ausgang und den Monitor Ausgang (Klinke) wird festgelegt, dass das Font PA (Stereo Out Signal genommen wird.

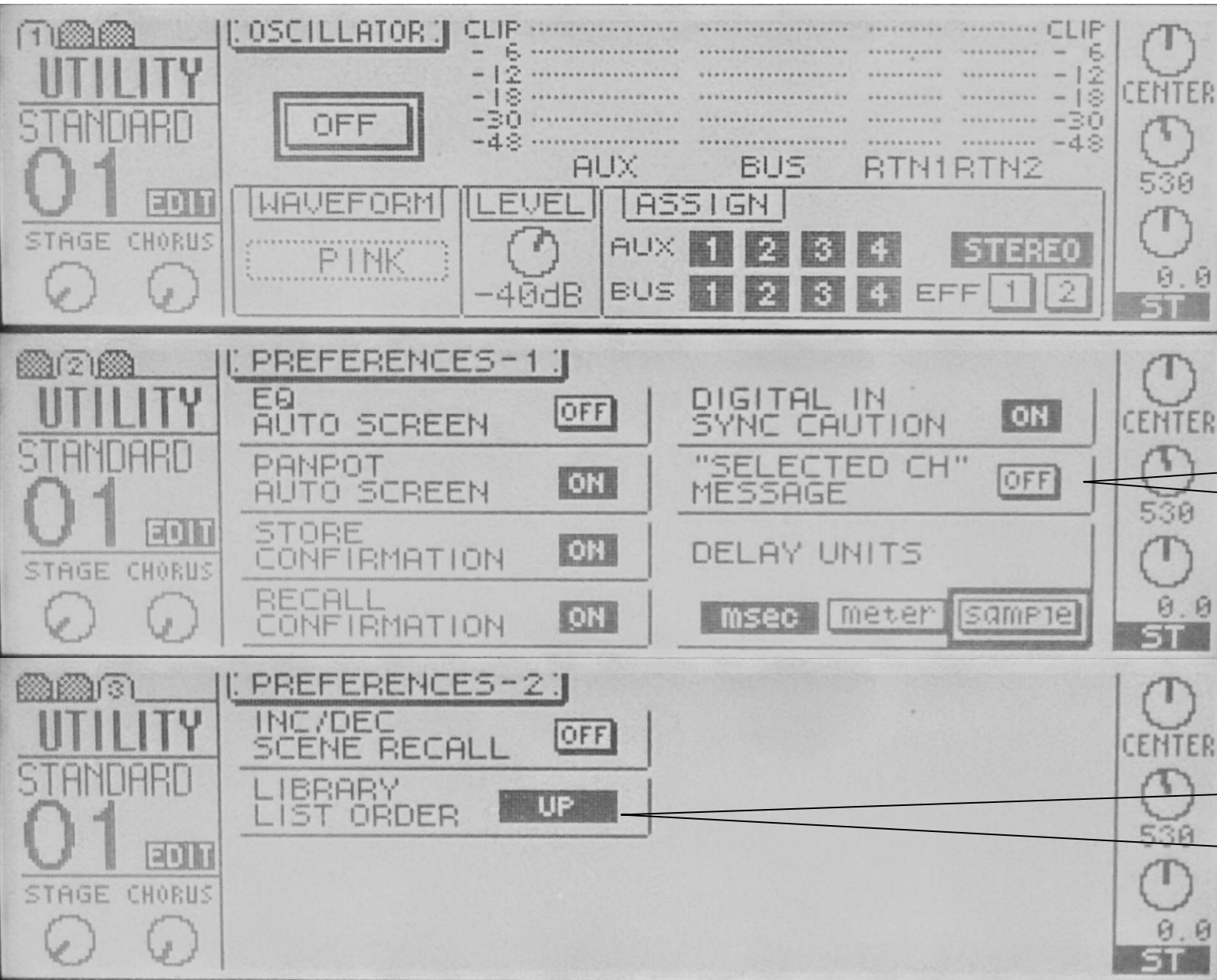
Wird nicht benutzt

Wird nicht benutzt

Nur bei Digital Recording, ist nicht mehr zeitgemäß gelöst

Dienst hier nur der Steuerung per PC Software, keine MIDI Musik möglich, also unbenutzt

Utility

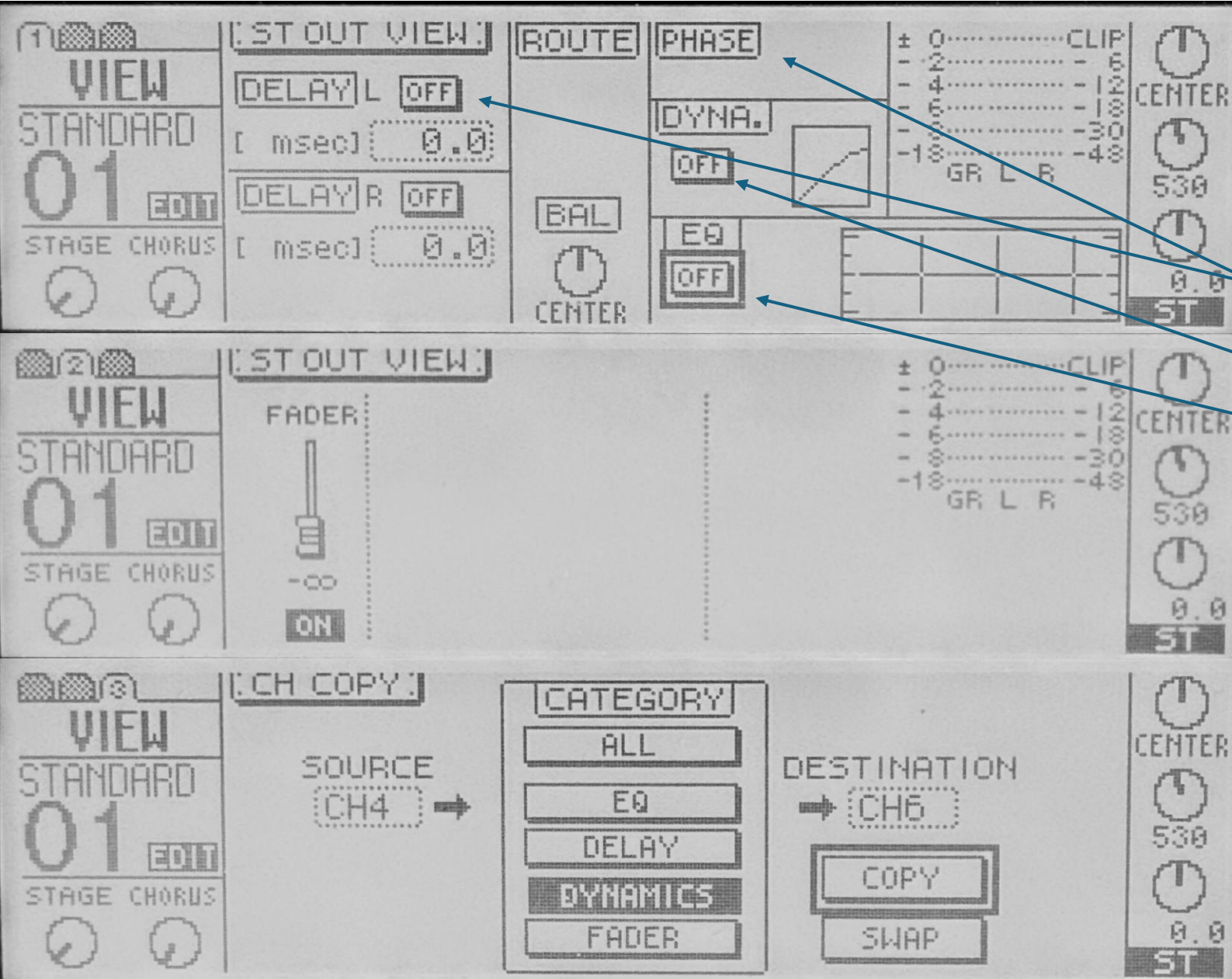


Hier kann man ein Testsignal als Rauschen oder Piepsen (Waveform) für alle Ausgänge wählen, die Lautstärke einstellen (Level) und von OFF auf ON einschalten um zu Testen, ob alle Boxen ordentlich angeschlossen sind.

Nervt sonst

Da geht es um die Sortierung bei Auswahl aus den Bibliotheken (Effekte, Dynamik, EQ)

View

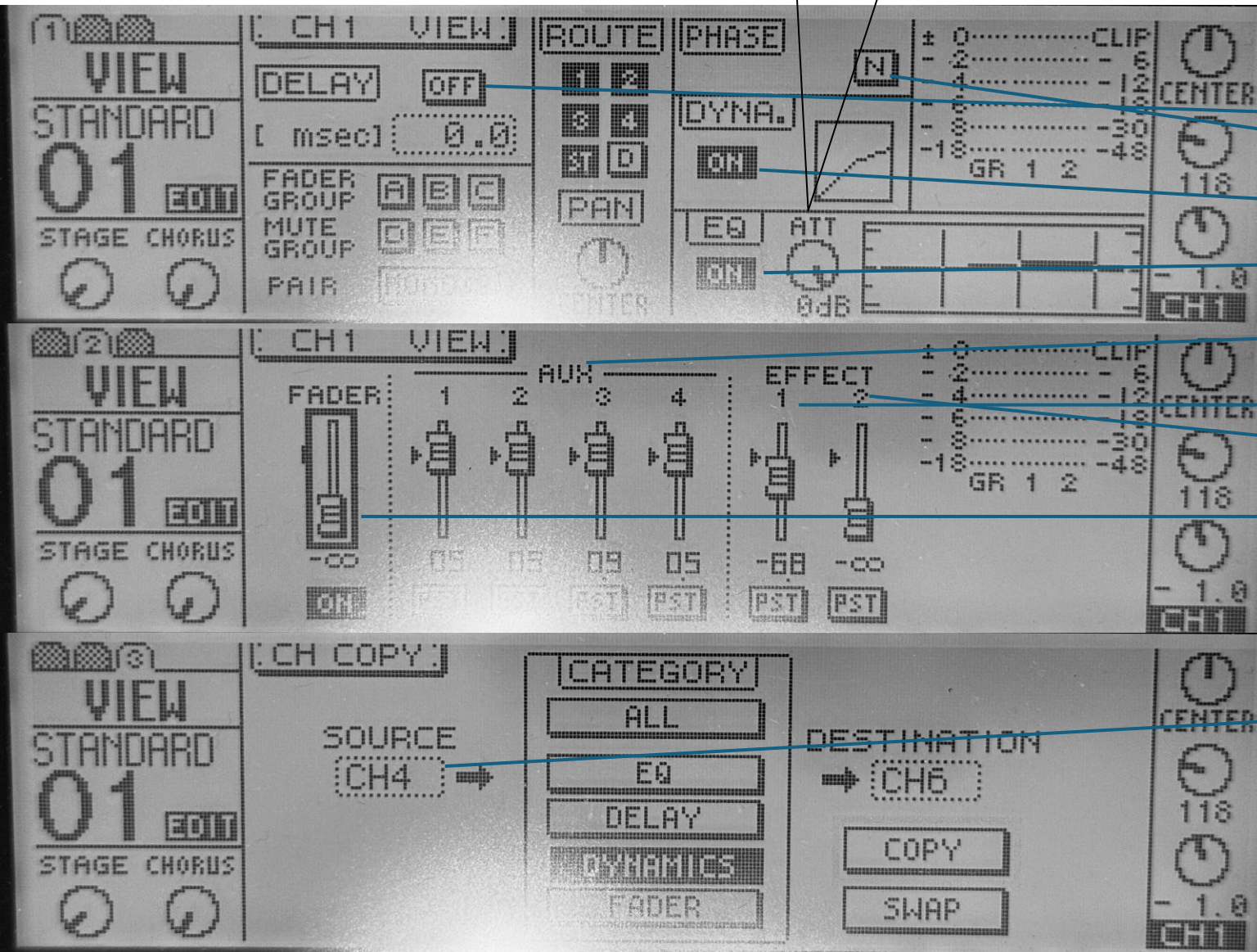


View ist der beste Dialog um einen Ein- oder Ausgangskanal einzustellen oder Einstellungen auf andere Kanäle zu kopieren.

Delay ein/aus
Phasenumkehr
Dynamik ein/aus
EQ ein/aus

View komplett

Hier eine View für das Mikro 1 mit allen Einstellungen.



Mindestlautstärke die erreicht sein muss, falls leichtes Brummen vom Mikro zu hören ist

Delay ein/aus

Phasenumkehr

Dynamik ein/aus

EQ ein/aus

Lautstärke CH1 auf den Monitoren

Lautstärke Hall Effekt1

Lautstärke Chorus Effekt2

Lautstärke CH1 Eingang (= Fader 1)

Einstellungen auf andere Kanäle kopieren.
Vorsicht hier steht CH4!