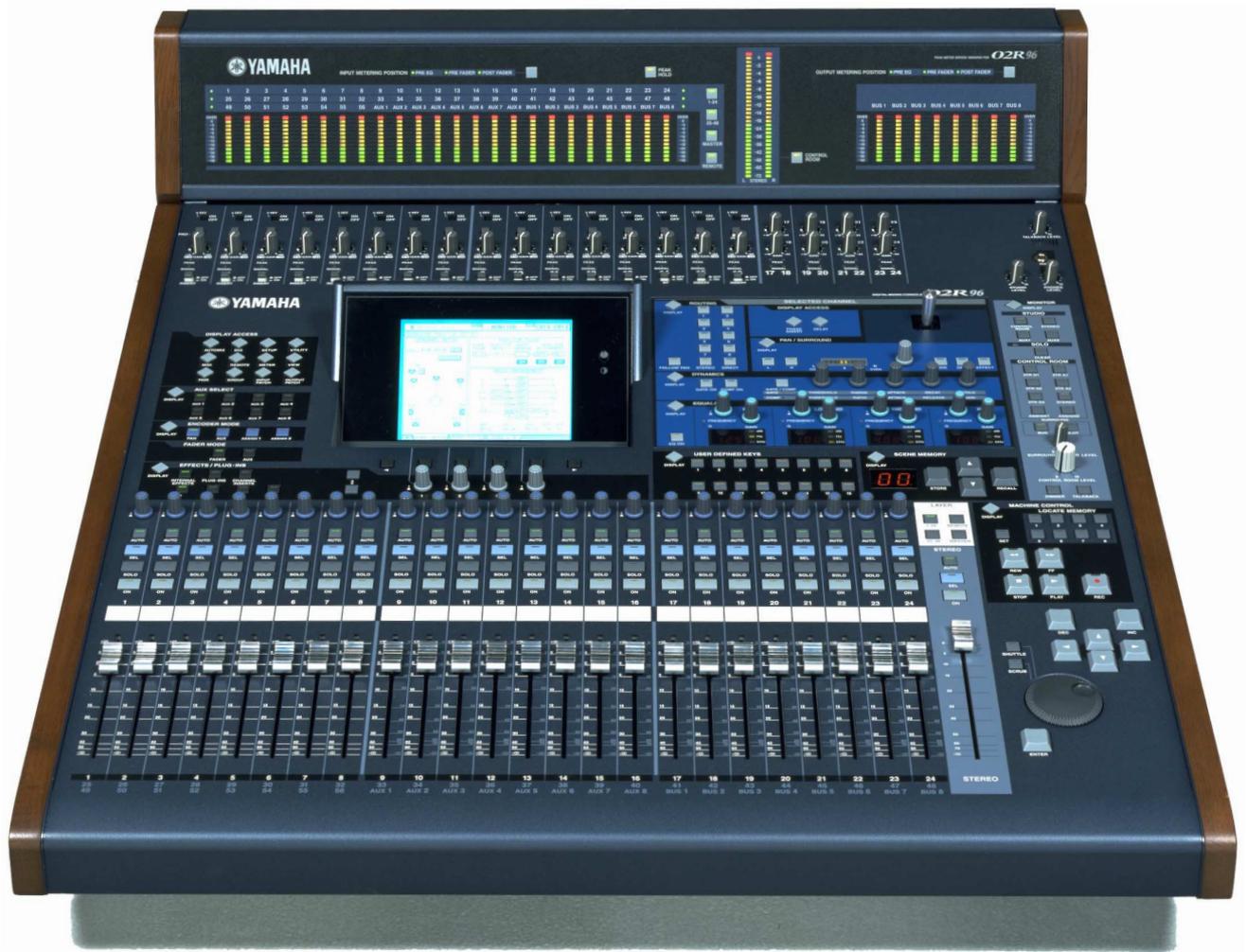




# O2R 96

DIGITAL MIXING CONSOLE

## Bedienungsanleitung



Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf.



### FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!** This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

#### WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED **IMPORTANT**

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH  
BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  $\perp$  or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

#### ADVARSEL!

Lithumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udsiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

#### VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparatillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

#### VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

### NEDERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeling:  
Yamaha Music Nederland Service Afdeling  
Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT  
Tel. 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.

### THE NETHERLANDS

- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:  
Yamaha Music Nederland Service Center  
Address: Kanaalweg 18-G, 3526 KL  
UTRECHT  
Tel: 030-2828425
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.



**CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.**

The above warning is located on the side of the unit.

#### • Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

---

# Wichtige Hinweise

---

## Vorsichtsmaßnahmen

- Verbinden Sie das Netzkabel dieses Gerätes ausschließlich mit einer Netzsteckdose, die den Angaben in dieser Bedienungsanleitung entspricht. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Vermeiden Sie, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Sonst besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände (also auch nicht dieses Gerät) auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann nämlich einen Stromschlag oder einen Brand verursachen. Auch wenn das Netzkabel unter dem Teppich verlegt wird, dürfen Sie keine schweren Gegenstände darauf stellen.
- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten bzw. legen Sie keine kleinen Metallgegenstände auf das Gerät. Wenn diese nämlich in das Geräteinnere gelangen, besteht Brand- oder Schlaggefahr.
- Dieses Gerät ist mit einer Erdungsschraube versehen, mit der Stromschläge vermieden werden. Vor Anschließen des Netzkabels an eine Steckdose müssen Sie das Gerät erden. Wenn der Netzstecker zwei Stifte und eine Öffnung aufweist, kann das Gerät bei Verwendung einer geeigneten Steckdose über das Netzkabel geerdet werden.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel weder beschädigt, noch verdreht, gedehnt, erhitzt oder anderweitig beschädigt wird. Bei Verwendung eines beschädigten Netzkabels besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse dieses Gerätes, um sich nicht unnötig einem Stromschlag auszusetzen. Wenn Sie vermuten, dass das Gerät nachgesehen, gewartet oder repariert werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Dieses Gerät darf vom Anwender nicht modifiziert werden. Sonst bestehen nämlich Brand- und Schlaggefahr.
- Im Falle eines Gewitters sollten Sie das Gerät so schnell wie möglich ausschalten und den Netzanschluss lösen.
- Wenn die Möglichkeit eines Blitzeinschlages besteht, dürfen Sie auf keinen Fall das Netzkabel berühren, solange es noch an die Steckdose angeschlossen ist. Sonst besteht Stromschlaggefahr.
- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzkabel. Bei Verwendung eines anderen Typs besteht Schlaggefahr.
- Das 02R96 weist vier Schächte (Steckplätze) für Mini-YGDAI-Platinen auf. Vor der Installation einer Platine sollten Sie auf der Pro Audio-Website von Yamaha überprüfen, ob die betreffende Platine überhaupt vom 02R96 unterstützt wird. Bei Installieren einer oder mehrerer Platinen, die von Yamaha nicht ausdrücklich für das 02R96 empfohlen werden, bestehen Stromschlag- und Brandgefahr sowie das Risiko von Funktionsstörungen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn eine Ader blank liegt), bitten Sie ihren Händler um ein neues. Bei Verwendung dieses Gerätes mit einem beschädigten Netzkabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn Ihnen etwas Abnormales auffällt, z.B. Rauch, starker Geruch oder Brummen bzw. wenn ein Fremdkörper oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, müssen Sie es sofort ausschalten und den Netzanschluss lösen. Reichen Sie das Gerät anschließend zur Reparatur ein. Verwenden Sie es auf keinen Fall weiter, weil dann Brand- und Schlaggefahr bestehen.
- Wenn das Gerät hinfällt bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, müssen Sie es sofort ausschalten, den Netzanschluss lösen und sich an Ihren Händler wenden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises bestehen Brand- und Schlaggefahr.

## Achtung

- Stellen Sie das Gerät niemals an einen der folgenden Orte:
  - Orte, wo Öl verspritzt wird bzw. wo es zu starker Kondensbildung kommt, z.B. in der Nähe eines Herdes, Luftbefeuchtigers usw.
  - Unstabile Oberflächen, z.B. einen wackligen Tisch oder abschüssige Oberflächen.
  - Übermäßig heiße Orte, z.B. in einem Auto, dessen Fenster geschlossen sind oder Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
  - Übermäßig feuchte oder staubige Orte.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Netzkabel. Sonst können nämlich die Adern reißen, so dass Brand- oder Schlaggefahr besteht.
- Berühren Sie das Netzkabel niemals mit feuchten Händen. Sonst besteht nämlich Schlaggefahr.
- Dieses Gerät ist vorne und hinten an der Unterseite mit Lüftungsschlitzen versehen, über welche die Wärme entweichen kann. Versperren Sie diese Lüftungsschlitze auf keinen Fall. Sonst besteht nämlich Brandgefahr. Stellen Sie das Gerät niemals seitlich oder umgekehrt auf und legen Sie während des Betriebs niemals eine Decke auf das Gerät und stellen Sie es weder auf einen Teppich, noch auf ein Bett.
- Halten Sie die gesamte Einheit beim Transport niemals an der optionalen Meterleiste MB02R96 fest. Sonst können die Halterungen der Leiste nämlich beschädigt werden. Außerdem ist es denkbar, dass das 02R96 hinfällt und beschädigt wird bzw. Verletzungen verursacht.
- Dieses Gerät ist besonders schwer. Am besten bitten Sie jemanden, Ihnen beim Transport zu helfen.
- Achten Sie beim Transport des 02R96 mitsamt der MB02R96 darauf, dass das Verbindungskabel zwischen der MB02R96 und dem 02R96 nicht gedehnt oder abgerissen wird. Sonst kann es nämlich zu Funktionsstörungen kommen.
- Vor dem Transport dieses Gerätes müssen Sie es ausschalten, den Netzanschluss lösen und alle Anschlusskabel lösen. Beschädigte Kabel können zu Brand- oder Schlaggefahr führen.
- Wenn Sie dieses Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, z.B. weil Sie in Urlaub fahren, lösen Sie am besten den Netzanschluss. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.
- Das Geräteinnere sollte in regelmäßigen Zeitabständen gereinigt werden. Bei starker Staubansammlung kann es nämlich zu Funktionsfehlern kommen, die eventuell einen Brand verursachen können. Überlassen Sie die Reinigung Ihrem Händler.
- Um zu vermeiden, dass Sie beim Reinigen des Gerätes einen Stromschlag bekommen, sollten Sie vorher den Netzanschluss lösen.

## Bedienungshinweise

- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (-).
- Die TRS-Klinken der Insert-Wege weisen folgende Bedrahtung auf: Mantel= Masse, Spitze= Hinweg, Ring= Rückweg.
- Die Leistung der Bedienelemente mit beweglichen Kontakten (z.B. Schalter, Potentiometer, Fader und Anschlüsse) lässt allmählich nach. Wie schnell das geht, richtet sich nach den Umgebungsbedingungen. Allerdings kann dies nicht vermieden werden. Bitten Sie ihren Händler notfalls, die beschädigten Teile zu ersetzen.
- Bei Verwendung eines Handys in der Nähe dieses Gerätes kann es zu Störungen kommen. Am besten verwenden Sie Ihr Handy niemals in der Nähe dieses Gerätes.
- Wenn die Meldung „WARNING Low Battery“ bei Einschalten dieses Gerätes angezeigt wird, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an Ihren Händler, um die Pufferbatterie erneuern zu lassen. Das Gerät funktioniert zwar auch bei erschöpfter Batterie, jedoch wird der Speicherinhalt bei Ausschalten jeweils gelöscht.

- Vor Auswechseln der Batterie sollten Sie Ihre Daten auf einer Karte speichern bzw. als MIDI-Datenblöcke extern sichern.
- Die Digital-Schaltkreise dieses Gerätes können Rauschen bei einem Radio oder Fernseher verursachen. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, müssen Sie das Gerät etwas weiter vom Empfänger entfernt aufstellen.
- Nach Anschließen eines D-Sub-Kabels müssen Sie es mit seinen beiden Schrauben arretieren. Vor Lösen der Kabelverbindung müssen die Schrauben vollständig gelöst werden. Ziehen Sie anschließend an dem Stecker. Reißen Sie niemals an dem Kabel, wenn die Schrauben (noch) nicht gelöst sind. Sonst könnte nämlich eine Ader reißen, was zu Fehlfunktionen führen kann.
- Bei Anwahl eines anderen Wordclock-Taktes für ein Gerät Ihres Digital-Parks wird eventuell Rauschen ausgegeben. Am besten stellen Sie die Lautstärke der Abhöre vor Anwahl eines anderen Taktgebers auf den Mindestwert.

## Interferenz

Das 02R96 verwendet hochfrequente Digital-Schaltkreise, die den Radio- und/oder Fernsehempfang stören könnten. Ist das bei Ihnen der Fall, sollten Sie das 02R96 etwas weiter von dem betroffenen Gerät entfernt aufstellen. Bei Verwendung eines Handys in der Nähe des 02R96 kann es zu Störungen kommen. Telefonieren Sie dann woanders.

## Haftungsausschluss für das 02R96

Der Hersteller, Vertrieb bzw. Händler haftet nicht für direkte oder Folgeschäden seitens der Kunden oder deren Kunden, die sich aus einer unsachgemäßen Bedienung des 02R96 ergeben können.

## Warenzeichen

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface sowie ADAT und Alesis sind eingetragene Warenzeichen der Alesis Corporation. Apogee ist ein Warenzeichen der Apogee Electronics, Inc. Apple, Mac und Power Macintosh sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer, Inc. HUI ist ein Warenzeichen der Mackie Designs, Inc. Intel und Pentium sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation. Nuendo ist ein eingetragenes Warenzeichen der Steinberg Media Technologies AG. Pro Tools ist ein eingetragenes Warenzeichen von Digidesign und/oder Avid Technology, Inc. Tascam Digital Interface ist ein Warenzeichen und Tascam sowie TEAC sind eingetragene Warenzeichen der TEAC Corporation. Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Waves ist ein Warenzeichen der Waves, Inc. Yamaha ist ein Warenzeichen der Yamaha Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der betreffenden Firmen und werden von Yamaha anerkannt.

## Copyright

Diese Bedienungsanleitung bzw. die verwendete Betriebssoftware dürfen ohne die schriftliche Genehmigung der Yamaha Corporation weder auszugsweise noch vollständig vervielfältigt oder anderweitig kopiert bzw. verteilt werden.

© 2002 Yamaha Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

## Yamaha-Website

Weiter führende Informationen über das 02R96, damit zusammenhängende Geräte und andere Pro Audio-Geräte finden Sie auf der „Yamaha Professional Audio“-Website unter: <http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/>.

## Lieferumfang

- Digital-Mischpult 02R96
- CD-ROM
- Netzkabel
- Diese Bedienungsanleitung

## Sonderzubehör

- Meterleiste MB02R96
- Seitenteile aus Holz SP02R96
- Platinen der Mini-YGDAI-Serie

## Über diese Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf das Digital-Mischpult.

Die Bedienungsanleitung enthält alle für die Bedienung des 02R96 notwendigen Informationen. Verwenden Sie die Inhaltsübersicht, um sich mit der Struktur der Anleitung vertraut zu machen. Im Index sind die Informationen nach Stichworten alphabetisch aufgeführt. Bitte lesen Sie sich auf jeden Fall das Kapitel „Die wichtigsten Bedienvorgänge“ auf Seite 30 durch.

Jedes Kapitel behandelt eine bestimmte Sektion oder Funktionsgruppe des 02R96. Die Eingangskanäle finden Sie im Kapitel „Eingangskanäle“ (Seite 60). Die Ausgangskanäle werden in den Kapiteln „Die (Summen-)Busse“ (Seite 77), „Die AUX-Wege“ (Seite 80) und „Stereo-Bus“ (Seite 74) vorgestellt. Wir haben uns nach Kräften darum bemüht, die Vorstellung immer in der Reihenfolge des Signalflusses vorzunehmen.

Funktionen wie der EQ (Klangregelung) und die Verzögerung (Delay) sind für alle Kanäle belegt. Diese finden Sie folgerichtig im Kapitel „Funktionen für alle Kanäle“ (Seite 89). Die Kapitel über die Eingangskanäle, Busse, AUX-Busse und den Stereo-Bus enthalten daher auch Querverweise auf „Funktionen für alle Kanäle“.

## Konventionen für diese Bedienungsanleitung

Das 02R96 bietet zwei Sorten Bedienelemente für Schaltfunktionen: Taster, die man drücken kann (z.B. ENTER und DISPLAY) und Tastensymbole („Buttons“), die im Display angezeigt werden. Die Taster sind an den eckigen Klammern erkenntlich. Beispiel: „Drücken Sie den [ENTER]-Taster“. Buttons (Tastensymbole im Display) werden jedoch nicht hervorgehoben und heißen außerdem anders. Beispiel: „Drücken Sie den ENTER-Button“.

Display-Seiten können über die [DISPLAY]-Taster, ◀, ▶ und [F1]–[F4] unter dem Display aufgerufen werden. In der Bedienungsanleitung wird jedoch nur jeweils der betreffende [DISPLAY]-Taster erwähnt. Siehe „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)“ auf Seite 32 für weitere Hinweise bezüglich der Seitenanwahl.

## Aufstellung des 02R96

Stellen Sie das 02R96 immer auf eine stabile Oberfläche, die das Gewicht des Pultes aushält. Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes außerdem die Hinweise auf den vorigen Seiten.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Willkommen</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bedienfeld und Anschlüsse</b>	<b>4</b>
	Bedienoberfläche	4
	Rückseite	24
<b>3</b>	<b>Die wichtigsten Bedienvorgänge</b>	<b>30</b>
	Anschließen des Netzkabels	30
	Ein- und Ausschalten des 02R96	30
	Über das Display	30
	Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)	32
	Bedienelemente der Display-Seiten	32
	Parameterfenster	33
	Rückfragen („Confirmation“)	33
	Das Title Edit-Fenster	33
	Anwahl der Mischebene (Layer)	34
	Anwahl eines Kanals	35
	Anwahl des Fader-Modus'	36
	Anwahl des Reglermodus' (Encoder Mode)	37
	Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten	38
<b>4</b>	<b>Analog-Ein-/Ausgänge &amp; AD Input-Sektion</b>	<b>40</b>
	AD Input-Sektion	40
	Stereo Out	41
	Control Room Monitor Out-Buchsen	41
	Studio Monitor Out-Buchsen	41
	Omni Out-Buchsen	41
	2TR IN ANALOG	41
<b>5</b>	<b>Digital-Ein-/Ausgänge &amp; Cascade</b>	<b>42</b>
	Über die Wordclock-Synchronisation	42
	2TR DIGITAL-Ausgänge	44
	2TR DIGITAL-Eingänge	45
	'Sampling Rate Converter' für die 2TR IN-Buchsen	45
	Über die Schächte (Slots) des 02R96	46
	Dither für die Digital-Ausgänge	49
	Kanalstatusüberwachung (Channel Status Monitor)	49
	Verkoppeln mehrerer Pulte (Cascade)	50
<b>6</b>	<b>Routen der Ein- und Ausgänge</b>	<b>53</b>
	Input Patch: Routen der Eingänge	53
	Output Patch: Routen der Ausgänge	55
	Benennen der Ein- und Ausgangsports	58
	Das Patch-Fenster	59
	Verwendung der Regler zum Routen	59

---

<b>7</b>	<b>Eingangskanäle</b> .....	<b>60</b>
	Routen der Eingangskanäle .....	60
	Überwachen der Eingangskanalpegel .....	60
	Phasenumkehrung .....	60
	Verwendung der (Noise) Gates .....	61
	Abschwächen der Eingangskanäle .....	62
	Entzerrung/Klangregelung der Eingangskanäle .....	62
	EQ-Gruppen für Eingangskanäle (Equalizer Link) .....	63
	Insert-Schleifen der Eingangskanäle .....	63
	Verwendung des Kompressors .....	63
	Kompressorgruppen für die Eingangskanäle (Comp Link) .....	64
	Verzögern der Eingangskanäle .....	64
	Ein-/Ausschalten der Eingangskanäle (ON/OFF) .....	64
	Arbeiten mit Mute-Gruppen (ON/OFF) .....	65
	Pegeleinstellung der Eingangskanäle .....	66
	Arbeiten mit Fader-Gruppen .....	66
	Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle .....	67
	Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle .....	68
	Panorama in einem Surround-Modus .....	70
	Anlegen der Eingangskanäle an die AUX-Wege .....	73
	Solo Schalten der Eingangskanäle .....	73
	Direktausgabe .....	73
	Paaren von Eingangskanälen .....	73
	MS-Dekodierung .....	73
	Optische Überwachung der Eingangskanäle .....	73
	Benennen der Eingangskanäle .....	73
<b>8</b>	<b>Stereo-Bus</b> .....	<b>74</b>
	Die Stereo Out-Buchsen .....	74
	Anlegen des Stereo-Busses an die gewünschten Buchsen .....	74
	Anlegen der Eingangskanäle an den Stereo-Bus .....	74
	Anlegen der Busse an den Stereo-Bus .....	74
	Pegelüberwachung der Stereo-Signale .....	74
	Abhören der Stereo-Signale .....	74
	Abschwächen der Stereo-Signale .....	74
	Entzerren (EQ) des Stereo-Busses .....	74
	Gruppieren der 'Master'-EQs .....	75
	Insert-Schleife des Stereo-Busses .....	75
	Kompressor des Stereo-Busses .....	75
	Gruppieren der 'Master'-Kompressoren .....	75
	Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF) .....	75
	Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle .....	75
	Einstellen des Stereo-Pegels .....	75
	Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle .....	75
	STEREO-Balance .....	76
	Verzögern der Stereo-Signale .....	76
	Optische Überwachung der Stereo-Einstellungen .....	76
	Benennen des Stereo-Busses .....	76

<b>9 Die (Summen-)Busse</b> .....	<b>77</b>
Routen der Busse auf Ausgänge .....	77
Routen der Eingangskanäle auf die Busse .....	77
Pegelüberwachung der Busse .....	77
Abhören der Bus-Signale .....	77
Abschwächen der Bus-Signale .....	77
Entzerren (EQ) der Busse .....	77
Gruppieren der 'Master'-EQs .....	77
Insert-Schleifen der Busse .....	77
Kompressoren für die Busse .....	77
Gruppieren der 'Master'-Kompressoren .....	77
Ein-/Ausschalten der Busse (ON/OFF) .....	78
Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle .....	78
Summenpegel der Busse (Master) .....	78
Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle .....	78
Verzögern der Bus-Signale .....	78
Solo schalten der Busse .....	78
Erstellen von Bus-Paaren .....	78
Anlegen der Busse an den Stereo-Bus .....	79
Optische Überwachung der Bus-Einstellungen .....	79
Benennen der Busse .....	79
<b>10 Die AUX-Wege</b> .....	<b>80</b>
Anlegen der AUX-Busse an die gewünschten Ausgänge .....	80
Einstellen des 'AUX Mode' .....	80
Pre/Post-Einstellungen .....	81
Einstellen der AUX-Hinwegpegel .....	81
Die 'AUX Send CH'-Seiten .....	82
Optische Überwachung der AUX-Pegel .....	84
Stereoposition der AUX-Hinwegsignale (AUX Pan) .....	85
Pegelüberwachung der AUX-Wege .....	87
Abhören der AUX-Wege .....	87
Abschwächen der AUX-Buspegel .....	87
Entzerren (EQ) der AUX-Wege .....	87
Gruppieren der 'Master'-EQs .....	87
Insert-Schleifen der AUX-Wege .....	87
Kompressoren für die AUX-Wege .....	87
Gruppieren der 'Master'-Kompressoren .....	87
Ein-/Ausschalten der AUX-Wege (ON/OFF) .....	87
Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle .....	88
Summenpegel der AUX-Wege (Master) .....	88
Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle .....	88
Verzögern der AUX-Wege .....	88
Solo Schalten der AUX-Wege .....	88
Erstellen von AUX-Paaren .....	88
Optische Überwachung der AUX-Einstellungen .....	88
Benennen der AUX-Wege .....	88

---

<b>11 Funktionen für alle Kanäle</b> .....	<b>89</b>
Meteranzeigen .....	89
Abschwächen der Kanalsignale .....	92
Arbeiten mit den EQs (Klangregelung) .....	93
Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link) .....	96
Verwendung der Insert-Schleifen .....	97
Arbeiten mit den Kompressoren .....	99
Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link) .....	102
Verzögern der Kanalsignale (Delay) .....	103
Solo Schalten der Kanäle .....	104
Paaren von Kanälen .....	106
Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle .....	108
Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF) .....	109
Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick .....	110
Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick .....	111
Benennen der Kanäle (Name) .....	114
<b>12 Überwachung &amp; Kommandofunktion</b> .....	<b>116</b>
Control Room-Abhörquellen .....	116
Studio Monitor .....	117
Surround-Überwachung .....	118
Kommandofunktion (Talkback) .....	123
<b>13 Die Speicherbereiche (Libraries)</b> .....	<b>124</b>
Über die Speicherbereiche .....	124
Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher .....	124
Channel Library (Kanalspeicher) .....	125
Input Patch Library (Eingangszuordnungen) .....	126
Output Patch Library (Ausgangszuordnungen) .....	126
Effects Library (Effektspeicher) .....	127
Bus To Stereo Library (Speicher für Bus->Stereo-Zuordnungen) .....	128
Gate Library .....	129
Comp Library .....	130
EQ Library .....	131
Automix Memory .....	132
Surround Monitor Library .....	132
<b>14 Interne Effekte und Plug-Ins</b> .....	<b>133</b>
Über die internen Effektprozessoren .....	133
Routen der Effektprozessoren .....	133
Vorprogrammierte (Preset) Effekte und Typen .....	133
Editieren der Effekte .....	135
Über die Plug-Ins .....	137
Konfigurieren eines Plug-Ins .....	137
Editieren der Plug-Ins .....	138
<b>15 Szenenspeicher</b> .....	<b>141</b>
Über die Szenenspeicher .....	141
Automatische Aktualisierung der Szenenspeicher .....	142
Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern .....	143
Arbeiten auf der 'Scene Memory'-Seite .....	144
Fade Time: Szenenübergänge .....	145
Recall Safe: Ausklammern bestimmter Parameter .....	146
Ändern der Szenenreihenfolge (Sort) .....	147

---

<b>16 Automix</b> .....	<b>148</b>
Über die Automix-Funktion .....	148
Welche Daten sind Automix-fähig? .....	148
Die Automix-Hauptseite .....	149
Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge .....	152
‘Automix Memory’-Seite .....	153
‘Fader Edit’-Seiten .....	154
Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung .....	155
Arbeiten mit Taktwechseln (Time Signature Map) .....	156
Aufzeichnen eines Automix’ .....	157
Korrigieren bestimmter Ereignisse in Echtzeit .....	157
Hinweise für die Aufzeichnung der einzelnen Parameter .....	158
Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter .....	159
Abspielen eines Automix’ .....	160
‘Offline’-Editierung der Automix-Ereignisse .....	161
<b>17 MIDI-Parameter des 02R96</b> .....	<b>166</b>
Das 02R96 und MIDI .....	166
Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation .....	166
Konfigurieren der MIDI-Anschlüsse .....	167
Einstellen der MIDI-Kanäle .....	168
Zuordnen der Szenenspeicher zu MIDI-Programmnummern .....	169
Zuordnen der Steuerbefehle (CC) zu den Parametern .....	170
Parametersteuerung mit SysEx-Daten .....	170
Archivieren der Einstellungen (Bulk Dump) .....	171
<b>18 Die Pro Tools-Fernbedienung</b> .....	<b>172</b>
Einrichten eines Windows-Computers .....	172
Einrichten eines Macintosh .....	172
Einrichten des 02R96 .....	172
Einrichten von Pro Tools .....	173
Fernbedienung von Pro Tools mit dem 02R96 .....	174
Auswahl eines Kanals .....	182
Einstellen der Kanalpegel .....	182
Ein-/Ausschalten der Kanäle .....	182
Stereoposition (Pan) der Kanäle .....	182
Solo Schalten eines Kanals .....	183
Optische Überwachung der Send-Wege .....	183
‘Pre’ oder ‘Post’ Schalten der Send-Wege .....	183
Einstellen der Hinwegpegel (Send Level) .....	183
Lösen der Kanalverbindung mit einem Send-Weg .....	183
Stereoposition der Send-Signale .....	184
Arbeiten im Flip-Modus .....	184
Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins .....	185
Editieren der Plug-Ins .....	186
Umgehen der Plug-Ins (Bypass) .....	187
Zurückstellen der Fader, Send- & Pan-Einstellungen .....	187
Navigieren im Editierfenster .....	187
Heran- und Wegzoomen .....	188
Feineinstellungen der gewählten Region .....	188
Scrub & Shuttle .....	189
Automation .....	190

<b>19 Fernbedienung ('Remote')</b> .....	<b>192</b>
Über die 'Remote'-Ebene .....	192
Funktionsanwahl für die 'Remote'-Ebene (Target) .....	192
Einrichten der 'User Defined'-Ebenen .....	193
Arbeiten mit der 'User Defined'-Ebene .....	194
MIDI Machine Control .....	195
Konfigurieren der fernbedienten Maschinen .....	195
Das Transportfeld des 02R96 .....	196
Scrub & Shuttle .....	197
Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster .....	197
Einstellen der Locate-Positionen .....	198
GPI (General Purpose Interface) .....	198
<b>20 Andere Funktionen</b> .....	<b>200</b>
Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys) .....	200
Preferences: Einstellen bestimmter Vorgaben .....	201
Arbeiten mit dem Oszillator .....	204
Kontrolle der Batteriespannung (Battery Check) .....	205
Initialisieren des 02R96 .....	205
<b>Anhang A: Parameterübersichten</b> .....	<b>206</b>
USER DEFINED KEYS .....	206
Anfängliche USER DEFINED KEYS-Belegungen .....	208
Input Patch-Parameter .....	208
Input Patch-Vorgaben .....	211
Output Patch-Parameter .....	212
Output Patch-Vorgaben .....	217
Vorgegebene Namen der Eingangskanäle .....	218
Vorgegebene Namen der Ausgangskanäle .....	218
Vorgegebene Eingangsnamen .....	219
Vorgegebene Ausgangsnamen .....	220
Übersicht der GPI Trigger-Quellen .....	221
Bankvorgaben für die 'User Defined' Remote-Ebene .....	223
Effektparameter .....	227
EQ-Werksprogramme .....	255
Gate-Werksprogramme (fs= 44.1 kHz) .....	259
Kompressor-Werksprogramme (fs= 44.1 kHz) .....	259
<b>Anhang B: Spezifikationen</b> .....	<b>264</b>
Allgemeine Spezifikationen .....	264
Bedienelemente .....	269
Anzeigen .....	271
Speicher (Libraries) .....	271
Spezifikationen der Analog-Eingänge .....	272
Spezifikationen der Analog-Ausgänge .....	272
Spezifikationen der Digital-Eingänge .....	273
Spezifikationen der Digital-Ausgänge .....	273
Spezifikationen der Platinenschächte (Slots 1–4) .....	274
Spezifikationen der Steuer-Ein- und -Ausgänge .....	274
Stiftbelegungen .....	275
Abmessungen .....	276

**Anhang C: MIDI** . . . . . **277**

    Zuordnungen der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern . . . . . 277

    Werkszuordnungen der Parameter zu den CC-Nummern . . . . . 278

    MIDI-Datenformat . . . . . 279

    Format Details . . . . . 279

**Anhang D: Sonderzubehör** . . . . . **292**

    MB02R96 Meterleiste . . . . . 292

    SP02R96 Seitenteile aus Holz . . . . . 294

**Index** . . . . . **295**

---

# 1 Willkommen

---

Zuerst einmal vielen Dank, dass Sie sich für ein Digital-Mischpult 02R96 von Yamaha entschieden haben.

Das 02R96 wurde speziell für die Produktion von Audiomaterial entworfen und bietet alles, was man für diese Aufgaben braucht: Eine kompromisslose 24-Bit/96kHz-Audioverarbeitung, umfassende Misch- und Abhörfunktionen für Surround-Anwendungen mit z.B. einstellbarer Basswiedergabe und sogar eine umfassende Fernsteuerung der am häufigsten verwendeten „DAWs“ (Digital Audio Workstations).

## Audio-Eigenschaften

- Lineare A/D-Wandler mit 24-Bit-Auflösung und 128-fachem Oversampling
- Lineare D/A-Wandler mit 24-Bit-Auflösung und 128-fachem Oversampling
- Frequenzgang von 20 Hz–40 kHz (0,5, –1,5 dB) bei 96kHz
- Dynamikumfang von 105 dB (typisch, AD INPUT- zu STEREO OUT-Buchsen)
- Interne Signalverarbeitung im 32-Bit-Format (mit 58-Bit „Akkumulator“)

## Kanalarchitektur

- 56 Eingangskanäle mit direkter Ausgabemöglichkeit (Direct Outs)
- 8 Busse, die auch an den Stereo-Bus angelegt werden können (Nutzung als Subgruppen)
- 8 AUX-Wege
- Stereo-Ausgabe
- Die Kanäle können benannt werden
- Kanalspeicherbereich mit 127 Anwenderspeichern

## Ein- und Ausgabe

- 16 analoge Mikrofoneingänge, ausgeführt als symmetrische XLR- (mit 48 V-Phantomspannung) und Klinkenbuchsen
- 16 analoge Insert-Wege
- 32 Eingänge, 32 Ausgänge über vier Mini-YGDAI-Platinensteckplätze. Dort können optionale Ein-/Ausgangsplatinen installiert werden, die unterschiedliche Analog- und Digitalformate unterstützen. Alle gängigen Digital-Formate, darunter AES/EBU, ADAT, Tascam TDIF-1 und mLAN, werden unterstützt.
- 8 frei belegbare Omni Out-Buchsen
- 2-Spur-Digital-Eingänge: 1x AES/EBU, 2x Koax mit Sampling-Frequenzwandler, damit auch ältere 44.1/48kHz-Digitalgeräte problemlos verwendet werden können
- 2-Spur-Digital-Ausgänge: 1x AES/EBU, 2x Koax
- 2x 2-Spur-Analog-Eingänge
- Die Stereo-Ausgänge sind als XLR- und RCA/Cinch-Buchsen ausgeführt
- Separate Ausgänge für die Regie
- Separate Ausgänge für die Studioabhöre
- 2x Digital-Ein-/Ausgangskanäle für 44.1/48kHz-Mehrspurrecorder
- Cascade-Anschlüsse, um bis zu 4x 02R96 (224 Eingangskanäle) zu verkoppeln

## Frei routbare Ein- und Ausgänge

- Jede verfügbare Eingangsbuchse kann den Eingangskanälen, Insert In-Signalpunkten oder Effekteingängen frei zugeordnet werden
- Direktausgabe (Direct Out), Insert-Ausgänge (Insert Out), Bus-, AUX- und Stereo-Ausgabe an jeden beliebigen Ausgang
- Die Ein- und Ausgangsbuchsen können benannt werden
- Die Routings können in „Input Patch“- bzw. „Output Patch“-Speichern gesichert werden

## EQ (Klangregelung)

- Parametrischer 4-Band-EQ auf allen Ein- und Ausgangskanälen
- EQ-Bibliothek mit 40 Preset- und 160 Anwenderspeichern

## Gruppen & Paare

- Eingangskanäle können horizontal oder vertikal gepaart werden
- Die Busse, AUX-Busse und Surround Pan-Kanäle können horizontal gepaart werden
- 8x (Eingangskanäle) bzw. 4x (Ausgangskanäle) Fader-Gruppen
- 8x (Eingangskanäle) bzw. 4x (Ausgangskanäle) Mute-Gruppen
- 4x EQ-Gruppen für Eingangskanäle und 4x für Ausgangskanäle
- 4x Comp-Gruppen (Kompressor) für Eingangskanäle und 4x für Ausgangskanäle

## Effekte

- 4 interne Effektprozessoren
- Effektbibliothek mit 52 Preset- und 76 Anwenderspeichern
- Multikanaleffekte für die Surround-Bearbeitung
- Die Erstreflexionen und der Hall des „Reverb 5.1“-Effekts können per Joystick eingestellt werden
- Es können optionale Waves 56K-Karten (Effekt-Plug-Ins) verwendet werden
- Über programmierbare „Software-Plug-Ins“ können externe Effekte via MIDI fernbedient werden (mit „Learn“-Funktion für eine schnelle Parameterzuordnung).

## Dynamik-Effekte

- Gates auf allen 56 Eingangskanälen
- Gate-Bibliothek mit 4 Preset- und 124 Anwenderspeichern
- Kompressoren auf allen Ein- und Ausgangskanälen (insgesamt 74)
- Kompressor-Bibliothek mit 36 Preset- und 92 Anwenderspeichern

## Automation

- Dynamische Automation so gut wie aller Mischparameter („Automix“, bis auf 1/4. Frame genau)
- 16 Automix-Speicher
- „Schnappschuss“-Automation über 99 Szenenspeicher, die via MIDI oder per Automix aufgerufen werden können
- Die Übergänge der Fader-Pegel können für die Ein-/Ausgangskanäle separat eingestellt werden
- Laden von Szenen- und anderen Speichern
- Über die [AUTO]-Tasten der Kanalzüge kann man bei Bedarf ein- und aussteigen (alle oder nur bestimmte Mischparameter der betreffenden Kanäle)

- Aufgezeichnete Fader-Bewegungen können mit mehreren Verfahren korrigiert werden („Return“, „Takeover“, „Absolute/Relative“)
- Die Ereignisse lassen sich einzeln editieren: Löschen in einem bestimmten Bereich, Kopieren, Verschieben/Überlagern, Trim (Pegelreduzierung um einen vorgegebenen Wert), Duplizieren, Entfernen und Einfügen.

## Surround

- „3-1“- und „5.1“-Verfahren
- Joystick-Bedienung
- „Bass Management“ (Basskontrolle)
- Monitor-Matrix
- Funktion für den Pegelabgleich der Surround-Monitorboxen
- Bibliothek für Boxenkonfigurationen mit 32 Anwenderspeichern

## Fernbedienung

- Dank des beiliegenden „Studio Manager“-Programms kann das 02R96 von einem PC oder Mac aus fernbedient werden
- „Remote“-Mischebene für die Fernbedienung externer Geräte, mit Vorgabe-Einstellungen für gängige DAW-Systeme und programmierbaren Ebenen („User Defined“) für die MIDI-Steuerung anderer Geräte (inklusive „Learn“-Funktion)
- Umfassende Fernbedienung externer Mehrspurmaschinen via MMC: Transport, Aufnahmebereitschaft der Spuren, Jog/Shuttle und Locator mit 8 Speichern
- GPI-Anschluss (General Purpose Interface) für die Steuerung externer Geräte und/oder einer „Aufnahme“-Signalleuchte

## MIDI

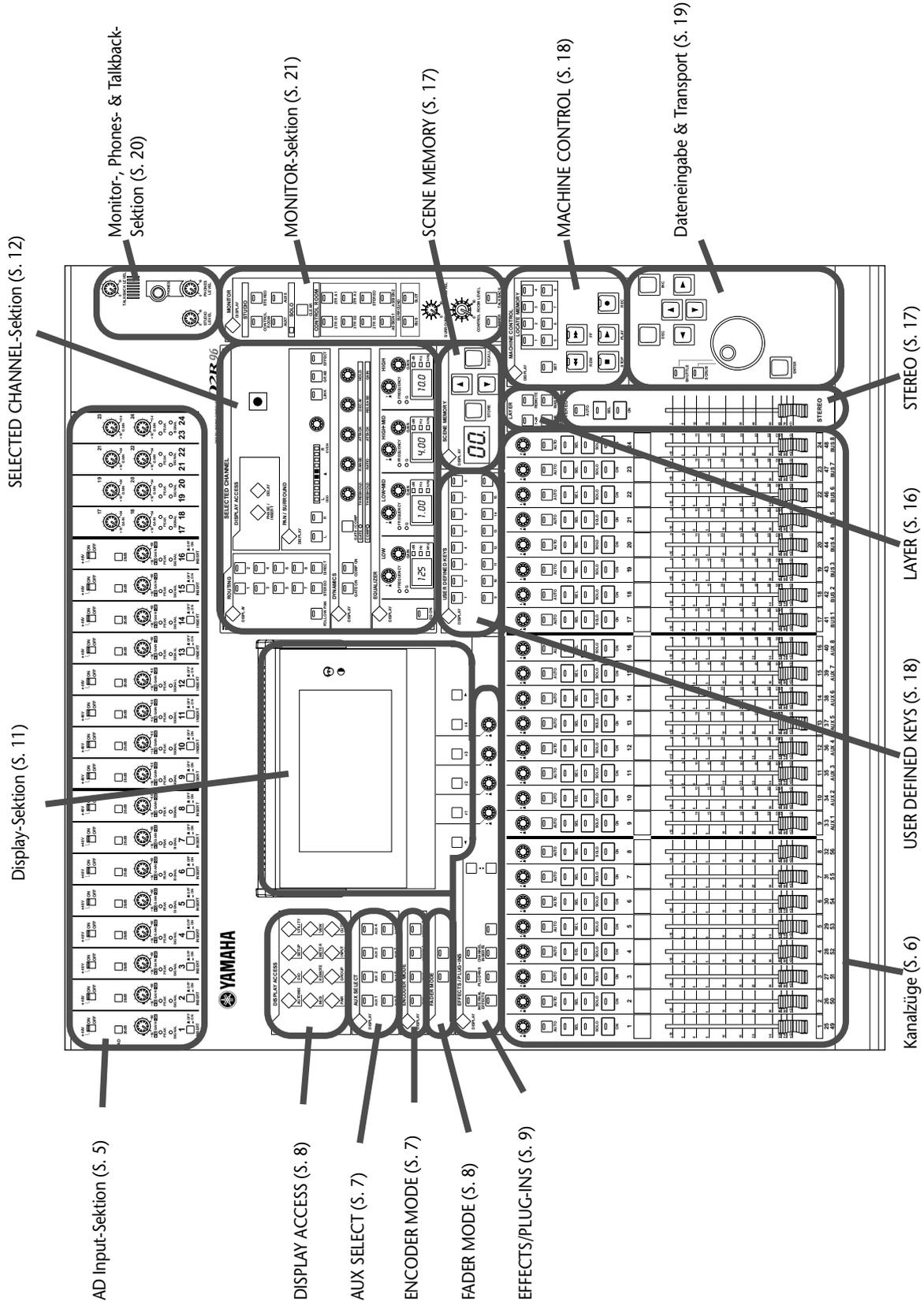
- MIDI-Kommunikation über herkömmliche MIDI-Anschlüsse, USB TO HOST, SERIAL TO HOST oder mLAN-Platine
- Bei Verwendung von USB, SERIAL und/oder mLAN stehen mehrere „Ports“ zur Verfügung
- Umfassende MIDI-Steuerung: Laden von Szenen, Mischparameter, Bulk Dump (Datenarchivierung) sowie MTC und MIDI Clock für Automix-Synchronisation, und MMC für die Fernbedienung externer Maschinen.

## Bedienoberfläche

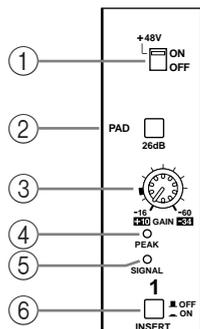
- 25x berührungsempfindliche motorisierte 100mm-Fader (Berührungsempfindlichkeit für die Kanalwahl und Punch In/Out während der Automix-Aufzeichnung)
- Die Fader dienen zum Einstellen der Kanal- und AUX-Hinwegpegel
- 24x zuweisbare Regler für die Einstellung des Panoramas, der AUX-Hinwegpegel oder anderer Parameter
- Die Kanäle sind in zwei Eingangsebenen, eine „Master“-Ebene und eine „Remote“-Ebene unterteilt
- 320 x 240-Punkte-Display mit fluoreszierender Hintergrundbeleuchtung
- Alle Parameter des gewählten Kanals können über die SELECTED CHANNEL-Sektion bedient werden
- 2-stelliges Display für die Anzeige der Szenenspeichernummer
- 4x EQ-Displays für die Anzeige der Frequenz, Anhebung/Absenkung und Güte („Q“)
- 16x frei definierbare Tasten („User Defined“), mit denen oft benötigte Handlungen schneller ausgeführt werden können

# 2 Bedienfeld und Anschlüsse

## Bedienoberfläche



## AD Input-Sektion



Diese Abbildung zeigt den Analog-Eingang „1“; weiter unten werden die Eingänge „17“ und „18“ gezeigt.

### ① +48V ON/OFF-Schalter (AD 1–16)

Mit diesem Schalter kann die +48 V-Phantomspannung ein-/ausgeschaltet werden. Wenn der Taster gedrückt ist, wird diese Spannung an INPUT A (XLR-Buchse) angelegt. Phantomspannung braucht man in der Regel für die Stromversorgung von Kondensatormikrofonen und DI-Boxen. Siehe auch „Phantomspannung (AD 1–16)“ auf Seite 40.

### ② PAD-Taster (1–16)

Hiermit kann die 26 dB-Abschwächung („Pad“) für die betreffende AD Input-Buchse ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „Pad (AD 1–16)“ auf Seite 40.

### ③ GAIN-Regler

Mit diesem Regler kann der Eingangspegel des Vorverstärkers von der zugehörigen AD Input-Buchse eingestellt werden. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt  $-16$  dB bis  $-60$  dB bzw.  $+10$  dB bis  $-34$  dB bei gedrücktem PAD-Taster. Bei den Eingängen 17–24 beträgt die Eingangsempfindlichkeit  $+10$  dB bis  $-34$  dB.

### ④ PEAK-Diode

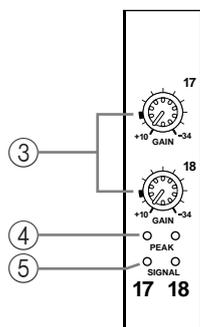
Diese Diode leuchtet, sobald der Pegel des Eingangssignals nur noch 3 dB unter der Verzerrungsgrenze liegt. Siehe auch „PEAK- & SIGNAL-Dioden“ auf Seite 41.

### ⑤ SIGNAL-Diode

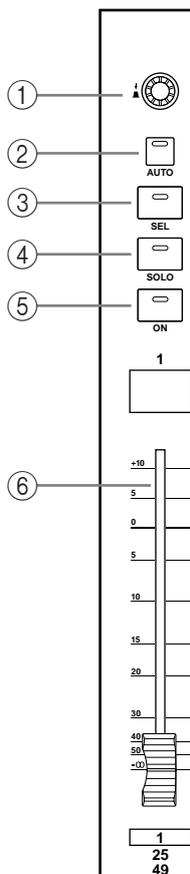
Diese Diode leuchtet, wenn der Pegel des Eingangssignals 10 dB unter dem Nennwert liegt. Siehe auch „PEAK- & SIGNAL-Dioden“ auf Seite 41.

### ⑥ INSERT ON/OFF-Taster (AD 1–16)

Mit diesem Taster kann die Effektschleife der betreffenden AD Input-Buchse ein- oder ausgeschaltet werden. Siehe auch „AD Insert (analoge Schleifen, AD 1–16)“ auf Seite 41.



## Kanalzüge



Diese Abbildung zeigt Kanalzug „1“.

Die Funktion der Kanalzüge richtet sich nach der jeweils gewählten Mischebene („Layer“). Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)“ auf Seite 34.

### ① Zuweisbare Drehregler

Mit diesem Regler können die Parameter der Ein- und Ausgangskanäle editiert werden. Das genaue Verhalten der Drehregler richtet sich nach dem momentan gewählten ENCODER-Modus sowie der derzeit aktiven Mischebene. Es stehen zwei vorprogrammierte (Pan und AUX) sowie zwei vom Anwender definierbare Reglermodi zur Verfügung. Letztere erlauben die Zuordnung eines von 40 Parametern. Siehe auch „Anwahl des Reglermodus (Encoder Mode)“ auf Seite 37.

Die Drehregler sind mit einer Druckschaltfunktion ausgestattet, mit der man bei Verwendung eines Automix' in die Aufzeichnung ein- und wieder aussteigen kann. Dabei werden dann die Werte für den aktuell zugeordneten Parameter aufgezeichnet. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter“ auf Seite 159.

### ② AUTO-Taster

Mit diesem Taster kann man die Automix-Aufzeichnung und -Wiedergabe des betreffenden Kanals aktivieren. Die genaue Funktion richtet sich jedoch nach der aktuell gewählten Mischebene. Diese Diode leuchtet orange, um die Aufnahmebereitschaft anzuzeigen, rot für die Aufnahme und grün für die Wiedergabe. Siehe auch „Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge“ auf Seite 152.

### ③ SEL-Taster

Mit diesem Taster kann der betreffende Kanal dem SELECTED CHANNEL-Feld zugeordnet und ausgiebig editiert werden. Auch hier richtet sich die genaue Tasterfunktion jedoch nach der aktuell gewählten Mischebene. Die Diode des momentan gedrückten [SEL]-Tasters leuchtet. Siehe auch „Anwahl eines Kanals“ auf Seite 35. Schließlich kann der [SEL]-Taster zum Erstellen von Kanalpaaren sowie die Zuordnung zu einer EQ-, Comp-, Fader- oder Mute-Gruppe verwendet werden.

### ④ SOLO-Taster

Über diesen Taster kann man den betreffenden Kanal solo schalten. Die Diode des [SOLO]-Tasters leuchtet, wenn der dazugehörige Kanal solo geschaltet ist. Siehe auch „Solo Schalten der Eingangskanäle“ auf Seite 73.

### ⑤ ON-Taster

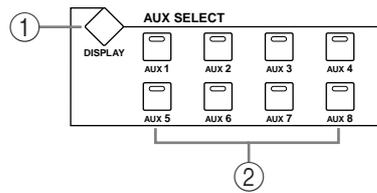
Hiermit kann der betreffende Ein- oder Ausgangskanal aktiviert oder stummgeschaltet werden. Das genaue Verhalten richtet sich nach der aktuell gewählten Mischebene. Wenn die [ON]-Diode eines Kanals leuchtet, ist dieser aktiv.

### ⑥ Kanal-Fader

Diese druckempfindlichen 100 mm-Motorfader dienen für die Pegelregelung der Eingangskanäle, der Busse und AUX-Wege. Die genaue Funktion der Fader richtet sich nach dem aktuell gewählten Fader-Modus und der aktiven Mischebene. Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus“ auf Seite 36. Bei Bedarf können mehrere Fader zu Gruppen zusammengefasst werden. Siehe „Arbeiten mit Fader-Gruppen“ auf Seite 66 und „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle“ auf Seite 108.

Außerdem kann man über die Fader den benötigten Ein- oder Ausgangskanal wählen. Siehe auch „Auto Channel Select und Touch Sense Select“ auf Seite 36. Und dank der Schaltfunktion kann man über die Fader auch in die Automix-Aufzeichnung ein- und wieder aussteigen. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter“ auf Seite 159.

## AUX SELECT



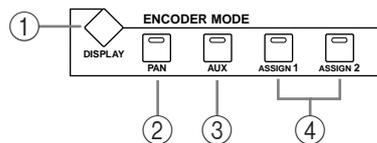
### ① AUX SELECT DISPLAY-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Aux Send“, „Aux Send Pan“, „Input Channel Aux View“. Siehe auch „Die AUX-Wege“ auf Seite 80.

### ② AUX 1–8-Taster

Über diese Taster können Sie einen Eingangskanal den gewünschten AUX-Wegen zuordnen. Die Dioden der aktiven (und also zugeordneten) AUX-Wege leuchten jeweils. Wenn der aktuell gewählte AUX-Weg Teil eines Paares ist, blinkt die Diode des Tasters, dessen AUX-Weg die andere Hälfte des Paares darstellt. Siehe auch „Die AUX-Wege“ auf Seite 80. Außerdem kann man die AUX-Wege über diese Taster zu Paaren zusammenfassen. Siehe auch „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.

## ENCODER MODE



### ① ENCODER MODE DISPLAY-Taster

Über diesen Taster kann die „Encoder Mode Assign“-Seite angewählt werden. Siehe auch „Anwahl des Reglermodus‘ (Encoder Mode)“ auf Seite 37.

### ② PAN-Taster

Dieser Taster dient für die Anwahl des Pan-Reglermodus. Wenn dieser Modus aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters, und die Regler der Kanalzüge fungieren als PAN-Regler – aber nur, wenn eine Eingangskanal-Mischebene gewählt ist. Haben Sie die „Master“-Ebene gewählt, so dienen die Regler 1–8 zum Regeln der Stereoposition für die Kanäle 49–56, während die Regler 9–24 nicht belegt sind. Siehe auch „Anwahl des Reglermodus‘ (Encoder Mode)“ auf Seite 37.

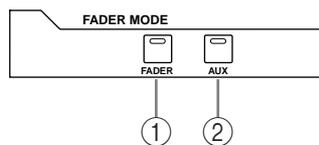
### ③ AUX-Taster

Mit diesem Taster kann der AUX-Reglermodus gewählt werden. Wenn er aktiv ist, leuchtet seine Diode und die Regler der Kanalzüge dienen zum Einstellen des AUX-Hinwegpegels – aber nur, wenn eine Eingangskanal-Mischebene gewählt ist. Haben Sie die „Master“-Mischebene gewählt, so dienen die Regler 1–8 zum Einstellen des Hinwegpegels für die Eingangskanäle 49–56 (die Regler 9–24 sind dann nicht belegt). Siehe auch „Anwahl des Reglermodus‘ (Encoder Mode)“ auf Seite 37.

### ④ ASSIGN-Taster 1 & 2

Mit diesen Tastern kann ein definierbarer Reglermodus gewählt werden. Die Diode des gedrückten Tasters leuchtet jeweils. Bei Anwahl eines ASSIGN-Reglermodus‘ richtet sich die Funktion der Regler nach der aktuellen Parameterzuordnung. Diesen beiden Tastern können zwei Parameter einer Gruppe von 40 Parametern zugeordnet werden. Siehe auch „Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten“ auf Seite 38.

## FADER MODE



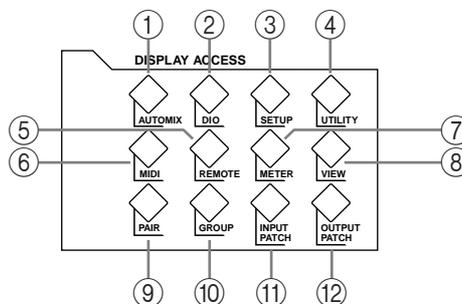
### ① FADER-Taster

Mit diesem Taster wählen Sie den Fader-Modus, in welchem die Fader als Pegelsteller für die Ein- und Ausgangskanäle fungieren (je nachdem, welche Mischebene gewählt ist). Bei Anwahl dieses Modus' leuchtet die Diode. Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus“ auf Seite 36.

### ② AUX-Taster

Mit diesem Taster wechseln Sie in den Fader-Modus „AUX“, in welchem die Fader zum Einstellen des Hinwegpegels zu den AUX-Wegen dienen. Bei Anwahl dieses Modus' leuchtet die Diode. Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus“ auf Seite 36.

## DISPLAY ACCESS



### ① AUTOMIX-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die Display-Seiten „Automix Main“, „Automix Memory“, „Fader Edit“, „Event Copy“ und „Event Edit“. Siehe auch „Automix“ auf Seite 148.

### ② DIO-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Wordclock Select“, „Dither“, „Cascade In“, „Cascade Out“, „Sampling Rate Converter“ und „Higher Sample Rate Data Format“. Siehe auch „Digital-Ein-/Ausgänge & Cascade“ auf Seite 42.

### ③ SETUP-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Preferences 1“, „Preferences 2“, „Preferences 3“, „MIDI/TO HOST Setup“, „GPI Setup“, „Input Port Name“, „Output Port Name“, „Time Reference“ und „Time Signature“.

### ④ UTILITY-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Oscillator“, „Channel Status Monitor“ und „Battery Check“.

### ⑤ REMOTE-Taster

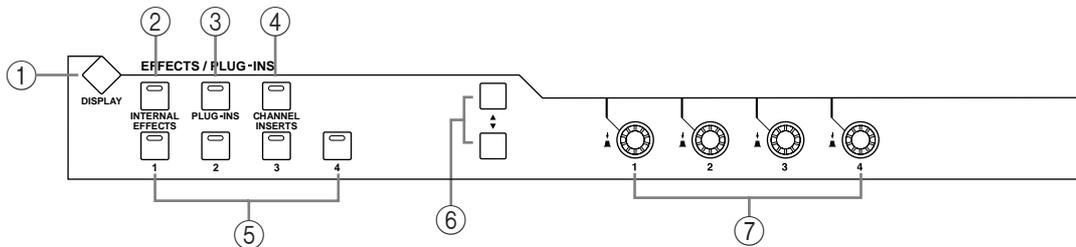
Mit diesem Taster rufen Sie die Remote-Seite auf. Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene“ auf Seite 192.

### ⑥ MIDI-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „MIDI Setup“, „Program Change Assign Table“, „Control Change Assign Table“ und „Bulk Dump“. Siehe auch „MIDI-Parameter des 02R96“ auf Seite 166.

- ⑦ **METER-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Meter“, „Master Meter“, „Effect 1–4“, „Stereo Meter“ und „Metering Position“. Siehe auch „Meteranzeigen“ auf Seite 89.
- ⑧ **VIEW-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Parameter View“, „Fader View“ und „Channel Library“. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick“ auf Seite 110, „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick“ auf Seite 111 und „Channel Library (Kanalspeicher)“ auf Seite 125.
- ⑨ **PAIR-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die Display-Seiten mit den Ein- und Ausgangspaa- ren. Siehe auch „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.
- ⑩ **GROUP-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Fader Group“, „Input Channel Mute Group“, „Output Fader Group“, „Output Mute Group“, „Input Equalizer Link“, „Output Equalizer Link“, „Input Comp Link“ und „Output Comp Link“.
- ⑪ **INPUT PATCH-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Patch“, „Input Channel Insert In Patch“, „Effects 1–4 Input Patch“, „Input Channel Name“ und „Input Patch Library“. Siehe auch „Input Patch: Routen der Eingänge“ auf Seite 53.
- ⑫ **OUTPUT PATCH-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Slot Output Patch“, „Omni Out Patch“, „Output Insert In Patch“, „Input Channel Direct Out Destination“, „2TR Out Digital“, „Output Channel Name“ und „Output Patch Library“. Siehe auch „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

## EFFECTS/PLUG-INS



- ① **EFFECTS/PLUG-INS DISPLAY-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Effects Edit“, „Effects Library“, „Plug-In Setup“ und „Plug-In Edit“. Siehe auch „Interne Effekte und Plug-Ins“ auf Seite 133.
- ② **INTERNAL EFFECTS-Taster**  
Nach Drücken dieses Tasters können die internen Effektprozessoren über die EFFECTS/PLUG-INS [1–4]-Taster gewählt werden. Wenn dieser Taster gedrückt ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Editieren der Effekte“ auf Seite 135.
- ③ **PLUG-INS-Taster**  
Nach Drücken dieses Tasters dienen die Taster EFFECTS/PLUG-INS [1]–[4] zur Anwahl der zugeordneten Platine. Wenn er gedrückt ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 138.

**④ CHANNEL INSERTS-Taster**

Wenn ein interner Effektprozessor oder eine Y56K Plug-In-Platine in den Signalweg des aktuell gewählten Kanals eingeschleift wird, erscheint die dazugehörige „Effects Edit“- oder „Plug-In Edit“-Seite, sobald Sie diesen Taster drücken. Gleichzeitig fängt die EFFECTS/PLUGS-Diode [1]–[4] an zu blinken. Im Falle einer Y56K-Platine blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters. Handelt es sich um einen internen Effektprozessor, so blinkt die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Wenn kein Effekt in den aktuell gewählten Kanal eingeschleift wird, erscheint eine Warnung im Display. Siehe „Editieren der Effekte“ auf Seite 135 und „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 138.

**⑤ EFFECTS/PLUG-INS 1–4-Taster**

Mit diesen Tastern wählen Sie den zugeordneten internen Effektprozessor oder das Plug-In. Ausschlag gebend hierfür ist, ob Sie zuvor EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS] oder [PLUG-INS] gedrückt haben. Die Diode des momentan gewählten internen Effektprozessors oder Plug-Ins leuchtet. Wenn die Diode des EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Tasters leuchtet, ist sogar kein einziger Taster dieses Feldes belegt.

**⑥ Parameter ▲/▼-Taster**

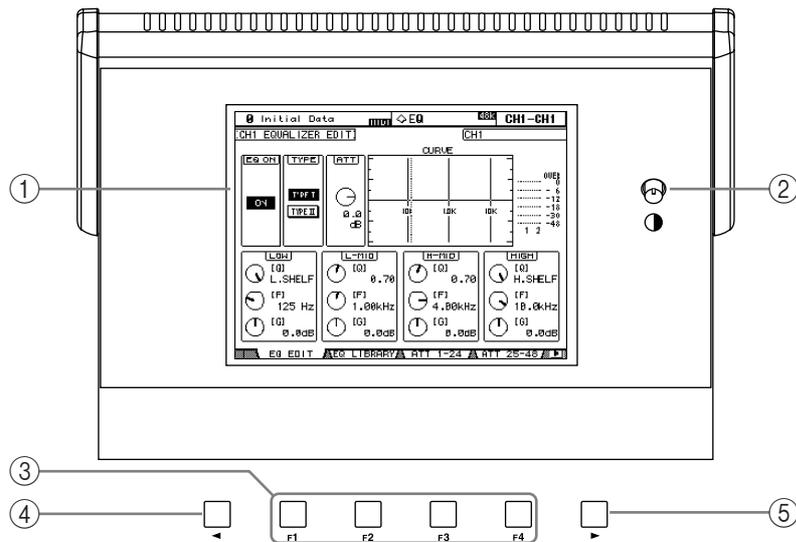
Mit diesen Tastern wählen Sie die Zeile mit den internen Effekt- oder Plug-In-Parametern, die mit den Parameterreglern editiert werden können. Die Parameter der momentan gewählten Zeile werden invertiert dargestellt. Es können bis zu 16 Parameter gleichzeitig angezeigt werden. Wenn mehr Parameter zur Verfügung stehen, wird ein nach oben oder unten weisender Pfeil angezeigt. Siehe „Editieren der Effekte“ auf Seite 135 und „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 138.

**⑦ Parameterregler 1–4**

Hierbei handelt es sich um Drehregler mit Schaltfunktion (wenn man sie drückt). Die Reglerfunktion erlaubt das Editieren der momentan zugeordneten Parameter des internen Effekts oder Plug-Ins. Nach Anwahl der „Effects Edit“-Seite dienen diese Regler zum Einstellen der Werte jener Parameter, die invertiert dargestellt werden, weil sie mit den Parameter ▲/▼-Tasten angewählt wurden. Siehe „Editieren der Effekte“ auf Seite 135 und „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 138.

Die Schaltfunktion erlaubt das Ein- und Aussteigen in die Automix-Aufzeichnung zwecks Aufnahme oder Korrektur der Effektparameter mit den Drehfunktionen. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter“ auf Seite 159.

## Display-Sektion



### ① Display

In diesem 320 x 240-Punkte-Display mit fluoreszierender Hintergrundbeleuchtung werden die Display-Seiten, Informationen über die momentan gewählte Szene, den aktiven Kanal, die Sampling-Frequenz usw. angezeigt. Siehe auch „Über das Display“ auf Seite 30.

### ② Kontrastregler

Mit diesem Regler kann der gewünschte Display-Kontrast eingestellt werden.

### ③ F1–F4-Taster

Über diese Taster kann man Display-Seiten wählen, deren Register momentan sichtbar sind. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)“ auf Seite 32.

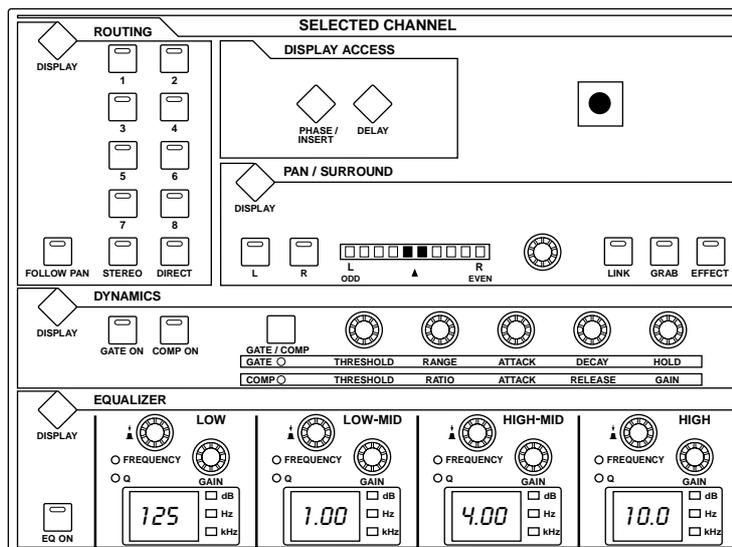
### ④ Linker Registerwahltaster

Dieser Taster ist nur belegt, wenn im Display ein nach links zeigender Pfeil angezeigt wird. Er bedeutet, dass sich links neben der aktuellen Seite noch weitere Register befinden. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)“ auf Seite 32.

### ⑤ Rechter Registerwahltaster

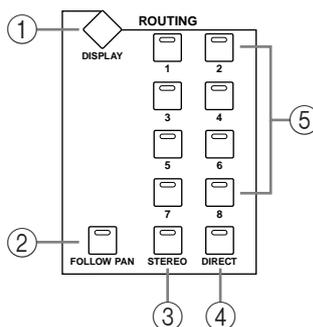
Dieser Taster ist nur belegt, wenn im Display ein nach rechts zeigender Pfeil angezeigt wird. Er bedeutet, dass sich rechts neben der aktuellen Seite noch weitere Register befinden. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)“ auf Seite 32.

## SELECTED CHANNEL-Sektion



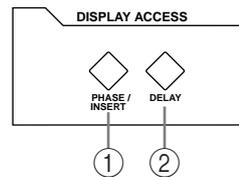
Die einzelnen Felder der SELECTED CHANNEL-Sektion werden weiter unten vorgestellt.

## ROUTING



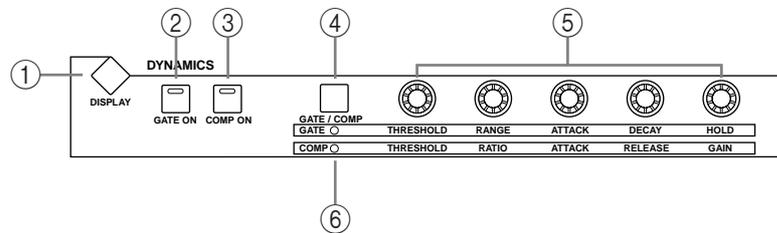
- ① **ROUTING DISPLAY-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Input Channel Routing“, „Bus to Stereo“ und „Bus to Stereo Library“. Siehe „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67 und „Anlegen der Busse an den Stereo-Bus“ auf Seite 79.
- ② **FOLLOW PAN-Taster**  
Mit diesem Taster bestimmen Sie, ob die Pan-Einstellung des aktuell gewählten Eingangskanals auch für die Busse gilt. Wenn er aktiv ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.
- ③ **STEREO-Taster**  
Mit diesem Taster legen Sie den aktuell gewählten Eingangskanal an die Stereo-Summe an. Wenn diese Taster gedrückt ist, leuchtet ihre Diode. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.
- ④ **DIRECT-Taster**  
Mit diesem Taster kann der aktuell gewählte Eingangskanal an eine Direct Out-Buchse (Direktausgang) angelegt werden. Wenn diese Taster gedrückt ist, leuchtet seine Diode. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.
- ⑤ **ROUTING 1–8-Taster**  
Über diese Taster kann der aktuell gewählte Eingangskanal auf die Busse geroutet werden. Die Dioden der Bus-Taster, denen der Eingangskanal zugeordnet ist, leuchten. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.

## DISPLAY ACCESS



- ① **PHASE/INSERT-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die „Input Channel Phase“- und „Insert“-Seiten. Siehe „Phasenumkehrung“ auf Seite 60 und „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.
- ② **DELAY DISPLAY-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die „Delay“-Seiten. Siehe auch „Verzögern der Kanalsignale (Delay)“ auf Seite 103.

## DYNAMICS

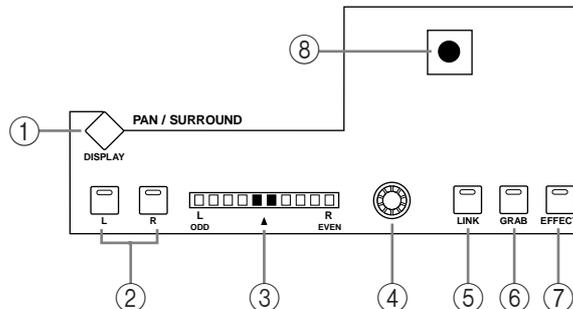


- ① **DYNAMICS DISPLAY-Taster**  
Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Gate Edit“, „Gate Library“, „Comp Edit“ und „Comp Library“. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates“ auf Seite 61 und „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.
- ② **GATE ON-Taster**  
Über diesen Taster kann das Gate des aktuell gewählten Eingangskanals ein- und ausgeschaltet werden. Wenn das Gate aktiv ist, leuchtet die Diode. Siehe auch „Verwendung der (Noise) Gates“ auf Seite 61.
- ③ **COMP ON-Taster**  
Über diesen Taster kann der Kompressor des aktuell gewählten Ein- oder Ausgangskanals ein- und ausgeschaltet werden. Wenn der Kompressor aktiv ist, leuchtet die Diode. Siehe auch „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.
- ④ **GATE/COMP-Taster**  
Mit diesem Taster bestimmen Sie, ob die Regler rechts zum Einstellen des Gates oder des Kompressors dienen. Bei Anwahl eines Ausgangskanals wird automatisch „Comp“ gewählt. Das kann man nicht ändern. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates“ auf Seite 61 und „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.
- ⑤ **THRESHOLD, RANGE, ATTACK, DECAY, HOLD (THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE, GAIN) Regler**  
Wenn Sie mit dem GATE/COMP-Taster „GATE“ wählen, lauten die Funktionen dieser Regler „Threshold“, „Range“, „Attack“, „Decay“ und „Hold“ und dienen zum Editieren des Gates für den aktiven Eingangskanal. Haben Sie hingegen „COMP“ gewählt, so lauten die Funktionen dieser Regler „Threshold“, „Ratio“, „Attack“, „Release“ und „Gain“, und erlauben das Einstellen des Kanal-Kompressors. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates“ auf Seite 61 und „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

⑥ **GATE/COMP-Dioden**

Diese Dioden zeigen an, ob die Regler in diesem Feld zum Bedienen des Gates (GATE) oder Kompressors (COMP) dienen. Wenn die GATE-Diode leuchtet, dienen die Regler zum Einstellen des Gates. Leuchtet die COMP-Diode, so dienen die Regler zum Einstellen Kompressors. Siehe „Verwendung der (Noise) Gates“ auf Seite 61 und „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

**PAN/SURROUND**



① **PAN/SURROUND DISPLAY-Taster**

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die „Input Channel Pan“-, „Surround Mode“ und „Surround Edit“-Seite. Siehe „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle“ auf Seite 68 und „Panorama in einem Surround-Modus“ auf Seite 70.

② **L- & R-Taster**

Mit diesen Tastern können horizontal oder vertikal verknüpfte Ein- oder Ausgangskanäle gewählt werden. Nach Anwahl eines Matrix-Weges oder des Stereo-Busses aktivieren Sie hiermit den linken oder rechten Kanal. Wenn Sie den „Individual Pan“-Modus aktivieren und einen Eingangskanal wählen, leuchtet die Diode des [L]-Tasters, um anzugeben, dass der ungeradzahlige/linke Kanal gewählt ist; die Diode des [R]-Tasters leuchtet, wenn der geradzahlige/rechte Kanal gewählt ist. Im „Gang“- oder „Inverse Gang“-Pan-Modus blinkt die Diode des anderen Kanals, wenn Sie einen Kanal eines Paares wählen.

③ **PAN-Display**

Diese 10-gliedrige LED-Kette zeigt die Stereoposition des momentan gewählten Eingangskanals an. Wenn Sie den Kanal in der Mitte anordnen, leuchten die beiden Glieder in der Mitte. Haben Sie zuletzt den STEREO-Bus gewählt, so zeigt diese LED-Kette die Balance an.

④ **PAN-Regler**

Mit diesem Regler kann die Stereoposition des momentan gewählten Eingangskanals eingestellt werden. Wenn Sie den Stereo-Bus gewählt haben, dient dieser Regler zum Einstellen der Balance. Wenn Sie einen Eingangskanal wählen und den „Gang“- oder „Inverse Gang“-Pan-Modus aktiviert haben, ändert sich die Stereoposition horizontal oder vertikal gepaarter Kanäle immer synchron. Siehe „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle“ auf Seite 68 und „STEREO-Balance“ auf Seite 76.

⑤ **LINK-Taster**

Dieser Taster ist nur belegt, wenn Sie einen Surround-Modus (also nicht „Stereo“) wählen. In dem Fall dient er zum Verknüpfen des PAN-Reglers mit dem Joystick, so dass das normale oder Surround-Panorama sowohl mit dem Regler als auch über den Joystick eingestellt werden kann. Die Verknüpfung gilt für alle Eingangskanäle. Wenn der PAN-Regler und der Joystick miteinander verknüpft sind, leuchtet die Diode dieses Tasters. Wenn der Joystick zum Einstellen des Effekts dient (d.h. wenn die [EFFECT]-Diode leuchtet), ist dieser Taster nicht belegt. Siehe „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle“ auf Seite 68 und „Panorama in einem Surround-Modus“ auf Seite 70.

### ⑥ GRAB-Taster

Dieser Taster ist nur belegt, wenn Sie einen anderen Surround-Modus als „Stereo“ wählen. In dem Fall kann man die Zuordnung des Joysticks zum aktuell gewählten Eingangskanal herstellen oder wieder aufheben. Wenn die Grab-Funktion aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Das bedeutet, dass der Joystick für die Einstellung der Surround-Position des aktuell gewählten Eingangskanals dient. Solange die Diode dieses Tasters nicht leuchtet, kann der Joystick nicht zum Einstellen der Surround-Position verwendet werden. Wenn der Joystick mit dem PAN-Regler verknüpft ist (d.h. wenn die [LINK]-Diode leuchtet), wird die Grab-Funktion deaktiviert, sobald Sie am PAN-Regler drehen. Wenn der Joystick zum Einstellen des Effekts dient (d.h. wenn die [EFFECT]-Diode leuchtet), ist dieser Taster nicht belegt.

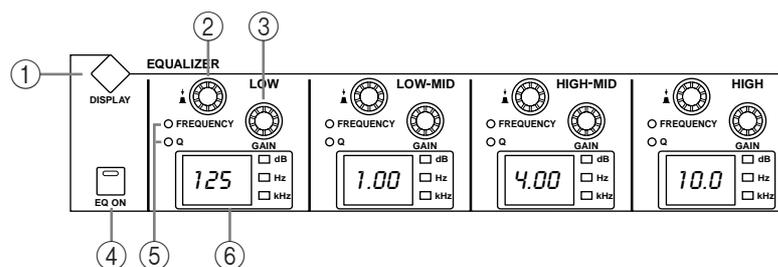
### ⑦ EFFECT-Taster

Drücken Sie diesen Taster, um den Joystick für die Parametereinstellung des Reverb 5.1-Effektes verwenden zu können. Wenn die Reverb 5.1-Effektsteuerung aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Das bedeutet, dass man den Joystick zeitweilig nicht zum Einstellen der Surround-Position verwenden kann. Siehe auch „REVERB 5.1“ auf Seite 249.

### ⑧ Joystick

Mit dem Joystick kann man die Surround-Position, die Stereoposition (Pan) oder die Parameter des Reverb 5.1-Effekts einstellen. Wenn die Diode des [EFFECT]-Tasters leuchtet, dient er zum Einstellen des Reverb 5.1-Effekts. Siehe auch „REVERB 5.1“ auf Seite 249. Wenn die Diode des [EFFECT]-Tasters nicht leuchtet, während das beim [GRAB]-Taster wohl der Fall ist, dient der Joystick zum Einstellen der Surround-Position für den aktuell gewählten Eingangskanal. Wenn weder die [EFFECT]-, noch die [GRAB]-Diode leuchten, kann der Joystick trotzdem noch zum Einstellen der Surround-Position verwendet werden, sofern der „Preference“-Parameter „Auto Grab“ aktiv ist. Siehe auch „Panorama in einem Surround-Modus“ auf Seite 70. Wenn die [EFFECT]-Diode aus ist, während die [GRAB]- und [LINK]-Diode leuchten, kann der Joystick –wie auch der PAN-Regler– zum Einstellen der Stereoposition verwendet werden. Siehe auch „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle“ auf Seite 68.

## EQUALIZER (Klangregelung)



### ① EQUALIZER DISPLAY-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Equalizer Edit“, „Equalizer Library“, „Input Channel Attenuator/Shifter“ und „Output Attenuator“.

### ② FREQUENCY/Q-Regler

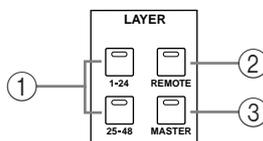
Hierbei handelt es sich um Drehregler mit Schaltfunktion. Durch Drücken eines Reglers wählen Sie entweder die FREQUENCY- oder Q-Funktion, die von der betreffenden Diode angezeigt wird. Der gewählte Parameter kann dann mit der Drehfunktion des Reglers eingestellt werden. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

### ③ EQ GAIN-Regler

Mit diesen Reglern können Sie den gewählten Frequenzbereich anheben oder absenken. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

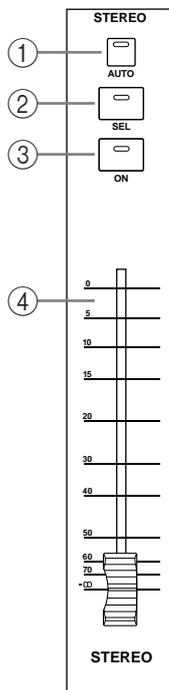
- ④ **EQ ON-Taster**  
Mit diesem Taster kann die Klangregelung (EQ) des aktuell gewählten Kanals ein- und ausgeschaltet werden. Wenn der EQ aktiv ist, leuchtet die Diode. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 93.
- ⑤ **FREQUENCY/Q-Dioden**  
Diese Dioden zeigen an, ob die FREQUENCY/Q-Regler zum Einstellen der Frequenz oder der Filtergüte („Q”) dienen. Die FREQUENCY-Diode leuchtet, wenn die Frequenz eingestellt werden kann. Das Leuchten der Q-Diode bedeutet, dass die Filtergüte eingestellt werden kann. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 93.
- ⑥ **EQ-Displays**  
Normalerweise wird hier die Eckfrequenz der einzelnen Bänder angezeigt. Wenn Sie jedoch an einem GAIN-Regler drehen, wird der Pegel des betreffenden Frequenzbandes angezeigt. Beim Drehen am Q-Regler erscheint hier die eingestellte Filtergüte. Nach zwei Sekunden wird jedoch wieder die Eckfrequenz angezeigt. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)” auf Seite 93.

## LAYER



- ① **1–24, 25–48 Taster**  
Über diese Taster wählen Sie Mischebene. Das bedeutet, dass die Eingangskanäle der gewählten Gruppe den Kanalzügen zugeordnet werden. Die LAYER-Diode der aktuell gewählten Mischebene leuchtet. Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 34.
- ② **REMOTE-Taster**  
Über diesen Taster wählen Sie die „Remote”-Mischebene, auf der man externe Geräte, darunter DAWs (Digital Audio Workstations), vom 02R96 aus fernbedienen kann. Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene” auf Seite 192. Die Diode leuchtet, wann Sie die Remote-Mischebene anwählen. Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 34.
- ③ **MASTER-Taster**  
Mit diesem Taster aktivieren Sie die „Master”-Mischebene, auf der die Kanalzüge zum Bedienen der Eingangskanäle 49–56, Busse und AUX-Wege dienen. Wenn diese Ebene gewählt ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Anwahl der Mischebene (Layer)” auf Seite 34.

## STEREO



### ① AUTO-Taster

Dieser Taster hat nur eine Funktion: Er dient zum Aktivieren der Automix-Aufnahme und -Wiedergabe des Stereo-Busses. Die Diode leuchtet orange, wenn der Stereo-Bus aufnahmebereit ist, rot während Aufnahme und grün während der Wiedergabe. Werden zuvor aufgezeichnete Automix-Ereignisse abgespielt, so leuchtet die Diode grün. Siehe auch „Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge“ auf Seite 152.

### ② SEL-Taster

Über den STEREO [SEL]-Taster kann der Stereo-Bus der SELECTED CHANNEL-Sektion zugeordnet werden. Wenn der Stereo-Bus selektiert ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Bei jedem Drücken des Tasters wählen Sie abwechselnd den linken und rechten Kanal des Stereo-Busses. Siehe auch „Anwahl eines Kanals“ auf Seite 35. Außerdem kann man den Stereo-Bus mit diesem Taster den EQ-, Comp-, Fader- und Mute-Gruppen zuordnen.

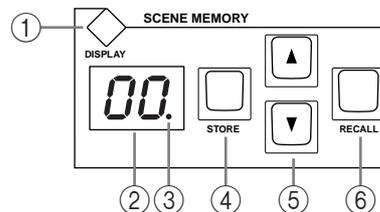
### ③ ON-Taster

Mit diesem Taster kann der Stereo-Bus ein- und stummgeschaltet werden. Wenn er aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF)“ auf Seite 75.

### ④ Fader

Dieser druckempfindliche 100 mm-Motorfader dient zum Einstellen des Stereo-Buspegels. Siehe auch „Einstellen des Stereo-Pegels“ auf Seite 75. Bei Bedarf kann er einer Fader-Gruppe von Ausgangskanälen zugeordnet und also simultan mit jenen bedient werden. Siehe auch „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle“ auf Seite 108. Ferner kann man mit dem Fader den Stereo-Bus anwählen („Auto Channel Select und Touch Sense Select“ auf Seite 36) oder während der Automix-Aufzeichnung ein- und aussteigen. Siehe auch „Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter“ auf Seite 159.

## SCENE MEMORY



### ① SCENE MEMORY DISPLAY-Taster

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Scene Memory“, „Input Channel Fade Time“, „Output Fade Time“, „Recall Safe“ und „Scene Memory Sort“. Siehe auch „Szenenspeicher“ auf Seite 141.

### ② Scene Memory-Display

Hier wird die Nummer des aktuell gewählten Szenenspeichers angezeigt. Siehe auch „Szenenspeicher“ auf Seite 141.

### ③ Editierdiode

Wenn diese Diode leuchtet, entsprechen die aktuellen Einstellungen nicht mehr der gespeicherten Fassung der momentan verwendeten Szene. Siehe auch „Editierpuffer und -anzeige“ auf Seite 141.

### ④ STORE-Taster

Über diesen Taster können Sie die aktuellen Einstellungen im gewünschten Szenenspeicher sichern. Siehe „Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern“ auf Seite 143.

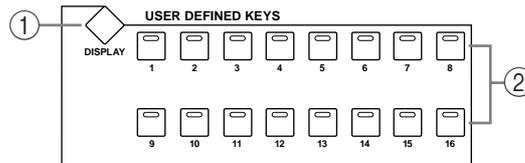
## ⑤ ▲/▼-Taster

Mit diesen Tastern können Szenenspeicher gewählt werden. Drücken Sie den [ ▲ ]-Taster, um den jeweils nächsten Szenenspeicher aufzurufen. Mit [ ▼ ] wählen Sie den jeweils vorangehenden Szenenspeicher. Bei Bedarf können Sie den benötigten Taster auch gedrückt halten, um schneller zu einem weiter entfernten Szenenspeicher zu gehen. Siehe „Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern“ auf Seite 143.

## ⑥ RECALL-Taster

Mit diesem Taster laden Sie die Einstellungen des zuletzt gewählten Szenenspeichers. Siehe „Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern“ auf Seite 143.

## USER DEFINED KEYS



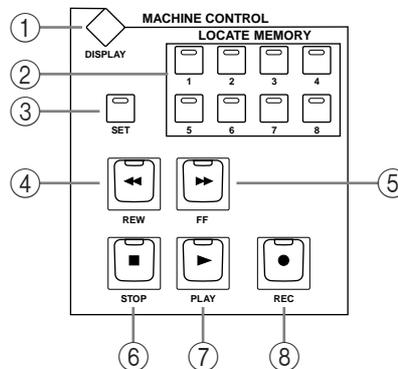
## ① USER DEFINED KEYS DISPLAY-Taster

Über diesen Taster erreichen Sie die „User Defined Key Assign“-Seite. Siehe auch „Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys)“ auf Seite 200.

## ② USER DEFINED KEYS 1–16-Taster

Diesen Tastern können 16 Funktionen (von insgesamt 150) zugeordnet werden. Siehe auch „Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys)“ auf Seite 200. Bei Anwahl der „Remote“-Mischebene für die DAW-Fernbedienung haben diese Taster jedoch festgelegte Funktionen. Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene“ auf Seite 192.

## MACHINE CONTROL



## ① MACHINE CONTROL DISPLAY-Taster

Mit diesem Taster rufen Sie die „Locate Memory“- und „Machine Configuration“-Seiten auf. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter „Einstellen der Locate-Positionen“ auf Seite 198 und „Konfigurieren der fernbedienten Maschinen“ auf Seite 195.

## ② LOCATE MEMORY-Taster

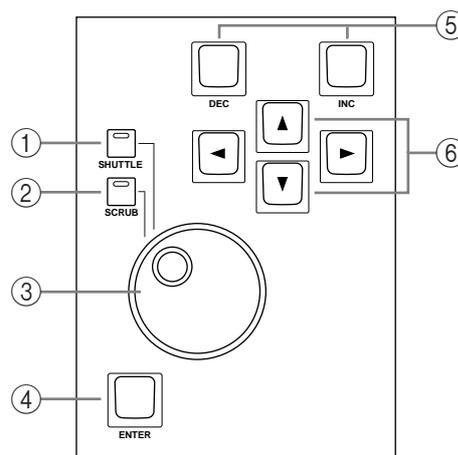
Mit diesen Tastern wird ein Locator-Befehl zu einem fernbedienten Gerät (DAW oder MMC) übertragen, der dafür sorgt, dass das Gerät die betreffende Position anfährt. Bei Drücken eines Tasters leuchtet die dazugehörige Diode kurz auf. Siehe auch „Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster“ auf Seite 197.

## ③ SET-Taster

Mit diesem Taster können acht Locator-Positionen eingestellt werden. Solange Sie den Taster drücken, leuchtet die dazugehörige Diode. Siehe auch „Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster“ auf Seite 197.

- ④ **REW-Taster**  
Mit diesem Taster sorgen Sie dafür, dass das fernbediente Gerät (DAW, MMC oder P2) zurückgespult wird. Solange der Rückspulvorgang läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96“ auf Seite 196.
- ⑤ **FF-Taster**  
Mit diesem Taster sorgen Sie dafür, dass das fernbediente Gerät (DAW, MMC) vorgespult wird. Solange der Vorspulvorgang läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96“ auf Seite 196.
- ⑥ **STOP-Taster**  
Mit diesem Taster halten Sie das fernbediente Gerät (DAW, MMC) an. Bei Drücken dieses Tasters leuchtet die Diode kurz. Siehe „Das Transportfeld des 02R96“ auf Seite 196.
- ⑦ **PLAY-Taster**  
Mit diesem Taster starten Sie die Wiedergabe des fernbedienten Gerätes (DAW, MMC). Solange die Wiedergabe läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96“ auf Seite 196.
- ⑧ **REC-Taster**  
Dieser Taster muss gemeinsam mit [PLAY] gedrückt werden, um die Aufnahme auf dem fernbedienten Gerät (DAW, MMC) zu starten. Solange die Aufnahme läuft, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe „Das Transportfeld des 02R96“ auf Seite 196.

## Dateneingabe & Transport



- ① **SHUTTLE-Taster**  
Mit diesem Taster wird dem Parameterrad die „Shuttle“-Funktion des fernbedienten Gerätes (DAW, MMC) zugeordnet. Wenn die Shuttle-Funktion aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Scrub & Shuttle“ auf Seite 197.
- ② **SCRUB-Taster**  
Mit diesem Taster kann man dem Parameterrad die „Scrub“-Funktion des fernbedienten Gerätes (DAW, MMC) zuordnen. Wenn die Scrub-Funktion aktiv ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Scrub & Shuttle“ auf Seite 197.
- ③ **Parameterrad**  
Mit dem Parameterrad können Werte eingestellt, Szenen- und andere Speicher angewählt sowie Zeichenpositionen beim Benennen von Szenen- und anderen Speichern gewählt werden. Hierbei handelt es sich um einen rastenden Drehgeber, bei dem man also sofort merkt, wann sich die Einstellung ändert. Drehen Sie das Rad nach rechts, um den Wert des gewählten Parameters zu erhöhen. Drehen Sie es nach links, um den Wert zu verringern. Drehen Sie das Rad schnell, um in kürzester Zeit einen weiter entfernten Wert aufzurufen.

Das Parameterrad kann auch für die „Shuttle“- und „Scroll“-Funktion verwendet werden. Siehe auch „Scrub & Shuttle“ auf Seite 197.

#### ④ ENTER-Taster

Mit diesem Taster wählen und bestätigen Sie Parameterwerte, stellen An/Aus-Parameter ein (z.B. EQ ON/OFF) und geben beim Benennen von Szenen, Effekten usw. Zeichen ein. Wenn Sie auf einer „Pan“-Seite einen Pan-Regler gewählt haben, können Sie das betreffende Signal durch Drücken dieses Tasters wieder in der Mitte des Stereobildes anordnen. Bei bestimmten Parametern kann der [ENTER]-Taster auch zum Doppelklicken (zwei mal schnell Drücken) verwendet werden.

#### ⑤ DEC- & INC-Taster

Mit diesen Tastern kann der Wert des aktuell gewählten Parameters geändert werden. Mit [INC] erhöhen Sie den Wert um eine Einheit, mit [DEC] verringern Sie ihn. Sie können den benötigten Taster auch gedrückt halten um schneller einen weiter entfernten Wert einzustellen.

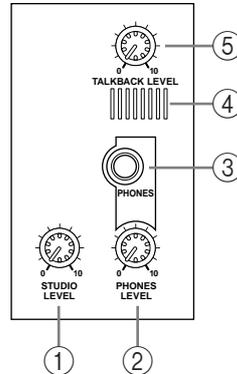
Außerdem können mit diesen Tastern An/Aus-Parameter wie EQ ON/OFF eingestellt werden. Solche Parameter schaltet man mit dem [DEC]-Taster aus und mit [INC] ein.

Schließlich kann man mit diesen Tastern durch die Szenen- und Speicherübersichten „scrollen“.

#### ⑥ Cursor-Taster

Mit diesen Tastern kann der Cursor auf der angezeigten Display-Seite zum gewünschten Parameter geführt werden. Der Cursor ist als blinkendes Rechteck ausgeführt, damit man sofort weiß, welcher Parameter gerade gewählt ist. Auch die Cursor-Taster kann man gedrückt halten, um den Cursor schneller in die gewünschte Richtung zu bewegen.

## Monitor-, Phones- & Talkback-Sektion



#### ① STUDIO LEVEL-Regler

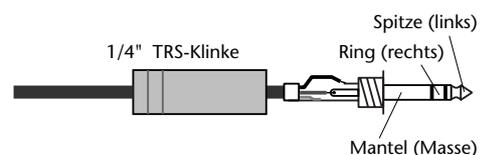
Mit diesem Regler stellt man den Pegel des an STUDIO MONITOR OUT anliegenden Signals ein. Siehe auch „Studio Monitor“ auf Seite 117.

#### ② PHONES LEVEL-Regler

Mit diesem Regler kann der Kopfhörerpegel (PHONES-Buchse) eingestellt werden. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

#### ③ PHONES-Buchse

An dieser TRS-Klinkenbuchse liegt das CONTROL ROOM-Signal an und kann mit einem Kopfhörer überwacht werden.



#### ④ Kommandomikrofon

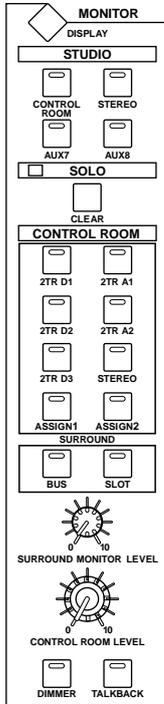
Dieses Mikrofon kann für Kommandozwecke verwendet werden. Siehe auch „Kommandofunktion (Talkback)“ auf Seite 123.

⑤ **TALKBACK LEVEL-Regler**

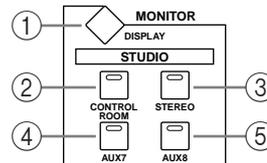
Mit diesem Regler kann der Pegel des Kommandomikrofons eingestellt werden. Siehe auch „Kommandofunktion (Talkback)“ auf Seite 123.

**MONITOR-Sektion**

Die Felder der MONITOR-Sektion werden im Folgenden separat vorgestellt.



**STUDIO**



① **MONITOR DISPLAY-Taster**

Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Display-Seiten: „Solo Setting“, „Control Room Setup“ und „Talkback Setup“. Siehe „Einstellen der Solo-Funktion (Solo Setup)“ auf Seite 104, „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116 und „Kommandofunktion (Talkback)“ auf Seite 123. Nach Anwahl eines Surround Pan-Modus' können folgende Display-Seiten aufgerufen werden: „Surround Monitor“, „Surround Monitor Setup“, „Surround Monitor Patch“ und „Surround Monitor Library“. Siehe auch „Surround-Überwachung“ auf Seite 118.

② **CONTROL ROOM-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das CONTROL ROOM-Signal als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor“ auf Seite 117.

③ **STEREO-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das Stereo Out-Signal als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor“ auf Seite 117.

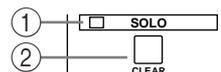
④ **AUX 7-Taster**

Mit diesem Taster definieren Sie AUX 7 als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor“ auf Seite 117.

⑤ **AUX 8-Taster**

Mit diesem Taster definieren Sie AUX 8 als Überwachungsquelle für die Personen im Studio. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Studio Monitor“ auf Seite 117.

**SOLO**



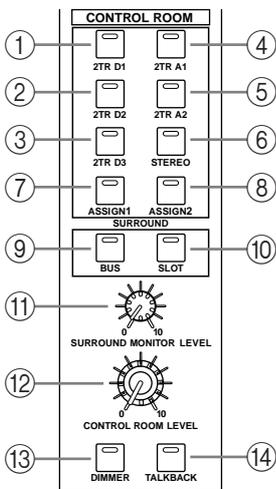
① **SOLO-Diode**

Diese Diode leuchtet, sobald Sie einen oder mehrere Kanäle solo geschaltet haben. Sie bedeutet, dass die Solo-Funktion aktiv ist. Siehe auch „Solo Schalten der Eingangskanäle“ auf Seite 73.

② **CLEAR-Taster**

Mit diesem Taster können Sie den Solo-Status aller solo geschalteten Kanäle wieder aufheben. Siehe auch „Solo Schalten der Eingangskanäle“ auf Seite 73.

## CONTROL ROOM

① **STEREO 2TR D1-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie („Control Room“). Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

② **STEREO 2TR D2-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

③ **STEREO 2TR D3-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

④ **STEREO 2TR A1-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN ANALOG 1 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie („Control Room“). Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

⑤ **STEREO 2TR A2-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das an 2TR IN ANALOG 2 anliegende Signal als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

⑥ **STEREO-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie das Signal des Stereo-Busses als Überwachungsquelle in der Regie. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

⑦ **STEREO ASSIGN 1-Taster**

Mit diesem Taster kann der zugeordnete Ausgangskanal als Überwachungsquelle in der Regie gewählt werden. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room Setup“-Seite auf Seite 117.

⑧ **STEREO ASSIGN 2-Taster**

Mit diesem Taster kann der zugeordnete Ausgangskanal als Überwachungsquelle in der Regie gewählt werden. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Control Room Setup“-Seite auf Seite 117.

⑨ **SURROUND BUS-Taster**

Mit diesem Taster wählen Sie die Busse als Surround-Überwachungsquelle. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Surround-Überwachung“ auf Seite 118.

⑩ **SURROUND SLOT-Taster**

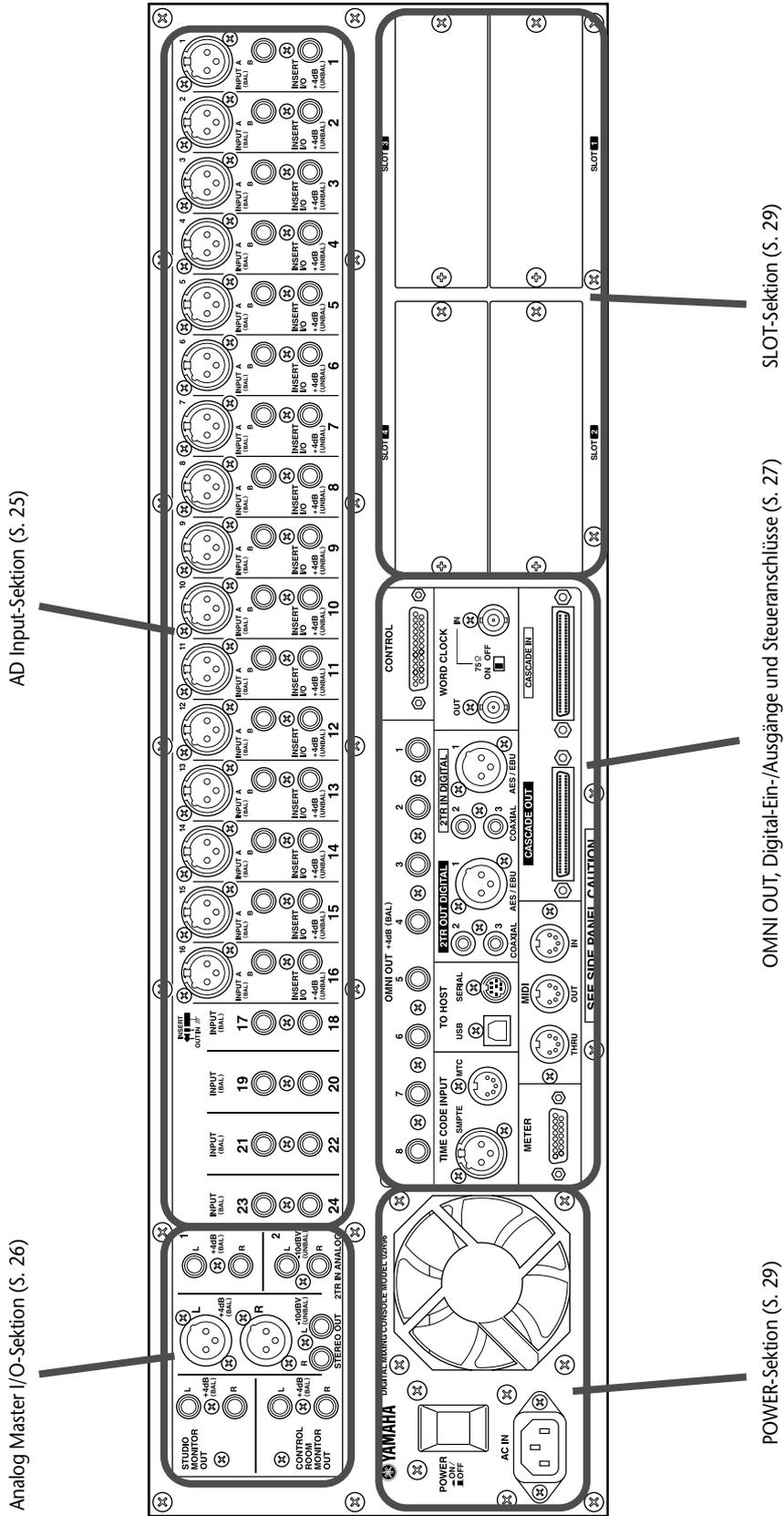
Mit diesem Taster wählen Sie die Eingänge des zugeordneten Steckplatzes (Slots) als Surround-Überwachungsquelle. Bei Anwahl dieser Signalquelle leuchtet die Diode dieses Tasters. Siehe auch „Surround-Überwachung“ auf Seite 118.

⑪ **SURROUND MONITOR LEVEL-Regler**

Mit diesem Regler kann die Lautstärke der Surround-Überwachungssignale eingestellt werden. Siehe auch „Surround-Überwachung“ auf Seite 118.

- 
- ⑫ **CONTROL ROOM LEVEL-Regler**  
Hiermit stellen Sie den Abhörpegel in der Regie ein. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.
  - ⑬ **DIMMER-Taster**  
Mit diesem Taster kann der Abhörpegel des Control Room- und Surround-Überwachungssignals abgeschwächt werden. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.
  - ⑭ **TALKBACK-Taster**  
Mit diesem Taster wird die Kommandofunktion aktiviert. Das bedeutet, dass das Signal des Kommandomikrofons an die STUDIO MONITOR OUT- und eventuell die Slot- oder OMNI OUT-Buchsen ausgegeben wird. Ausschlaggebend dafür sind die Einstellungen auf der „Talkback Setup“-Seite. Siehe auch „Kommandofunktion (Talkback)“ auf Seite 123.

Rückseite



AD Input-Sektion (S. 25)

Analog Master I/O-Sektion (S. 26)

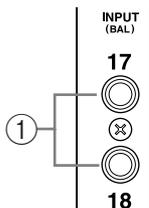
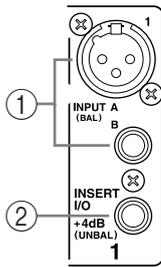
SLOT-Sektion (S. 29)

OMNI OUT, Digital-Ein-/Ausgänge und Steueranschlüsse (S. 27)

POWER-Sektion (S. 29)

## AD Input-Sektion

Oben sehen Sie den Analog-Eingang „1“; darunter befinden sich die Analog-Eingänge „17“ und „18“.



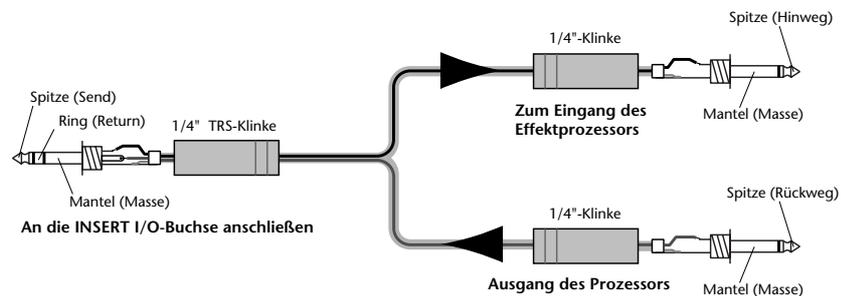
### ① INPUT A & B (BAL) Buchsen

Die AD Input-Anschlüsse 1–16 sind als symmetrische XLR-3-31-Buchsen und symmetrische 1/4"-Klinkenbuchsen ausgeführt. Der Eingangspegel beträgt –60 dB bis +10 dB. An die XLR-Buchsen kann bei Bedarf Phantomspeisung (+48 V) angelegt werden. Das kann für jeden Kanal einzeln eingestellt werden (siehe Seite 5). An die Klinkenbuchsen kann man auch unsymmetrische Signale anlegen. Diese Buchsen haben übrigens Vorrang, wenn auch an die XLR-Buchse des betreffenden Kanals eine Signalquelle angeschlossen ist. Die AD Input-Buchsen 17–24 sind als symmetrische 1/4"-Anschlüsse ausgeführt. Die Eingangsbuchsen können separat und beliebig auf die Eingangskanäle oder Insert In-Punkte geroutet werden. Siehe auch „AD Input-Sektion“ auf Seite 40.

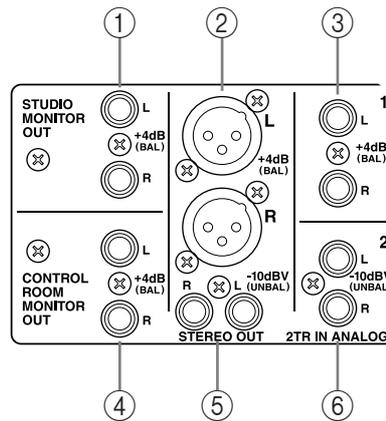


### ② INSERT I/O +4dB (UNBAL) Buchsen (AD 1–16)

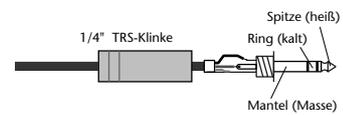
Diese unsymmetrischen 1/4" TRS-Klinkenbuchsen erlauben das Einschleifen externer Prozessoren usw. in den Signalweg der AD Input-Buchsen 1–16. Die Bedrahtung lautet: Mantel= Masse, Ring= Rückweg, Spitze= Hinweg. Der Nennpegel beider Buchsen beträgt +4 dB. Die Signalschleifen können über die INSERT ON/OFF-Taster separat ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „AD Input-Sektion“ auf Seite 40.



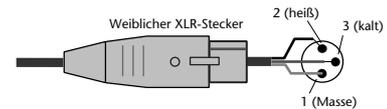
## Analog Master I/O-Sektion

① **STUDIO MONITOR OUT +4 dB (BAL)**

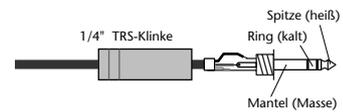
An diesen symmetrischen 1/4" TRS-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt das analoge „Studio Monitor“-Signal an. Als Signalquelle kann man über die Taster der MONITOR-Sektion AUX 7, AUX 8, den Stereo-Bus oder das „Control Room“-Signal wählen. Die Lautstärke kann mit dem STUDIO LEVEL-Regler eingestellt werden. Siehe auch „Studio Monitor“ auf Seite 117.

② **STEREO OUT +4 dB (BAL)**

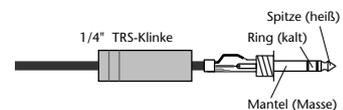
An diesen symmetrischen XLR-3-32-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt das analoge Signal des Stereo-Busses an. Diese Buchsen werden Sie in der Regel wohl mit den Eingängen eines 2-Spur-Recorders verbinden. Die Bedrahtung lautet: Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+) und Stift 3= (-). Siehe „Die Stereo Out-Buchsen“ auf Seite 74.

③ **2TR IN ANALOG 1 +4 dB (BAL)**

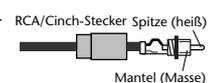
An diese symmetrischen 1/4" TRS-Buchsen mit einem Nenneingangspegel von +4 dB werden in der Regel die Analog-Ausgänge eines 2-Spur-Recorders angeschlossen. Die hier anliegenden Signale können über die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen abgehört werden (CONTROL ROOM [2TR A1]-Taster drücken). Sie lassen sich jedoch auch auf einen Eingangskanal oder einen Insert In-Punkt routen. Siehe „2TR IN ANALOG“ auf Seite 41.

④ **CONTROL ROOM MONITOR OUT +4 dB (BAL)**

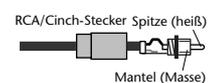
An diesen symmetrischen 1/4" TRS-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB liegt das analoge „Control Room“-Abhörsignal an. Schließen Sie hier die große Studioabhöre an. Siehe auch „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

⑤ **STEREO OUT -10 dBV (UNBAL)**

An diesen unsymmetrischen RCA/Cinch-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von -10 dBV liegt das Stereo-Bussignal an. Diese Buchsen werden in der Regel mit den Eingängen einer 2-Spur-Maschine verbunden. Siehe „Die Stereo Out-Buchsen“ auf Seite 74.

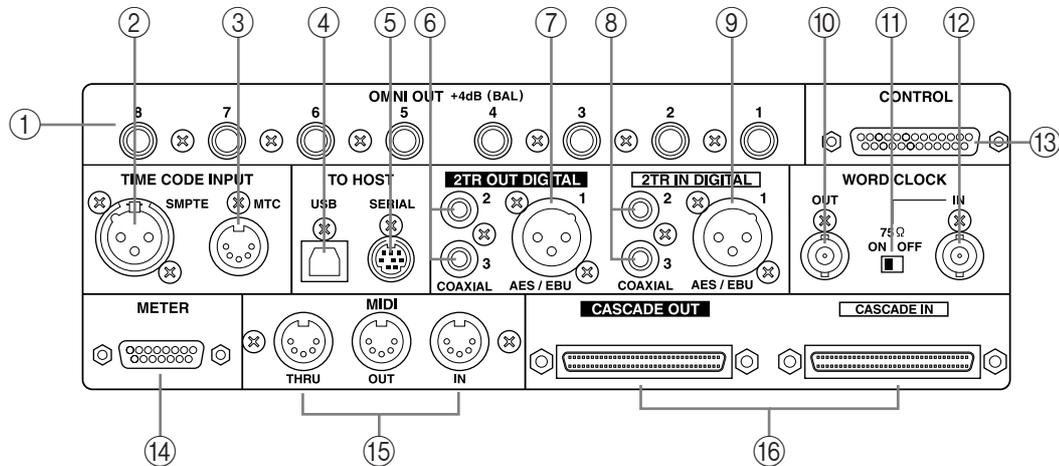
⑥ **2TR IN ANALOG 2 -10 dBV (UNBAL)**

An diese unsymmetrischen RCA/Cinch-Buchsen mit einem Nenneingangspegel von -10 dBV können die Ausgänge eines 2-Spur-Recorders angeschlossen werden. Die hier anliegenden Signale können über die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen abgehört werden (CONTROL ROOM



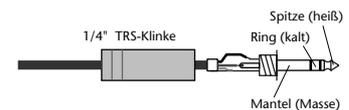
[2TR A2]-Taster drücken). Sie lassen sich jedoch auch auf einen Eingangskanal oder einen Insert In-Punkt routen. Siehe auch „2TR IN ANALOG“ auf Seite 41.

## OMNI OUT, Digital-Ein-/Ausgänge und Steueranschlüsse



### ① OMNI OUT +4dB (BAL)

Diese symmetrischen 1/4" TRS-Buchsen mit einem Nennausgangspegel von +4 dB stellen 8 Analog-Ausgänge dar, an welche man ganz nach Belieben folgende Signalquellen anlegen kann: Stereo-Bus, Busse, AUX-Wege, Insert Out, Direct Out und die Surround-Abhörkanäle. Siehe „Omni Out-Buchsen“ auf Seite 41.



### ② SMPTE TIME CODE INPUT-Buchse

Diese symmetrische XLR-3-31-Buchse erlaubt den Empfang eines SMPTE-Codes für die Synchronisation der Automix-Funktion. Siehe „Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung“ auf Seite 155.

### ③ MTC TIME CODE INPUT-Anschluss

Diese 5-Pin DIN-Buchse dient für den Empfang eines MTC-Signals zwecks Synchronisation der Automix-Funktion. Siehe „Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung“ auf Seite 155.

### ④ USB TO HOST-Anschluss

Diese USB-Buchse ist für den MIDI-Datenaustausch zwischen dem O2R96 und einem Computer mit USB-Port gedacht. Siehe auch „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation“ auf Seite 166.

### ⑤ SERIAL TO HOST-Anschluss

Diese 8-Pin Mini-DIN-Buchse ist für den MIDI-Datenaustausch zwischen dem O2R96 und einem Computer mit seriellem Port gedacht. Siehe auch „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation“ auf Seite 166.

### ⑥ 2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 & 3

An diesen RCA/Cinch-Buchsen liegen Digital-Signale im Consumer-Format (IEC-60958) an. In der Regel werden Sie sie wohl mit dem Digital-Eingang einer 2-Spur-Mastermaschine verbinden. Dieser Buchse können folgende Signale zugeordnet werden: Stereo-Bus, Busse, AUX-Wege, Direct Out, Insert Out und Control Room. Signale mit einer geringeren Auflösung können bei Bedarf „gedithered“ werden. Siehe auch „2TR DIGITAL-Ausgänge“ auf Seite 44.

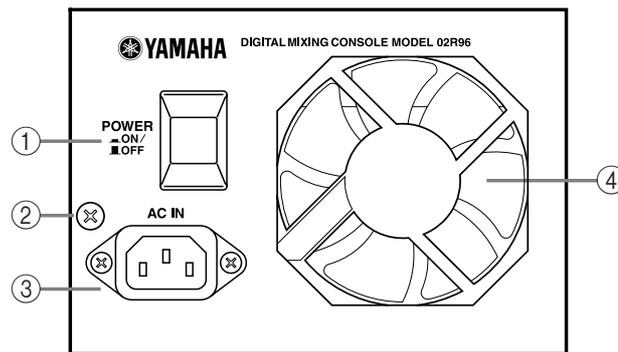
### ⑦ 2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1

An dieser XLR-3-32-Buchse liegen Digital-Audiosignale im AES/EBU-Format an. Auch diese Buchsen werden wohl meistens mit einer 2-Spur-Mastermaschine verbunden. Man

kann jedoch folgende Busse auf diese Buchsen routen: Stereo, Busse, AUX-Wege, Direct Out, Insert Out und Control Room. Bei Anwahl einer geringeren Auflösung kann das Signal bei Bedarf „gedithered“ werden. Siehe auch „2TR DIGITAL-Ausgänge“ auf Seite 44.

- ⑧ **2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 & 3**  
An diese RCA/Cinch-Buchsen können Digital-Audiosignale im Consumer-Format (IEC-60958) angelegt werden. Meistens wird hier wohl der Digital-Ausgang der 2-Spur-Mastermaschine angeschlossen. Die hier anliegenden Signale können über CONTROL ROOM MONITOR OUT ausgegeben werden (drücken Sie die CONTROL ROOM [2TR D2]- oder [2TR D3]-Taster). Allerdings lassen sie sich auch auf einen Eingangskanal oder einen Insert In-Punkt routen. Nicht synchronisierte Signale, die hier anliegen, werden mit dem zugeordneten SRC/Sampling-Frequenzwandler hochgewandelt. Siehe auch „2TR DIGITAL-Eingänge“ auf Seite 45.
- ⑨ **2TR IN DIGITAL AES/EBU 1**  
Diese symmetrische XLR-3-31-Buchse erlaubt den Empfang von Digital-Audiosignalen im AES/EBU-Format. Hier werden in der Regel die digitalen Stereo-Ausgänge einer 2-Spur-Mastermaschine angeschlossen. Die hier anliegenden Signale können über CONTROL ROOM MONITOR OUT ausgegeben werden (drücken Sie den CONTROL ROOM [2TR D1]-Taster). Allerdings lässt sie sich auch auf einen Eingangskanal oder den Insert In-Punkt eines Eingangskanals routen. Nicht synchronisierte Signale, die hier anliegen, werden mit dem zugeordneten SRC/Sampling-Frequenzwandler hochgewandelt. Siehe auch „2TR DIGITAL-Eingänge“ auf Seite 45.
- ⑩ **WORD CLOCK OUT-Buchse**  
An dieser BNC-Buchse liegt das Wordclock-Signal des 02R96 mit der momentan verwendeten Frequenz an. Siehe auch „Wordclock-Verbindungen“ auf Seite 42.
- ⑪ **WORD CLOCK 75Ω ON/OFF-Abschluss**  
Dieser Schalter versieht die WORD CLOCK IN-Buchse mit einem 75Ω-Abschluss. Siehe auch „Abschluss der Wordclock-Signalkette“ auf Seite 44.
- ⑫ **WORD CLOCK IN-Buchse**  
Über diese BNC-Buchse kann das 02R96 Wordclock-Signale eines externen Taktgebers empfangen. Siehe auch „Anwahl des Wordclock-Taktgebers“ auf Seite 43.
- ⑬ **CONTROL-Anschluss**  
Über diese 25-Pin D-Sub-Buchse haben Sie Zugriff auf GPI-Anwendungen („General Purpose Interface“), d.h. einer Steuerung externer Geräte durch Bedienen der Fader oder USER DEFINE-Taster des 02R96. Bei Bedarf kann man damit jedoch auch einen „AUFNAHME“-Signalgeber im Studio und/oder an der Regietür steuern, die Solo-Funktion eines 02R Digital-Aufnahmepulps steuern oder die Kommandofunktion fernbedienen. Siehe auch „GPI (General Purpose Interface)“ auf Seite 198.
- ⑭ **METER-Anschluss**  
An diese 15-Pin D-Sub-Buchse kann eine optionale MB2000 Meterleiste angeschlossen werden.
- ⑮ **MIDI IN-, OUT- & THRU-Buchse**  
Hierbei handelt es sich um herkömmliche MIDI IN-, OUT- und THRU-Buchsen für den Datenaustausch des 02R96 mit externen MIDI-Geräten. Das 02R96 unterstützt folgende MIDI-Befehle: Programmwechsel (für Szenenspeicher), Steuerbefehle (CC) und Parameterbefehle für die Echtzeitsteuerung, Bulk Dump für die Datenarchivierung, MIDI Clock, MTC und MMC. Siehe „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation“ auf Seite 166.
- ⑯ **CASCADE IN- & OUT-Buchse**  
Über diese 64-Pin-Buchsen können bis zu vier 02R96-Pulte kaskadiert werden. Auch 02R Digital-Aufnahmepulps lassen sich in solche Kaskaden einbeziehen. Siehe auch „Verkoppeln mehrerer Pulte (Cascade)“ auf Seite 50.

## POWER-Sektion



### ① POWER ON/OFF-Schalter

Hiermit kann das 02R96 ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „Ein- und Ausschalten des 02R96“ auf Seite 30.

### ② Erdungsschraube

Im Sinne einer höheren elektrischen Betriebssicherheit und einer verlässlicheren Bedienung der berührungsempfindlichen Fader muss das 02R96 ordnungsgemäß geerdet werden. Das beiliegende Netzkabel ist mit drei Adern ausgestattet. Wenn die verwendete Steckdose geerdet ist, brauchen Sie weiter nichts mehr zu tun, weil dann eine ausreichende Erdung vorliegt. Ist die Steckdose jedoch nicht geerdet, so müssen Sie diese Schraube mit einer geeigneten Masse verbinden. Das Erden des 02R96 verhindert außerdem Brumm Schleifen, Interferenzen und andere Störeinstreuungen.

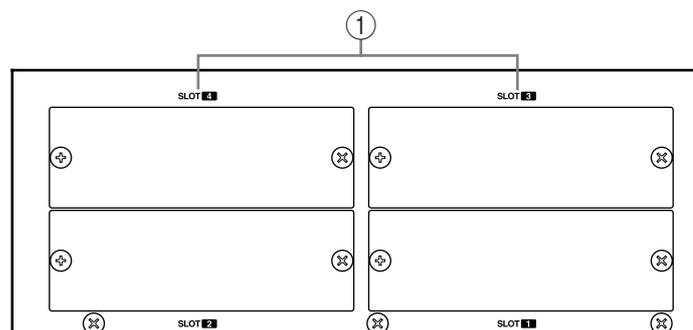
### ③ AC IN-Buchse

Über diese Buchse muss das 02R96 mit einer geeigneten Steckdose verbunden werden. Verwenden Sie das beiliegende Netzkabel. Siehe auch „Anschließen des Netzkabels“ auf Seite 30.

### ④ Gebläse (Ventilator)

Das Gebläse verhindert einen kritischen Temperaturanstieg im Geräteinneren. Wenn die Warmluft nicht ordnungsgemäß abgeführt werden kann, kommt es intern eventuell zu Überhitzung.

## SLOT-Sektion



### ① SLOT 1–4

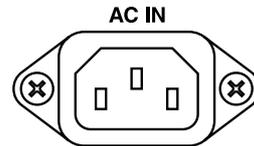
In diesen sechs Schächten („Slots“) können Mini-YGDAI-Platinen installiert werden. Damit lässt sich das Pult um die gewünschten Analog- und Digital-Ein-/Ausgänge erweitern. Siehe auch „Über die Schächte (Slots) des 02R96“ auf Seite 46. Die Eingänge der in den Schächten installierten Platinen können auf Eingangskanäle und/oder Insert In-Punkte geroutet werden. Siehe auch „Input Patch: Routen der Eingänge“ auf Seite 53. Folgende Signale lassen sich zudem den eventuell vorhandenen Platinausgängen zuordnen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out, Direct Out und Surround Monitor-Kanäle. Siehe auch „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

# 3 Die wichtigsten Bedienvorgänge

## Anschließen des Netzkabels

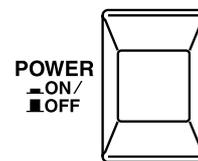
*Warnung: Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie Verbindungen mit dem 02R96 herstellen oder lösen.*

Verbinden Sie den kleinen weiblichen Stecker des beiliegenden Netzkabels mit der AC IN-Buchse auf der Rückseite des 02R96. Schließen Sie den großen Stecker an eine Steckdose an, die den auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen entspricht.



## Ein- und Ausschalten des 02R96

Um laute Klick- oder Knallgeräusche zu vermeiden, müssen Sie die Audiogeräte in folgender Reihenfolge einschalten (kehren Sie die Reihenfolge zum Ausschalten um): Signalquellen, Mehrspur- und Mastermaschine(n), Endstufen der Abhöre.



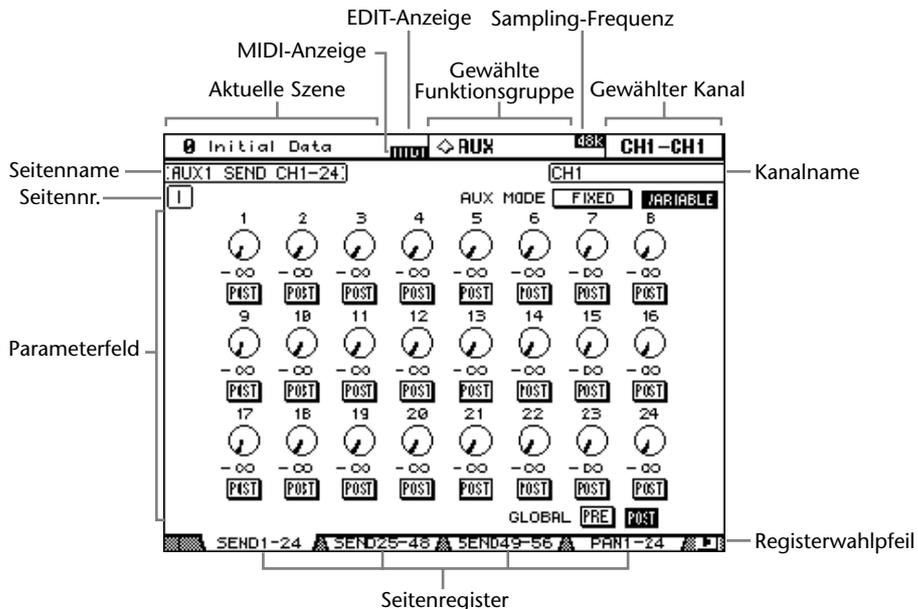
- 1 Um das 02R96 einzuschalten, müssen Sie den [POWER]-Taster drücken.

Nun wird einen Moment lang die Begrüßungsseite angezeigt. Danach erscheint die zuletzt gewählte Display-Seite.

- 2 Um das 02R96 auszuschalten, müssen Sie den [POWER]-Taster noch einmal drücken.

## Über das Display

Die Mischparameter des 02R96 können über das Display eingestellt werden. Zu diesem Zweck sind sie über mehrere Display-Seiten verteilt.



**Aktuelle Szene:** Hier erscheinen der Name und die Nummer des zuletzt gewählten Szenenspeichers. Siehe auch „Speichern einer Szene“ auf Seite 143. Wenn die aktuelle Szene schreibgeschützt ist, wird hier außerdem ein Hängeschloss angezeigt. Siehe auch „Arbeiten auf der ‘Scene Memory’-Seite“ auf Seite 144.

**MIDI-Anzeige:** Diese Anzeige erscheint, wenn das 02R96 über seine MIDI IN-, USB TO HOST- oder SERIAL TO HOST-Buchse MIDI-Daten empfängt.

**EDIT-Anzeige:** Diese Anzeige leuchtet, wenn die aktuellen Einstellungen nicht mehr mit der gespeicherten Version der aktuellen Szene übereinstimmen. Diese Anzeige ist mit dem Editierpunkt auf den SCENE MEMORY-Seiten verknüpft. Siehe auch „Editierpuffer und -anzeige“ auf Seite 141.

**Gewählte Funktionsgruppe:** Hier erfahren Sie, zu welcher Funktionsgruppe (AUX, EQ, AUTOMIX usw.) die angezeigte Seite gehört. Die Funktionsgruppe wählt man mit den [DISPLAY]-Tastern.

**Sampling-Frequenz:** Hier wird die aktuelle Sampling-Frequenz angezeigt: 44.1 kHz (44k), 48 kHz (48k), 88.2 kHz (88k) oder 96 kHz (96k).

**Gewählter Kanal:** Hier wird der Ein- oder Ausgangskanal angezeigt, dessen [SEL]-Taster momentan gedrückt ist. Siehe „Anwahl eines Kanals“ auf Seite 35. Die ersten vier Zeichen verweisen auf die Kanaladresse (ID, z.B. CH1–CH56, BUS1–BUS8, AUX1–AUX8, ST-L, ST-R). Die nächsten vier Zeichen vertreten den Kurznamen des Kanals. Siehe „Benennen der Kanäle (Name)“ auf Seite 114. Wenn Sie „Channel ID/Channel“ (Seite 202) aktiviert haben, wird nur die Kanaladresse (Channel ID) angezeigt.

**Kanalname:** Je nach der gewählten Display-Seite wird hier entweder der Kurz- oder der Vollname des aktuellen gewählten Kanals bzw. des mit den Cursor-Tastern angefahrenen Kanals angezeigt. Auf bestimmten Seiten (z.B. den „Aux Send“-Seiten) können die Parameter (AUX-Hinwegpegel) auch eingestellt werden, ohne dass man zuvor einen Kanal wählen müsste. Dann entspricht der Name aber nicht unbedingt dem rechtsoben angezeigten Kurznamen.

**Seitenname:** Hier erscheint der Name der aktuell gewählten Display-Seite.

**Seitennr.:** Nach Anwahl bestimmter Display-Seiten wird hier eine Nummer angezeigt. Beispiel: Da immer nur eine AUX-Seite für die Eingangskanäle 1–24 angezeigt werden kann, verweist die Nummer auf den momentan gewählten AUX-Weg (es gibt nämlich 8 AUX-Wege). Auch für die Effektseiten wird jeweils eine Nummer angezeigt.

**Parameterfeld:** Hier erscheinen alle Parameter, die man auf der aktuell gewählten Display-Seite einstellen kann.

**Seitenregister:** Diese Register erlauben das Aufrufen einer anderen Display-Seite. In diesem Bereich können bis zu vier Register angezeigt werden. Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)“ auf Seite 32.

**Registerwahlpfeile:** Wenn einer dieser Pfeile angezeigt wird, gibt es noch weitere Register (und Display-Seiten). Siehe auch „Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)“ auf Seite 32.

## Aufrufen der Funktionsgruppen (DISPLAY)



Die Display-Seiten sind nach Funktionsgruppen unterteilt. Das bedeutet, dass man erstmal die Funktionsgruppe der benötigten Seite aufrufen muss. Drücken Sie also einen der folgenden [DISPLAY]-Taster: AUX SELECT, ENCODER MODE, EFFECTS/PLUG-INS, ROUTING, DYNAMICS, PAN/SURROUND, EQUALIZER, TRACK ARMING, SCENE MEMORY, USER DEFINED KEYS, MACHINE CONTROL, MONITOR. Andere Seiten können über die DISPLAY ACCESS-Taster aufgerufen werden.

- Um danach jeweils die nächste Seite der aktiven Funktionsgruppe aufzurufen, müssen Sie den [DISPLAY]-Taster mehrmals drücken.
- Vorangehende Display-Seiten kann man aufrufen, indem man den [DISPLAY]-Taster längere Zeit gedrückt hält.
- Um die erste Seite einer Funktionsgruppe aufzurufen, muss man den betreffenden [DISPLAY]-Taster „doppelklicken“ (zweimal schnell nacheinander drücken).
- Seiten, deren Register momenten angezeigt werden, können auch mit den Tastern [F1]–[F4] gewählt werden.



Tab Scroll arrows



Wenn eine Funktionsgruppe mehr Display-Seiten enthält als Register angezeigt werden können, werden auch ein oder beide Registerwahlpfeile angezeigt. Das bedeutet, dass man die entsprechende Registerwahl Taste drücken kann, um den Tastern [F1]–[F4] andere Register zuzuordnen.



Tab scroll buttons



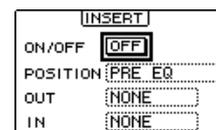
Wenn bestimmte Parameter über mehrere Seiten verteilt sind (Beispiel: Abschwächung der Eingangskanäle), wird bei Aufrufen einer anderen Mischebene immer automatisch die Display-Seite angezeigt, die den relevanten Parameter des aktuell gewählten Kanals enthält. Beispiel: Wenn gerade die „Input Channel 1–24 Attenuator“-Seite angezeigt wird, erscheint automatisch die „Input Channel 25–48 Attenuator“-Seite, wenn Sie Kanal 25 wählen, indem Sie LAYER [25–48] und anschließend den [SEL]-Taster „1“ drücken.

Die zuletzt innerhalb einer Funktionsgruppe aufgerufene Display-Seite wird beim Wechsel in eine andere Funktionsgruppe gepuffert. Wenn Sie also noch einmal den [DISPLAY]-Taster der zuvor gewählten Funktionsgruppe drücken, erscheint automatisch wieder die dort zuletzt gewählte Seite.

Außerdem gibt es Preference-Parameter namens „Auto Display“, mit denen man einstellen kann, dass bei Verwendung eines bestimmten Bedienelements automatisch die Display-Seite erscheint, auf der sich der bediente Parameter befindet. Beispiel: Wenn „Auto EQUALIZER Display“ aktiviert wurde, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Bedienelementes automatisch die relevante EQ-Seite. Alles weitere über die „Auto Display“-Optionen finden Sie auf Seite 201.

## Bedienelemente der Display-Seiten

Die Bedienung der angezeigten Buttons, Regler- und Fader-Symbole erklärt sich fast von selbst. Deshalb wollen wir hier auch nur die Wertefelder erwähnen. Rechts sehen Sie z.B. das Wertefeld der Parameter INSERT POSITION, OUT und IN. Zum Einstellen eines anderen Wertes müssen Sie die Taster INC/DEC oder das Parameterrad verwenden. Die neue Einstellung blinkt dann und muss mit dem [ENTER]-Taster bestätigt werden. Wenn Sie vor bestätigen des neuen Wertes einen anderen Parameter anwählen, wird der zuvor geänderte Parameter wieder zurückgestellt.



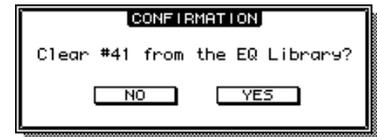
## Parameterfenster

Bei Verwendung eines Reglers in der SELECTED CHANNEL-Sektion kann es passieren, dass die dazugehörige Display-Seite nicht angezeigt wird. Dann erscheint ein kleines Parameterfenster (siehe rechts), um Sie auf die neue Einstellung hinzuweisen. Nach ein paar Sekunden wird das Fenster dann wieder ausgeblendet. Wenn Sie jedoch die betreffende „Auto Display“-Funktion aktivieren (siehe S. 201), wird statt des Parameterfensters jeweils die Display-Seite aufgerufen, auf der sich der geänderte Parameter befindet.



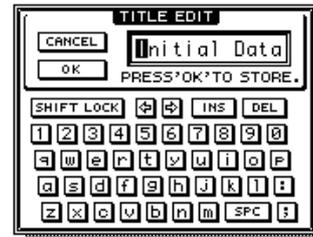
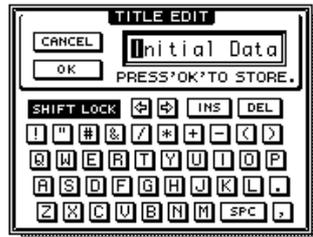
## Rückfragen („Confirmation“)

Vor der Ausführung bestimmter Befehle/Einstellungen erscheint ein Fenster mit einer Rückfrage (siehe z.B. rechts). Drücken Sie dann YES, um die Eingabe zu bestätigen bzw. NO, wenn Sie es sich anders überlegt haben. Wenn Sie die Rückfrage nicht beantworten, wird das Fenster nach ein paar Sekunden unverrichteter Dinge wieder ausgeblendet.



## Das Title Edit-Fenster

Über das „Title Edit“-Fenster können Szenen- und Effektspeicher, Automix-Einstellungen usw. benannt werden. Je nach dem zu benennenden Eintrag können 4, 12 oder 16 Zeichen eingegeben werden. Nachstehend sehen Sie, welche Zeichen für die Benennung zur Verfügung stehen: Das Fenster links enthält die möglichen Zeichen bei aktiver SHIFT LOCK-Funktion. Im Fenster rechts werden die verfügbaren Zeichen bei ausgeschalteter SHIFT LOCK-Funktion angezeigt.



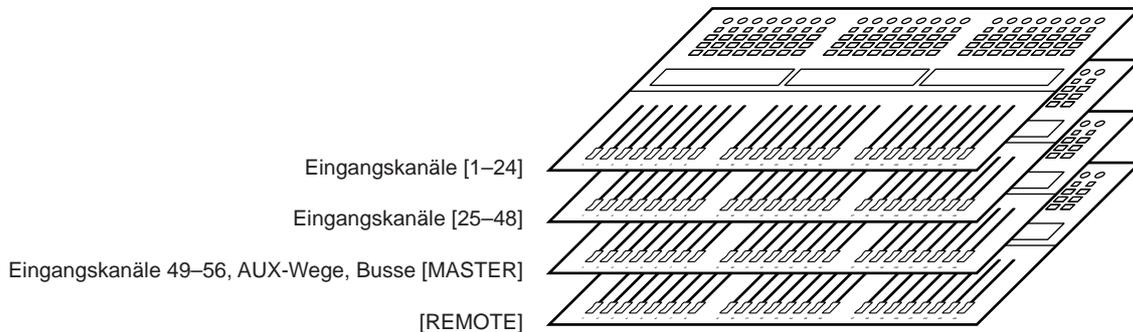
Um einen Namen einzugeben, müssen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern zum gewünschten Zeichen führen und anschließend den [ENTER]-Taster drücken. Bei Eingabe eines Zeichens springt der Cursor im Namenfeld automatisch zur nächsten Zeichenposition.

Mit dem SHIFT LOCK-Button (der ebenfalls angefahren und aktiviert werden muss), können Sie Groß- (SHIFT LOCK dunkel) oder Kleinbuchstaben (SHIFT LOCK hell) wählen. Leerstellen können mit dem SPC-Button eingegeben werden. Mit dem INS-Button kann an der vom Cursor angezeigten Position eine Leerstelle eingegeben werden. Alle Zeichen ab dieser Position rücken dann eine Einheit weiter nach rechts. Mit DEL kann die vom Cursor angezeigte Zeichenposition gelöscht werden.

Um den eingegebenen Namen zu übernehmen, müssen Sie den OK-Button wählen und [ENTER] drücken. Um weiterhin den alten Namen zu verwenden, müssen Sie den CANCEL-Button verwenden.

## Anwahl der Mischebene (Layer)

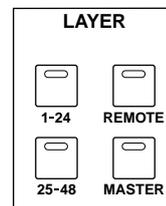
Die Ein- und Ausgangskanäle sind nach Ebenen gruppiert (siehe Abbildung). Insgesamt stehen vier solcher Ebenen zur Verfügung: zwei für die Eingangskanäle, eine „Master“-Ebene (Ausgangskanäle) und eine „Remote“-Ebene.



Durch Anwahl der benötigten Ebene ordnen Sie die betreffenden Kanäle den Kanalzügen zu. Die Anwahl muss durch Drücken eines Tasters im LAYER-Feld erfolgen.

Die Diode des aktiven LAYER-Tasters leuchtet.

Die Wahl der Mischebene ist außerdem ausschlaggebend für die Funktion der zuweisbaren Regler, [AUTO]-, [SEL]-, [SOLO]- und [ON]-Taster sowie das Verhalten der Kanal-Fader. Beispiel: Wenn Sie die Mischebene „1-24“ wählen, können Sie mit dem [SEL]-Taster von Kanalzug „1“ Eingangskanal „1“ wählen. Leuchtet hingegen die Diode des [25-48]-Tasters, so dient jener [SEL]-Taster für die Anwahl von Eingangskanal „25“. Wenn die [MASTER]-Diode leuchtet, selektieren Sie mit jenem Taster Eingangskanal 49.



Fassen wir das noch einmal anhand einer übersichtlichen Tabelle zusammen:

Mischebene	Kanalzug		
	1-8	9-16	17-24
1-24	Eingangskanäle 1-24		
25-48	Eingangskanäle 25-48		
MASTER	Eingangskanäle 49-56	AUX-Wege 1-8	Busse 1-8
REMOTE	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene“ auf Seite 192.		

Ferner richtet sich die Funktion jedoch nach dem momentan aktiven Fader- und Encoder-Modus. Siehe „Anwahl des Fader-Modus“ auf Seite 36 und „Anwahl des Reglermodus“ (Encoder Mode) auf Seite 37.

## Anwahl eines Kanals

Um den benötigten Ein- oder Ausgangskanal dem SELECTED CHANNEL-Feld zuzuordnen, müssen Sie zuerst den LAYER-Taster jener Ebene drücken, auf der sich der Kanal befindet und anschließend den [SEL]-Taster des zugeordneten Kanalzuges betätigen.

- 1 **Wie man eine Mischebene wählt, finden Sie auf Seite 34.**
- 2 **Drücken Sie den [SEL]-Taster des dem benötigten Kanal zugeordneten Kanalzuges.**



Die Diode des gedrückten [SEL]-Tasters leuchtet nun. Außerdem erscheinen oben rechts im Display die Channel ID sowie der Kurzname des aktivierten Kanals (siehe S. 31).

Welcher Kanal (Signalweg) bei Drücken des [SEL]-Tasters gewählt wird, richtet sich nach der momentan aktiven Mischebene. Beispiel: Wenn die LAYER [1–24]-Diode leuchtet, selektieren Sie mit dem [SEL]-Taster von Kanalzug „1“ Eingangskanal „1“. Wenn die LAYER [25–48]-Diode leuchtet, selektieren Sie mit diesem Taster Eingangskanal „25“. Leuchtet hingegen die LAYER [MASTER]-Diode, so selektieren Sie Eingangskanal 49. Siehe nachstehende Tabelle.

LAYER	[SEL]-Taste		
	1–8	9–16	17–24
1–24	Eingangskanäle 1–24		
25–48	Eingangskanäle 25–48		
MASTER	Eingangskanäle 49–56	AUX-Hinwege 1–8	Busse 1–8
REMOTE 1–4	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch Siehe auch „Über die ‘Remote’-Ebene“ auf Seite 192..		

Bei Eingangs- oder Ausgangskanalpaaren leuchtet die Diode des gedrückten [SEL]-Tasters, während die [SEL]-Diode des anderen Kanals blinkt.

Vertikale oder horizontale Eingangs-/Ausgangskanalpartner können auch mit den Tastern SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] und [R] gewählt werden. Diese Taster erlauben zudem die Anwahl des linken oder rechten Stereo-Kanals.

Wenn die aktuell gewählte Display-Seite Parameter enthält, die sich auf den neu gewählten Kanal beziehen, wird der relevante Parameter bei Drücken des [SEL]-Tasters automatisch angewählt. Wenn sich kein angezeigter Parameter auf den neu gewählten Kanal bezieht, wird die Display-Seite aufgerufen, auf der das wohl der Fall ist. Beispiel: Wenn gerade eine „Delay“-Seite für einen Ausgangskanal angezeigt wird, erscheint –nach Anwahl einer Eingangskanalebene– bei Drücken eines [SEL]-Tasters die „Delay“-Seite, die den Delay-Parameter des gewählten Kanals enthält.

### Stereo [SEL]-Taster

Mit dem Stereo [SEL]-Taster kann man nur den Stereo-Bus auswählen und dem SELECTED CHANNEL-Feld zuordnen. Wenn der Stereo-Bus gewählt ist, leuchtet die Diode dieses Tasters. Danach können Sie mit SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [L] und [R] entweder den linken oder rechten Kanal des Stereo-Busses wählen.

Wenn die aktuell angezeigte Display-Seite einen Stereo-Parameter enthält, wird der bei Drücken des Stereo [SEL]-Tasters automatisch gewählt. Wenn die aktuelle Display-Seite keinen Stereo-Parameter enthält, erscheint automatisch die Seite, auf der das wohl der Fall ist. Beispiel: Wenn momentan eine „Delay“-Seite der Eingangskanäle angezeigt wird, erscheint bei Drücken des Stereo [SEL]-Tasters automatisch die Seite mit dem Delay-Parameter des Stereo-Busses.

## Auto Channel Select und Touch Sense Select

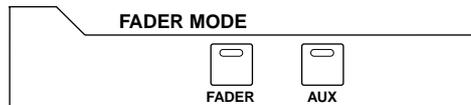
Wenn die Option „Auto Channel Select“ (Seite 201) aktiv ist, kann man einen Kanal anwählen, indem man seinen Fader oder zuweisbaren Regler bedient bzw. seinen [AUTO]-, [SOLO]-, oder [ON]-Taster drückt.

Wenn die Option „Touch Sense Select“ (Seite 204) aktiv ist, kann man einen Kanal anwählen, indem man den Fader-Rücken des betreffenden Kanalzuges berührt.

## Anwahl des Fader-Modus'

Die Funktion der Fader richtet bekanntlich nach der momentan gewählten Mischebene, aber auch nach dem aktiven „Fader Mode“.

- 1 Wählen Sie die benötigte Mischebene (siehe S. 34).
- 2 Wählen Sie mit den FADER MODE-Tastern den Fader-Modus.



**[FADER]:** Die Fader der Kanalzüge dienen zum Einstellen des Pegels der momentan zugeordneten Kanäle (das richtet sich nach der aktiven Mischebene).

**[AUX]:** Die Fader der Kanalzüge dienen zum Einstellen des AUX-Hinwegpegels.

Die Diode des gedrückten FADER MODE-Tasters leuchtet.

In der nachstehenden Tabelle werden die Fader-Funktionen der einzelnen Mischebenen und Fader-Modi übersichtlich dargestellt.

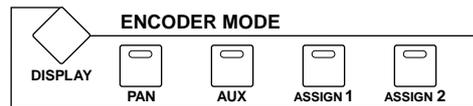
Mischebene	Fader Mode	Fader		
		1–8	9–16	17–24
1-24	Fader	Kanal 1–24: Pegel		
	Aux	Kanal 1–24: AUX-Hinwegpegel		
25–48	Fader	Kanal 25–48: Pegel		
	Aux	Kanal 25–48: AUX-Hinwegpegel		
Master	Fader	Kanal 49–56: Pegel	AUX 1–8: Summenpegel	Bus 1–8: Summenpegel
	Aux	Kanal 49–56: Hinwegpegel	Nicht belegt; Fader auf $-\infty$	
Remote	Fader	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene“ auf Seite 192.		
	Aux			

## Anwahl des Reglermodus' (Encoder Mode)

Die Regler der Kanalzüge können für mehrere Dinge verwendet werden. Das richtet sich einerseits nach der aktiven Mischebene (Layer) und andererseits nach dem gedrückten ENCODER MODE-Taster. In jenem Feld stehen zwei vorprogrammierte („Pan“ und „Aux“) sowie zwei frei definierbare Funktionen zur Verfügung.



- 1 Wählen Sie die benötigte Mischebene (siehe S. 34).
- 2 Wählen Sie mit den ENCODER MODE-Tastern den benötigten Reglermodus.



**[PAN]:** Einstellen der Stereoposition.

**[AUX]:** Einstellen des Hinwegpegels zu den AUX-Wegen (je nach der gewählten Mischebene).

**[ASSIGN 1/2]:** Die Regler steuern den Parameter an, der dem gedrückten ASSIGN-Taster zugeordnet ist. Siehe auch „Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten“ auf Seite 38.

Die Diode des zuletzt gedrückten ENCODER MODE-Tasters leuchtet.

In folgender Tabelle sind die Reglerfunktionen der einzelnen Mischebenen und Reglermodi aufgeführt.

Mischebene	Reglermodus	Regler		
		1–8	9–16	17–24
1-24	Pan	Kanal 1–24: Pan (Stereoposition)		
	Aux	Kanal 1–24: AUX-Hinwegpegel		
	Assign 1/2	Kanal 1–24: Zugeordnete Parameter		
25–48	Pan	Kanal 25–48: Pan (Stereoposition)		
	Aux	Kanal 25–48: AUX-Hinwegpegel		
	Assign 1/2	Kanal 25–48: Zugeordnete Parameter		
Master	Pan	Kanal 49–56: Pan (Stereoposition)	Nicht belegt	
	Aux	Kanal 49–56: AUX-Hinwegpegel	Nicht belegt	
	Assign 1/2	Kanal 49–56: Zugeordnete Parameter	AUX 1–8: Zugeordnete Parameter	Bus 1–8: Zugeordnete Parameter
Remote	Pan	Die Funktion richtet sich nach dem gewählten Einsatzzweck. Siehe auch „Über die 'Remote'-Ebene“ auf Seite 192.		
	Aux			
	Assign 1/2			

## Parameterzuordnung für die ENCODER MODE Assign-Tasten

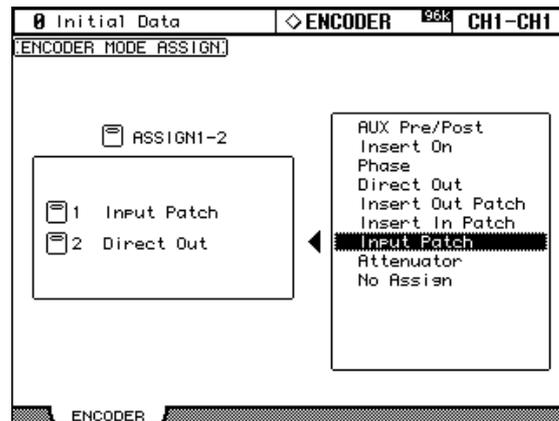
Bis zu zwei fast beliebige Parameter können ebenfalls über die Regler der Kanalzüge eingestellt werden, sofern man sie den ENCODER MODE ASSIGN-Tastern zuordnet.

Ab Werk lauten die Parameterzuordnungen der ASSIGN-Taster:

[ASSIGN 1]: Input Patch

[ASSIGN 2]: Direct Out

- 1 Wählen Sie mit dem ENCODER MODE [DISPLAY]-Taster die „Encoder Mode Assign“-Seite.



Die Namen der Parameter, die den ASSIGN-Tastern momentan zugeordnet sind, erscheinen in dem Feld links. Im rechten Feld wird der Name des momentan für den gewählten Taster selektierten Parameters invertiert dargestellt.

- 2 Drücken Sie einen ASSIGN-Taster oder wählen Sie mit den ▲/▼-Tastern ein ASSIGN-Feld.
- 3 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Parameter.

Ein Parameter ist dann gewählt, wenn sein Name von einer Strichlinie umgeben ist.

Unter „Übersicht der verfügbaren Encoder Mode-Parameter“ auf Seite 39 finden Sie eine Übersicht der belegten Parameter.

- 4 Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um Ihre Wahl zu bestätigen.

Der zugeordnete Parameter wird im rechten Feld invertiert dargestellt.

Wenn Sie einen Kanal wählen, auf dem der zugeordnete Parameter fehlt, ist der Regler bei Drücken des betreffenden ASSIGN-Tasters für jenen Parameter nicht belegt. Beispiel: Wenn Sie den „Phase“-Parameter zuordnen und jene Reglerfunktion wählen, nachdem Sie den LAYER [MASTER]-Taster gedrückt haben, kann mit den Reglern der Kanalzüge 9–24 nichts eingestellt werden, weil die Busse und AUX-Wege keinen Phasenparameter besitzen.

## Übersicht der verfügbaren Encoder Mode-Parameter

#	Parameter	Regler-Drehfunktion	Regler-Schaltfunktion
1	No Assign	—	—
2	Attenuator	Abschwächung	—
3	Input Patch	Routing des Eingangskanals	Bestätigung der Anwahl
4	Insert In Patch	Routing der Insert In-Quelle	Bestätigung der Anwahl
5	Insert Out Patch	Routing des Insert Out-Signals	Bestätigung der Anwahl
6	Direct Out	Direct Out-Routing	Bestätigung der Anwahl
7	Phase	Phase: normal/umgekehrt	—
8	Insert On	Insert-Schleife an/aus	—
9	Aux pre/post	AUX vor/hinter Fader	—
10	Delay On	Verzögerung an/aus	—
11	Delay Time	Verzögerungszeit	—
12	Delay FB.Gain	Delay FB.Gain	—
13	Delay Mix	Delay Mix	—
14	EQ On	Klangregelung (an/aus)	—
15	EQ Type	Filtertyp	—
16	EQ Low Q	Güte des Low-Bandes	—
17	EQ Low F	Eckfrequenz des Low-Bandes	—
18	EQ Low G	Low-Anhebung/Absenkung	—
19	EQ Low-Mid Q	Güte des Low-Mid-Bandes	—
20	EQ Low-Mid F	Eckfrequenz des Low-Mid-Bandes	—
21	EQ Low-Mid G	Low-Mid-Anhebung/Absenkung	—
22	EQ High-Mid Q	Güte des High-Mid-Bandes	—
23	EQ High-Mid F	Eckfrequenz des High-Mid-Bandes	—
24	EQ High-Mid G	High-Mid-Anhebung/Absenkung	—
25	EQ High Q	Güte des High-Bandes	—
26	EQ High F	Eckfrequenz des High-Bandes	—
27	EQ High G	High-Anhebung/Absenkung	—
28	Gate On	Gate an/aus	—
29	Gate Threshold	Gate Threshold (Schwellenpegel)	—
30	Gate Range	Gate Range	—
31	Gate Attack	Gate Attack	—
32	Gate Decay	Gate Decay	—
33	Gate Hold	Gate Hold	—
34	Comp On	Kompressor an/aus	—
35	Comp Threshold	Comp Threshold (Schwellenpegel)	—
36	Comp Ratio	Comp Ratio	—
37	Comp Attack	Comp Attack	—
38	Comp Release	Comp Release	—
39	Comp Out Gain	Comp Out Gain	—
40	Comp Knee/Width	Comp Knee/Width	—
41	Surr. LFE Level	Surround LFE-Pegel	—
42	Surr. Pan Wheel	Surround Pan Wheel	—
43	Scene Fade Time	Scene Fade Time	—

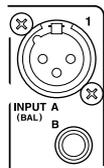
## 4 Analog-Ein-/Ausgänge & AD Input-Sektion

### AD Input-Sektion

Das 02R96 bietet 24 Analog-Eingänge, an die man Mikrofone und Line-Signalquellen anschließen kann.

Diese „AD Inputs“ können auf die Eingangskanäle und Insert In-Punkte der Eingangskanäle geroutet werden (siehe S. 53). Außerdem lassen sie sich auf die Insert In-Punkte der Ausgangskanäle routen (siehe S. 56).

#### AD Input-Anschlüsse (AD 1–16)



Die AD Input-Buchsen 1–16 sind als symmetrische XLR-3-31- und symmetrische 1/4"-TRS-Klinkenbuchsen ausgeführt. Der Nenneingangspiegel beträgt  $-60$  dB bis  $+10$  dB. An die Klinkenbuchsen kann man bei Bedarf auch unsymmetrische Signalquellen anlegen. Diese haben übrigens Vorrang, wenn man sowohl an eine XLR- als auch an die dazugehörige Klinkenbuchse ein Signal anschließt (in dem Fall wird die XLR-Buchse deaktiviert).

#### AD Input-Anschlüsse (AD 17–24)



AD INPUT 17–24 sind als symmetrische 1/4"-Klinkenbuchsen ausgeführt, an die man Eingangspiegel zwischen  $-34$  dB und  $+10$  dB anlegen kann. Allerdings lassen sich hier auch unsymmetrische Klinken anschließen.

#### Phantomspannung (AD 1–16)



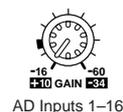
Die AD Input-Buchsen 1–16 sind mit einer  $+48$  V-Phantomspannung ausgestattet, die man z.B. für Kondensatormikrofone und bestimmte DI-Boxen braucht. Diese Phantomspannung muss mit dem Schalter des betreffenden Kanalzuges aktiviert werden und wird nur an die symmetrischen XLR-3-31-Buchsen angelegt.

#### Pad (AD 1–16)

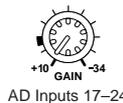


Außerdem steht für die AD Input-Buchsen ein PAD-Taster zur Verfügung, mit dem der Eingangspiegel um  $26$  dB abgeschwächt werden kann. Das ist aber nur notwendig, wenn Signalquellen mit relativ hohem Pegel an diese Buchsen angelegt werden. Beispiele hierfür sind besonders „heiße“ Signale von Bassdrum- oder Snare-Mikrofonen bzw. Signale mit Line-Pegel.

#### Gain



AD Inputs 1–16



AD Inputs 17–24

Ferner steht für die AD Input-Buchsen ein Drehregler zur Verfügung, mit dem man den Eingangspiegel im Bereich  $-16$  dB bis  $-60$  dB ( $+10$  dB bis  $-34$  dB bei gedrücktem [PAD]-Taster sowie für die AD-Eingänge 17–24) einstellen kann. Die Einstellung des GAIN-Reglers bezieht sich auf die Pegelanhebung des Vorverstärkers und erlaubt somit das Einpegeln der Signale im Sinne eines optimalen Fremdspannungsabstands. In der Regel muss der GAIN-Regler so eingestellt werden, dass der Signalpegel relativ hoch ist. Die PEAK-Diode darf bei Pegelspitzen kurz aufblinken. Wenn die PEAK-Diode jedoch oft leuchtet, müssen Sie den Pegel etwas zurückfahren. Andererseits darf der Pegel auch nicht zu niedrig sein, weil die Signale sonst einen übertriebenen Rauschanteil enthalten.

## PEAK- & SIGNAL-Dioden



An diesen Dioden sollten Sie sich beim Einpegeln der Signale mit den GAIN-Reglern und PAD-Tastern orientieren. Die SIGNAL-Diode leuchtet, sobald der Signalpegel 20 dB unter dem Nennwert liegt. Die PEAK-Diode leuchtet hingegen, wenn der Signalpegel nur noch 3 dB unter der Verzerrungsgrenze liegt.

## AD Insert (analoge Schleifen, AD 1–16)



Für die AD Input-Buchsen 1–16 sind beschaltete Analog-Schleifen vorhanden, die über 1/4"-Klinkenbuchsen nach außen und zurückgeführt werden. Die Bedrahtung lautet: Mantel= Masse, Ring= Rückweg, Spitze= Hinweg. Der Nennpegel lautet +4 dB.



Diese Analog-Schleifen können mit den INSERT ON/OFF-Tastern aktiviert und ausgeschaltet werden, so dass das angeschlossene Gerät nicht abgetrennt zu werden braucht, wenn Sie es nicht einschleifen möchten.

## Stereo Out

Alles Weitere zu den Stereo Out-Ausgängen finden Sie ab Seite 74.

## Control Room Monitor Out-Buchsen

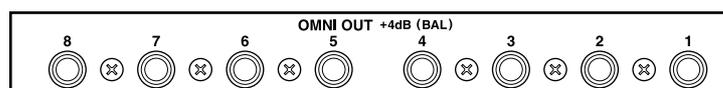
Alles Weitere zu diesen Buchsen finden Sie auf Seite 116.

## Studio Monitor Out-Buchsen

Alles Weitere zu diesen Buchsen finden Sie auf Seite 117.

## Omni Out-Buchsen

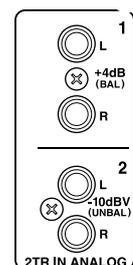
Die OMNI OUT-Buchsen des 02R96 sind als symmetrische 1/4"-TRS-Klinkenbuchsen ausgeführt. Auf diese Buchsen lassen sich folgende Signale routen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out der Ein- oder Ausgangskanäle oder die Surround Monitor-Kanäle (siehe S. 56). Auch die Direktausgabe („Direct Out“) der Eingangskanäle kann über diese Buchsen abgewickelt werden (siehe S. 57).



Der maximale Ausgangspegel der einzelnen OMNI OUT-Buchsen kann intern auf „+4dB“ (Arbeitspegel von -10dB) oder „+18dB“ (Arbeitspegel von +4dB) gestellt werden. Weitere Hinweise hierzu bekommen Sie bei Ihrem Händler.

## 2TR IN ANALOG

Auf dem 02R96 stehen zwei Analog-Eingangspaare zur Verfügung: 2TR IN ANALOG 1 +4 dB (BAL – d.h. symmetrische 1/4"-TRS-Klinkenbuchsen) und 2TR IN ANALOG 2 –10 dBV (UNBAL – d.h. unsymmetrische RCA/Cinch-Buchsen). Nach Drücken des CONTROL ROOM [2TR A1]- oder [2TR A2]-Tasters können die hier anliegenden Signale über die CONTROL ROOM-Buchsen abgehört werden. Die Signale lassen sich jedoch auch auf einen Eingangskanal (siehe S. 53) oder den Insert In-Punkt eines Ein- (siehe S. 54) oder Ausgangskanals (siehe S. 56) routen.



## 5 Digital-Ein-/Ausgänge & Cascade

### Über die Wordclock-Synchronisation

Im Gegensatz zu analogen Geräten können digitale Geräte auf der digitalen Ebene nur Signale übertragen, wenn sie alle den gleichen Takt verwenden. Ist das nämlich nicht der Fall, kommt es zu Rauschen, Aussetzern und Klickgeräuschen, die das Material unbrauchbar machen. Es muss also eine Form der Synchronisation geben. Das hierfür verwendete Signal nennt man den *Digital-Zeittakt* (oftmals auch kurz und griffig *Wordclock*). Wordclock hat übrigens nichts mit der zeitlichen Synchronisation (dem „Gleichlauf“) von Sequenzern o.ä. zu tun und ist demnach nicht dasselbe wie SMPTE/EBU oder MIDI Timecode (MTC). Letzteres Signal erlaubt die Synchronisation von MIDI-Geräten. Andererseits beruhen digitale Signalbearbeitungen jedoch ebenfalls auf einem Zeittakt – eben Wordclock. Und da jedes digitale Gerät einen internen Zeitgeber enthält, käme es zu unerwünschten Nebeneffekten, wenn man sie nicht auf die eine oder andere Art gleichschalten könnte.

In einer Audio-Anlage gibt es in der Regel einen Taktgeber (den sog. *Master*), dessen Wordclock-Signal über BNC-Kabel zu allen anderen Geräten übertragen und von diesen ausgewertet wird. Das Wordclock-Signal kann jedoch auch über digitale Signalverbindungen, darunter AES/EBU, ADAT und Tascam ausgegeben und verteilt werden.

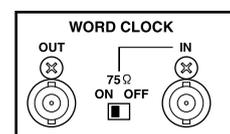
Wenn Sie das 02R96 ausschließlich mit analogen Ein- und Ausgängen verwenden, brauchen Sie sich darum nicht weiter zu kümmern, weil das 02R96 dann ja seinen internen Zeittakt verwenden kann. Wenn Sie jedoch mit Digital-Geräten arbeiten, muss ein Gerät als Master fungieren, während die anderen als *Slaves* verwendet werden.

Das 02R96 kann als Wordclock-Master fungieren und unterstützt folgende Frequenzen: 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz und 96 kHz. Bei Bedarf kann es sich jedoch auch als *Slave* in den Wordclock-Takt eines externen Gerätes einklinken. Den externen Wordclock-Takt kann es über die SLOT-Eingänge, die 2TR DIGITAL-Buchsen, den CASCADE IN-Port oder über die BNC WORD CLOCK IN-Buchse beziehen.

Wenn in Ihrer Anlage nur ein Wordclock-Signal verwendet und zu den Slave-Geräten durchgeschleift wird, müssen auch die Geräte eingeschaltet sein, die Sie zur Zeit nicht brauchen. Schalten Sie immer zuerst den Wordclock-Master und danach die Slave-Geräte ein. Beim Ausschalten muss diese Reihenfolge umgekehrt werden: zuerst die Slaves und danach der Master. Vor dem Einsatz sollten Sie jeweils nachschauen, ob sich alle Slaves in das Wordclock-Signal des Masters einklinken. In der Regel sind synchronisationsfähige Geräte mit einer Anzeige oder Diode ausgestattet, die leuchtet, wenn ein brauchbares Wordclock-Signal empfangen wird. Siehe die Bedienungsanleitung der verwendeten Geräte.

### Wordclock-Verbindungen

Das 02R96 bietet einen BNC Wordclock-Eingang und einen BNC-Ausgang. Externe Wordclock-Taktgeber müssen mit der WORD CLOCK IN-Buchse verbunden werden. Bei Bedarf kann auch der 75Ω ON/OFF-Schalter (siehe S. 44) aktiviert werden. An der WORD CLOCK OUT-Buchse liegt ein Wordclock-Signal derselben Sampling-Frequenz an wie jene, die das 02R96 selbst verwendet.

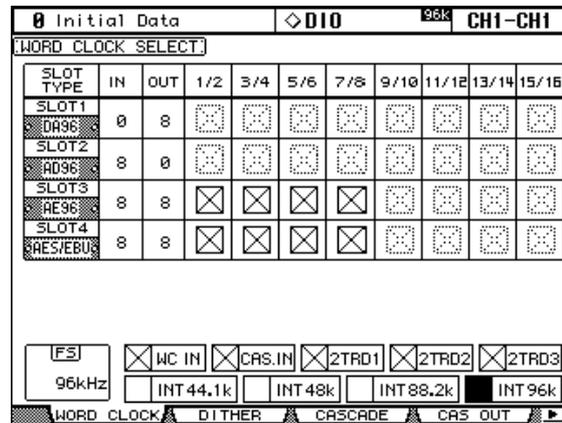


## Anwahl des Wordclock-Taktgebers

Der Wordclock-Taktgeber muss folgendermaßen gewählt werden:

*Anmerkung: Bei Anwahl eines anderen Wordclock-Taktes für ein Gerät Ihres Digital-Parks wird eventuell Rauschen ausgegeben. Am besten stellen Sie die Lautstärke der Abhöre vor Anwahl eines anderen Taktgebers auf den Mindestwert.*

- 1 Wählen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [DIO]**-Taster die „Word Clock Select“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Taktgeber und bestätigen Sie Ihre Wahl mit dem **[ENTER]**-Taster.

In der „SLOT TYPE“-Spalte werden die Namen aller installierten E/A-Platinen angezeigt. In der IN- und OUT-Spalte erfahren Sie, wie viele Ein- und Ausgänge die E/A-Platinen bieten. Das „FS“-Feld links unten im Display zeigt den aktuellen Wordclock-Status an: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz oder „Unlock“.

Folgende Taktgeber stehen zur Verfügung:

**SLOT1–4 (1/2–15/16):** Mit diesen Buttons wählen Sie einen SLOT-Eingang (Platine) als Wordclock-Taktgeber. Hier werden immer Eingangspaare gewählt. Die Anzahl der Paare richtet sich nach der gewählten E/A-Platine.

**WC IN:** Mit diesem Button definieren Sie das an WORDCLOCK IN anliegende Signal als Wordclock-Taktgeber.

**CAS. IN:** Mit diesem Button definieren Sie das an CASCADE IN anliegende Signal als Wordclock-Taktgeber.

**2TRD1, 2TRD2, 2TRD3:** Mit diesen Buttons wählen Sie den entsprechenden 2TR DIGITAL-Eingang als Wordclock-Taktgeber.

**INT44.1k, INT48k, INT88.2k, INT96k:** Mit diesen Buttons wählen Sie einen intern generierten Wordclock-Takt.

Die Taktgeber-Buttons können auf folgende Arten dargestellt werden:

- An diesem Eingang liegt ein brauchbares Wordclock-Signal an.
- An diesem Eingang liegt kein brauchbares Wordclock-Signal an.
- Es liegt ein Wordclock-Signal vor, jedoch läuft es nicht zum Taktgeber des 02R96 synchron.
- Dieser Taktgeber wird momentan verwendet.
- Dieser Eingang wurde zwar als Taktgeber definiert, jedoch liegt dort kein brauchbares Wordclock-Signal an.
- Dieser Eingang kann nicht als Wordclock-Taktgeber verwendet werden, weil die E/A-Platine das nicht zulässt bzw. weil in dem Schacht keine Platine installiert ist.

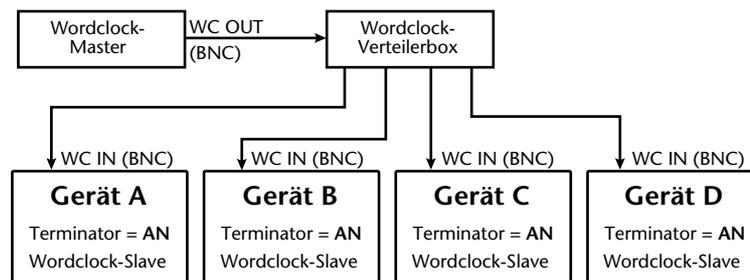
Wenn der externe Taktgeber ausfällt, verwendet das 02R96 automatisch den internen Zeittakt mit (ungefähr) der gleichen Frequenz.

## Abschluss der Wordclock-Signalkette

Über BNC-Kabel verteilte Wordclock-Signale müssen ordnungsgemäß abgeschlossen werden, um Ausfälle und Synchronisationsfehler zu vermeiden. Am besten wählen Sie für jedes Gerät eine separate Wordclock-Verbindung. Außerdem muss es „terminiert“ werden. Außerdem wird erwähnt, welche Geräte abgeschlossen werden müssen. Der WORD CLOCK 75Ω ON/OFF-Schalter muss in der Regel auf „ON“ gestellt werden. „OFF“ eignet sich nur für Wordclock-Taktgeber mit besonderen Spezifikationen. Nachstehend werden zwei Arten gezeigt, wie man das Wordclock-Signal verteilen kann.

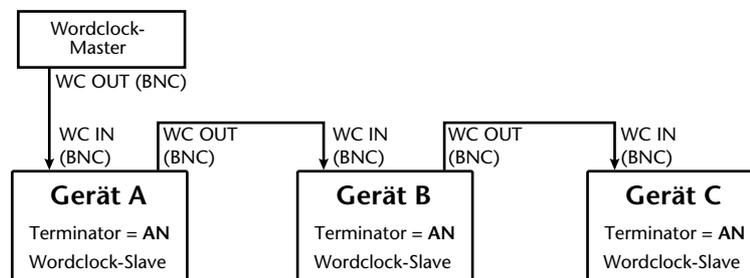
### Sternverteilung

In diesem Beispiel wird ein dedizierter Wordclock-Verteiler verwendet, an den die Slaves angeschlossen werden. Alle angeschlossenen Geräte müssen abgeschlossen werden.



### Wordclock-Kette

In diesem Beispiel wird das Wordclock-Signal gemäß dem guten alten Daisy Chain-Prinzip verteilt. Das heißt, dass das Wordclock-Signal jeweils an das nächste Gerät weitergereicht wird. Dieses Verfahren eignet sich nicht für größere Anlagen.



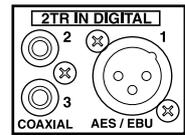
## 2TR DIGITAL-Ausgänge

Das 02R96 bietet drei Digital-Ausgänge mit jeweils zwei Kanälen: 2TR OUT DIGITAL AES/EBU 1 ist als XLR-3-32-Buchse ausgeführt und überträgt Digital-Audiodaten im AES/EBU-Format. 2TR OUT DIGITAL COAXIAL 2 und 3 sind als RCA/Cinch-Buchse ausgeführt. Hier liegt ein Digital-Signal im Consumer-Format (IEC-60958) an. Auf diese Ausgänge können folgende Signale geroutet werden: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Punkt der Ein- oder Ausgangskanäle oder das CONTROL ROOM-Signal (siehe S. 57). Schließlich können diese Buchsen auch als Direktausgänge genutzt werden (siehe S. 57). Beim Hinunterkonvertieren der Auflösung kann auch eine Dither-Funktion verwendet werden (siehe S. 49).



## 2TR DIGITAL-Eingänge

Auch eingangsseitig stehen drei Digital-Buchsen zur Verfügung: 2TR IN DIGITAL AES/EBU 1 ist als XLR-3-31-Buchse ausgeführt und empfängt Digital-Audiosignale im AES/EBU-Format. 2TR IN DIGITAL COAXIAL 2 und 3 sind als RCA/Cinch-Buchsen ausgeführt. Hier muss ein Digital-Signal im Consumer-Format (IEC-60958) anliegen.

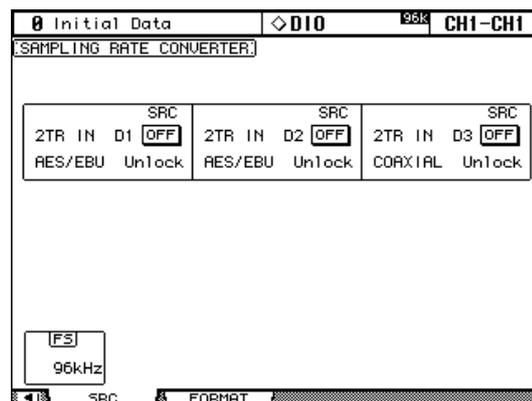


Die eingehenden Digital-Signale können mit den Tastern CONTROL ROOM [2TR D1], [2TR D2] und [2TR D3] auf den Control Room-Bus gelegt und also in der Regie überwacht werden. Man kann diese Buchsen jedoch auch auf einen Eingangskanal (siehe S. 53) oder auf den Insert In-Punkt eines Ein- (siehe S. 54) oder Ausgangskanals (siehe S. 56) routen. Falls die eingehenden Digital-Signale eine andere Sampling-Frequenz verwenden als das 02R96, können sie mit den nachgeschalteten SRCs gewandelt werden (siehe S. 45). Den Status der an den Digital-Eingängen anliegenden Signale kann man auf der „Channel Status Monitor“-Seite überwachen (siehe S. 49).

### ‘Sampling Rate Converter’ für die 2TR IN-Buchsen

Die 2TR Digital-Eingänge des 02R96 sind mit Frequenzwandlern ausgestattet, so dass auch Digital-Geräte/-Audiomaterial mit einer Frequenz von 44.1/48 kHz verwendet werden können/kann.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Sampling Rate Converter“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Im „FS“-Feld links unten im Display wird der aktuelle Wordclock-Status angezeigt: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz oder „Unlock“.

**2TR IN D1–3:** Mit diesen Buttons schaltet man den Frequenzwandler der betreffenden 2TR IN DIGITAL-Buchse ein oder aus. Wenn ein Wandler aktiv ist, wird die Sampling-Frequenz der eingehenden Signale zur Frequenz des 02R96 konvertiert. Die Frequenz der eingehenden Signale wird jedoch ebenfalls angezeigt.

## Über die Schächte (Slots) des 02R96

Das 02R96 ist mit vier Steckplätzen versehen, in denen man optionale Ein-/Ausgangsplatinen im Mini-YGDAI-Format (Yamaha General Digital Audio Interface) installieren kann. Damit erweitert man das 02R96 um zusätzliche Analog- oder Digital-Ein/Ausgänge (z.B. AES/EBU, ADAT und Tascam).

Die Eingänge einer installierten Platine können auf die Eingangskanäle oder die Insert In-Punkte der Ein- (siehe S. 53) oder Ausgänge (siehe S. 56) geroutet werden. Den Ausgängen einer installierten Platine lassen sich folgende Signale zuordnen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Punkte oder die Surround Monitor-Kanäle (Seite 55). Außerdem können sie als Direktausgänge („Direct Out“, Seite 57) genutzt werden.

Bei Bedarf kann eine Dither-Funktion aktiviert werden, wenn die Wortbreite der ausgegebenen Signale reduziert wird (siehe S. 49).

### Verfügbare Platinen

Momentan stehen folgende Mini-YGDAI-Platinen für das 02R96 zur Verfügung. Aktuelle Informationen über eine Erweiterung des Angebots finden Sie jedoch auf der Yamaha Professional Audio-Webpage unter:

<<http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/>>.

Platine	Format	Eing.	Ausg.	Auflösung/Sampling-Frequenz	Anschlussbuchsen
MY8-AD	Analog-Eingänge	8	—	20 Bit, 44.1/48 kHz	Klinken (symmetrisch) x8
MY8-AD24 <sup>1</sup>		8	—	24 Bit, 44.1/48 kHz	
MY4-AD		4	—		XLR-3-31 (symmetrisch) x4
MY8-AD96		8		24 Bit, 44.1/48/88.2/96 kHz	25-Pin D-Sub
MY4-DA	Analog-Ausgänge	—	4	24 Bit, 44.1/48 kHz	XLR-3-32 (symmetrisch) x4
MY8-DA96		—	8	24 Bit, 44.1/48/88.2/96 kHz	
MY8-AE <sup>2</sup>	AES/EBU-Ein-/Ausgänge	8	8	24 Bit, 44.1/48 kHz	25-Pin D-Sub
MY8-AE96				24 Bit, 44.1/48/88.2/96 kHz	
MY8-AE96S <sup>3</sup>					
MY8-AT <sup>2</sup>	ADAT E/A			24 Bit, 44.1/48 kHz	Glasfaser x2
MY8-TD <sup>2</sup>	Tascam				25-Pin D-Sub BNC-Wordclock-Ausgang
MY8-mLAN	IEEE1394				6-Pin 1394 x2

1. Lieber diese Platine statt der älteren 20-Bit MY8-AD verwenden.

2. Im Doppelkanal-Modus wird auch 24 Bit/96 kHz verwaltet.

3. Wie die MY8-AE96, allerdings enthält diese Platine auch Sampling-Frequenzwandler.

### Einschränkungen für die Platinenkombinationen

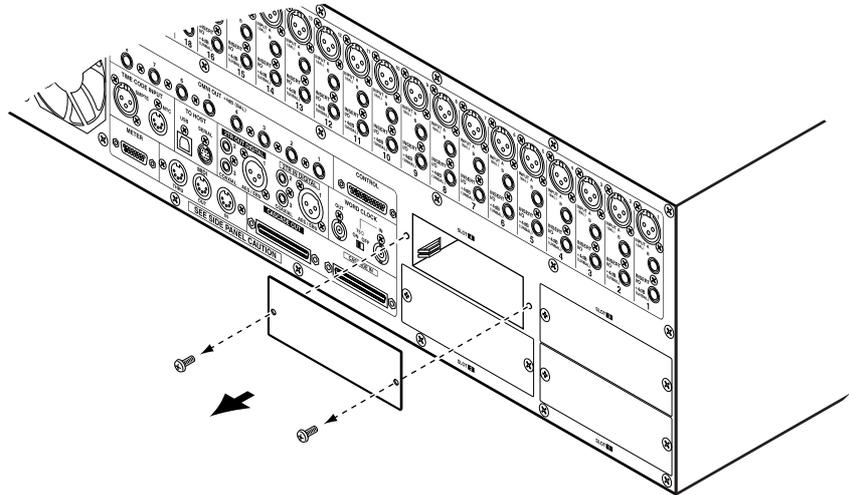
Aus technischen Gründen lassen sich die verfügbaren Platinen nicht beliebig miteinander kombinieren. Bei Verwendung nicht ausdrücklich erwähnter zulässiger Kombinationen besteht die Gefahr, dass Sie das 02R96 beschädigen. Yamaha haftet nicht für solche Schäden. Alles Weitere zu den erlaubten Kombinationen finden Sie auf der Yamaha Professional Audio-Webpage unter:

<<http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/>>.

## Installieren der E/A-Platinen

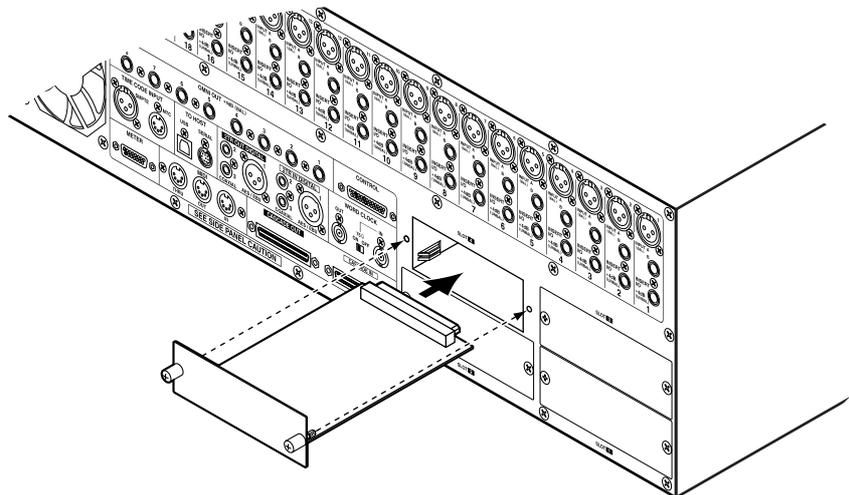
In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie man eine Platine in einen Schacht installiert.

- 1 **Schalten Sie das 02R96 aus.**
- 2 **Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Schachtblende wie nachstehend gezeigt.**



Bewahren Sie die Blende und Befestigungsschrauben an einem sicheren Ort auf.

- 3 **Sorgen Sie dafür, dass die Platine entlang der beiden Schienen nach innen gleitet und drücken Sie sie vollständig auf den Steckplatz. Um die Verbindung herzustellen, müssen Sie die Platine zuletzt eventuell etwas stärker drücken.**



- 4 **Arretieren Sie die Platine mit den beiliegenden Daumenschrauben. Diese Schrauben müssen unbedingt festgedreht werden, um die Platine ordnungsgemäß zu erden und Funktionsstörungen des 02R96 zu vermeiden. Auf der „Word Clock Select“-Seite (siehe S. 43) können Sie nachschauen, ob die Platine erkannt wird.**

## Arbeiten mit hohen Sampling-Frequenzen

Bestimmte Platinen wurden zwar ursprünglich nicht für die Verwendung mit hohen Sampling-Frequenzen konzipiert, erlauben aber über einen Umweg eventuell trotzdem das Arbeiten mit ganz vielen Kilohertz.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Higher Sample Rate Data Transfer Format“-Seite.

Initial Data		DIO		96k CHI-CHI			
HIGHER SAMPLE RATE DATA TRANSFER FORMAT							
SLOT TYPE	IN	OUT	SRC				
			1/2	3/4	5/6	7/8	
SLOT1 ada1	DOUBLE CHANNEL	DOUBLE CHANNEL	-	-	-	-	
SLOT2 AES/EBU	DOUBLE SPEED	DOUBLE CHANNEL	OFF 96 kHz	ON 44.1 kHz	ON 48 kHz	ON 88.2 kHz	
SLOT3 TDIF	DOUBLE CHANNEL	DOUBLE CHANNEL	-	-	-	-	
SLOT4 D/A	-	-	-	-	-	-	

- 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

In der „SLOT TYPE“-Spalte werden die Namen aller installierten E/A-Platinen angezeigt.

**IN/OUT:** Mit diesen Parametern stellen Sie den Formatttransfer für die Ein- oder Ausgänge der installierten Platinen ein, sofern Sie lieber mit einer höheren Sampling-Frequenz arbeiten (88.2 kHz oder 96 kHz). Dafür stehen zwei Verfahren zur Verfügung: „Double Channel“ und „Double Speed“. Im *Double Speed*-Modus werden die Digital-Audiodaten mit der aktuell gewählten hohen Sampling-Frequenz (88.2 kHz oder 96 kHz) empfangen bzw. gesendet. Im *Double Channel*-Modus werden Digital-Audiodaten mit genau der halben Sampling-Frequenz gesendet/empfangen. Allerdings werden für jedes Signal zwei Kanäle belegt, wobei die Anzahl der Kanäle dann halbiert wird (z.B. vier statt acht). Will heißen: zwei Kanäle teilen sich jeweils die Rechenarbeit. Im „Double Channel“-Modus kann man an die geradzahigen Kanäle keine Signalquelle anlegen. Vorteil dieses Systems ist jedoch, dass man Signale mit einer Sampling-Frequenz von 96 kHz auch mit Mehrspurmaschinen aufnehmen/abspielen kann, die nur 44.1/48 kHz unterstützen (allerdings braucht man dann auch zwei Spuren je Part).

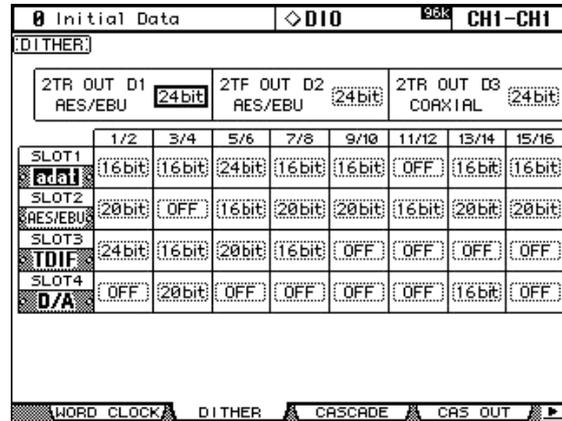
Die IN- und OUT-Parameter sind nur belegt, solange eine hohe Sampling-Frequenz (88.2 kHz oder 96 kHz) gewählt ist. Wenn Sie momentan mit 44.1 kHz oder 48 kHz arbeiten, sind die Parameter dieser Seite nicht belegt. Auch Parameter, die sich auf Schächte beziehen, in denen eine Platine mit Analog-Eingängen bzw. keine Platine installiert ist, sind nicht belegt. Bei Verwendung von Platinen, die 88.2/96 kHz von Haus aus nicht unterstützen (MY8-AE, MY8-AT oder MY8-TD), werden IN und OUT automatisch auf „Double Channel“ gestellt.

**SRC:** Mit diesen Parametern können die Sampling-Frequenzwandler der einzelnen Slot-Eingangspaare ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn Sie einen Wandler einschalten, wird die Frequenz der empfangenen Signale automatisch zu jener des 02R96 konvertiert. Diese Parameter sind nur für Platinen belegt, die mit Frequenzwandlern bestückt sind (Beispiel: MY8-AE96S).

## Dither für die Digital-Ausgänge

Wenn das 02R96 Digital-Audiodaten an Geräte mit einer geringeren Wortbreite (Auflösung) ausgeben muss, können Sie dafür sorgen, dass die an den 2TR OUT DIGITAL-Buchsen anliegenden Signale „gedithered“ werden. Die Dither-Funktion ist für die Wandlung auf 16 Bit, 20 Bit und 24 Bit belegt.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Dither“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Dither-Parameter und stellen Sie ihn mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern wunschgemäß ein.

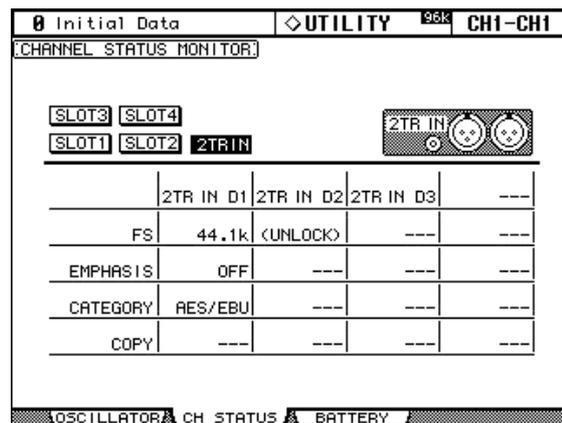
In der „SLOT“-Spalte werden die Namen der installierten Platinen angezeigt.

Die aktuell gewählte Einstellung kann zu allen „Dither“-Parametern kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

## Kanalstatusüberwachung (Channel Status Monitor)

Bei Bedarf kann der Kanalstatus der über die 2TR IN DIGITAL- oder Platineneingänge empfangenen Digital-Signale überwacht werden.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Channel Status Monitor“-Seite.



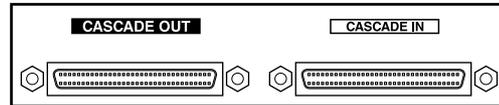
- 2 Führen Sie den Cursor zu SLOT 1–4 oder einem 2TR IN-Button und drücken Sie [ENTER].

Nun werden folgende Informationen über die anliegenden Signale angezeigt: Sampling-Frequenz (FS), Emphasis, Kategorie und Kopierschutz-Status.

## Verkoppeln mehrerer Pulte (Cascade)

Es können bis zu vier 02R96-Pulte zu einer großen Anlage von 224 Eingangskanälen verkoppelt werden. Dabei werden dann mehrere Funktionen (Solo, Aufrufen und Speichern von Szenen usw.) miteinander verknüpft, so dass der Eindruck entsteht, dass es sich um ein großes Pult handelt. Übrigens kann man auch *ein* 02R Digital-Aufnahmepult in die Kaskade einbinden.

Über den CASCADE IN- und CASCADE OUT-Anschluss werden die Cascade- und Steuersignale empfangen bzw. gesendet. Für diese Verbindung brauchen Sie spezielle Cascade-Kabel.



## Verknüpfte Funktionen im Cascade-Betrieb

Bei Herstellung einer 02R96-Kaskade werden folgende Funktionen der einzelnen Pulte miteinander verknüpft:

- AUX SELECT
- Anwahl der Display-Seite
- Solo-Funktion
- FADER MODE
- ENCODER MODE
- Anwahl der Meterpunkte
- Peak Hold an/aus
- METER FAST FALL an/aus
- Speichern und Laden von Szenen, Title Edit (Benennen)

Wenn auf dem Master-Pult eine Szene geladen wird, wählen auch die „Slave“-Pulte der Kaskade jenen Speicher an.

- Folgende Automix-Funktionen: Make New Automix, Store, Recall, Undo, Title Edit, Transport (Auto-REC, REC, PLAY, STOP, ABORT).
- Folgende Automix-Parameter: Automix Enable/Disable, Internal Start Time, Offset Time, Frame Rate, Overwrite (FADER, ON, PAN, SURR, AUX, AUX ON, EQ), Motor ON/OFF, Edit Out Mode OFF/RETURN/TAKEOVER, Return Time, Update To End On/Off, ABSOLUTE/RELATIVE Fader Edit Mode, Touch Sense Edit In On/Off, Touch Sense Edit Out On/Off.

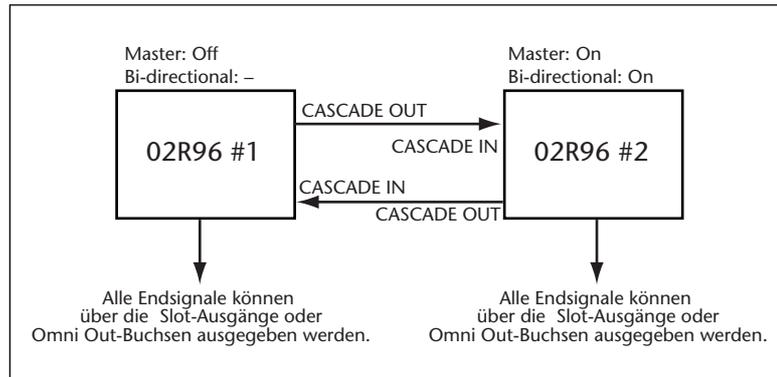
Die Verknüpfung der Funktionen und Parameter kann mit „Cascade COMM Link“ (Seite 202) ausgeschaltet werden, wenn Sie die einzelnen Pulte lieber separat bedienen. Die Verknüpfung der Solo-Funktion kann man jedoch nicht ausschalten.

*Anmerkung: Solange die Option „Cascade COMM Link“ aktiv ist, dürfen Sie die MIDI-Verbindungen zwischen zwei kaskadierten 02R96-Pulten auf keinen Fall ändern. Wenn zwei 02R96 nämlich kaskadiert und via MIDI miteinander verbunden sind, entsteht beim Speichern von Einstellungen auf dem Master-Pult eine Schleife (wenn „Cascade COMM Link“ aktiv ist) und die Speicherroutine wird nicht mehr beendet.*

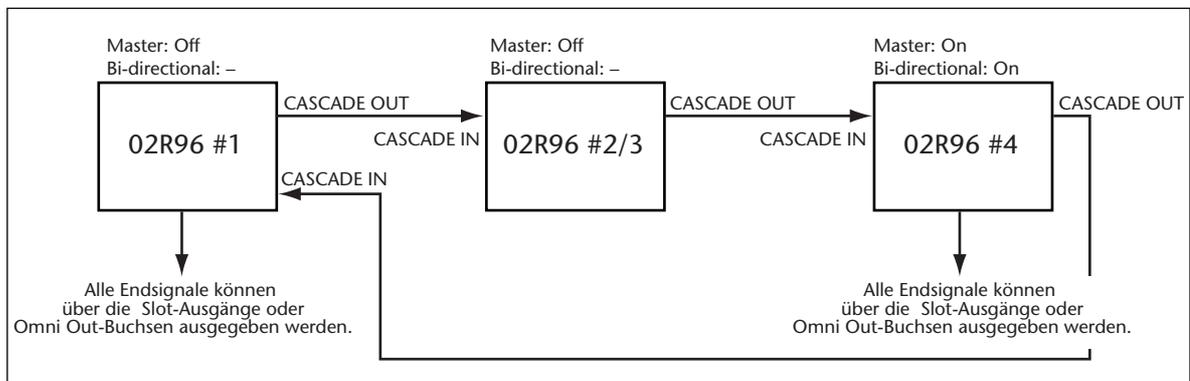
Wenn man das 02R96 mit einem Digital-Produktionsmischpult DM2000 von Yamaha kaskadiert, läuft die Display-Seitenanwahl nicht synchron. Einstellungen der Matrix-Wege bzw. von AUX 9–12 des DM2000 werden vom 02R96 ignoriert.

## Anschlussbeispiele für den Cascade-Betrieb

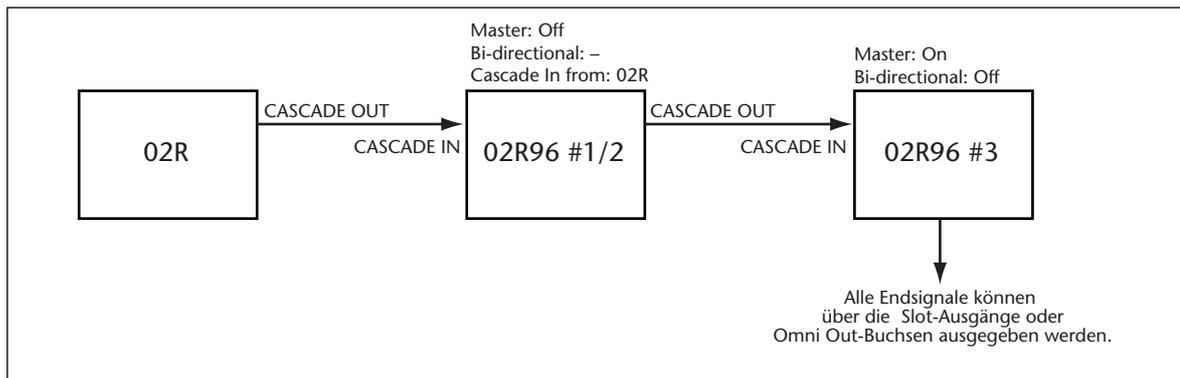
### Arbeiten mit zwei 02R96-Pulten



### Arbeiten mit drei oder mehr 02R96-Pulten



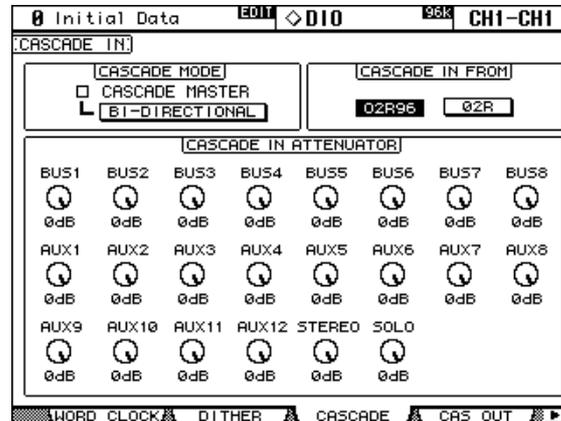
### Arbeiten mit einem 02R Digital-Aufnahmepult



## Cascade-Abschwächung, -Modus und -Quelle

Die über die CASCADE IN-Buchse empfangenen Signale können bei Bedarf abgeschwächt werden. Außerdem können Sie den Cascade-Modus der einzelnen Pulte und die Cascade-Quelle wählen.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Cascade In“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**CASCADE MODE:** Um über zwei 02R96-Pulte dieselben Signale auszugeben, müssen Sie den BI-DIRECTIONAL-Button aktivieren. Dann wird eine Cascade-Schleife hergestellt. Aktivieren Sie die CASCADE MASTER-Option des letzten 02R96, damit es als Master fungiert.

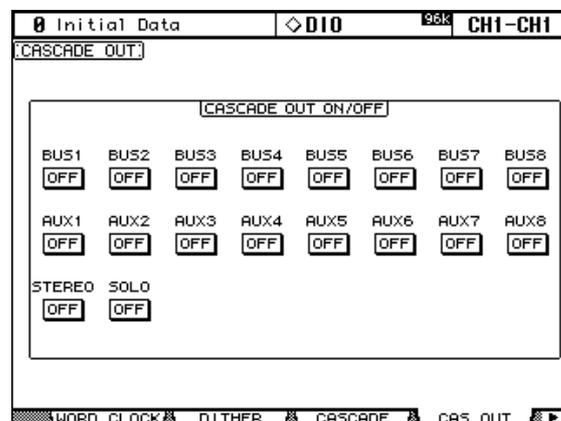
**CASCADE IN FROM:** Hier müssen Sie angeben, von welchem Pulttyp das 02R96 Cascade-Informationen empfängt: einem 02R96 oder einem 02R. Wenn Sie an die CASCADE IN-Buchse ein 02R96 angeschlossen haben, wird automatisch „02R96“ eingestellt.

**CASCADE IN ATTENUATOR:** Mit diesen Reglersymbolen kann der Pegel der eingehenden Cascade-Audiosignale abgeschwächt werden. Mit AUX9–12 können die betreffenden Signale abgeschwächt werden, wenn sich das 02R96 zwischen zwei DM2000 Pulten von Yamaha befindet. Diese Einstellungen haben jedoch keinen Einfluss auf das 02R96 selbst. Die aktuelle Einstellung kann per [ENTER]-Doppelklick zu allen „Attenuator“-Parametern kopiert werden.

## Ein-/Ausschalten der Cascade-Ausgangssignale

Man kann dafür sorgen, dass das Pult nicht alle Signale an den Cascade-Bus ausgibt:

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [DIO]-Taster die „Cascade Out“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zu den ON/OFF-Buttons und aktivieren/unterbinden Sie die Ausgabe der gewünschten Signale, indem Sie den [ENTER]-Taster drücken.

## 6 Routen der Ein- und Ausgänge

### Input Patch: Routen der Eingänge

Auf dem 02R96 kann man fast frei bestimmen, mit welchen Kanälen welche Signal eingestellt werden sollen. Genauer gesagt, lassen sich den Eingangskanälen („CH“) und Insert In-Signalknoten die gewünschten Signalquellen zuordnen. Außerdem können Sie sich bei Bedarf den Ausgang eines internen Effektprozessors auf einen Eingangskanal legen. Für dieses „Routing“ müssen Sie den DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]-Taster drücken. Führen Sie den Cursor zum benötigten Patch-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Die Patch-Parameter verwenden abgekürzte Port-Namen. Nur für den aktuell angewählten Patch-Parameter wird oben rechts im Display auch der Port-Vollname angezeigt.

Das Routing muss im „Patch“-Fenster (siehe S. 59) vorgenommen werden. Das Routing für die Eingangskanäle sowie die Insert In- und Out-Punkte kann jedoch auch über den Regler des betreffenden Kanalzuges vorgenommen werden (siehe S. 59).

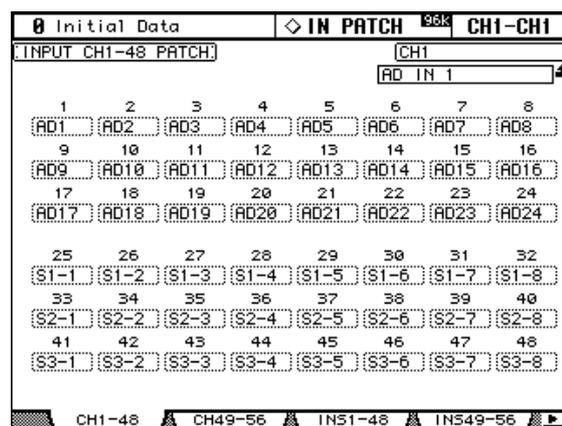
Ab Seite 208 finden Sie eine vollständige Übersicht der zuweisbaren Signalquellen. Auf Seite 211 sind die werksseitig programmierten Zuordnungen („Routings“) aufgeführt.

Die „Input Patch“-Einstellungen müssen bei Bedarf in einem Input Patch-Speicher gesichert werden. Jene Bibliothek umfasst 1 Werks- und 32 Anwenderspeicher. Siehe auch „Input Patch Library (Eingangszuordnungen)“ auf Seite 126.

### Routen der Eingangskanäle

Einem Eingangskanal kann jeweils eine der folgenden Signalquellen zugeordnet werden: AD Input-Buchse, ein Slot-Eingang, Ausgang eines internen Effektprozessors, ein 2TR IN ANALOG- oder DIGITAL-Kanal, Bus oder eine AUX-Summe.

Die „Input Channel Patch“-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Patch“-Seite. Die andere Display-Seite sieht ähnlich aus, bezieht sich aber auf die restlichen Eingangskanäle. Nach Aktivieren des vertikalen Paarmodus werden die Patch-Parameter für vertikale „Partner“ (z.B. CH1, CH25, CH2, CH26 usw.) angezeigt.

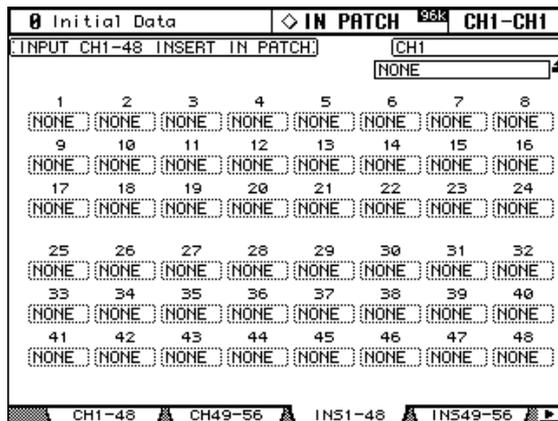


Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den LAYER- und [SEL]-Tastern anwählen.

### Routen der Insert In-Signalpunkte

Den Insert In-Signalpunkten der Eingangskanäle kann eine der folgenden Quellen zugeordnet werden: eine AD Input-Buchse, ein Slot-Eingang, Ausgang eines internen Effektprozessors, ein 2TR IN ANALOG- oder DIGITAL-Kanal.

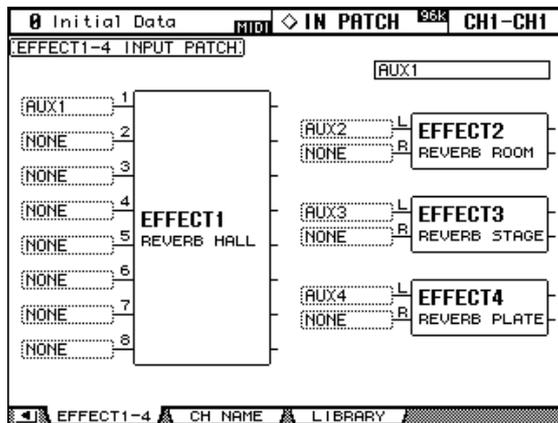
Auch die Patch-Parameter für die Insert In-Signalpunkte der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Insert In Patch“-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus. Nach Aktivieren des vertikalen Paarmodus werden die Patch-Parameter für vertikale „Partner“ (z.B. CH1, CH25, CH2, CH26 usw.) angezeigt.



Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den LAYER- und [SEL]-Tastern anwählen.

### Zuordnung der Effekteingänge

An die Eingänge der internen Effektprozessoren können auf der „Effect 1–4 Input Patch“-Seite folgende Signalquellen angelegt werden: AUX-Wege, Ausgänge eines anderen internen Effekts oder der Insert Out-Signalpunkt eines Ausgangskanals.



## Output Patch: Routen der Ausgänge

Das 02R96 bietet folgende Ausgangsmöglichkeiten: Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen, Insert In-Signale der Ausgangskanäle, Direktausgänge und die 2TR OUT DIGITAL-Buchsen. Denen lassen sich auf den „Output Patch“-Seiten, die man über den DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]-Taster erreicht, die gewünschten Signal zuordnen. Führen Sie den Cursor zum benötigten Patch-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Auf bestimmten Patch-Seiten werden die Kurznamen der Kanäle oder „Ports“ angezeigt. Der Vollname des gewählten Kanals oder Ports wird nur jeweils für den gewählten Kanal oder Port rechtsoben im Display angezeigt.

Die Signalquellen können auch über das „Patch“-Fenster (siehe S. 59) gewählt werden. Die Insert In- und Out-Signale sowie die Direktausgänge lassen sich zudem über die Regler routen (siehe S. 59).

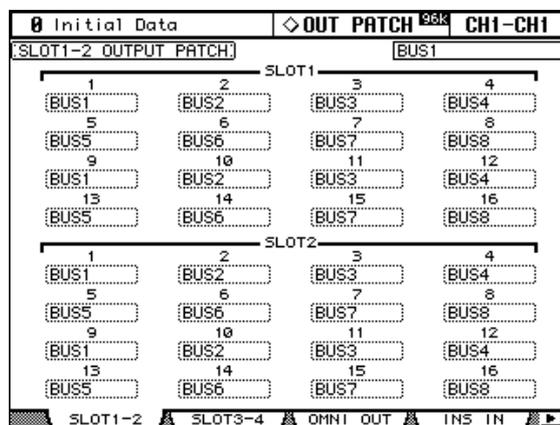
Ab Seite 212 finden Sie eine vollständige Übersicht der zuweisbaren Signalquellen. Auf Seite 217 sind die werksseitig programmierten Zuordnungen („Routings“) aufgeführt.

Die „Output Patch“-Einstellungen müssen bei Bedarf in einem Output Patch-Speicher gesichert werden. Jene Bibliothek umfasst 1 Werks- und 32 Anwenderspeicher. Siehe auch „Output Patch Library (Ausgangszuordnungen)“ auf Seite 126.

### Belegen der Slot-Ausgänge

Den Ausgängen einer in einem Schacht („Slot“) installierten Platine kann man folgende Signalquellen zuordnen: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Punkt eines Ein- oder Ausgangskanals oder die Surround Monitor-Kanäle. Auf den „Direct Out Destination“-Seiten (siehe S. 57) können die Slot-Ausgänge als Direktausgänge („Direct Out“) definiert werden.

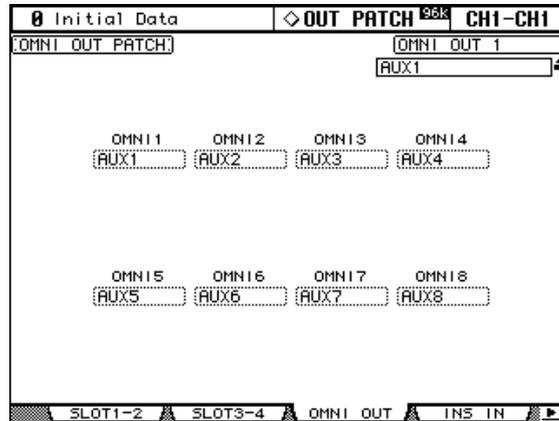
Die „Slot Output Patch“-Parameter sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Slot 1–2 Output Patch“-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.



Wenn ein Slot-Ausgang als Direktausgang fungiert (siehe S. 57), der folglich auf einer „Input Channel Routing“-Seite als „Direct Out“ definiert wurde, kann man das Routing jenes Slot-Ausgangs hier nicht ändern.

## Zuordnung der Omni Out-Buchsen

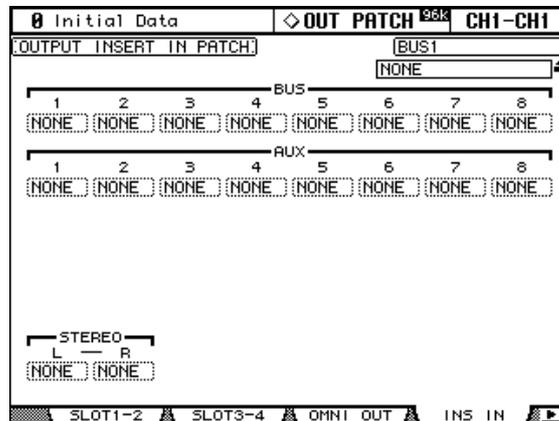
Den OMNI OUT-Buchsen können folgende Signalquellen zugeordnet werden: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus oder Insert Out-Signale der Ein-/Ausgangskanäle. Zusätzlich lassen sie sich als Direktausgänge nutzen, was dann aber auf den „Direct Out Destination“-Seiten eingestellt werden muss (siehe S. 57).



Wenn eine OMNI OUT-Buchse als Direktausgang fungiert (siehe S. 57), der auf einer „Input Channel Routing“-Seite als „Direct Out“ definiert wurde, kann man das Routing jener Buchse hier nicht ändern.

## Insert In-Signale der Ausgangskanäle

Auf den Insert In-Signale der Ausgangskanäle können folgende Signalquellen geroutet werden: AD Input-Buchse, Slot-Eingang, Ausgang eines internen Effektprozessors, ein Kanal der 2TR IN ANALOG- oder DIGITAL-Buchse. Übrigens lassen sich für den linken und rechten Kanal des Stereo-Busses separate Routings herstellen.

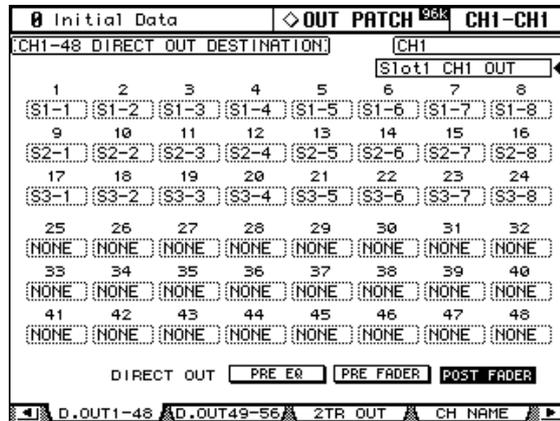


Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den [SEL]-Tastern 9–24 und dem STEREO [SEL]-Taster wählen, nachdem man den LAYER [MASTER]-Taster aktiviert hat.

## Definieren der Direktausgänge (Direct Out)

Folgende Ziele können als Direktausgänge der Eingangskanäle definiert werden: Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen und 2TR OUT DIGITAL-Buchsen.

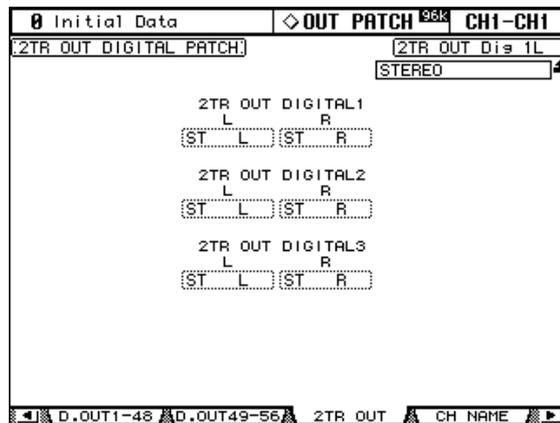
Die „Direct Out Destination“-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Direct Out Destination“-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.



Außer mit den Cursor-Tastern lassen sich die benötigten Patch-Parameter auch mit den LAYER- und [SEL]-Tastern anwählen.

## Belegen der 2TR OUT DIGITAL-Buchsen

An die 2TR OUT DIGITAL-Buchsen können folgende Signalquellen angelegt werden: Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus, Insert Out-Signale der Ein-/Ausgangskanäle oder das CONTROL ROOM-Signal. Bei Bedarf lassen sich diese Buchsen jedoch auch als Direktausgänge nutzen, was dann auf den „Direct Out Destination“-Seiten (siehe S. 57) eingestellt werden muss. Die 2TR OUT DIGITAL-Buchsen bieten bekanntlich zwei Kanäle, die separat belegt werden können.



Wenn eine 2TR OUT DIGITAL-Buchse als Direktausgang fungiert (siehe S. 57), der folglich auf einer „Input Channel Routing“-Seite als „Direct Out“ definiert wurde, kann man das Routing jener Buchse hier nicht ändern.

## Benennen der Ein- und Ausgangsports

Den Ein- und Ausgangsports kann ein Kurz- und ein Vollname zugeordnet werden. Diese Namen werden beim „Routen“ mit den Reglern auf den „Input Patch“- und „Output Patch“-Seiten angezeigt.

Auf Seite 219 finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Eingangsportnamen; auf Seite 220 befindet sich die Übersicht der Ausgangsports.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die Display-Seite „Input Port Name“ oder „Output Port Name“.

Initial Data		SETUP		CH1-CH1	
INPUT PORT NAME					
<input checked="" type="checkbox"/> Name Input Auto Copy					
ID	SHORT	LONG			
AD7	<AD7 >	<AD IN 7 >	>		
AD6	<AD6 >	<AD IN 6 >	>		
AD5	<AD5 >	<AD IN 5 >	>		
AD4	<AD4 >	<AD IN 4 >	>		
AD3	<AD3 >	<AD IN 3 >	>		
AD2	<AD2 >	<AD IN 2 >	>		
AD1	<AD1 >	<AD IN 1 >	>		

INITIALIZE

GPI IN PORT OUT PORT TIME REF

Initial Data		SETUP		CH1-CH1	
OUTPUT PORT NAME					
<input checked="" type="checkbox"/> Name Input Auto Copy					
ID	SHORT	LONG			
SLOT1-7	<S1-7 >	<Slot1 CH7 OUT >	>		
SLOT1-6	<S1-6 >	<Slot1 CH6 OUT >	>		
SLOT1-5	<S1-5 >	<Slot1 CH5 OUT >	>		
SLOT1-4	<S1-4 >	<Slot1 CH4 OUT >	>		
SLOT1-3	<S1-3 >	<Slot1 CH3 OUT >	>		
SLOT1-2	<S1-2 >	<Slot1 CH2 OUT >	>		
SLOT1-1	<S1-1 >	<Slot1 CH1 OUT >	>		

INITIALIZE

GPI IN PORT OUT PORT TIME REF

- 2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Port.
- 3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den Voll- („Long“) oder Kurznamen („Short“) und drücken Sie [ENTER].

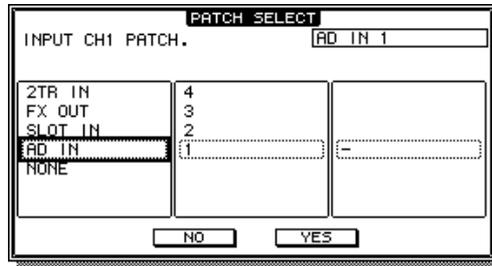
Nun erscheint das „Title Edit“-Fenster. Geben Sie den gewünschten Namen ein und wählen Sie OK. Wie man Namen eingibt, erfahren Sie unter „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

Wenn die „Name Input Auto Copy“-Option aktiv ist, werden die ersten vier Buchstaben des neuen Vollnamens zum Kurznamen kopiert – und umgekehrt.

Mit dem INITIALIZE-Button können Sie für alle Ports wieder den vorgegebenen Namen wählen.

## Das Patch-Fenster

Das Routing der Ein- und Ausgänge kann auch über das „Patch“-Fenster vorgenommen werden. Dieses Fenster rufen Sie auf, indem Sie nach Auswahl eines Patch-Parameters den [ENTER]-Taster drücken.



Die verfügbaren Ein- oder Ausgangsquellen werden –von links nach rechts– in hierarchischer Reihenfolge angezeigt. Die momentan gewählte Quelle bzw. das Ziel wird oben rechts im Fenster angezeigt. Führen Sie den Cursor zur linken Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern zuerst den übergeordneten Eintrag (Buchse, Platine usw.). In der mittleren Spalte erscheinen nun die vorhandenen Kanäle/Anschlüsse. Wählen Sie einen aus. Wenn nun in der rechten Spalte weitere Optionen erscheinen, müssen Sie dort eine wählen. Führen Sie den Cursor zu YES und drücken Sie [ENTER].

## Verwendung der Regler zum Routen

Folgende Routings lassen sich bei Bedarf auch mit den Reglern der Kanalzüge herstellen: Eingangskanäle, Insert Out-Punkte, Insert In-Punkte und Direktausgänge.

- 1 Ordnen Sie einem Encoder ASSIGN-Taster ein Routing-Ziel zu. Siehe Seite 38.**
- 2 Drücken Sie den ASSIGN-Taster, dem Sie einen Patch-Parameter zuordnen möchten.**
- 3 Wählen Sie mit den Reglern den/die benötigten Port(s) und drücken Sie die Regler, um Ihr Wahl zu bestätigen.**

Bei Betätigen eines Reglers erscheint automatisch die zugehörige „Patch“-Seite. Wenn Sie vor Drücken des Reglers bereits an einem anderen Regler drehen, wird das neue Routing nicht übernommen.

# 7 Eingangskanäle

## Routen der Eingangskanäle

Einem Eingangskanal kann man eine AD Input-Buchse, einen Slot-Eingang (einer Platine), einen Ausgang eines internen Effektprozessors, einen 2TR IN DIGITAL- oder ANALOG-Kanal, einen Bus oder einen AUX-Weg zuordnen. Wie man das macht, erfahren Sie unter „Routen der Eingangskanäle“ auf Seite 53.

## Überwachen der Eingangskanalpegel

Den Signalpegel der Eingangskanäle kann man auf den „Meter“-Seiten überwachen. Siehe „Meteranzeigen“ auf Seite 89.

## Phasenumkehrung

Bei Bedarf kann die Phase der Eingangskanäle umgekehrt werden, was wohl nur beim Stereo-Einsatz notwendig ist.

- 1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT]-Taster die benötigte „Phase“-Seite.

Die Phasenparameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input Channel 1–48 Phase“-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.

0 Initial Data								◇ $\Phi$ / INSERT <sup>96k</sup>		CH1-CH1	
PHASE CH1-48								[CH1]			
1	2	3	4	5	6	7	8	NOR	NOR	NOR	NOR
9	10	11	12	13	14	15	16	NOR	NOR	NOR	NOR
17	18	19	20	21	22	23	24	NOR	NOR	NOR	NOR
25	26	27	28	29	30	31	32	NOR	NOR	NOR	NOR
33	34	35	36	37	38	39	40	NOR	NOR	NOR	NOR
41	42	43	44	45	46	47	48	NOR	NOR	NOR	NOR
NOR=NORMAL PHASE    REV=REVERSED    GLOBAL    NOR    REV											
PHASE1-48				PHASE49-56				INSERT			

- 2 Wählen Sie mit den Cursortastern oder dem Parameterrad einen NOR/REV-Button und stellen Sie mit [ENTER] oder den INC/DEC-Tastern die gewünschte Phase für jenen Eingangskanal ein.

Die NOR/REV-Buttons kann man auch durch Drücken eines LAYER-Tasters und der [SEL]-Taster wählen.

**GLOBAL NOR/REV:** Mit diesen Tastern können Sie die Phase aller Eingangskanäle normal (NOR) einstellen oder umkehren (REV).

## Verwendung der (Noise) Gates

Alle Eingangskanäle sind mit einem Noise Gate versehen, das man einerseits zum Unterdrücken von Brummen, Rauschen usw. und andererseits als Effekt nutzen kann. Die Parameter dieser Gates sind einstellbar und können in der Gate-Bibliothek gesichert werden. Jene „Library“ enthält 4 Preset- und 88 Anwenderspeicher. Siehe auch „Gate Library“ auf Seite 129.

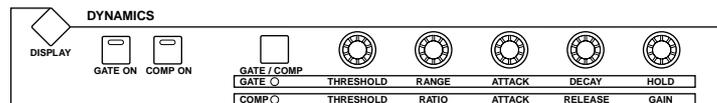
### Vorprogrammierte Gate-Einstellungen und Gate-Typen

Nachstehend finden Sie die Namen der vier vorprogrammierten Gate-Einstellungen sowie den Effekttyp, auf dem sie beruhen. Genaueres zu den Parametern finden Sie ab Seite 259.

#	Preset-Name	Typ	Beschreibung
1	Gate	GATE	Vorlage für Ihre eigenen Gate-Einstellungen.
2	Ducking	DUCKING	Vorlage für den „Ducking“-Typ.
3	A. Dr. BD	GATE	Gate-Vorlage für eine akustische Bassdrum.
4	A. Dr. SN	GATE	Vorlage für eine akustische Snare.

### Verwendung der SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Regler

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Eingangskanal-Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Parameter Sie einstellen möchten.
- 2 Drücken Sie den [GATE ON]-Taster, um das Gate des soeben gewählten Eingangskanals ein- oder auszuschalten.



- 3 Drücken Sie den [GATE/COMP]-Taster so oft, bis die DYNAMICS-Elemente den Gate-Parametern zugeordnet sind (die GATE-Diode muss leuchten). Stellen Sie das Gate mit den Reglern THRESHOLD, RANGE, ATTACK, DECAY und HOLD wunschgemäß ein.

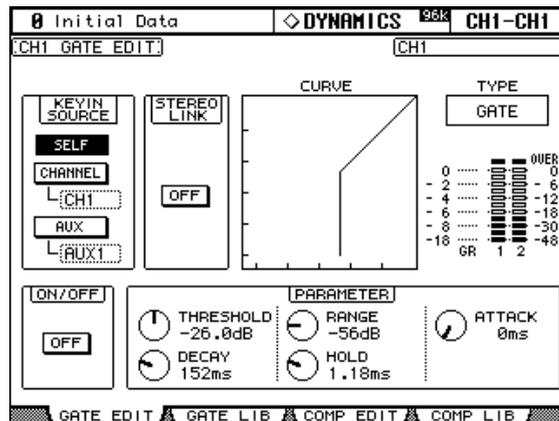
### 'Gate Edit'-Seite

Die aktuellen Einstellungen des Gate-Effekts können auf der „Gate Edit“-Seite überwacht werden. Diese Seite erscheint beim Bedienen eines der oben erwähnten Regler automatisch, sofern Sie die Option „Auto DYNAMICS Display“ (Seite 201) aktiviert haben.

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Eingangskanal-Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Parameter Sie einstellen möchten.
- 2 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Gate Library“-Seite auf und laden Sie die Einstellungen eines Gate-Speichers, der den benötigten Typ (siehe Tabelle oben) verwendet.

Siehe auch „Gate Library“ auf Seite 129.

- 3 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Gate Edit“-Seite auf.



- 4 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**KEYIN SOURCE:** Hiermit bestimmen Sie, wie das Gate des gewählten Eingangskanals ausgelöst werden soll. Die Möglichkeiten lauten „SELF“ (das Signal des Eingangskanals), „CHANNEL“ (das Signal eines anderen Eingangskanals) und „AUX“ (das Signal des AUX-Weges 1–8). Die „CHANNEL“-Optionen sind nicht ganz frei, weil immer nur einer von jeweils 12 Eingangskanälen als Auslöser fungieren kann. Wenn Sie gerade mit Eingangskanal „1“ arbeiten, stehen als Auslöser also „nur“ die Eingangskanäle 1–12 zur Verfügung. Arbeiten Sie hingegen mit Eingangskanal „13“, so kann nur ein Eingangskanal im Bereich 13–24 definiert werden. Denken Sie daran beim Routen der Eingangskanäle.

**STEREO LINK:** Mit diesem Parameter können zwei Gates miteinander verknüpft werden, was selbst dann möglich ist, wenn die beiden Eingangskanäle kein Stereopaar bilden. Diese Verknüpfung kann entweder horizontal oder vertikal durchgeführt werden. Das richtet sich nach dem für den aktuell gewählten Eingangskanal eingestellten Paarmodus. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106. Bei gepaarten Eingangskanälen wird die Gate-Verknüpfung automatisch hergestellt und kann nicht deaktiviert werden.

**CURVE:** Diese Grafik zeigt die Pegelkurve an (d.h. Ein- zu Ausgangspegel).

**TYPE:** Hier erfahren Sie, welchen Typ der Gate-Prozessor des gewählten Eingangskanals verwendet.

**Meter:** Diese drei LCD-Meterketten zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals, seines horizontalen oder vertikalen Partners sowie die Pegelreduzierung („GR“) an.

**ON/OFF:** Hiermit kann das Gate des aktuell gewählten Eingangskanals ein- oder ausgeschaltet werden. Dieser Button ist mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE ON]-Taster verknüpft.

**PARAMETER:** Hier wird angezeigt, wie die Gate-Parameter (Threshold, Range, Attack, Decay und Hold) eingestellt sind.

## Abschwächen der Eingangskanäle

Bei Bedarf kann der Signalpegel der Eingangskanäle vor dem betreffenden EQ (Klangregelung) reduziert werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale“ auf Seite 92.

## Entzerrung/Klangregelung der Eingangskanäle

Alle Eingangskanäle sind mit einem separaten parametrischen 4-Band EQ ausgestattet. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

## EQ-Gruppen für Eingangskanäle (Equalizer Link)

Bei Bedarf können Sie die EQs mehrerer Kanäle miteinander verkoppeln („Link“), so dass sich bei Einstellen eines EQs auch die übrigen EQs entsprechend ändern. Es stehen vier EQ-Gruppen zur Verfügung: a, b, c und d.

- 1 Rufen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [GROUP]**-Taster die „Input Equalizer Link“-Seite auf.

Initial Data		GROUP	95%	CH1-CH1
INPUT EQUALIZER LINK				
	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12	13 14 15 16
a	.....	.....	.....	.....
b	.....	.....	.....	.....
c	.....	.....	.....	.....
d	.....	.....	.....	.....
	25 26 27 28	29 30 31 32	33 34 35 36	37 38 39 40
a	.....	.....	.....	.....
b	.....	.....	.....	.....
c	.....	.....	.....	.....
d	.....	.....	.....	.....
	49 50 51 52	53 54 55 56		
a	.....	.....		.....
b	.....	.....		.....
c	.....	.....		.....
d	.....	.....		.....

- 2 Wählen Sie über die **LAYER**-Taster eine Eingangskanalebene.

Wie Sie sehen, sind die Kanäle im Display in Gruppen unterteilt, die den anwählbaren Ebenen entsprechen. Der Kasten befindet sich jeweils bei der aktuell gewählten Ebene.

- 3 Wählen Sie mit **Cursor ▲/▼** die Zeile der benötigten Gruppe (a–d).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

- 4 Drücken Sie den **[SEL]**-Taster aller Kanäle, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Die EQ-Einstellungen des einer Gruppe zuerst zugeordneten Kanals werden von den danach zugeordneten Eingangskanälen übernommen.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer EQ-Gruppe zuordnen, leuchtet sein **[SEL]**-Taster.

## Insert-Schleifen der Eingangskanäle

Über die Insert-Wege können entweder interne oder externe Effektprozessoren in den Signalweg eines Eingangskanals eingeschleift werden. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.

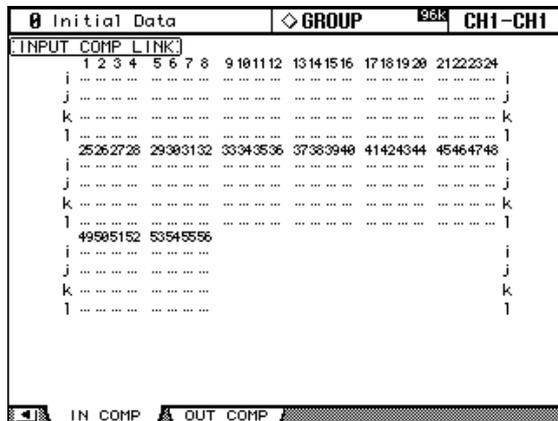
## Verwendung des Kompressors

Alle Eingangskanäle weisen außerdem einen separaten Kompressor auf. Alles Weitere hierzu erfahren Sie unter „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

## Kompressorgruppen für die Eingangskanäle (Comp Link)

Auch die Kompressor-Prozessoren der Eingangskanäle können miteinander verknüpft werden. Es stehen vier Gruppen zur Verfügung: i, j, k und l.

- 1 Rufen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [GROUP]**-Taster die „Input Comp Link“-Seite auf.



- 2 Wählen Sie über die **LAYER**-Taster eine Eingangskanalebene.  
Bei Anwahl einer Ebene wird die entsprechende Gruppenzeile selektiert.
- 3 Wählen Sie mit **Cursor ▲/▼** die Zeile der benötigten **Comp-Gruppe (i-l)**.  
Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.
- 4 Drücken Sie den **[SEL]**-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.  
Die Kompressor-Einstellungen des ersten Eingangskanals, den Sie einer Gruppe zuordnen, werden automatisch von den später zugeordneten Eingangskanälen übernommen.  
Wenn Sie einen Eingangskanal einer Comp-Gruppe zuordnen, leuchtet sein **[SEL]**-Taster.  
Wenn die Stereo Link-Funktion eines Kompressors aktiv ist, wird sie ausgeschaltet, sobald Sie den betreffenden Eingangskanal einer Comp-Gruppe zuordnen.

## Verzögern der Eingangskanäle

Alle Eingangskanäle können bei Bedarf verzögert werden. Wie man das macht, erfahren Sie unter „Verzögern der Kanalsignale (Delay)“ auf Seite 103.

## Ein-/Ausschalten der Eingangskanäle (ON/OFF)

Nicht benötigte Eingangskanäle kann man folgendermaßen ausschalten:

- 1 Wählen Sie mit den **LAYER**-Tastern die Ebene des benötigten Eingangskanals.
- 2 Drücken Sie den **[ON]**-Taster aller Kanalzüge, deren Signal nicht mehr ausgegeben werden soll.



ON

Wenn eine **[ON]**-Diode leuchtet, ist der betreffende Kanal eingeschaltet.

## Arbeiten mit Mute-Gruppen (ON/OFF)

Das 02R96 erlaubt das Zusammenfassen mehrerer Eingangskanäle zu so genannten Mute-Gruppen. Es stehen acht solcher Gruppen zur Verfügung (I, J, K, L, M, N, O und P), mit denen man jeweils alle zugeordneten Kanäle zu- und abschalten kann.

### 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster eine „Input CH Mute Group“-Seite.

Die Mute Group-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–48 Mute Group“-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.

0 Initial Data		GROUP 96k		CH1-CH1																					
[MUTE GROUP CH1-48]																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	ENABLE
I	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	I
J	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	J
K	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	K
L	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	L
M	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	M
N	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	N
O	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	O
P	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	P
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	ENABLE
I	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	I
J	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	J
K	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	K
L	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	L
M	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	M
N	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	N
O	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	O
P	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	P

### 2 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.

Damit bestimmen Sie einerseits, welche der beiden Seiten angezeigt und andererseits, welche der beiden Hälften angewählt wird.

### 3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Mute-Gruppe (I–P).

Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.

### 4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer Mute-Gruppe zuordnen, leuchtet sein [SEL]-Taster.

**ENABLE:** Mit diesen Buttons können die Mute-Gruppen ein- und ausgeschaltet werden. Übrigens dürfen Mute-Gruppen auch „Überkreuz-Einstellungen“ enthalten, d.h. ein- und ausgeschaltete Kanäle.

## Pegeleinstellung der Eingangskanäle

Die Lautstärke der Eingangskanäle kann mit den Fadern der zugeordneten Kanalzüge eingestellt werden.

- 1 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.
- 2 Drücken Sie den FADER MODE [FADER]-Taster, um den Fader-Modus zu wählen.
- 3 Stellen Sie mit den Fadern die Lautstärke der Eingangskanäle ein.

Bei der Pegeleinstellung der Eingangskanäle gelten die links neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.

Die Fader-Einstellungen können auf den „Fader View“-Seiten optisch überwacht werden. Siehe auch „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick“ auf Seite 110.



## Arbeiten mit Fader-Gruppen

Auch die Fader der Eingangskanäle lassen sich zu Gruppen zusammenfassen, so dass man nur jeweils einen Fader zu verschieben braucht, um den Pegel aller verknüpften Eingangskanäle im gleichen Verhältnis zu ändern. Es stehen acht Fader-Gruppen zur Verfügung: A, B, C, D, E, F, G und H.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster eine „Input CH Fader Group“-Seite auf.

Die Fader Group-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–48 Fader Group“-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.

0 Initial Data		GROUP 96k		CH1-CH1																					
[FADER GROUP CH1-48]																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	ENABLE	
A	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A	
B	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	B
C	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	C
D	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	D
E	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	E
F	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	F
G	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	G
H	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	H
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	ENABLE	
A	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A
B	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	B
C	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	C
D	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	D
E	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	E
F	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	F
G	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	G
H	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	H

- 2 Wählen Sie über die LAYER-Taster eine Eingangskanalebene.  
Damit bestimmen Sie einerseits, welche der beiden Seiten angezeigt und andererseits, welche der beiden Hälften angewählt wird.
- 3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ die Zeile der benötigten Fader-Gruppe (A–H).  
Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkennlich.
- 4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Eingangskanal einer Fader-Gruppe zuordnen, leuchtet sein [SEL]-Taster. **ENABLE:** Mit diesen Buttons können die Fader-Gruppen ein- und ausgeschaltet werden.

Um eine Fader-Gruppe vorübergehend zu deaktivieren (weil ein Mitgliedskanal z.B. zu laut/leise ist), müssen Sie zwei Fader-Rücken dieser Gruppe berühren bzw. verschieben oder aber den [SEL]-Taster eines Kanalzuges gedrückt halten, während Sie den dazugehörigen Fader betätigen.

Die Fader-Gruppen sind nur im „Fader“-Modus belegt (wenn die Diode des FADER MODE [FADER]-Tasters leuchtet). Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus“ auf Seite 36.

## Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle

Die Signale der Eingangskanäle können folgendermaßen ausgegeben werden: an einen Bus, an den Stereo-Bus und/oder an den zugeordneten Direct Out-Signalweg.

### Verwendung der SELECTED CHANNEL ROUTING-Taster

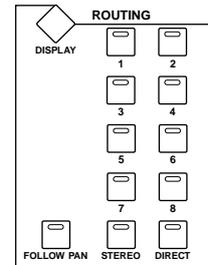
- 1 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigten Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Ausgabe Sie einstellen möchten.
- 2 Drücken Sie [1–8], [STEREO] und/oder [DIRECT], um den Kanal an den betreffenden Signalweg anzulegen.

[1–8]: Hiermit ordnen Sie den gewählten Eingangskanal dem betreffenden Bus (1–8) zu.

[STEREO]: Hiermit ordnen Sie den gewählten Eingangskanal dem Stereo-Bus zu.

[DIRECT]: Mit diesem Taster ordnen Sie dem gewählten Eingangskanal einen Direct Out-Signalweg zu.

[FOLLOW PAN]: Hiermit bestimmen Sie, ob die Pan-Einstellung des gewählten Eingangskanals vom Bus übernommen wird. Wenn diese Diode nicht leuchtet, liegt das Signal an beiden Bussen mit demselben Pegel an. Leuchtet die Diode hingegen wohl, so richtet sich der Kanalpegel im ungeradzahligen/geradzahligen Bus nach der Pan-Einstellung (was z.B. für Stereo-Anwendungen wichtig ist).



### Routing-Seiten

Die Routing-Einstellungen der Eingangskanäle können auf den Routing-Seiten überwacht werden. Wenn Sie „Auto ROUTING Display“ (Seite 201) aktiviert haben, erscheint die betreffende Seite bei Drücken eines Tasters im SELECTED CHANNEL ROUTING-Feld automatisch.

- 1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY]-Taster eine Routing-Seite.

Die Routing-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nächstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Routing“-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.

Initial Data												ROUTING 96%				CH1-CH1							
INPUT CH1-24 ROUTING																							
ALL STEREO ALL BUS ALL CLEAR																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0

SURROUND MODE (STEREO)

CH1-24 CH25-48 CH49-56 BUS TO ST

- 2 Wählen Sie den benötigten Button mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad und schalten Sie den Button mit dem [ENTER]-Taster oder INC/DEC ein- bzw. aus.

Einen Kanal kann man auch über die LAYER-Taster und seinen [SEL]-Taster wählen.

**ALL STEREO:** Mit diesem Button können alle Eingangskanäle an den Stereo-Bus angelegt werden.

**ALL BUS:** Mit diesem Button legen Sie alle Eingangskanäle an alle Busse an.

**ALL CLEAR:** Mit diesem Button löschen Sie alle Ausgangszuordnungen.

Links unten im Display erfahren Sie, welcher Surround-Modus momentan gewählt ist.

Haben Sie den „Stereo“-Modus gewählt, dann werden die Bus-Buttons als [1]–[8] dargestellt.

Wenn hingegen ein Surround Pan-Modus aktiv ist, werden statt der Nummern Kanalabkürzungen angezeigt. Siehe auch „Panorama in einem Surround-Modus“ auf Seite 70.

Surround-Modus	Bus-Buttons							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Stereo	1	2	3	4	5	6	7	8
3-1	L	R	C	S	5	6	7	8
5.1	L	R	Ls	Rs	C	E <sup>1</sup>	7	8

1. Vertritt „LFE“ („Low-Frequency Effect“).

## Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle

Die Signale der Eingangskanäle können an einer beliebigen Stelle im Schallbild des Stereo Out-Busses angeordnet werden.

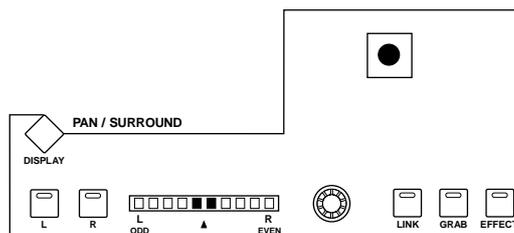
### Verwendung der zuweisbaren Regler

- 1 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigte Mischebene.
- 2 Drücken Sie den ENCODER MODE [PAN]-Taster, um den „Pan“-Modus für die zuweisbaren Regler zu wählen.
- 3 Verwenden Sie die zuweisbaren Regler der Kanalzüge, um die Stereoposition einzustellen.



### Verwendung der SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND-Bedienelemente

- 1 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Ausgabe Sie einstellen möchten.



- 2 Stellen Sie mit dem Pan-Regler die Stereoposition des aktuell gewählten Eingangskanals ein.

Das kleine Display links neben dem Regler zeigt die Stereoposition dieses Kanals an. Befindet sich das Signal in der Mitte, so leuchten die beiden Glieder in der Mitte. Mit dem [L]- und [R]-Taster kann der horizontale oder vertikale „Partnerkanal“ gewählt werden.

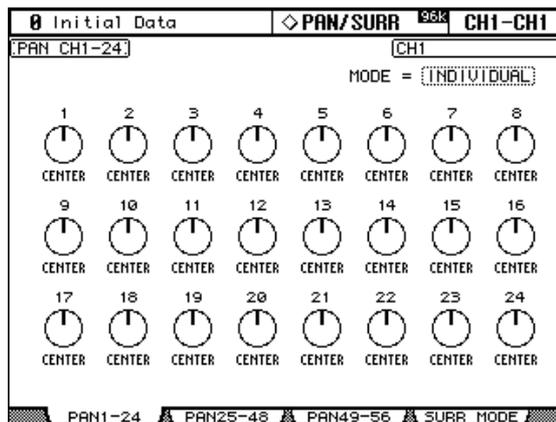
Der [LINK]-Taster, der nur bei Anwahl eines Surround-Modus' (also nicht „Stereo“) belegt ist, erlaubt die Verknüpfung des Pan-Reglers mit dem Joystick, der bei leuchtender Diode ebenfalls zum Einstellen des Panoramas verwendet werden kann. Diese Verknüpfung gilt für alle Eingangskanäle und funktioniert nur, wenn die [EFFECT]-Diode *aus* ist, während die [GRAB]- und [LINK]-Diode *leuchten*.

## Pan-Seiten

Die Panorama-Einstellungen können auf den Pan-Seiten optisch überwacht werden. Wenn Sie „Auto PAN/SURROUND Display“ (Seite 201) aktiviert haben, erscheint die relevante Pan-Seite bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND-Bedienelementes automatisch. Wenn sowohl die [LINK]- als auch die [GRAB]-Diode leuchten, erscheint die relevante Pan-Seite auch bei Auslenken des Joysticks.

### 1 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH Pan“-Seite auf.

Die Pan-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Pan“-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



### 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten Pan-Reglersymbol und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern das gewünschte Panorama ein.

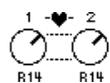
Die Pan-Parameter können auch über die LAYER- und [SEL]-Taster gewählt werden.

Um den aktuell gewählten Kanal in der Mitte anzuordnen, können Sie auch den [ENTER]-Taster drücken.

**MODE:** Für horizontal oder vertikal gepaarte Eingangskanäle stehen drei Pan-Modi zur Verfügung, mit denen bestimmt wird, wie sich der jeweils „andere“ Pan-Parameter verhält. Die Anwahl des Pan-Modus' gilt jeweils für alle Eingangskanäle.



Im *Individual*-Modus müssen die beiden Pan-Parameter eines Kanalpaares separat eingestellt werden.



Im *Gang*-Modus ändert sich der Pan-Parameter des „anderen“ Kanals im gleichen Verhältnis wie jener des Kanals, den Sie gerade einstellen.



Im *Inverse Gang*-Modus ändert sich der Pan-Parameter des „anderen“ Kanals ebenfalls im gleichen Verhältnis wie jener des eingestellten Kanal – aber in die andere Richtung (hiermit kann also die Stereobreite geändert werden).

Auch für die AUX-Hinwege der Eingangskanäle ist ein Pan-Parameter belegt, der bei Bedarf mit dem „Lautstärke-Pan-Regler“ verknüpft werden kann (siehe S. 85). Solange diese Verknüpfung vorliegt, kann man den Pan-Modus sowohl auf der „Aux Pan“- als auch auf der „Input CH Pan“-Seite einstellen.

## Panorama in einem Surround-Modus

Das O2R96 erlaubt auch das Arbeiten in den Surround-Modi „3-1“ und „5.1“. Obwohl auch für Surround-Anwendungen von „Pan“ die Rede ist, verweist der Begriff nicht auf die Anordnung eines Signals zwischen dem linken und rechten Stereo-Kanal, sondern auf die „Platzierung“ des Signals im gesamten Schallfeld der Surround-Kanäle (wofür die Busse genutzt werden). Nachstehend wird gezeigt, wie sich die Surround-Kanäle zu den Bussen verhalten.

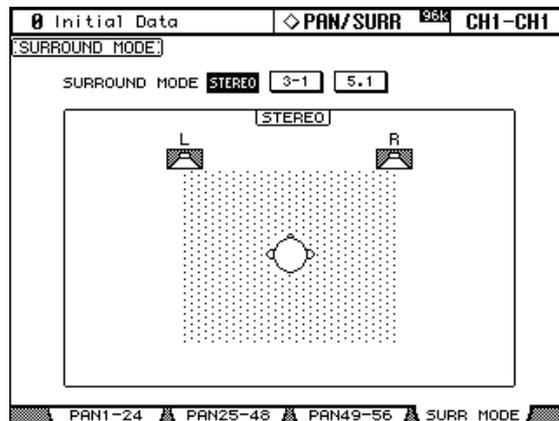
Surround-Modus	Bus					
	1	2	3	4	5	6
3-1	Links (L)	Rechts (R)	Mitte (C)	Surround	—	—
5.1	Links (L)	Rechts (R)	Surround links (Ls)	Surround rechts (Rs)	Mitte (C)	LFE

Auf Seite 118 finden Sie weitere Hinweise für die Surround-Überwachung.

### Anwahl des Surround-Modus' (Surround Mode Select)

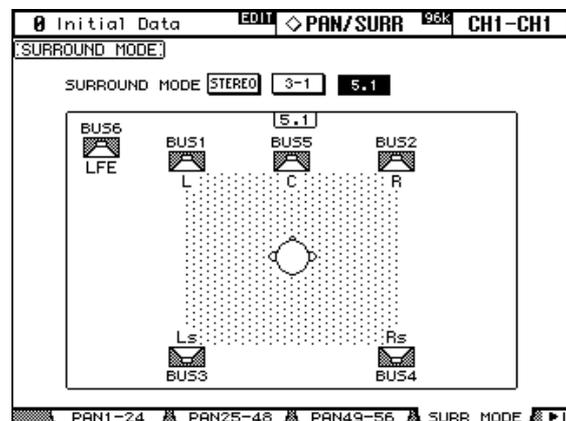
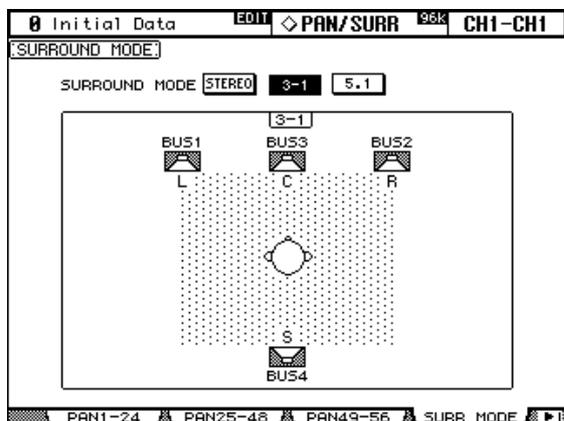
Den benötigten Surround-Modus wählt man folgendermaßen:

- 1 Rufen Sie mit dem **SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]**-Taster die „Surround Mode Select“-Seite auf.



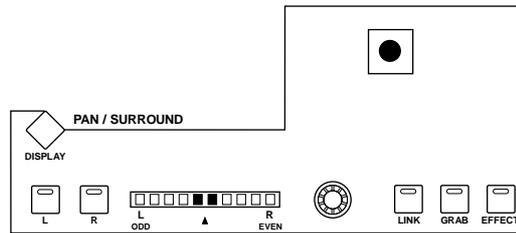
- 2 Führen Sie den Cursor zum benötigten **SURROUND MODE**-Button und drücken Sie **[ENTER]**, um Ihre Wahl zu bestätigen.

Die Seite unten links erscheint bei Anwahl des „3-1“-Modus'. Rechts wird die Seite des „5.1“-Modus' angezeigt. Praktischerweise wird auch gleich angezeigt, wie die Boxen aufgestellt werden sollten, wie die Kanäle heißen und welchem Bus sie jeweils zugeordnet sind.



## Arbeiten mit dem Joystick

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Parameter Sie einstellen möchten.



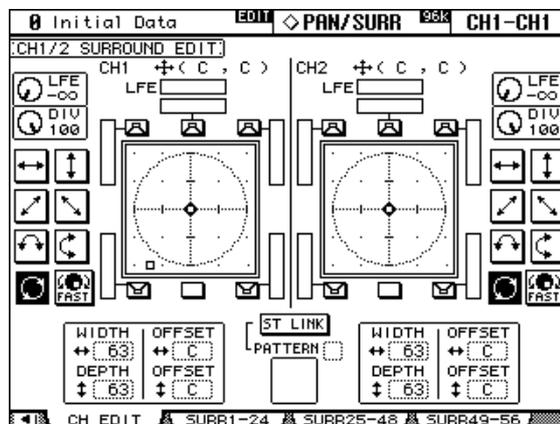
- 2 Drücken Sie den [GRAB]-Taster, um den Joystick zu aktivieren und stellen Sie mit dem Joystick die gewünschte Surround Pan-Position ein.

Der [GRAB]-Taster ist nur belegt, solange ein Surround-Modus (also nicht „Stereo“) gewählt ist. Wenn seine Diode leuchtet, kann die Surround Pan-Position des aktuell gewählten Eingangskanals mit dem Joystick eingestellt werden. Solange der Joystick zum Einstellen der Effekte dient (d.h. wenn der [EFFECT]-Taster leuchtet), ist der [GRAB]-Taster nicht belegt.

## Die 'CH Surround Edit'-Seite

Die Surround Pan-Einstellungen können auf der „CH Surround Edit“-Seite optisch überwacht und auch editiert werden. Wenn die Option „Auto PAN/SURROUND Display“ (Seite 201) aktiv ist, erscheint diese Seite bei Verwendung eines PAN/SURROUND-Bedienelementes (außer dem [EFFECT]-Taster) automatisch.

- 1 Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die „CH Surround Edit“-Seite auf.



- 2 Wählen Sie über die LAYER-Taster die benötigten Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Ausgabe Sie einstellen möchten.

Auf der „CH Surround Edit“-Seite werden jeweils die Surround Pan-Parameter für den aktuell gewählten Eingangskanal und seinen horizontalen/vertikalen Partner angezeigt. Die kleinen Kreise verweisen auf die aktuelle Einstellung. Außerdem wird die Position jedoch als numerischer Wert angezeigt. Beispiel: „CH1 (L9, R10)“.

In der Grafik des aktuell gewählten Eingangskanals verweist ein kleines Quadrat auf die aktuelle Position des Joysticks. Wenn Sie die Option „Joystick Auto Grab“ (Seite 202) aktivieren und den Joystick zur aktuell eingestellten Surround Pan-Position führen, verschwindet das Quadrat, sobald die Joystick-Position der Surround Pan-Position entspricht. Danach kann die Surround-Position dann mit dem Joystick geändert werden.

Die Anzahl der Boxensymbole und Meter neben/über/unter den Grafiken richtet sich nach dem gewählten Surround-Modus. Die Meter zeigen übrigens die Bus-Pegel (Summen) an.

Um das Signal des gewählten Eingangskanals direkt zur Position einer Box (oder zu einem Rechteck ohne Box) zu bewegen, können die den betreffenden „Kasten“ mit dem Cursor anfahren und den [ENTER]-Taster drücken.

### 3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.

**LFE:** Verweist auf den Basskanal für die Klangeffekte („Low-Frequency Effect“, nur im 5.1-Modus).

**DIV (Divergence):** Mit diesem Parameter bestimmen Sie, wie der Mittenkanal („Center“) wiedergegeben wird. Wenn Sie „0“ wählen, wird der Mittenkanal über die L- und R-Box ausgegeben („Phantom-Mittenkanal“). Wählen Sie „50“, so wird der Mittenkanal über die L-, R- und C-Box ausgegeben. Die Einstellung „100“ schließlich bedeutet, dass der Mittenkanal nur über die C-Box ausgegeben wird („echter Mittenkanal“).

**Muster:** Mit diesen Buttons können Sie eine von sieben Bewegungsstrecken („Muster“ oder „Pattern“) wählen, entlang derer das Signal mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern verschoben werden kann.

**FAST:** Hiermit kann die Geschwindigkeit einer Positionsänderung bei Einstellung mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern erhöht werden.

**WIDTH:** Hiermit bestimmen Sie die Links/Rechts-„Breite“ des oben gewählten Musters.

**DEPTH:** Hiermit bestimmen Sie die Vorne/Hinten-„Tiefe“ des oben gewählten Musters.

**WIDTH OFFSET:** Hier können Sie einen Versatz für den WIDTH-Parameter einstellen.

**DEPTH OFFSET:** Hier können Sie einen Versatz für den DEPTH-Parameter einstellen.

**ST LINK:** Hiermit verknüpfen Sie die Surround Pan-Parameter des aktuell gewählten Eingangskanals mit denen seines vertikalen/horizontalen Partners. Die beiden Kanäle brauchen nicht miteinander verknüpft zu sein.

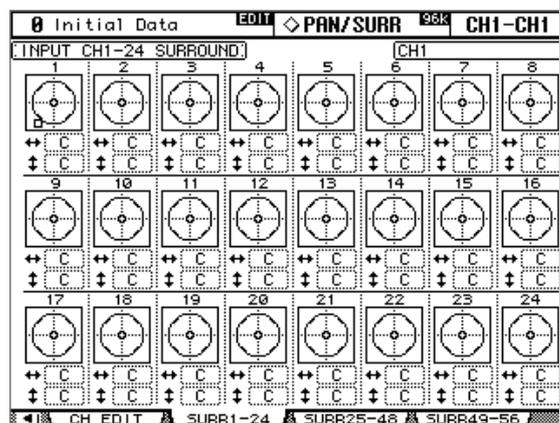
**PATTERN:** Wenn Sie Eingangskanäle miteinander verknüpfen, können Sie hier eines der sieben belegten Muster wählen. Damit definieren Sie also die Strecke, entlang derer die beiden Signale mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern „geführt“ werden können.

## Die 'Input CH Surround'-Seiten

Auf den Surround-Seiten werden die Surround-Positionen mehrerer Kanäle auf einen Blick angezeigt, damit Sie wissen, wer wo gerade was tut.

### 1 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH Surround“-Seite.

Die Surround-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Surround“-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



- Wählen Sie mit den Cursor-Tastern den benötigten Surround-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Wert ein.**

Eingangskanäle kann man auch wählen, indem man mit den LAYER-Tastern die geeignete Ebene wählt und dann den benötigten [SEL]-Taster drückt. In der Grafik des gewählten Kanals erscheint ein kleines Quadrat, das auf die aktuelle Position des Joysticks verweist.

**L/R:** Mit diesem Parameter stellen Sie die Links/Rechts-Position des Kanals ein. Um das Signal wieder in der Mitte anzuordnen, brauchen Sie nur den [ENTER]-Taster zu drücken.

**F/R:** Mit diesem Parameter stellen Sie die Vorne/Hinten-Position ein. Auch hier können Sie das Signal in der Mitte zwischen Vorne/Hinten anordnen, indem Sie den [ENTER]-Taster drücken.

Wenn Sie sich die Parameter eines Kanals etwas detaillierter anschauen möchten, müssen Sie die „Surround Edit“-Seite aufrufen, indem Sie zuerst die Grafik des betreffenden Kanals anfahren und anschließend [ENTER] drücken.

## Anlegen der Eingangskanäle an die AUX-Wege

Die Signale der Eingangskanäle können zwecks externer Effektbearbeitung (oder für andere Zwecke) an die AUX-Wege 1–8 angelegt werden. Siehe „Einstellen der AUX-Hinwegpegel“ auf Seite 81 und „Pre/Post-Einstellungen“ auf Seite 81.

## Solo Schalten der Eingangskanäle

Bei Bedarf kann ein Eingangskanal auch solo geschaltet werden. Siehe Seite 104.

## Direktausgabe

Die Signale aller Eingangskanäle können auch direkt nach außen geführt werden („Direct“), indem man sie einem Slot-Ausgang, einer OMNI OUT-Buchse oder einer 2TR OUT-Buchse zuordnet. Sie können sogar bestimmen, ob die Direktsignale vor dem EQ, vor dem Fader oder hinter dem Fader abgegriffen werden sollen. Siehe „Definieren der Direktausgänge (Direct Out)“ auf Seite 57 und „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.

## Paaren von Eingangskanälen

Horizontal oder vertikal benachbarte Kanäle können zu Stereopaaren zusammengefasst werden. Siehe auch „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.

## MS-Dekodierung

Gepaarte Eingangskanäle können so eingestellt werden, dass sie Signale, die mit dem MS-Mikrofonierungsverfahren aufgenommen/abgegriffen wurden ordnungsgemäß auswerten. Dieser „MS Decoding“-Parameter kann auf den „Input CH Pair“-Seiten eingestellt werden. Siehe auch „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.

## Optische Überwachung der Eingangskanäle

Bei Bedarf können Sie eine Display-Seite aufrufen, auf der alle Einstellungen des momentan gewählten Eingangskanals auf einen Blick dargestellt werden. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick“ auf Seite 110 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick“ auf Seite 111.

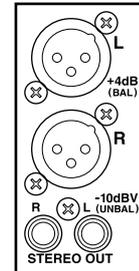
## Benennen der Eingangskanäle

Die Eingangskanäle kann man benennen, um sie leichter auseinander halten zu können. Siehe auch „Benennen der Kanäle (Name)“ auf Seite 114.

## 8 Stereo-Bus

### Die Stereo Out-Buchsen

Die Ausgabe des Stereo-Busses erfolgt normalerweise über die symmetrischen STEREO OUT +4 dB (BAL)- (XLR-3-32) oder die unsymmetrischen STEREO OUT –10 dBV (UNBAL)-Buchsen (RCA/Cinch).



### Anlegen des Stereo-Busses an die gewünschten Buchsen

Bei Bedarf können Sie den linken und rechten Kanal des Stereo-Busses jedoch auch auf die gewünschten Slot-Ausgänge, die OMNI OUT- oder 2TR OUT DIGITAL-Buchsen routen. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

### Anlegen der Eingangskanäle an den Stereo-Bus

Die Eingangskanäle lassen sich natürlich an den Stereo-Bus anlegen. Mit ihrem Pan-Parameter bestimmen Sie dann die Stereoposition zwischen dem linken und rechten Stereo-Kanal. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.

### Anlegen der Busse an den Stereo-Bus

Die Busse (Summen) können ebenfalls auf den Stereo-Bus geroutet werden. Siehe „Anlegen der Busse an den Stereo-Bus“ auf Seite 79.

### Pegelüberwachung der Stereo-Signale

Der Stereo-Pegel wird auf den „Meter“-Seiten angezeigt. Siehe „Meteranzeigen“ auf Seite 89.

### Abhören der Stereo-Signale

Der Stereo-Bus kann über die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen und den PHONES-Anschluss (siehe S. 116) sowie die STUDIO MONITOR OUT-Buchsen (siehe S. 117) abgehört werden.

### Abschwächen der Stereo-Signale

Bei Bedarf können die Stereo Out-Signale vor dem EQ (Klangregelung) dieses Busses abgeschwächt werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale“ auf Seite 92.

### Entzerren (EQ) des Stereo-Busses

Auch der Stereo-Bus ist mit einem parametrischen 4-Band EQ ausgestattet. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

## Gruppieren der 'Master'-EQs

Der EQ des Stereo-Busses kann mit der Klangregelung der übrigen Ausgangskanäle (MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)“ auf Seite 96.

## Insert-Schleife des Stereo-Busses

Über eine Insert-Schleife kann man externe oder interne Effektprozessoren in den Stereo-Signalweg einschleifen. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.

## Kompressor des Stereo-Busses

Auch der Stereo-Bus weist einen programmierbaren Kompressor auf. Unter „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99 wird gezeigt, wie man damit arbeitet.

## Gruppieren der 'Master'-Kompressoren

Der Kompressor des Stereo-Busses kann mit den Kompressoren der übrigen Ausgangskanäle (der MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)“ auf Seite 102.

## Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF)



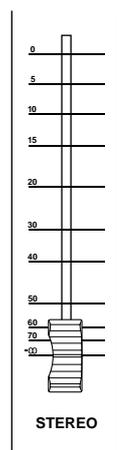
Mit dem STEREO [ON]-Taster sorgen Sie dafür, dass der Stereo-Bus ausgegeben (Diode leuchtet) oder stummgeschaltet (Diode aus) wird. Diese Funktion ist immer verfügbar und richtet sich also nicht nach der momentan gewählten LAYER-Ebene.

## Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Der An/Aus-Status des Stereo-Busses kann mit jenem anderer Kanäle auf der MASTER-Mischebene zusammengefasst werden. Siehe „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)“ auf Seite 109.

## Einstellen des Stereo-Pegels

Der Ausgangspegel des Stereo-Busses muss mit dem STEREO-Fader eingestellt werden. Die Funktion dieses Faders richtet sich übrigens nicht nach der momentan gewählten Mischebene („LAYER“).



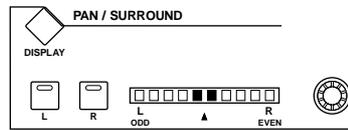
## Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Der STEREO-Fader kann mit den übrigen Fadern der MASTER-Ebene zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Siehe „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle“ auf Seite 108.

## STEREO-Balance

Die Links/Rechts-Balance zwischen dem linken und rechten Stereo-Buskanal kann man folgendermaßen herstellen:

- 1 **Drücken Sie den STEREO [SEL]-Taster, um den Stereo-Bus zu selektieren.**



- 2 **Stellen Sie mit dem Pan-Regler die gewünschte Balance ein.**

Das kleine Display links neben dem Regler zeigt die Stereo-Balance dieses Busses an. Befindet sich das Signal in der Mitte, so leuchten die beiden Glieder in der Mitte. Diese Mitten-einstellung kann auch durch Drücken des [ENTER]-Tasters vorgenommen werden.

Die aktuelle Balance-Einstellung kann auch auf der „Stereo Fader View“-Seite eingestellt werden. Siehe „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick“ auf Seite 111.

## Verzögern der Stereo-Signale

Mit der Delay-Funktion kann die Ausgabe des linken und rechten Stereo-Kanals separat verzögert werden. Siehe „Verzögern der Kanalsignale (Delay)“ auf Seite 103.

## Optische Überwachung der Stereo-Einstellungen

Die Einstellungen der STEREO-Parameter und des STEREO-Faders werden auf den „View“-Seiten auf einen Blick angezeigt. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick“ auf Seite 110 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick“ auf Seite 111.

## Benennen des Stereo-Busses

Auch dem Stereo-Bus kann man bei Bedarf einen beliebigen Namen geben. Siehe „Benennen der Kanäle (Name)“ auf Seite 114.

---

## 9 Die (Summen-)Busse

---

### Routen der Busse auf Ausgänge

Für die Busse stehen keine separaten Ausgänge zur Verfügung. Sie müssen also auf Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen oder 2TR OUT DIGITAL-Buchsen geroutet werden. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

### Routen der Eingangskanäle auf die Busse

Eingangskanäle können auch an die gewünschten Busse angelegt werden. Siehe „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67.

### Pegelüberwachung der Busse

Die Pegel der Busse werden auf den „Meter“-Seiten angezeigt. Siehe „Meteranzeigen“ auf Seite 89.

### Abhören der Bus-Signale

Die Bus-Signale kann man dem Taster CONTROL ROOM [ASSIGN 1] oder [ASSIGN 2] zuordnen und also jederzeit überwachen. Siehe „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116.

### Abschwächen der Bus-Signale

Der Pegel der Bus-Summensignale kann vor dem betreffenden EQ abgeschwächt werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale“ auf Seite 92.

### Entzerren (EQ) der Busse

Jeder Bus verfügt über seinen eigenen parametrischen 4-Band EQ. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

### Gruppieren der 'Master'-EQs

Der EQ der Busse kann mit der Klangregelung der übrigen Ausgangskanäle (MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)“ auf Seite 96.

### Insert-Schleifen der Busse

Über eine Insert-Schleife kann man externe oder interne Effektprozessoren in den Signalweg eines Busses (d.h. der Summe der daran angelegten Signale) einschleifen. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.

### Kompressoren für die Busse

Für jeden Bus steht ein separater Kompressor zur Verfügung, mit dem man die Dynamik „bändigen“ kann. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

### Gruppieren der 'Master'-Kompressoren

Der Kompressor der Busse kann mit den Kompressoren der übrigen Ausgangskanäle (MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)“ auf Seite 102.

## Ein-/Ausschalten der Busse (ON/OFF)

Busse, die Sie nicht brauchen können durch Deaktivieren der zugeordneten [ON]-Taster (auf der MASTER-Mischebene) ausgeschaltet werden.

- 1 **Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.**
- 2 **Schalten Sie die nicht benötigten Busse mit den [ON]-Tastern der Kanalzüge 17–24 aus.**



Solange ein Bus aktiv ist, leuchtet die Diode der betreffenden [ON]-Tasters.

## Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

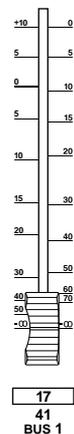
Der An/Aus-Status der Busse kann mit jenem anderer Kanäle auf der MASTER-Mischebene zusammengefasst werden. Siehe „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)“ auf Seite 109.

## Summenpegel der Busse (Master)

Die Pegel der Busse können folgendermaßen eingestellt werden:

- 1 **Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.**
- 2 **Drücken Sie den FADER MODE [FADER]-Taster, um den „Fader“-Modus zu wählen.**
- 3 **Stellen Sie mit den Fadern 17–24 den Summenpegel der Busse ein.**

Bei der Pegeleinstellung der Busse gelten die rechts neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.



## Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Die Bus-Fader (MASTER-Mischebene) können mit den übrigen Fadern der MASTER-Ebene zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Siehe „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle“ auf Seite 108.

## Verzögern der Bus-Signale

Mit der Delay-Funktion kann die Ausgabe der Busse verzögert werden. Siehe „Verzögern der Kanalsignale (Delay)“ auf Seite 103.

## Solo schalten der Busse

Auch die Busse können solo geschaltet werden. Siehe Seite 104.

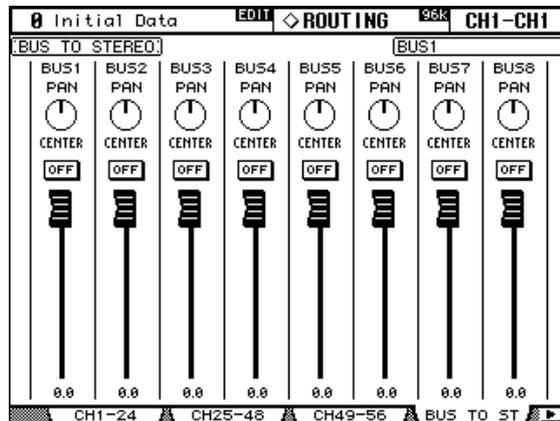
## Erstellen von Bus-Paaren

Auch Busse können zwecks Stereo-Einsatz zu Paaren verknüpft werden. Siehe „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.

## Anlegen der Busse an den Stereo-Bus

Die Busse können folgendermaßen an den Stereo-Bus angelegt werden. Solche Routings lassen sich bei Bedarf in einem „Bus to Stereo“-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Siehe auch „Bus To Stereo Library (Speicher für Bus->Stereo-Zuordnungen)“ auf Seite 128.

- 1 **Rufen Sie mit dem SELECTED CHANNEL ROUTING [DISPLAY]-Taster die „Bus to Stereo“-Seite auf.**



- 2 **Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

**PAN:** Mit diesen Reglersymbolen können Sie die Stereoposition des betreffenden Busses im Stereo-Bus einstellen. Um das aktuell gewählte Reglersymbol wieder in die Mitte zu stellen, brauchen Sie nur den [ENTER]-Taster zu drücken.

**ON/OFF:** Hiermit können Sie die Verbindung zwischen dem betreffenden Bus und dem Stereo-Bus herstellen (ON) oder wieder lösen (OFF).

**Fader:** Mit diesen Fadern stellen Sie den Hinwegpegel der Busse zum Stereo-Bus ein. Wenn Sie den Nennpegel („0,0 dB“) wählen, wird der betreffende Fader-Rücken dunkel dargestellt.

## Optische Überwachung der Bus-Einstellungen

Die Einstellungen der BUS-Parameter und -Fader werden auf den „View“-Seiten auf einen Blick angezeigt. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick“ auf Seite 110 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick“ auf Seite 111.

## Benennen der Busse

Vielleicht gestaltet sich Ihre Arbeit übersichtlicher, wenn Sie den Bussen einen aussagekräftigen Namen geben. Siehe dann „Benennen der Kanäle (Name)“ auf Seite 114.

# 10 Die AUX-Wege

## Anlegen der AUX-Busse an die gewünschten Ausgänge

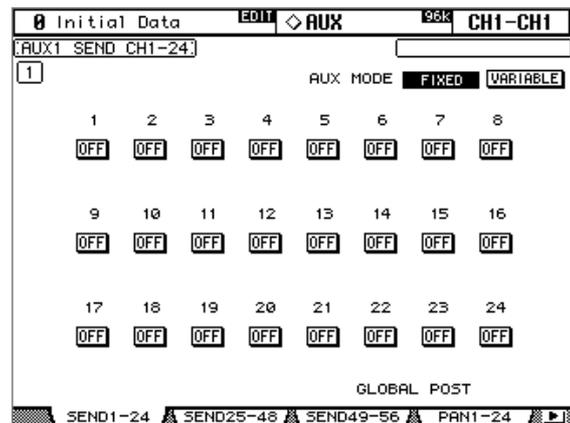
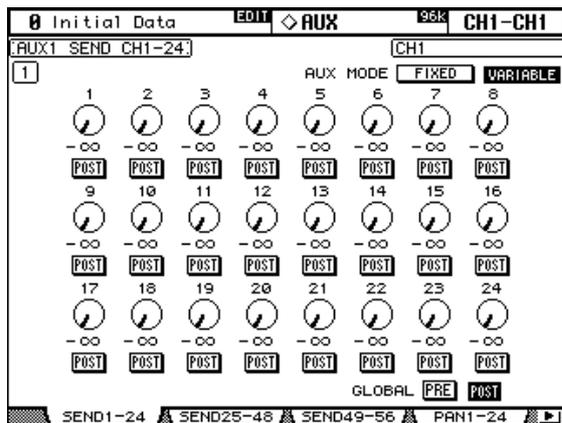
Für die AUX Send-Busse stehen keine separaten Ausgänge zur Verfügung. Sie müssen also auf Slot-Ausgänge, MONI OUT-Buchsen oder 2TR OUT DIGITAL-Buchsen geroutet werden. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

## Einstellen des 'AUX Mode'

Die AUX Send-Wege können auf zwei Arten angesprochen werden: im „Variable“- oder im „Fixed“-Modus. Diese Einstellung kann für alle 8 AUX-Wege separat vorgenommen werden. Im *Variable*-Modus kann man den Hinwegpegel der einzelnen Kanäle frei einstellen und bestimmen, ob die Hinwegsignale vor oder hinter den Fadern abgegriffen werden sollen. Im *Fixed*-Modus werden die Hinwegsignale mit Nennpegel an den betreffenden AUX-Weg angelegt und hinter den Fadern abgegriffen.

### 1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster die benötigte „AUX Send“-Seite.

Die AUX Send-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehenden sehen Sie die „AUX Send CH1–24“-Seite (hier für AUX Send „12“). Links das Beispiel für den „Variable“-Modus, rechts die „Fixed“-Variante. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



Auf der „Fixed“-Seite wird rechtsunten „GLOBAL POST“ angezeigt. Das bedeutet dass die Signale aller zugeordneten Kanäle hinter deren Fadern abgegriffen werden.

- Wählen Sie mit den AUX SELECT-Tastern [1]–[8] den benötigten AUX Send-Bus (1–8).
- Führen Sie den Cursor zum FIXED- oder VARIABLE-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den benötigten Modus zu wählen.

Bei Anwahl des jeweils „anderen“ AUX MODE ändern sich folgende Parameter:

Parameter	Variable → Fixed	Fixed → Variable
Hinwegpegel	Alle Eingangskanäle auf Nennwert	Alle Eingangskanäle auf $-\infty$
Pre/Post	Alle Post	
On/Off	Alle aus (OFF)	Alle an (ON)

## Pre/Post-Einstellungen

Auf den „AUX Send“- (siehe S. 82) und „Input CH AUX View“-Seiten (siehe S. 85) können Sie für jeden Eingangskanal einzeln bestimmen, ob seine Hinwegsignale zu den AUX-Wegen Bussen vor (Pre) oder hinter (Post) dem Fader abgegriffen werden sollen. Das gilt jedoch nur für AUX-Wege mit „Variable“-Pegel.

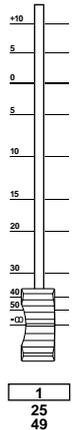
## Einstellen der AUX-Hinwegpegel

Den Hinwegpegel der Eingangskanäle zu den AUX-Bussen kann man auf zwei Arten einstellen: mit den Fadern oder mit den zuweisbaren Reglern der Kanalzüge.

### Verwendung der Fader

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die benötigte Eingangskanalebene.
- 2 Drücken Sie den FADER MODE [AUX]-Taster, um den „Aux“-Modus zu wählen.
- 3 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [1]–[8] den benötigten AUX-Weg (1–8).
- 4 Stellen Sie mit den Fadern den Hinwegpegel der momentan verfügbaren Eingangskanäle ein.

Bei der Hinwegpegel-Einstellung für die AUX-Wege gelten die links neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.



### Verwendung der zuweisbaren Regler

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die benötigte Ebene.
- 2 Drücken Sie den FADER MODE [AUX]-Taster, um den „Aux“-Modus zu wählen.
- 3 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [1]–[8] den benötigten AUX-Weg (1–8).
- 4 Stellen Sie mit den zuweisbaren Reglern der Kanalzüge den Hinwegpegel ein.



## Die 'AUX Send CH'-Seiten

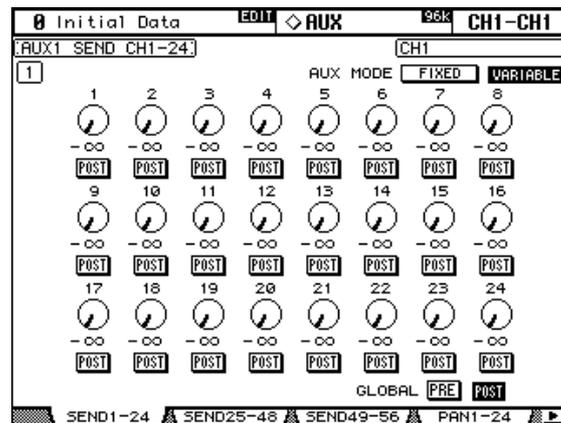
Auf den „AUX Send CH“-Seiten werden die Einstellungen von 24 Eingangskanälen für einen AUX-Weg auf einen Blick angezeigt und können auch geändert werden. Die Bedienung für „Variable“- und „Fixed“-Wege wird hier separat beschrieben.

### 'Variable'-Modus

Auf Seite 80 finden Sie eine Vorstellung des „Variable“-Modus.

- 1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster die benötigte „AUX Send CH“-Seite.

Die AUX Send-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „AUX12 Send CH1–24“-Seite. Die Seiten für die übrigen Eingangskanäle und AUX-Wege sehen genauso aus.



- 2 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [1]–[8] den benötigten AUX-Weg (1–8).

- 3 Führen Sie den Cursor zum Reglersymbol des Kanals, dessen Hinwegpegel Sie ändern möchten.

Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt.

- 4 Um die Verbindung des Eingangskanals mit dem angezeigte AUX-Weg zu unterbrechen, müssen Sie den Regler anfahren und [ENTER] drücken.

Die Reglersymbole von Kanälen, die nicht mehr mit dem betreffenden AUX-Weg verbunden sind, werden grau dargestellt. Außerdem wird statt eines Wertes „OFF“ angezeigt. Man kann den Hinwegpegel eines abgekoppelten Eingangskanals zwar noch ändern, jedoch hört man dann keinen Unterschied mehr.

- 5 Um den Hinwegpegel eines Kanals zu ändern, müssen Sie den Cursor zum betreffenden Reglersymbol führen und mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Wert einstellen.

- 6 Um den Signalpunkt zu ändern, müssen Sie den Cursor zu einem PRE/POST-Button führen und mit [ENTER] oder den INC/DEC-Tastern „PRE“ (vor dem Fader) oder „POST“ (hinter dem Fader) wählen.

- 7 Bei Bedarf können Sie den PRE/POST-Signalpunkt auch gleich für alle Eingangskanäle einstellen: führen Sie den Cursor zum GLOBAL PRE- oder POST-Button und drücken Sie [ENTER].

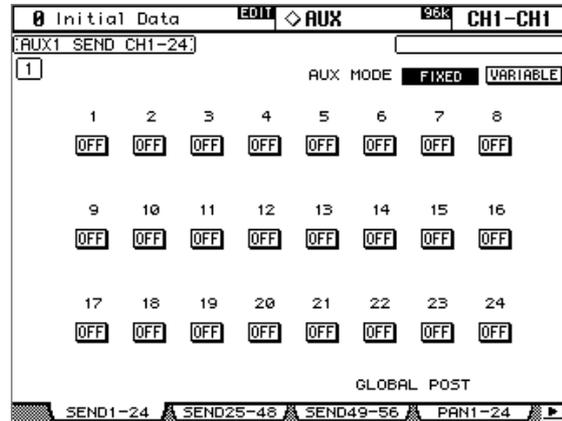
Der GLOBAL PRE-/POST-Button wird nun so lange dunkel dargestellt, bis Sie die GLOBAL-Einstellung oder die Einstellung eines Eingangskanals ändern.

## 'Fixed'-Modus

Eine Vorstellung des „Fixed“-Modus finden Sie auf Seite 80.

- 1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster die benötigte „AUX Send CH“-Seite.

Nachstehend sehen Sie die „AUX1–2 SEND CH1–24“-Seite im „Fixed“-Modus. Die Seiten der übrigen Eingangskanalgruppen und AUX-Wege sehen genauso aus.



- 2 Wählen Sie mit den Tastern AUX SELECT [1]–[8] den benötigten AUX-Weg (1–8).
- 3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern und dem Parameter-Rad einen ON/OFF-Button.

Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt.

- 4 Stellen Sie die Verbindung des Eingangskanals mit dem [ENTER]-Taster oder INC/DEC her (ON) bzw. lösen Sie sie (OFF).

Solange der Fader-Modus „Aux“ gewählt ist, wird die Verbindung der Eingangskanäle mit dem gewählte AUX-Weg auch von den Fadern angezeigt: bei Kanälen, die mit dem AUX-Weg verbunden sind, fährt der Fader in die Nennwert-Position. Bei abgekoppelten Eingangskanälen fährt der Fader in die „-∞“-Position. Aber Vorsicht: Die Fader sind dann verriegelt und erlauben also keine Änderung der Einstellungen.

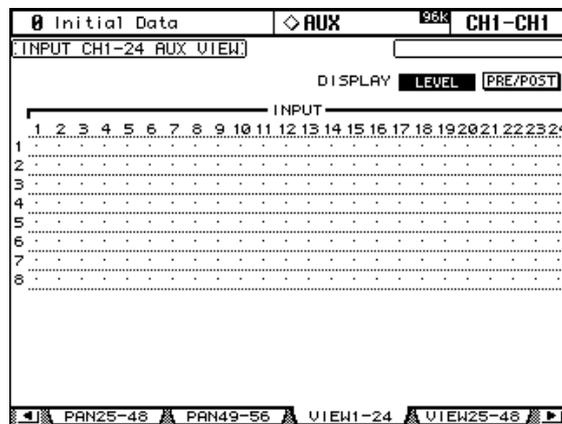
## Optische Überwachung der AUX-Pegel

Die Einstellungen der Eingangskanäle für *alle* AUX-Wege werden auf den „AUX View“-Seiten angezeigt und können dort auch editiert werden. Die Pegel- und Pre/Post-Einstellungen werden auf separaten Seiten angezeigt.

### Hinwegpegel (LEVEL)

Im „Level“-Modus enthalten die „AUX View“-Seiten Hinwegpegelgrafiken und An/Aus-Anzeigen. Für AUX-Wege mit „Fixed“-Pegel kann man die Verbindung eines Eingangskanals nur herstellen und lösen (aber nicht den Hinwegpegel ändern).

- 1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH AUX View“-Seite.
- 2 Führen Sie den Cursor zum (DISPLAY) LEVEL-Button und drücken Sie [ENTER]. Die „AUX View“-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Unten sehen Sie die „Input CH1–24 AUX View“-Seite des LEVEL-Modus. Die übrigen drei Seiten sehen genauso aus.



- 3 Führen Sie den Cursor zum Send-Parameter des Eingangskanals in der AUX-Zeile des änderungsbedürftigen Send-Weges.  
Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt. Die AUX-Wege kann man auch mit den Tastern AUX SELECT [1]–[8] wählen.
- 4 Ändern Sie den Hinwegpegel mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern.
- 5 Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die Verbindung des Eingangskanals mit dem AUX-Weg herzustellen oder zu lösen.

Die Symbole in den „AUX View“-Matrizen haben folgende Bedeutung:

- Der Hinwegpegel beträgt „∞“ bzw. die Verbindung mit dem „Fixed“-AUX-Weg wurde gelöst (OFF).
- Zeigt den Hinwegpegel an.
- Die Verbindung mit diesem AUX-Weg wurde gelöst.
- Der Hinwegpegel wurde auf Nennwert gestellt.
- Die Verbindung wurde gelöst, der Hinwegpegel wurde auf Nennwert gestellt.
- Dieser „Fixed“-AUX-Weg wird vom betreffenden Eingangskanal angesprochen.

Für AUX-Wege mit „Variable“-Pegel werden der Hinwegpegel und Verbindungsstatus des derzeit gewählten Eingangskanals unten rechts angezeigt. Beispiel: „LEVEL: –2.0 dB ON/OFF: ON“.

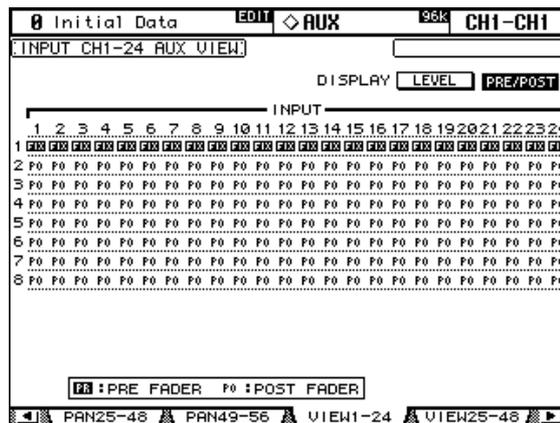
Für AUX-Wege mit „Fixed“-Pegel wird nur noch der Verbindungsstatus des derzeit gewählten Eingangskanals angezeigt. Beispiel: „LEVEL: FIXED ON/OFF: ON“.

## Pre/Post-Parameter

Wenn Sie den (DISPLAY) PRE/POST-Button gewählt haben, zeigen die „AUX View“-Seiten die Pre/Post-Einstellungen der Eingangskanäle an. Bei AUX-Wegen mit „Fixed“-Pegel macht diese Einstellung keinen Sinn. Deshalb kann man dort die Verbindung des Eingangskanals mit dem betreffenden AUX-Weg nur lösen oder herstellen.

- 1 Wählen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster die benötigte „Input CH AUX View“-Seite.
- 2 Führen Sie den Cursor zum DISPLAY PRE/POST-Button und drücken Sie [ENTER].

Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 AUX View“-Seite des PRE/POST-Modus. Die übrigen beiden Seiten sehen genauso aus.



- 3 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Punkt in der AUX Send-Matrix.

Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt. Die AUX-Wege kann man auch mit den Tastern AUX SELECT [1]–[8] wählen.

- 4 Drücken Sie den [ENTER]-Taster oder INC/DEC, um den Signalpunkt vor (Pre) oder hinter (Post) den Fader des betreffenden Eingangskanals zu legen.

Die Symbole der PRE/POST „AUX View“-Seiten haben folgende Bedeutung:

- FR** Das Signal für diesen AUX-Weg wird vor dem Fader abgegriffen.
- FO** Das Signal für diesen AUX-Weg wird hinter dem Fader abgegriffen.
- FX** Dieser AUX-Weg wird mit „Fixed“-Pegel betrieben.

Die Verbindung mit „Fixed“ AUX-Wegen kann man mit [ENTER] und den INC/DEC-Tastern herstellen oder lösen.

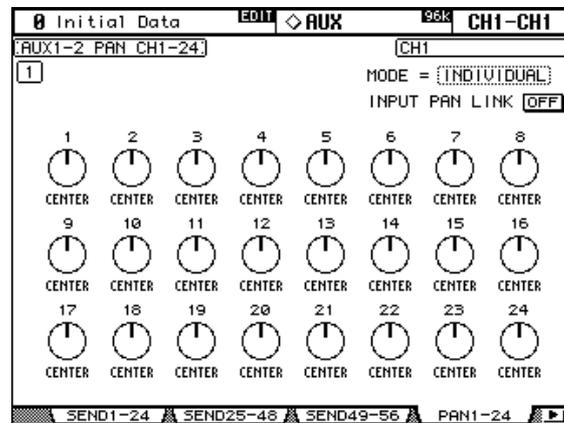
## Stereoposition der AUX-Hinwegsignale (AUX Pan)

Wenn zwei AUX-Wege zu einem Stereopaar verkoppelt sind, kann man für die Eingangskanäle außer dem Hinwegpegel auch die Stereoposition des Hinwegsignals in dem betreffenden AUX-Paar einstellen. Siehe „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106. Wenn der gewählte AUX-Bus nicht Mitglied eines Paares ist, erscheint die Meldung „AUXx-x are not paired“.

Wenn Sie für das aktuell gewählte AUX-Paar auf der „Output Pair“-Seite „Follow Surround“ gewählt haben, entspricht die Pan-Einstellung der Hinwegsignale immer der Surround Pan-Einstellung des betreffenden Kanals und kann nicht geändert werden. In dem Fall erscheint die Meldung „Now AUXx-x PAN Following Surround!“. Siehe auch „Erstellen von AUX-Paaren“ auf Seite 88.

### 1 Rufen Sie mit dem AUX SELECT [DISPLAY]-Taster eine „Aux Pan“-Seite auf.

Die „Aux Pan“-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „AUX11–12 PAN CH1–24“-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



### 2 Wählen Sie mit den AUX SELECT [1–8]-Tastern den benötigten AUX Send-Bus (1–8).

### 3 Führen Sie den Cursor zum Pan-Reglersymbol des änderungsbedürftigen Eingangskanals und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die benötigte Stereoposition im Hinwegsignal ein.

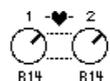
Man kann einen Eingangskanal auch wählen, indem man zuerst die betreffende Mischebene (LAYER) aufruft und anschließend den zugeordneten [SEL]-Taster drückt.

Um das momentan gewählte Hinwegsignal wieder in der Mitte anzuordnen, müssen Sie den [ENTER]-Taster drücken.

**MODE:** Für die Pan-Regler der Hinwegsignale von horizontal oder vertikal gepaarten Eingangskanälen zu geparten AUX-Wegen stehen ebenfalls drei Pan-Modi zur Verfügung, mit denen bestimmt wird, wie sich der jeweils „andere“ AUX Send Pan-Parameter verhält. Die Anwahl des Send Pan-Modus' gilt für alle Eingangskanäle.



Im *Individual*-Modus müssen die beiden AUX Send Pan-Parameter eines Kanal-paares separat eingestellt werden.



Im *Gang*-Modus ändert sich der AUX Send Pan-Parameter des „anderen“ Kanals jeweils im gleichen Verhältnis wie jener des Kanals, den Sie gerade einstellen.



Im *Inverse Gang*-Modus ändert sich der AUX Send Pan-Parameter des „anderen“ Kanals ebenfalls im gleichen Verhältnis wie jener des eingestellten Kanals – aber in die andere Richtung (hiermit kann also die Hinweg-Stereobreite geändert werden).

**INPUT PAN LINK:** Wenn Sie diese Funktion aktivieren, werden die AUX Send Pan-Parameter der Eingangskanäle mit den „Lautstärke-Pan-Reglern“ (ebendieser Eingangskanäle) verknüpft. In dem Fall folgt der AUX Send Pan-Wert also immer dem „normalen“ Pan-Wert – und umgekehrt, was oftmals ein schlüssigeres Schallbild ergibt, weil sich das Signal „im Hall“ dann an der gleichen Stelle befindet wie das trockene Signal. Diese Pegel/AUX-Pan-Verknüpfung kann für jedes AUX-Paar separat eingestellt werden. Sobald Sie die Verknüpfung (Link) herstellen, übernehmen die AUX Send Pan-Parameter die Einstellungen der Pan-Regler. Solange diese Verknüpfung steht, kann die Stereoposition (sowohl „trocken“ als auch „nass“) entweder auf der „AUX Pan“- oder der „Input CH Pan“-Seite des betreffenden Eingangskanals (siehe S. 68) eingestellt werden.

## Pegelüberwachung der AUX-Wege

Die Pegel der AUX-Wege („Summen“) können auf den „Meter“-Seiten überwacht werden. Siehe „Meteranzeigen“ auf Seite 89.

## Abhören der AUX-Wege

Die AUX-Wege („Summen“) können dem CONTROL ROOM [ASSIGN 1]- oder [ASSIGN 2]-Taster zugeordnet und somit separat abgehört werden. Siehe „Control Room-Abhörquellen“ auf Seite 116. AUX 11 und AUX 12 können auch als Abhörwege für die Musiker usw. im Studio (STUDIO MONITOR OUT) genutzt werden (siehe S. 117).

## Abschwächen der AUX-Buspegel

Bei Bedarf kann der Pegel der AUX-Wege vor dem betreffenden EQ abgeschwächt werden. Siehe „Abschwächen der Kanalsignale“ auf Seite 92.

## Entzerren (EQ) der AUX-Wege

Für jeden AUX-Weg („Summe“) steht ein parametrischer 4-Band-EQ zur Verfügung. Siehe „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

## Gruppieren der 'Master'-EQs

Der EQ der AUX-Wege kann mit der Klangregelung der übrigen Ausgangskanäle (der MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)“ auf Seite 96.

## Insert-Schleifen der AUX-Wege

Über eine Insert-Schleife kann man externe oder interne Effektprozessoren in den Signalweg eines AUX-Weges einschleifen. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.

## Kompressoren für die AUX-Wege

Für jeden AUX-Weg steht ein separater Kompressor zur Verfügung, mit dem man seine Dynamik „bändigen“ kann. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

## Gruppieren der 'Master'-Kompressoren

Der Kompressor der AUX-Wege kann mit den Kompressoren der übrigen Ausgangskanäle (der MASTER-Ebene) gruppiert werden. Siehe „Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)“ auf Seite 102.

## Ein-/Ausschalten der AUX-Wege (ON/OFF)

AUX-Wege, die Sie nicht brauchen, können durch Deaktivieren des zugeordneten [ON]-Tasters (auf der MASTER-Mischebene) ausgeschaltet werden.

- 1 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.**
- 2 Schalten Sie die nicht benötigten AUX-Wege mit den [ON]-Tastern der Kanalzüge 9–16 aus.**



Solange ein AUX-Bus aktiv ist, leuchtet die Diode des betreffenden [ON]-Tasters.

## Mute-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

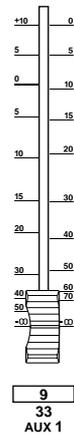
Der An/Aus-Status der AUX-Wege kann mit jenem anderer Kanäle auf der MASTER-Mischebene zusammengefasst werden. Siehe „Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)“ auf Seite 109.

## Summenpegel der AUX-Wege (Master)

Der Pegel eines AUX-Weges (d.h. der Summe aller daran angelegten Eingangsinwegesignale) kann folgendermaßen eingestellt werden:

- 1 **Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster, um diese Mischebene zu wählen.**
- 2 **Drücken Sie den FADER MODE [FADER]-Taster, um den „Fader“-Modus zu wählen.**
- 3 **Stellen Sie mit den Fadern 9–16 den Summenpegel der AUX-Wege ein.**

Bei der PegelEinstellung der AUX-Wege gelten die rechts neben der Fader-Bahn aufgedruckten Werte.



## Fader-Gruppen für die 'Master'-Kanäle

Die AUX-Fader (MASTER-Mischebene) können mit den übrigen Fadern der MASTER-Ebene zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Siehe „Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle“ auf Seite 108.

## Verzögern der AUX-Wege

Mit der Delay-Funktion kann die Ausgabe der AUX-Wege verzögert werden. Siehe „Verzögern der Kanalsignale (Delay)“ auf Seite 103.

## Solo Schalten der AUX-Wege

Auch die AUX-Wege können solo geschaltet werden. Siehe Seite 104.

## Erstellen von AUX-Paaren

Auch AUX-Wege können zwecks Stereo-Einsatz zu Paaren verknüpft werden. Siehe „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.

## Optische Überwachung der AUX-Einstellungen

Die Einstellungen der AUX-Parameter und der AUX-Fader werden auf den „View“-Seiten auf einen Blick angezeigt. Siehe „Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick“ auf Seite 110 und „Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick“ auf Seite 111.

## Benennen der AUX-Wege

Vielleicht gestaltet sich Ihre Arbeit übersichtlicher, wenn Sie den AUX-Wegen einen aussagekräftigen Namen geben. Siehe dann „Benennen der Kanäle (Name)“ auf Seite 114.

# 11 Funktionen für alle Kanäle

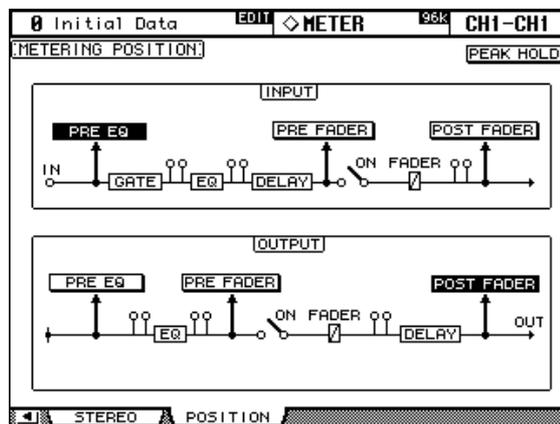
## Meteranzeigen

Das 02R96 bietet mehrere Display-Seiten, auf denen die Signalpegel der Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, des Stereo-Busses und der internen Effektprozessoren überwacht werden können. Diese Seiten lassen sich mit dem DISPLAY ACCESS [METER]-Taster aufrufen.

Außerdem werden die Fader-Einstellungen auf den Seiten der Ein- und Ausgangskanäle als numerische Werte angezeigt. Die Peak Hold-Funktion (die jeweils für alle Meter gilt) kann auf jeder beliebigen „Meter“-Seite ein- oder ausgeschaltet werden.

## Einstellen des Metersignalkpunktes (Metering Position)

Die Pegel der Ein- und Ausgangskanäle können wahlweise vor dem EQ, vor dem Fader oder hinter dem Fader gemessen werden. Diese Einstellung lässt sich für die Ein- (INPUT) und Ausgangskanäle (MASTER) separat einstellen, und zwar auf der „Metering Position“- oder einer beliebigen anderen Meter-Seite.



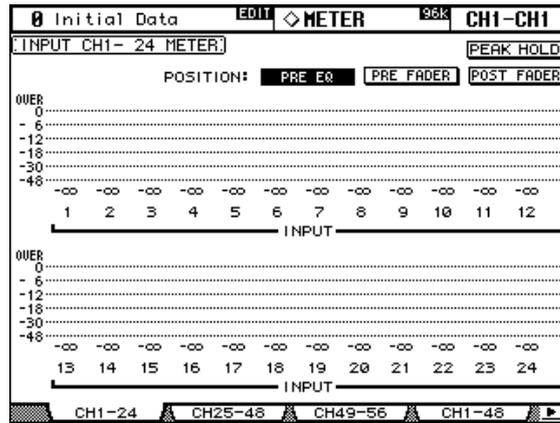
**PRE EQ:** Die Signalpegel werden vor dem EQ gemessen.

**PRE FADER:** Die Signalpegel werden vor den betreffenden Fadern gemessen.

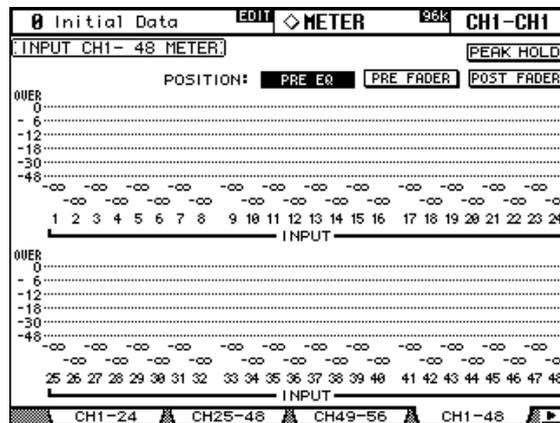
**POST FADER:** Die Signalpegel werden vor den betreffenden Fadern gemessen.

## Pegelüberwachung der Eingangskanäle

Die „Input CH Meter“-Seiten liegen in zwei Ausführungen vor: als 24- und 48-Kanal-Version. Für die 24-Kanal-Version stehen drei Display-Seiten zur Verfügung. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Meter“-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus. Auf diesen Seiten werden für jeden Eingangskanal jeweils zwei Meter angezeigt. Bei vertikal gepaarten Eingangskanälen sind beide Meter belegt. Bei horizontal gepaarten Kanälen funktioniert nur das linke Meter.

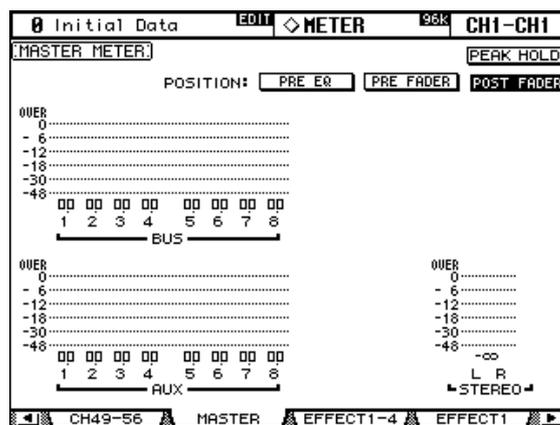


Für die 48-Kanal-Version der Meter stehen zwei Display-Seiten zur Verfügung. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–48 Meter“-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.



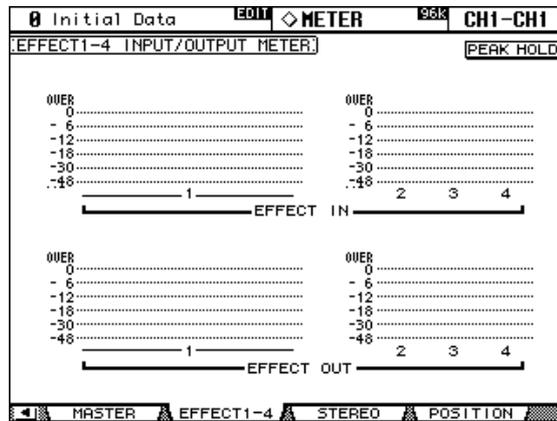
### Pegelüberwachung der Ausgangskanäle (Master)

Die Signale folgender Busse können auf der „Master Meter“-Seite überwacht werden: Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus.



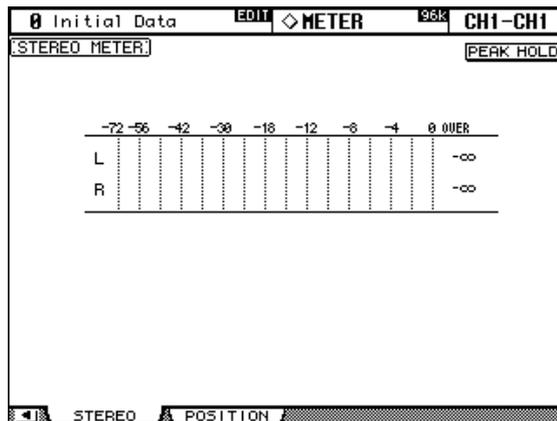
### Pegelüberwachung der Effekte

Die Ein- und Ausgangspegel der Effekte können auf der „Effect 1–4“-Seite überwacht werden. Für Effekt „1“ stehen acht Meter zur Verfügung. Für die Effekte „2“, „3“, „4“ hingegen zwei.



### Genauere Pegelüberwachung des Stereo-Busses

Der Pegel des Stereo-Busses kann auch auf der „Stereo Meter“-Seite überwacht werden. Die Meter dort sind weitaus genauer. Außerdem werden die Pegelwerte dort in numerischer Form angezeigt.

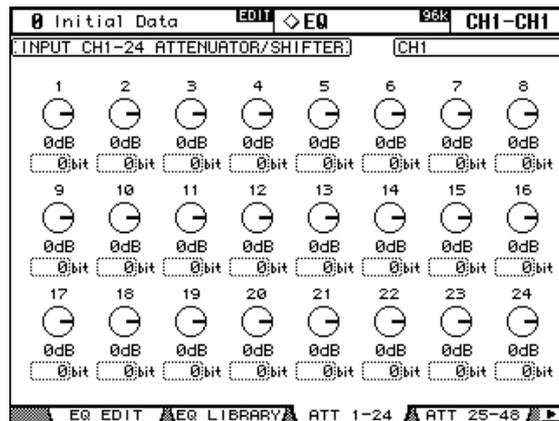


## Abschwächen der Kanalsignale

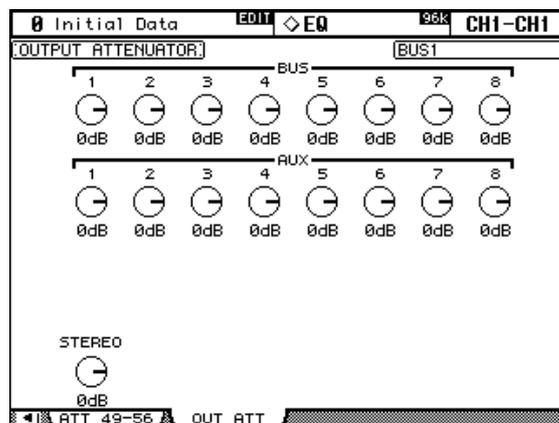
Bei Bedarf können die Signale der Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege sowie des Stereo-Busses auf der digitalen Ebene –vor dem EQ– abgeschwächt werden. So kann verhindert werden, dass ein Signal den EQ bereits vor der Entzerrung übersteuert.

### 1 Wählen Sie mit dem EQUALIZER [DISPLAY]-Taster die benötigte „Attenuator“-Seite.

Die Abschwächung der 56 Eingangskanäle ist über drei Display-Seiten verteilt, die zudem „Attenuator/Shifter“ heißen (siehe unten). Nachstehend sehen Sie die „Input CH1–24 Attenuator/Shifter“-Seite. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.



Die Abschwächung der Ausgangskanäle kann auf der „Output Attenuator“-Seite eingestellt werden.



### 2 Führen Sie den Cursor zum Reglersymbol des änderungsbedürftigen Kanals und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die benötigte Abschwächung ein.

Ein- und Ausgangskanäle kann man auch wählen, indem man die betreffende Mischebene (LAYER) aktiviert und dann den benötigten [SEL]-Taster drückt.

Die aktuell gewählte Abschwächungseinstellung kann zu allen Ein- bzw. Ausgangskanälen kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

Eingangskanäle weisen außerdem eine *Shifter*-Funktion auf, mit der man die Abschwächung in Bit einstellen kann (zwischen +3 und –24 Bit). Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen „Bit“-Feld und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Versatz ein. Der Bit- und Reglerwert können separat eingestellt werden.

## Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)

Folgende Kanäle und Busse sind mit separaten paramterischen 4-Band-EQs ausgestattet: Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege sowie der Stereo-Bus. Das LOW-MID- und HIGH-MID-Band dieser EQs sind als Glockenfilter („Peaking“) ausgeführt. Das LOW- und HIGH-Band können wahlweise als Kuhschwanz- oder Glockenfilter bzw. HPF (LOW) oder LPF (HIGH) verwendet werden. Die EQ-Einstellungen werden zwar in den Szenen gespeichert, können aber auch separat in einem EQ-Speicher gesichert werden. Die betreffende „Library“ bietet 40 Preset- und 160 Anwenderspeicher. Siehe „EQ Library“ auf Seite 131.

### Vorprogrammierte EQ-Einstellungen

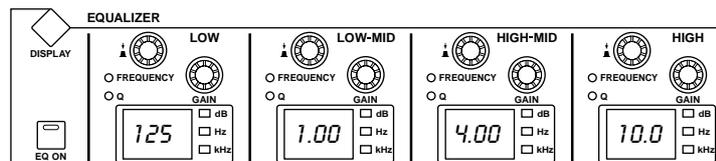
Folgende Speicher enthalten Werksvorgaben, die man als Ausgangspunkt für eigene Einstellungen verwenden kann. Alles Weitere zu den Parametern finden Sie ab Seite 255.

#	Preset-Name	Beschreibung
1	<b>Bass Drum 1</b>	Hebt die tiefen Frequenzen etwas an, unterstreicht aber gleichzeitig den Anschlag.
2	<b>Bass Drum 2</b>	Hebt die Frequenzen um 80Hz an, so dass der Klang druckvoller wird.
3	<b>Snare Drum 1</b>	Hebt vor allem den Knall der Snare sowie Rimshots hervor.
4	<b>Snare Drum 2</b>	Hebt die für eine Rock-Snare typischen Frequenzen hervor.
5	<b>Tom-Tom 1</b>	Der Anschlag wird hervorgehoben und die Ausklingzeit etwas „ledern“ gestaltet.
6	<b>Cymbal</b>	Hebt den Anschlag der Crash-Becken hervor und bewirkt gleichzeitig einen brillanten Klang.
7	<b>High Hat</b>	Ideal für HiHat, weil die Mitten und Höhen hervorgehoben und der Bass abgeschwächt werden.
8	<b>Percussion</b>	Hebt den Einsatz sowie das obere Frequenzspektrum von „hellen“ Instrumenten (Shaker, Cabasa und Conga) hervor.
9	<b>E. Bass 1</b>	Macht elektrische Bassklänge etwas druckvoller, weil die ganz tiefen Frequenzen abgeschwächt werden.
10	<b>E. Bass 2</b>	Im Gegensatz zu Programm 9 werden die tiefen Frequenzen eines elektrischen Basses hervorgehoben.
11	<b>Syn. Bass 1</b>	Ideal für Synthibässe, weil die tiefen Frequenzen angehoben werden.
12	<b>Syn. Bass 2</b>	Hebt den Einsatz von Synthibässen hervor.
13	<b>Piano 1</b>	Hiermit machen Sie ein Klavier heller.
14	<b>Piano 2</b>	Hebt den Einsatz und das untere Frequenzspektrum etwas hervor (am besten auch einen Kompressor verwenden).
15	<b>E. G. Clean</b>	Ideal für Direktaufnahmen einer elektrischen oder semi-akustischen Gitarre. Macht den Klang etwas härter.
16	<b>E. G. Crunch 1</b>	Optimiert den Frequenzgang einer leicht verzerrten E-Gitarre.
17	<b>E. G. Crunch 2</b>	Abgewandelte Fassung von Programm 16.
18	<b>E. G. Dist. 1</b>	Macht eine schwer verzerrte Gitarre etwas transparenter.
19	<b>E. G. Dist. 2</b>	Abgewandelte Fassung von Programm 18.
20	<b>A. G. Stroke 1</b>	Hebt die Obertöne einer akustischen Gitarre hervor.
21	<b>A. G. Stroke 2</b>	Abgewandelte Fassung von Programm 20, die sich auch für elektrische Nylon-Gitarre eignet.
22	<b>A. G. Arpeg. 1</b>	Eignet sich vor allem zum Entzerren von Gitarren-Arpeggien.
23	<b>A. G. Arpeg. 2</b>	Abgewandelte Fassung von Programm 22.
24	<b>Brass Sec.</b>	Ideal für Trompeten, Posaunen und Saxophon. Bei nur einem Instrument die HIGH- und HIGH-MID-Einstellung noch etwas korrigieren.
25	<b>Male Vocal 1</b>	Idealer Ausgangspunkt für Männerstimmen. Je nach der Stimme müssen HIGH und HIGH-MID noch etwas nachjustiert werden.
26	<b>Male Vocal 2</b>	Abgewandelte Fassung von Programm 25.
27	<b>Female Vo. 1</b>	Idealer Ausgangspunkt für Frauenstimmen. Je nach der Stimme müssen HIGH und HIGH-MID noch etwas nachjustiert werden.

#	Preset-Name	Beschreibung
28	Female Vo. 2	Abgewandelte Fassung von Programm 27.
29	Chorus&Harmo	Idealer Ausgangspunkt für Chor, weil alle Stimmlagen dadurch etwas brillanter werden.
30	Total EQ 1	Gute Einstellung für den Stereo-Bus. Am besten noch einen Kompressor zuschalten.
31	Total EQ 2	Abgewandelte Fassung von Programm 30.
32	Total EQ 3	Abgewandelte Fassung von Programm 30. Eignet sich auch für gepaarte Eingangs- und Ausgangskanäle.
33	Bass Drum 3	Abgewandelte Fassung von Programm 1. Hier werden der Bass und die Mitten abgeschwächt.
34	Snare Drum 3	Abgewandelte Fassung von Programm 3, die das Klangbild etwas voller gestaltet.
35	Tom-Tom 2	Andere Fassung von Programm 5. Die Mitten und Höhen werden etwas hervorgehoben.
36	Piano 3	Abgewandelte Fassung von Programm 13.
37	Piano Low	Ideal für den Bass eines in Stereo abgenommenen Klaviers.
38	Piano High	Ideal für den Diskant eines in Stereo abgenommenen Klaviers.
39	Fine-EQ Cass	Für Signale eines Kassettenrecorders. Macht das Klangbild transparenter.
40	Narrator	Eignet sich besonders für Sprechstimmen.

## Verwendung der SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Bedienelemente

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern eine Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.



- 2 Drücken Sie den [EQ ON]-Taster, um den EQ ein- oder auszuschalten.
  - 3 Stellen Sie mit den GAIN-Reglern die Anhebung/Absenkung der einzelnen Bänder ein.
- Beim Drehen an einem GAIN-Regler wird der entsprechende dB-Wert im EQ-Display des relevanten Kanalzuganges angezeigt. Wenn Sie dann zwei Sekunden lang nicht an dem GAIN-Regler drehen, erscheint wieder die Eckfrequenz im betreffenden Display.
- 4 Um die Eckfrequenz zu ändern, müssen Sie einen FREQUENCY/Q-Regler drücken, damit die FREQUENCY-Diode leuchtet und danach an dem FREQUENCY/Q-Regler drehen.
- Die Eckfrequenz wird in dem zugeordneten EQ-Display angezeigt.
- 5 Um die Filtergüte (Q) einzustellen, müssen Sie einen FREQUENCY/Q-Regler drücken, damit die Q-Diode leuchtet und danach am FREQUENCY/Q-Regler drehen.

Der „Q“-Wert wird nun zwei Sekunden lang im zugeordneten EQ-Display angezeigt. Wenn Sie länger als zwei Sekunden nicht an dem Regler drehen, wird wieder die Eckfrequenz des betreffenden Bandes angezeigt.

Um einen GAIN-Parameter wieder neutral zu schalten, müssen Sie den dazugehörigen FREQUENCY/Q-Regler gedrückt halten. Um alle GAIN-Parameter neutral zu schalten, müssen Sie den LOW- und HIGH FREQUENCY/Q-Regler gedrückt halten.

Der Einstellbereich der Filterbänder lautet:

Parameter	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Gain	-18.0 dB bis +18.0 dB (0,1 dB-Schritte) <sup>1</sup>			
Frequency	21.1 Hz–20.0 kHz (120 Schritte je 1/12 Oktave)			
Q	HPF, 10.0–0.10 (41 Schritte), L.SHELF	10.0–0.10 (41 Schritte)		LPF, 10.0–0.10 (41 Schritte), H.SHELF

1. Wenn Sie „Q“ des LOW- bzw. HIGH-Bandes auf „HPF“ bzw. „LPF“ gestellt haben, dient der GAIN-Regler jenes Bandes zum Ein-/Ausschalten des Filters.

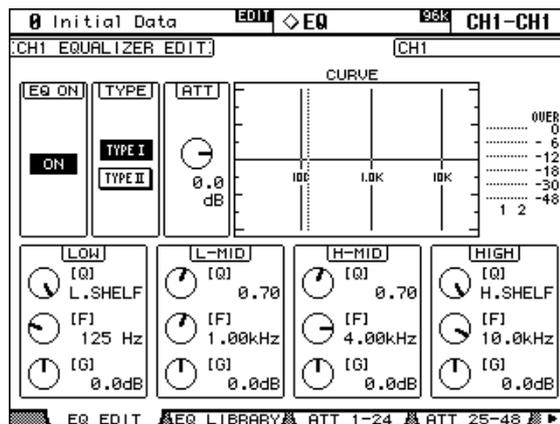
Laut Vorgabe (nach dem Initialisieren) sind die EQ-Parameter folgendermaßen eingestellt:

Parameter	LOW	LOW-MID	HIGH-MID	HIGH
Gain	0 dB			
Frequency	125 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	10.0 kHz
Q	L.SHELF	0.70		H.SHELF

### ‘Equalizer Edit’-Seite

Die EQ-Parameter können auch auf der „Equalizer Edit“-Seite eingestellt werden. Wenn die Option „Auto EQUALIZER Display“ (Seite 201) eingeschaltet ist, erscheint diese Seite automatisch, sobald Sie ein Bedienelement des SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Feldes verwenden.

- 1 Wählen Sie mit dem EQUALIZER [DISPLAY]-Taster die „Equalizer Edit“-Seite.



- 2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.
- 3 Führen Sie den Cursor zum benötigten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den gewünschten Wert ein.

**EQ ON:** Hiermit kann der EQ (alle Bänder) des gewählten Kanals ein-/ausgeschaltet werden. Führen Sie den Cursor zu einem beliebigen Parameter außer TYPE und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

**TYPE:** Hiermit wählen Sie das Verhalten des EQs: TYPE I (EQ wie er seit jeher auf den Digital-Mischpulten von Yamaha verwendet wird) oder TYPE II (neuer Algorithmus).

**ATT:** Hiermit kann das Kanalsignal vor dem Eingang des EQs abgeschwächt werden. Dieser Parameter findet sich auch auf den „Attenuator“-Seiten (siehe S. 92).

**CURVE:** Hier wird die EQ-Kurve des aktuell gewählten Eingangskanals angezeigt.

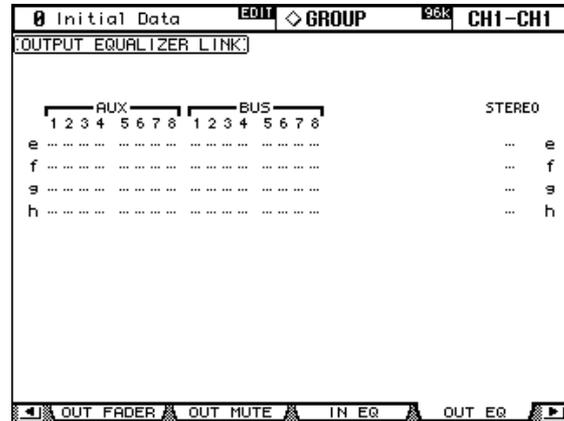
**Meters:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seiner horizontalen oder vertikalen „besseren Hälfte“ an.

**LOW, L-MID, H-MID, HIGH:** Hier befinden sich die Parameter der betreffenden Frequenzbänder: Güte (Q), Frequenz (F) und Anhebung/Absenkung (G).

## Gruppieren der EQs von Ausgangskanälen (Equalizer Link)

Die EQs der Busse, AUX-Wege und/oder des Stereo-Busses können gruppiert werden, so dass sich ihre Einstellungen bei Einstellen eines Parameters jeweils gemeinsam ändern. Es stehen vier EQ-Gruppen für die Ausgangskanäle bereit: e, f, g und h.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Output Equalizer Link“-Seite.



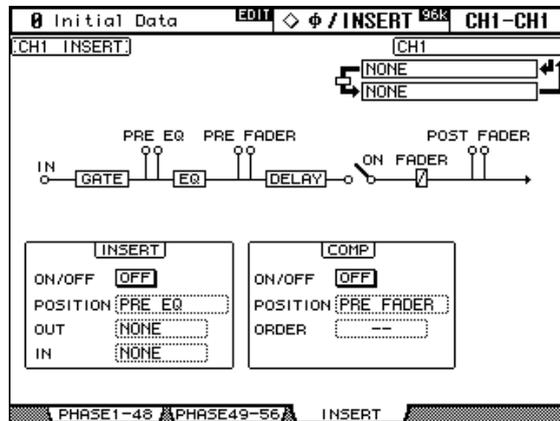
- 2 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster.
- 3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ eine EQ-Gruppe (e–h).  
Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.
- 4 Drücken Sie den [SEL]-Taster aller Ausgangskanäle, die Sie der EQ-Gruppe zuordnen bzw. wieder davon loslösen möchten.  
Die EQ-Einstellung des ersten Kanals, den Sie der Gruppe zugeordnet haben, werden von den danach zugeordneten Ausgangskanälen übernommen.  
Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

## Verwendung der Insert-Schleifen

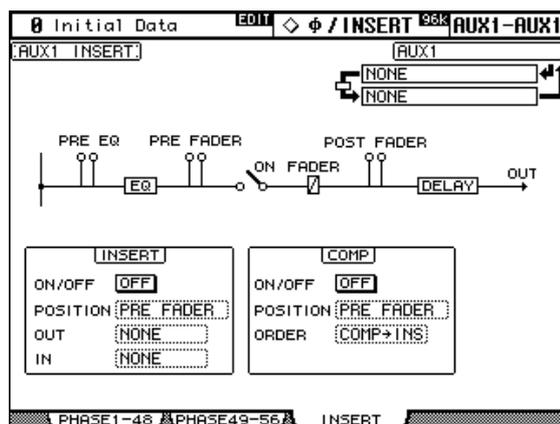
Die Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und sogar der Stereo-Bus sind mit zuweisbaren Insert-Schleifen ausgestattet.

- 1 Wählen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [PHASE/INSERT]**-Taster die „Insert“-Seite.

Diese „Insert“-Seite der Eingangskanäle sieht folgendermaßen aus:



Die „Insert“-Seite der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses sieht folgendermaßen aus:



- 2 Wählen Sie mit den **LAYER**-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den **[SEL]**-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.
- 3 Führen Sie den **Cursor** zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den **INC/DEC**-Tastern und **[ENTER]** den gewünschten Wert ein.

**INSERT ON/OFF:** Hiermit schalten Sie die Insert-Schleife des aktuell gewählten Kanals ein und aus.

**INSERT POSITION:** Hiermit wählen Sie den Signalpunkt, an dem sich die Schleife befindet. Dieser Punkt kann sich vor dem EQ bzw. Fader oder hinter dem Fader befinden.

**INSERT OUT:** Hier definieren Sie den Anschluss oder Signalpunkt, zu dem das Hinwegsignal der Schleife übertragen wird: Slot-Ausgang, OMNI OUT-Buchse, 2TR OUT DIGITAL-Buchse oder Eingang eines internen Effektprozessors. Auf Seite 208 und Seite 212 finden Sie eine Übersicht der Patch-Parameter für die Ein- und Ausgangskanäle. Die Port ID-Nummer des Zielpunktes wird unter dem Vollnamen des gewählten Kanals (oben rechts) angezeigt. Diesen Port kann man auch im „Patch“-Fenster (siehe S. 59) wählen. Jenes Fenster erscheint, wenn Sie nach Anwahl dieses Parameters den **[ENTER]**-Taster drücken. Das Routing eines Insert Out-Punktes lässt sich auch auf den „Output Patch“-Seiten herstellen. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

**INSERT IN:** Hier definieren Sie den Anschluss oder Signalpunkt, dessen Signal in den Kanal eingespeist wird: AD Input-Buchse oder Slot-Eingang, 2TR IN DIGITAL- oder ANALOG-Buchse oder der Ausgang eines internen Effektprozessors. Auf Seite 208 finden Sie eine Übersicht der möglichen Insert In-Quellen für Eingangskanäle; auf Seite 212 befindet sich eine ähnliche Übersicht der Insert In-Quellen für Ausgangskanäle. Die Port ID-Nummer der momentan gewählten Quelle wird unter dem Vollnamen des gewählten Kanals (oben rechts) angezeigt. Auch dieses Routing kann man im „Patch“-Fenster herstellen (siehe S. 59). Jenes Fenster rufen Sie auf, indem Sie diesen Parameter anfahren und anschließend den [ENTER]-Taster drücken. Siehe auch „Routen der Insert In-Signale“ auf Seite 54.

**COMP ON/OFF:** Hiermit schalten Sie den Kompressor des aktuell gewählten Kanals ein oder aus. Dieser Parameter ist mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON]-Taster und dem ON/OFF-Button auf der „Comp Edit“-Seite verknüpft. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

**COMP POSITION:** Hiermit stellen Sie ein, an welcher Stelle sich der Kompressor im Signalweg des betreffenden Kanals befindet: vor dem EQ bzw. Fader oder hinter dem Fader. Dieser Parameter ist mit dem POSITION-Parameter auf der „Comp Edit“-Seite verknüpft. Siehe „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

**COMP ORDER:** Wenn sich der Insert-Signalpunkt und Kompressor an derselben Stelle im Signalweg des betreffenden Kanals befinden müssten (d.h. wenn die INSERT POSITION der COMP POSITION entspricht), können Sie mit diesem Parameter einstellen, ob das Signal vor (Comp→Ins) oder hinter (Ins→Comp) der Insert-Schleife komprimiert werden soll.

Wenn Sie einen Y56K-Karteneffekt oder einen internen Effektprozessor in den Signalweg des gewählten Kanals einschleifen und den EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Taster drücken, blinkt auch die Diode des betreffenden EFFECTS/PLUG-INS-Taster [1]–[4] und die zu dem Effekt gehörige Effekt- oder Plug-In-Editierseite erscheint. Im Falle einer Y56K-Karte blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters; im Falle eines internen Effektprozessors blinkt hingegen die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Das funktioniert aber nur für Effekte, die in einen Kanal eingeschleift werden. Wenn das beim aktuellen Kanal nicht der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung.

## Arbeiten mit den Kompressoren

Die Eingangs- und Ausgangskanäle (Busse, AUX-Wege, und Stereo-Bus) sind mit einem separat programmierbaren Kompressor ausgestattet. Wenn Sie möchten, können Sie die Einstellungen jener Kompressoren in einem Comp-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek („Library“) bietet 36 Preset- und 88 Anwenderspeicher. Siehe auch „Comp Library“ auf Seite 130.

### Vorprogrammierte Kompressor-Einstellungen (und Typen)

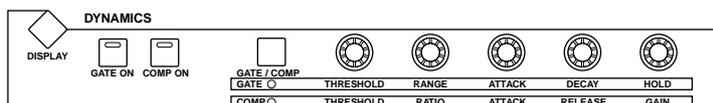
Folgende Speicher enthalten Werksvorgaben, die man als Ausgangspunkt für eigene Einstellungen verwenden kann. Beachten Sie, dass es mehrere Kompressortypen gibt. Alles Weitere zu den Parametern finden Sie ab Seite 259.

#	Preset-Name	Typ	Beschreibung
1	<b>Comp</b>	COMP	Kompressorschablone zum Reduzieren starker Lautstärkesprünge. Eignet sich für die Stereo-Abmischung und gepaarte Ein- oder Ausgangskanäle.
2	<b>Expand</b>	EXPAND	Expander-Schablone.
3	<b>Compander (H)</b>	COMPAND-H	Compander-Schablone mit schnellem Übergang („Hard Knee“).
4	<b>Compander (S)</b>	COMPAND-S	Compander-Schablone mit langsamem Übergang („Soft Knee“).
5	<b>A. Dr. BD</b>	COMP	Kompressor zum Bearbeiten einer Bassdrum.
6	<b>A. Dr. BD</b>	COMPAND-H	Steiler Compander für akustische Bassdrum.
7	<b>A. Dr. SN</b>	COMP	Kompressor für eine akustische Snare.
8	<b>A. Dr. SN</b>	EXPAND	Expander für eine akustische Snare.
9	<b>A. Dr. SN</b>	COMPAND-S	Flacher Compander für akustische Snare.
10	<b>A. Dr. Tom</b>	EXPAND	Expander für akustische Toms: solange man nicht auf den Toms spielt, wird der Pegel abgesenkt. Damit wird starkes Übersprechen vermieden.
11	<b>A. Dr. OverTop</b>	COMPAND-S	Flacher Compander zum Hervorheben des Einsatzes und der „Ambience“ von Becken, die mit Overheads abgegriffen wurden. Auch hier wird der Pegel abgesenkt, solange man nicht auf die Becken schlägt, um unnötiges Übersprechen zu vermeiden.
12	<b>E. B. Finger</b>	COMP	Kompressor, mit dem der Anschlag und die Lautstärke eines gezupften Basses etwas gleichförmiger gestaltet werden.
13	<b>E. B. Slap</b>	COMP	Kompressor, der den Anschlag und die Lautstärke eines Slap-Basses gleichförmiger gestaltet.
14	<b>Syn. Bass</b>	COMP	Kompressor, der den Pegel eines Synthibasses anhebt und dafür sorgt, dass er deutlicher hörbar wird.
15	<b>Piano1</b>	COMP	Hiermit kann ein Klavier etwas brillanter gemacht werden.
16	<b>Piano2</b>	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 15. Steuert dank eines niedrigeren Grenzwertes den Anschlag und den Pegel.
17	<b>E. Guitar</b>	COMP	Kompressor für Begleitparts einer elektrischen Gitarre, die entweder Akkorde oder Arpeggien spielt. Über die Spieltechnik kann die Klangfarbe beeinflusst werden.
18	<b>A. Guitar</b>	COMP	Kompressor für den akustischen „Gitarrenschrammel“ oder Arpeggiobegleitungen.
19	<b>Strings1</b>	COMP	Kompressor für Streicher.
20	<b>Strings2</b>	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 19 für Bratschen und Celli.
21	<b>Strings3</b>	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 20 für tiefe Streicher (Kontrabass und Cello).
22	<b>BrassSection</b>	COMP	Kompressor für Blechbläser mit schnellem und lautem Einsatz.
23	<b>Syn. Pad</b>	COMP	Kompressor für Synthesizer-Pads, mit dem ein zu diffuses Klangbild vermieden wird.

#	Preset-Name	Typ	Beschreibung
24	SamplingPerc	COMPAND-S	Kompressor für gesampelte Percussion-Klänge, die hierdurch genau so druckvoll und transparent werden wie die akustischen Originale.
25	Sampling BD	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 24 für gesampelte Bassdrum-Klänge.
26	Sampling SN	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 25 für gesampelte Snare-Klänge.
27	Hip Comp	COMPAND-S	Abgewandelte Fassung von Programm 26 für gesampelte Loops und Grooves.
28	Solo Vocal1	COMP	Kompressor für Sologesang.
29	Solo Vocal2	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 28.
30	Chorus	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 28 für Chor.
31	Click Erase	EXPAND	Expander, mit dem verhindert wird, dass das Metronom im Kopfhörer eines Sängers/Musikers ebenfalls aufgenommen wird.
32	Announcer	COMPAND-H	Steiler Compander, mit dem die Hintergrundmusik abgeschwächt wird, sobald der Kommentar beginnt.
33	Limiter1	COMPAND-S	Flacher Compander mit träger Ausklingzeit.
34	Limiter2	COMP	Kompressor, mit dem Signalspitzen ausgebügelt werden.
35	Total Comp1	COMP	Kompressor zum Reduzieren starker Lautstärkesprünge. Eignet sich für die Stereo-Abmischung sowie für gepaarte Ein- oder Ausgangskanäle.
36	Total Comp2	COMP	Abgewandelte Fassung von Programm 35, aber mit stärkerer Komprimierung.

### Verwendung der SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Bedienelemente

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.
- 2 Schalten Sie den Kompressor des gewählten Kanals mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON]-Taster ein oder aus.



- 3 Sorgen Sie mit SELECTED CHANNEL DYNAMICS [GATE/COMP] dafür, dass die COMP-Diode leuchtet und stellen Sie mit den Reglern die Kompressorparameter (THRESHOLD, RATIO, ATTACK, RELEASE und GAIN) ein.

Solange ein Ausgangskanal angewählt ist, lautet die Festeinstellung des [GATE/COMP]-Tasters „COMP“.

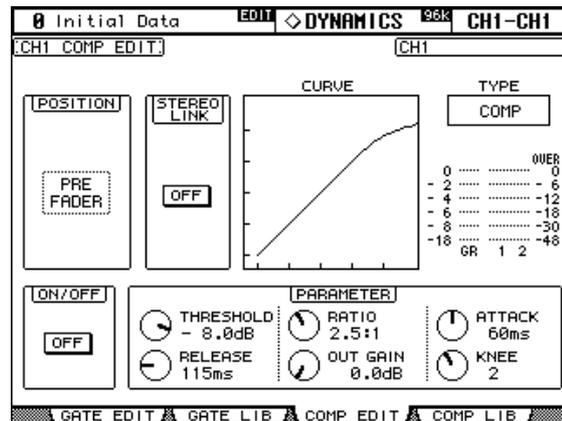
### ‘Comp Edit’-Seite

Die Kompressoreinstellungen werden auf der „Comp Edit“-Seite angezeigt. Wenn die Option „Auto DYNAMICS Display“ (Seite 201) aktiv ist, erscheint diese Seite bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Bedienelementes automatisch.

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.
- 2 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Comp Library“-Seite und laden Sie ein Kompressor-Programm, das den benötigten Dynamiktyp verwendet.

Siehe auch „Comp Library“ auf Seite 130.

- 3 Wählen Sie mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Comp Edit“-Seite.



- 4 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**POSITION:** Hiermit bestimmen Sie, an welcher Stelle im Signalweg der Kompressor seines Amtes walten soll: vor dem EQ bzw. Fader oder hinter dem Fader. Das hat einen wichtigen Einfluss auf den Sound. Dieser Parameter ist mit dem COMP POSITION-Parameter auf der „Insert“-Seite verknüpft. Siehe „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.

**STEREO LINK:** Über diesen Button können Sie die Kompressoren zweier Kanäle miteinander verknüpfen, selbst wenn die Kanäle kein Stereopaar bilden. Im Falle der Eingangskanäle können Sie sogar wählen, ob diese Verknüpfung in horizontaler oder vertikaler Richtung erfolgen soll. Das richtet sich nach der „Pair Mode“-Einstellung des aktuell gewählten Eingangskanals. Siehe „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106. Haben Sie einen Kanal gewählt, der Teil eines Paares ist, so erfolgt die Verknüpfung automatisch und kann nicht geändert werden.

**CURVE:** Hier wird die Pegelkurve (d.h. das Verhältnis zwischen Ein- und Ausgangspegel) angezeigt.

**TYPE:** Hier erfahren Sie, welchen Kompressortyp der zuletzt geladene Speicher verwendet.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seiner horizontalen oder vertikalen „besseren Hälfte“ an. Das „GR“-Meter zeigt an, wie stark der Kompressor den Signalpegel reduziert.

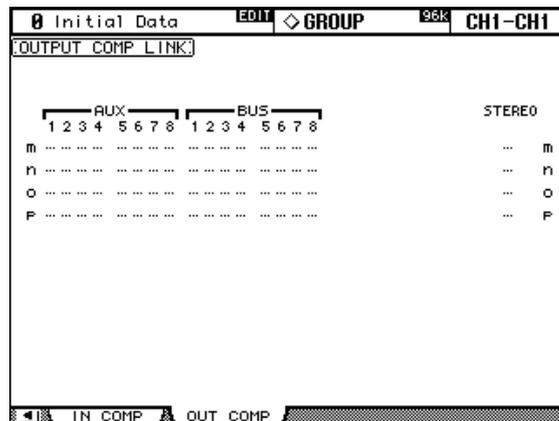
**ON/OFF:** Hiermit kann der Kompressor des aktuell gewählten Kanals ein- oder ausgeschaltet werden. Dieser Button ist mit dem SELECTED CHANNEL DYNAMICS [COMP ON]-Taster verknüpft.

**PARAMETER:** Mit diesen Reglersymbolen können die Kompressorparameter (Threshold, Ratio, Attack, Release, Out Gain und Knee) eingestellt werden.

## Gruppieren der Kompressoren von Ausgangskanälen (Comp Link)

Die Kompressoren der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses können gruppiert und dann simultan eingestellt werden. Es stehen vier Kompressorgruppen für die Ausgangskanäle zur Verfügung: m, n, o und p.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [GROUP]-Taster die „Output Comp Link“-Seite auf.



- 2 Drücken Sie den LAYER [MASTER]-Taster.
- 3 Wählen Sie mit Cursor ▲/▼ eine Comp-Gruppe (m–p).  
Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.
- 4 Drücken Sie die [SEL]-Taster aller Ausgangskanäle, die Sie der Comp-Gruppe zuordnen bzw. wieder davon loslösen möchten.  
Die Kompressor-Einstellung des ersten Kanals, den Sie der Gruppe zugeordnet haben, werden von den danach zugeordneten Ausgangskanälen übernommen.  
Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

## Verzögern der Kanalsignale (Delay)

Die Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und der Stereo-Bus weisen separate Delay-Funktionen auf. Als Bonbon haben wir Ihnen für die Eingangskanäle einen „Feedback“-Parameter mit Mix- und Gain-Regler spendiert, so dass die Verzögerung auch als Effekt verwendet werden kann.

- 1 Wählen Sie mit dem **SELECTED CHANNEL DISPLAY ACCESS [DELAY]-Taster** die benötigte „Delay“-Seite.

Die Delay-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über drei Display-Seiten verteilt. Nachstehend sehen Sie die „Input CH 1–24 Delay“-Seiten. Die übrigen Seiten sehen genauso aus.

0 Initial Data		EDIT		◇ DELAY		96k		CH1-CH1	
[INPUT CH1-24 DELAY]									
DELAY SCALE meter feet sample beat frame GANG									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
[ msec]	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[sample]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	9	10	11	12	13	14	15	16	
[ msec]	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[sample]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	17	18	19	20	21	22	23	24	
[ msec]	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[sample]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
CH1-24 CH25-48 CH49-56 OUTPUT									

Die Delay-Parameter der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses finden Sie auf der „Output Delay“-Seite:

0 Initial Data		EDIT		◇ DELAY		96k		AUX1-AUX1	
[INPUT CH1-24 DELAY]									
DELAY SCALE meter feet sample beat frame GANG									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
[ msec]	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[sample]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	9	10	11	12	13	14	15	16	
[ msec]	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[sample]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	17	18	19	20	21	22	23	24	
[ msec]	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	
[sample]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
MIX	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100	
FB.GAIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
CH1-24 CH25-48 CH49-56 OUTPUT									

- 2 Führen Sie den Cursor zu einem Delay-Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und dem [ENTER]-Taster den gewünschten Wert ein.

Die Ein- und Ausgangskanäle kann man auch über die LAYER- und [SEL]-Taster wählen.

**DELAY SCALE:** Mit diesen Buttons können Sie die Einheit wählen, in der die Verzögerungszeit unter dem „msec“-Wert angezeigt wird. Es stehen folgende Alternativen zur Verfügung: Meter, Fuß (feet), Samples, Taktschläge (beat) und (Zeitcode-)Frames.

**GANG:** Wenn Sie diese Option aktivieren, werden gepaarte Kanäle immer gemeinsam verzögert. Dieser Gang-Parameter arbeitet relativ: eventuelle Unterschiede zwischen den beiden Kanälen bleiben also erhalten, wenn Sie diese Gang-Funktion aktivieren.

**ON/OFF:** Hiermit kann die Delay-Funktion des betreffenden Kanals ein- und ausgeschaltet werden. Dafür können Sie übrigens auch dann den [ENTER]-Taster verwenden, wenn momentan ein anderer Parameter angewählt ist.

**msec:** Hiermit stellen Sie die Verzögerungszeit in Millisekunden ein. Diesen Wert können Sie auch mit dem Parameter unten einstellen, und zwar in der Einheit, die Sie mit den DELAY SCALE-Buttons gewählt haben. Die Verzögerung des aktuell gewählten Kanals kann zu allen Ein- bzw. Ausgangskanälen kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

**MIX:** Dieser Parameter ist nur für Eingangskanäle (Input CH) belegt. Hiermit stellen Sie die Balance zwischen dem trockenen und dem Delay-Signal ein.

**FB.GAIN:** Auch dieser Parameter ist nur für Eingangskanäle belegt. Hiermit bestimmen Sie den Rückkopplungspegel (d.h. die Anzahl der Wiederholungen).

## Solo Schalten der Kanäle

Bei Bedarf kann ein Eingangskanal, Bus oder AUX-Weg auch solo geschaltet werden.

- 1 Wählen Sie über die Taster des LAYER-Feldes die benötigte Eingangskanalebene. Wählen Sie die „MASTER“-Ebene, um einen Ausgangskanal solo schalten zu können.

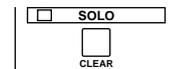
Ein- und Ausgangskanäle können nicht simultan solo geschaltet werden. Wenn Sie also einen Ausgangskanal solo schalten, wird die Solo-Funktion der Eingangskanäle deaktiviert – und umgekehrt.

- 2 Drücken Sie den [SOLO]-Taster eines Kanalzuges, um den betreffenden Kanal solo zu schalten.



Wenn ein Kanal solo geschaltet ist, leuchtet die betreffende [SOLO]-Diode.

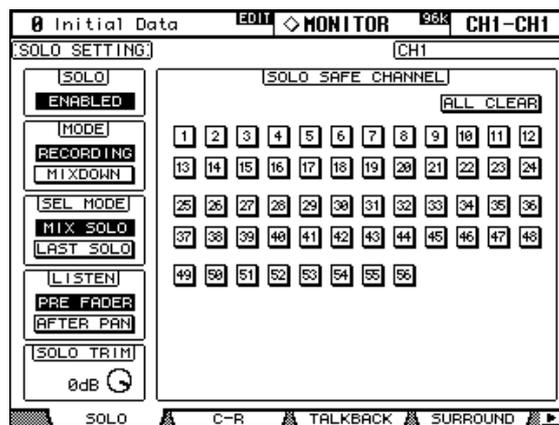
Die SOLO-Diode des MONITOR-Feldes blinkt, wenn die Solo-Funktion aktiv ist. Um den Solo-Status *aller* Eingangskanäle wieder rückgängig zu machen, müssen Sie den SOLO [CLEAR]-Taster drücken.



## Einstellen der Solo-Funktion (Solo Setup)

Die Solo-Funktion kann auf der „Solo Setup“-Seite wunschgemäß konfiguriert werden. Wenn Sie die Option „Auto SOLO Display“ (Seite 201) aktiviert haben, erscheint diese Seite automatisch, sobald Sie einen Eingangskanal solo schalten.

- 1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Solo Setup“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum gewünschten Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. [ENTER] den benötigten Wert ein.

**SOLO:** Hiermit kann die Solo-Funktion ein- und ausgeschaltet werden.

**STATUS:** Hiermit wählen Sie den Solo-Modus: „Recording“ oder „Mixdown“. Dieser gilt nur für Eingangskanäle.

Im *Recording*-Modus werden die Signale der solo geschalteten Eingangskanäle an den Solo-Bus angelegt und über die CONTROL ROOM-Ausgänge ausgegeben. Der Stereo-Bus wird von der Solo-Funktion also nicht beeinträchtigt. Wenn Sie den LISTEN-Parameter auf „AFTER PAN“ stellen (siehe unten), wird das Signal der ausgeschalteten Eingangskanäle vor dem Fader abgegriffen.

Im *Mixdown*-Modus werden solo geschalteten Eingangskanäle an den Stereo-Bus angelegt und über die STEREO OUT- und CONTROL ROOM-Ausgänge ausgegeben. Nicht solo geschaltete Kanäle werden dann zeitweilig stummgeschaltet und die Diode ihres [ON]-Tasters blinkt (es sei denn, sie haben ihre „Solo Safe“-Funktion aktiviert). In diesem Modus können allerdings nur Eingangskanäle solo geschaltet werden, die Sie an den Stereo-Bus angelegt haben. Ausgeschaltete Kanäle werden bei Verwendung der Solo-Funktion jedoch zeitweilig aktiviert.

**SEL MODE:** Hiermit bestimmen Sie, wie viele Kanäle solo geschaltet werden können. im *Mix Solo*-Modus können beliebig viele Kanäle gleichzeitig solo geschaltet werden. Im *Last Solo*-Modus hingegen hören Sie nur jeweils den zuletzt gewählten Kanal.

**LISTEN:** Hiermit bestimmen Sie, wo das Signal eines solo geschalteten Kanals abgegriffen wird: „Pre Fader“ (vor dem Fader) oder „After Pan“ (hinter dem Pan-Parameter). Dieser Parameter ist im Mixdown-Modus nicht belegt. Für Ausgangskanäle ist „After Pan“ vorgegeben.

**SOLO TRIM:** Mit diesem Parameter können Sie den Pegel des Solo-Busses bei Bedarf reduzieren. Dieser Parameter ist im Mixdown-Modus nicht belegt.

**SOLO SAFE CHANNEL:** Bei der Arbeit im Mixdown Solo-Modus können Sie bestimmte Kanäle von dem Solo-System ausklammern und also dafür sorgen, dass diese Kanäle bei Aktivieren der Solo-Funktion nicht stummgeschaltet werden. Wählen Sie mit den [SEL]-Tastern, Cursor-Tastern oder dem Parameterrad die benötigten SOLO SAFE CHANNEL-Buttons. Wählen Sie mit [ENTER] oder den INC/DEC-Tastern den Solo Safe-Status für den Kanal, dessen Button Sie selektiert haben. Diese Einstellung ist im Recording Solo-Modus nicht belegt. Führen Sie den Cursor zum ALL CLEAR-Button und drücken Sie [ENTER], um den Solo Safe-Status aller Kanäle wieder auszuschalten.

## Paaren von Kanälen

Eingangskanäle, Busse und AUX-Wege können zu Stereopaaren verknüpft werden. Eingangskanäle lassen sich entweder horizontal (d.h. ungeradzahlig + geradzahlig auf derselben Mischebene, z.B. 1-2, 3-4, 5-6 usw.) oder vertikal (identische Kanalzüge aufeinander folgender LAYER-Ebenen, z.B. 1-25, 2-26, 49-73, 50-74 usw.) paaren. Busse und AUX-Wege können nur horizontal gepaart werden.

### Paaren von Kanälen über die [SEL]-Taster

Mit den [SEL]-Tastern können nur horizontale Kanalpaare erstellt werden.

- 1 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die Mischebene, auf der sich die zu paarenden Kanäle befinden.**
- 2 Halten Sie den [SEL]-Taster des ersten Kanals gedrückt, während Sie den Taster des zweiten Kanals betätigen.**

Die Einstellungen des ersten Kanals werden nun zum zweiten Kanal kopiert und das Paar wird erstellt. Die [SEL]-Diode des aktuell gewählten Kanals leuchtet, während jene des zweiten Kanals blinkt.

AUX-Wege kann man auch mit den AUX SELECT-Tastern paaren.

Um ein Paar wieder zu trennen, müssen Sie den [SEL]-Taster des ersten Kanals gedrückt halten, während Sie den [SEL]-Taster des zweiten Kanals betätigen.

Folgende Parameter werden zum zweiten Kanal kopiert und immer gemeinsam eingestellt: Fader (Pegel), Kanal an/aus, Insert-Schleife an/aus, AUX an/aus, AUX-Hinwegpegel, AUX Pre/Post, Gate-Parameter, Kompressorparameter, EQ-Parameter, Fader-Gruppenzugehörigkeit, Mute-Gruppenzugehörigkeit, EQ-Gruppenzugehörigkeit, Comp-Gruppenzugehörigkeit, Solo, Solo Safe, [AUTO]-Taster, Fade Time, Recall Safe, Bus to Stereo an/aus, Bus to Stereo Level.

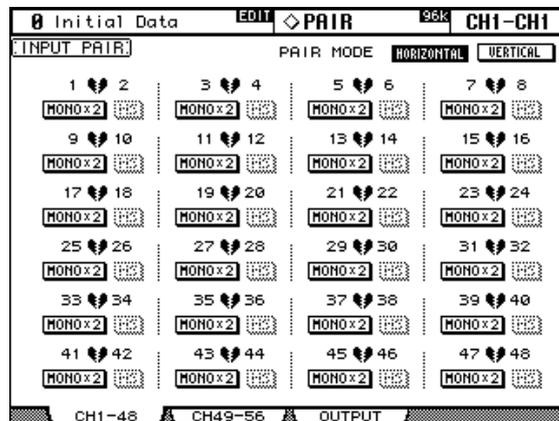
Folgende Kanalparameter werden *nicht* kopiert und müssen also auch für Paarmitglieder separat eingestellt werden: Input Patch, Insert Patch, Output Patch, Comp Position, Phase, Delay an/aus, Verzögerungszeit, FB Gain, Mix, Ausgangs-Routing, Pan, Follow Pan, Surround Pan, Bus to Stereo Pan, AUX Send Pan, Balance, Attenuator.

### Paaren von Kanälen über die 'Pair'-Seiten

Auf den „Pair“-Seiten können (für Eingangskanäle) wahlweise horizontale oder vertikale Paare erstellt werden.

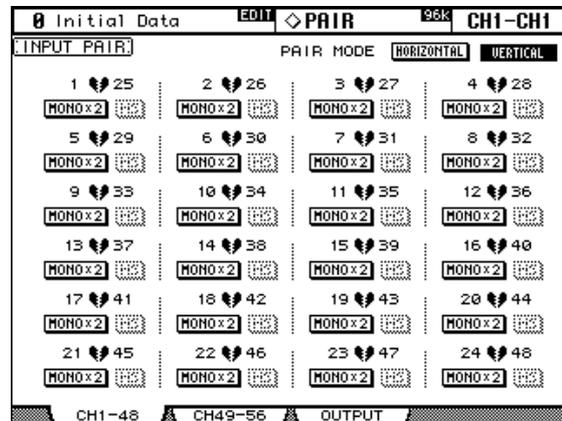
- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [PAIR]-Taster die benötigte „Pair“-Seite.**

Die Pair-Parameter der 56 Eingangskanäle sind über zwei Display-Seiten verteilt. Nächstehend sehen Sie die „Input CH1–48 Pair“-Seite. Die andere Seite sieht genauso aus.

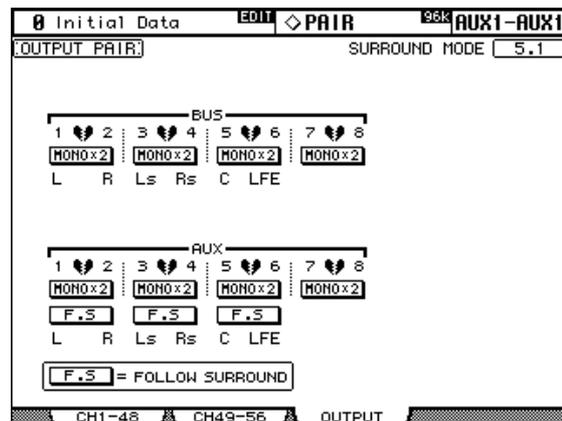


- 2 Führen Sie den Cursor zum **PAIR MODE HORIZONTAL-** oder **VERTICAL-**Button und drücken Sie **[ENTER]**, um den betreffenden Paarmodus zu wählen.

Der Paarmodus kann für die Eingangskanalgruppen 1–48 und 49–56 separat eingestellt werden. Nach Anwahl des „Vertical“-Modus sieht die „Input CH1–48 Pair“-Seite folgendermaßen aus:



Die „Output Pair“-Seite erlaubt das Herstellen oder Trennen von Bus- und AUX-Paaren.



- 3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad ein Herzsymbol und drücken Sie den **[ENTER]**-Taster, um das Paar zu erstellen oder zu trennen.

Ein- und Ausgangskanäle kann man auch wählen, indem man die betreffende Mischebene (LAYER) aktiviert und dann den benötigten **[SEL]**-Taster drückt.

Bei Erstellen eines Paares mit diesem Verfahren erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie angeben können, ob die Einstellungen des ungeradzahligen Kanals zum geradzahligen bzw. umgekehrt kopiert oder ob beide Kanäle initialisiert werden sollen. Wählen Sie die gewünschte Einstellungen und drücken Sie den **[ENTER]**-Taster.

Auch auf anderen Display-Seiten sind Kanalpaare an dem Herzsymbol oder an einem Bindestrich erkenntlich.

Geparte Eingangskanäle können auch zum Auswerten von Signalen verwendet werden, die mit der so genannten „MS“-Mikrofonierung abgenommen wurden. Diese Dekodierung kann über den MS-Button auf den „Input CH Pair“-Seiten aktiviert oder ausgeschaltet werden.

Auf der „Output Pair“-Seite wird rechtsoben der aktuell verwendete Surround-Modus („Stereo“, „3-1“ oder „5.1“) angezeigt, der auf der „Surround Mode Select“-Seite eingestellt werden kann (siehe S. 70). Wenn momentan *nicht* „Stereo“ gewählt ist, werden unter den Bus- und AUX-Paaren die Abkürzungen der Surround-Kanäle angezeigt. Siehe folgende Tabelle:

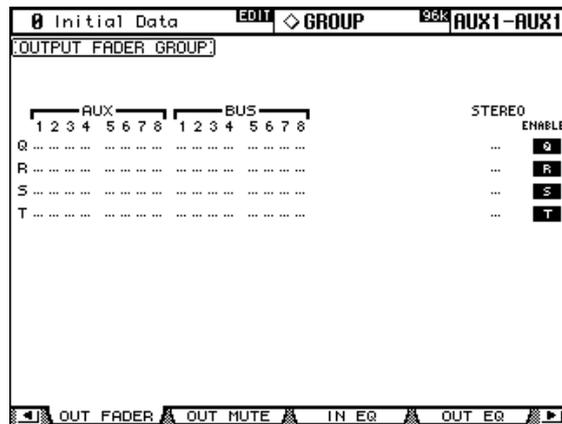
Surround Mode	Bus/AUX-Weg					
	1	2	3	4	5	6
3-1	L	R	C	S	—	—
5.1	L	R	Ls	Rs	C	LFE

Wenn einer der obigen Modi gewählt ist, können Sie mit den „F.S“-Buttons dafür sorgen, dass die Surround Pan-Position der Hinwegsignale zu den AUX-Wege der Pan-Einstellung für die Busse entspricht, was die Bearbeitung der Surround-Kanäle mit externen Effekten eventuell übersichtlicher/praktischer gestaltet. Wenn Sie den F.S-Button eines AUX-Paares aktivieren, sind das betreffende Herzsymbol und die AUX Pan-Parameter (siehe S. 85) nicht mehr belegt.

## Fader-Gruppen für die Ausgangskanäle

Die Fader der Busse, AUX-Wege und des Stereo-Busses können zu Fader-Gruppen zusammengefasst werden. Das bedeutet, dass man den Pegel aller Gruppenmitglieder ändern kann, indem man einen Fader verschiebt. Für die Ausgangskanäle stehen vier Fader-Gruppen zur Verfügung: Q, R, S und T.

- 1 Drücken Sie den **DISPLAY ACCESS [GROUP]**-Taster so oft, bis die „Output Fader Group“-Seite erscheint.



- 2 Drücken Sie den **LAYER [MASTER]**-Taster.
- 3 Wählen Sie mit **Cursor ▲/▼** die Zeile der benötigten Fader-Gruppe (Q–T). Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkennlich.
- 4 Drücken Sie den **[SEL]**-Taster aller Ausgangskanäle, die Sie der Fader-Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

**ENABLE:** Mit diesen Buttons können die vier Fader-Gruppen separat aktiviert und ausgeschaltet werden.

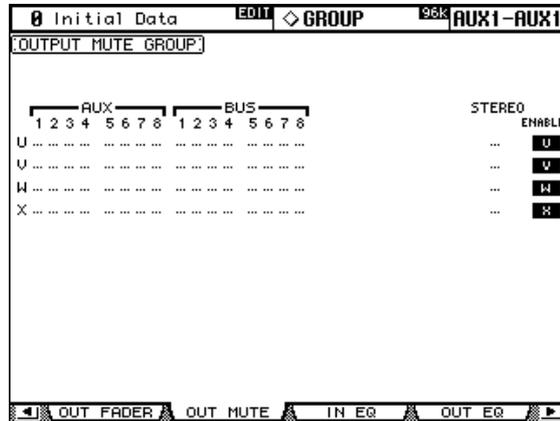
Um eine Fader-Gruppe vorübergehend zu deaktivieren (weil ein Mitgliedskanal z.B. zu laut/leise ist), müssen Sie zwei Fader-Rücken dieser Gruppe berühren bzw. den [SEL]-Taster eines Kanalzug gedrückt halten, während Sie die Einstellung des zugehörigen Faders ändern.

Die Fader-Gruppen sind nur im „Fader“-Modus belegt (wenn die Diode des FADER MODE [FADER]-Tasters leuchtet). Siehe auch „Anwahl des Fader-Modus“ auf Seite 36.

## Mute-Gruppen für die Ausgangskanäle (ON/OFF)

Die Busse, AUX-Wege und der Stereo-Bus können zu so genannten „Mute“-Gruppen zusammengefasst und gemeinsam ein- oder ausgeschaltet werden. Es stehen vier solcher Gruppen zur Verfügung (U, V, W und X).

- 1 Wählen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [GROUP]**-Taster eine „Output Mute Group“-Seite.



- 2 Drücken Sie den **LAYER [MASTER]**-Taster.
- 3 Wählen Sie mit Cursor **▲/▼** die Zeile der benötigten Mute-Gruppe (U–X). Die gewählte Gruppe ist an dem blinkenden Kasten erkenntlich.
- 4 Drücken Sie den **[SEL]**-Taster aller Kanalzüge, die Sie der Gruppe zuordnen bzw. wieder ausklammern möchten.

Wenn Sie einen Ausgangskanal einer Mute-Gruppe zuordnen, leuchtet die Diode seines [SEL]-Tasters.

**ENABLE:** Mit diesen Buttons können die Mute-Gruppen ein- und ausgeschaltet werden. Übrigens dürfen Mute-Gruppen auch „Überkreuz-Einstellungen“ enthalten, d.h. ein- und ausgeschaltete Kanäle.

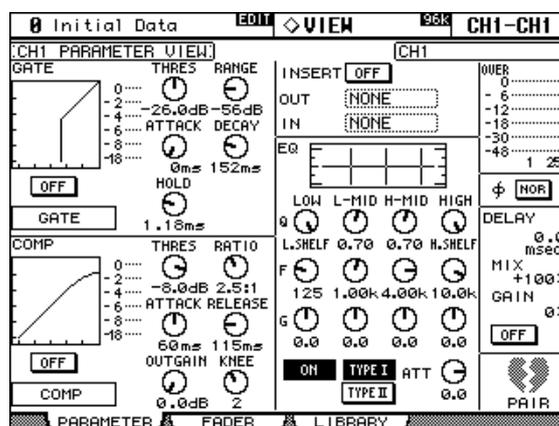
## Parameter View: alle Kanalparameter auf einen Blick

Die Einstellungen des aktuell gewählten Eingangskanals, Busses, AUX-Weges oder Stereo-Busses werden auf den „Parameter View“-Seiten angezeigt.

- 1 Wählen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [VIEW]**-Taster eine „Parameter View“-Seite.
- 2 Wählen Sie mit den **LAYER**-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den **[SEL]**-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.
- 3 Führen Sie den **Cursor** zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem **Parameterrad** oder den **INC/DEC**-Tastern und **[ENTER]** den gewünschten Wert ein.

### Eingangskanäle

Die „Parameter View“-Seite der Eingangskanäle sieht folgendermaßen aus:



**GATE:** Hier können folgende Gate-Parameter eingestellt werden: Gate On/Off, Threshold, Range, Attack, Decay und Hold. Das „GR“-Meter zeigt die Pegelreduzierung des Gates an. Außerdem werden die Gate-Kurve und der Gate-Typ angezeigt. Siehe auch „Verwendung der (Noise) Gates“ auf Seite 61.

**COMP:** Hier können folgende Kompressorparameter eingestellt werden: Comp On/Off, Threshold, Ratio, Attack, Release, Gain und Knee. Das „GR“-Meter zeigt die Pegelreduzierung an. Außerdem werden die Pegelkurve und der Kompressortyp angezeigt. Siehe auch „Arbeiten mit den Kompressoren“ auf Seite 99.

**INSERT:** Hier können Sie die momentan definierte Insert-Schleife ein- und ausschalten. Siehe auch „Verwendung der Insert-Schleifen“ auf Seite 97.

**EQ:** Hier können die EQ-Parameter und die Abschwächung (ATT) des momentan gewählten Eingangskanals eingestellt werden. Auch die Frequenzkurve wird angezeigt. Siehe auch „Arbeiten mit den EQs (Klangregelung)“ auf Seite 93.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seines horizontalen oder vertikalen Partners an.

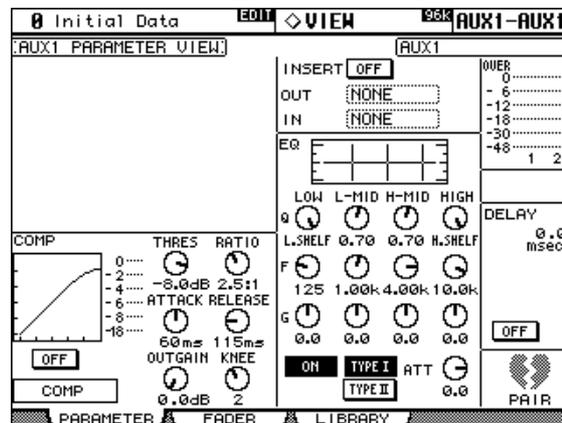
**Ø (Phase):** Bei Bedarf können Sie die Phaseneinstellung des gewählten Kanals hier ändern. Siehe auch „Phasenumkehrung“ auf Seite 60.

**DELAY:** Hier können Sie die Delay-Funktion des gewählten Eingangskanals einstellen. Siehe auch „Verzögern der Kanalsignale (Delay)“ auf Seite 103.

**PAIR:** Dieses Herzsymbol zeigt an, ob der gewählte Eingangskanal mit einem anderen Kanal gepaart ist oder nicht. Siehe auch „Paaren von Kanälen“ auf Seite 106.

## Ausgangskanäle

Nachstehend sehen Sie eine „Parameter View“-Seite der Ausgangskanäle (Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus). Mit Ausnahme der fehlenden GATE-,  $\phi$ -, DELAY MIX- und FB GAIN-Parameter sind die hier verfügbaren Parameter mit jenen der Eingangskanäle identisch. Die Parameter der linken und rechten Matrix-Kanäle sowie des linken und rechten Stereo-Kanals werden separat angezeigt. Mit dem [SEL]-Taster des betreffenden Kanalzuges (MASTER-Ebene) wählen Sie abwechselnd den linken und rechten Kanal.



## Fader View: alle Fader-Werte (und Pan) auf einen Blick

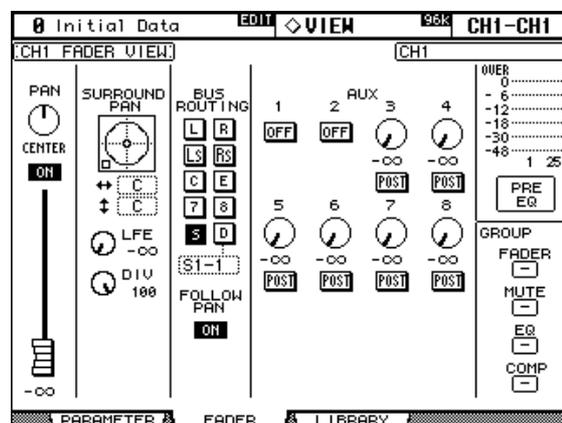
Bekanntlich gibt es pro Kanal (Eingangskanal, Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus) in der Regel mehrere Pegelparameter, die eingestellt werden können. Diese werden auf den „Fader View“-Seiten auf einen Blick angezeigt.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [VIEW]-Taster eine „Fader View“-Seite auf.
- 2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des änderungsbedürftigen Kanals.
- 3 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Den PAN- oder BALANCE-Regler kann man in die Mitte stellen, indem man ihn anwählt und dann den [ENTER]-Taster drückt.

## Eingangskanäle

Die „Fader View“-Seite der Eingangskanäle sieht folgendermaßen aus:



**PAN:** Verweist auf die Stereoposition des aktuell gewählten Eingangskanals. Siehe auch „Stereoposition (Pan) der Eingangskanäle“ auf Seite 68.

**ON/OFF:** Verweist auf den An/Aus-Status des aktuell gewählten Eingangskanals. Siehe auch „Ein-/Ausschalten der Eingangskanäle (ON/OFF)“ auf Seite 64.

**Fader:** Zeigt den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals an. Wenn dieser Wert „0.0 dB“ lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Pegeleinstellung der Eingangskanäle“ auf Seite 66.

**SURROUND PAN:** Die Surround Pan-Parameter des aktuell gewählten Eingangskanals werden nur angezeigt, wenn Sie einen Surround-Modus (also nicht „Stereo“) gewählt haben. Siehe auch „Panorama in einem Surround-Modus“ auf Seite 70.

**BUS ROUTING:** Hier erfahren Sie, an welche Busse der Eingangskanal angelegt ist und welche „Follow Pan“-Einstellung (FP) verwendet wird. Siehe auch „Ausgabe (Routing) der Eingangskanäle“ auf Seite 67. Bei Bedarf können Sie hier auch festlegen, welcher Ausgang für die Direktausgabe verwendet wird. Siehe „Definieren der Direktausgänge (Direct Out)“ auf Seite 57.

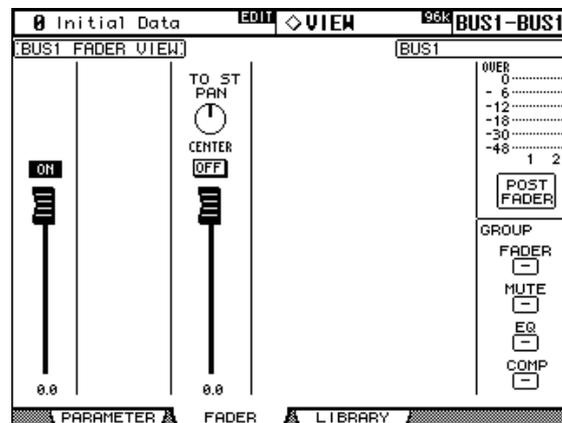
**AUX:** Hier werden die Hinwegpegel zu den AUX-Wegen, die Verbindung (an/aus) und der Signalpunkt (Pre/Post) angezeigt. Nach Anwahl eines Reglersymbols in diesem Feld können Sie die Verbindung mit dem betreffenden AUX-Weg herstellen/lösen, indem Sie den [ENTER]-Taster drücken. Siehe auch „Die AUX-Wege“ auf Seite 80.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Eingangskanals und seiner horizontalen oder vertikalen „besseren Hälfte“ an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

**GROUP:** Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der aktuell gewählte Eingangskanal zugeordnet ist.

## Busse

Die „Fader View“-Seite der Busse sieht folgendermaßen aus:



**ON/OFF:** Verweist auf den An/Aus-Status des aktuell gewählten Busses. Siehe auch „Ein-/Ausschalten der Busse (ON/OFF)“ auf Seite 78.

**Fader:** Zeigt den Pegel des aktuell gewählten Busses an. Wenn dieser Wert „0.0 dB“ lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Summenpegel der Busse (Master)“ auf Seite 78.

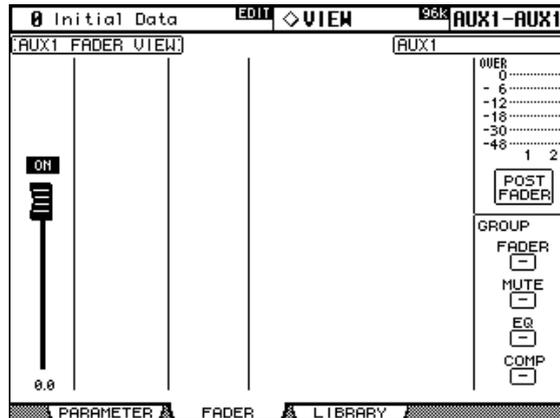
**TO ST PAN, ON/OFF & Fader:** Hiermit stellen Sie die Stereoposition, die Verbindung und den Hinwegpegel des Busses zum Stereo-Bus ein/her. Wenn der Fader-Wert „0.0 dB“ lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Anlegen der Busse an den Stereo-Bus“ auf Seite 79.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten Busses und seiner „besseren Hälfte“ an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

**GROUP:** Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der aktuell gewählte Bus zugeordnet ist.

## AUX-Wege

Die „Fader View“-Seite der AUX-Wege sieht folgendermaßen aus:



**ON/OFF:** Verweist auf den An/Aus-Status des aktuell gewählten AUX-Weges. Siehe auch „Summenpegel der AUX-Wege (Master)“ auf Seite 88.

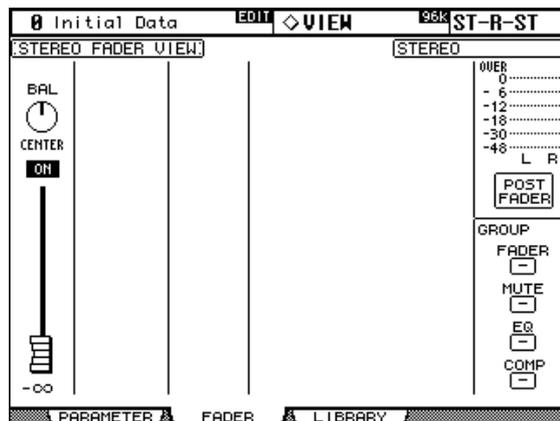
**Fader:** Zeigt den Summenpegel des aktuell gewählten AUX-Weges an. Wenn dieser Wert „0.0 dB“ lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Summenpegel der AUX-Wege (Master)“ auf Seite 88.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuell gewählten AUX-Weges und seiner „besseren Hälfte“ an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

**GROUP:** Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der aktuell gewählte AUX-Weg zugeordnet ist.

## Stereo-Bus

Die „Fader View“-Seite des Stereo-Busses sieht folgendermaßen aus. Die Pegelinstellungen des linken und rechten Kanals werden separat angezeigt. Mit dem STEREO [SEL]-Taster können Sie abwechselnd den linken und rechten Kanal wählen.



**BAL:** Hier wird die Stereobalance des Stereo-Busses angezeigt. Siehe auch „STEREO-Balance“ auf Seite 76.

**ON/OFF:** Hiermit kann der Stereo-Bus ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch „Ein-/Ausschalten des Stereo-Busses (ON/OFF)“ auf Seite 75.

**Fader:** Zeigt den Pegel des Stereo-Busses an. Wenn dieser Wert „0.0 dB“ lautet, wird der Fader-Rücken invertiert dargestellt. Unter dem Fader wird der Pegel außerdem als numerischer Wert dargestellt. Siehe auch „Einstellen des Stereo-Pegels“ auf Seite 75.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Ausgangspegel des Stereo-Busses an. Darunter wird der Signalpunkt angezeigt, an dem der Pegel gemessen wird.

**GROUP:** Diese Buttons zeigen an, welcher Fader-, Mute-, EQ- und/oder Comp-Gruppe der Stereo-Bus zugeordnet ist.

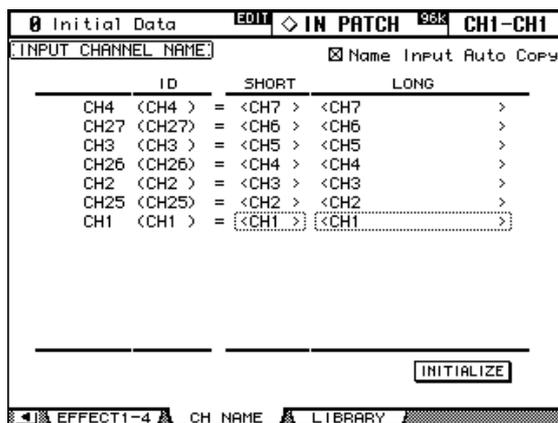
## Benennen der Kanäle (Name)

Eingangskanälen, Bussen, AUX-Wegen und dem Stereo-Bus kann man einen Kurz- (Short) und einen Vollnamen (Long) geben.

Auf Seite 218 finden Sie eine Übersicht der vorgegebenen Eingangskanalnamen; Seite 218 enthält die Übersicht für die Ausgangskanalnamen.

### Eingangskanäle

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]-Taster die „Input Channel Name“-Seite auf.



- 2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern bzw. den LAYER- und [SEL]-Tastern den zu benennenden Kanal.

Im „Vertical“-Paarmodus werden die Kanäle in vertikaler Reihenfolge angezeigt (z.B. CH1, CH25, CH2, CH26 usw.).

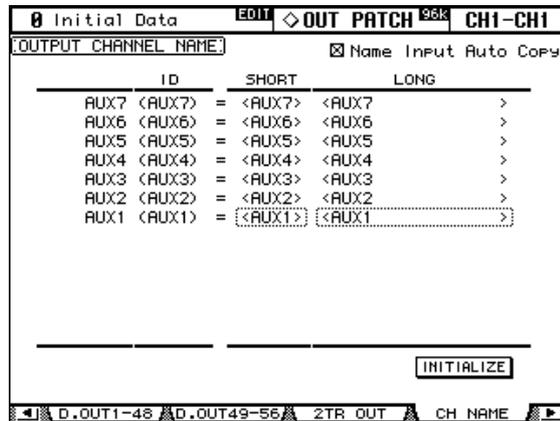
- 3 Führen Sie den Cursor zur „Short“- oder „Long“-Spalte und drücken Sie [ENTER].

Nun erscheint das „Title Edit“-Fenster. Geben Sie den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

Mit dem INITIALIZE-Button können Sie die Namen aller Eingangskanäle wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen.

## Ausgangskanäle

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]-Taster die „Output Channel Name“-Seite auf.



- 2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern oder –nach Anwahl der MASTER-Mischebene– mit den [SEL]-Tastern den zu benennenden Ausgangsanal.
- 3 Führen Sie den Cursor zur „Short“- oder „Long“-Spalte und drücken Sie [ENTER].

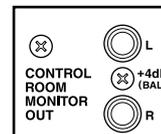
Nun erscheint das „Title Edit“-Fenster. Geben Sie den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

Mit dem INITIALIZE-Button können Sie die Namen aller Ausgangskanäle wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen.

# 12 Überwachung & Kommandofunktion

## Control Room-Abhörquellen

Die CONTROL ROOM MONITOR OUT-Buchsen sind als symmetrische 1/4"-Klinkenbuchsen (Nennpegel: +4dB) ausgeführt und werden in der Regel wohl mit der Abhöre in der Regie verbunden.



Die Abhörquelle für die Regie muss mit den Tastern des CONTROL ROOM-Feldes gewählt werden.

**[2TR D1]:** Anwahl der Buchsen 2TR IN AES/EBU 1.

**[2TR D2]:** Anwahl der Buchsen 2TR IN COAXIAL 2.

**[2TR D3]:** Anwahl der Buchsen 2TR IN DIGITAL COAXIAL 3.

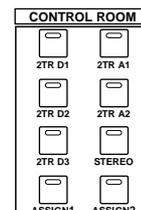
**[2TR A1]:** Anwahl der Buchsen 2TR IN ANALOG 1.

**[2TR A2]:** Anwahl der Buchsen 2TR IN ANALOG 2.

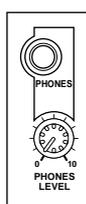
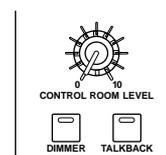
**[STEREO]:** Anwahl des Stereo-Busses.

**[ASSIGN 1]:** Anwahl des Ausgangskanals, den Sie diesem Taster auf der „Control Room Setup“-Seite zugeordnet haben. Siehe „Control Room Setup“-Seite auf Seite 117.

**[ASSIGN 2]:** Anwahl des Ausgangskanals, den Sie diesem Taster auf der „Control Room Setup“-Seite zugeordnet haben. Siehe „Control Room Setup“-Seite auf Seite 117.



Der Abhörpegel in der Regie muss mit dem CONTROL ROOM LEVEL-Regler eingestellt werden. Um den Pegel zeitweilig zu verringern (z.B. weil das Telefon klingelt), müssen Sie den [DIMMER]-Taster drücken. Dieser Taster bezieht sich sowohl auf die Control Room Monitor- als auch auf die Surround Monitor-Ausgabe. Der Dimmer-Pegel kann auf der „Control Room Setup“-Seite eingestellt werden (siehe S. 117). Bei Verwendung einer der folgenden Funktionen wird die Dimmer-Funktion ebenfalls aktiviert: Talkback oder Oszillator.

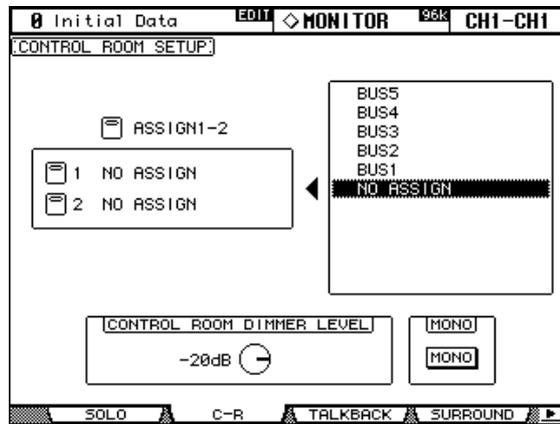


Das Control Room Monitor-Signal liegt auch an der PHONES-Buchse an. Der Pegel im Kopfhörer kann mit dem PHONES LEVEL-Regler eingestellt werden.

### ‘Control Room Setup’-Seite

Auf der „Control Room Setup“-Seite können mehrere Abhörparameter eingestellt werden.

- 1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Control Room Setup“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zu einem ASSIGN-Button im linken Feld und ordnen Sie dem Taster mit dem Parameterrad einen Ausgangskanal zu.

Hiermit wählen Sie die Funktion der Taster [ASSIGN 1] und [ASSIGN 2]. Pro Taster können Sie einen Bus, AUX-Weg wählen.

- 3 Drücken Sie die [ENTER]-Taster, um Ihre Wahl zu bestätigen.

Die gewählte Signalquelle erscheint in dem rechten Fenster auf dunklem Hintergrund.

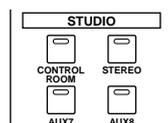
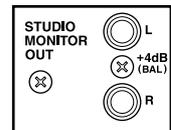
Die übrigen Parameter dieser Seite sind:

**CONTROL ROOM DIMMER LEVEL:** Hiermit stellen Sie ein, wie stark der Abhörpegel reduziert wird, wenn die Dimmer-Funktion aktiviert wird. Das gilt sowohl für das Control Room Monitor- als auch für das Surround Monitor-Signal. Führen Sie den Cursor zum Reglersymbol und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tasten den gewünschten Pegel ein.

**MONO:** Dieser Button erlaubt das Kombinieren der Control Room Monitor-Kanäle zu einem Mono-Signal.

## Studio Monitor

Das Studio-Abhörsignal liegt an den 1/4"-Buchsen „STUDIO MONITOR OUT“ an.



Den Personen im Studio können über das STUDIO-Feld folgende Signale angeboten werden:

**[CONTROL ROOM]:** Das gleiche Signal wie in der Regie (Control Room Monitor).

**[STEREO]:** Das Signal des Stereo-Busses.

**[AUX 7]:** AUX-Bus „7“.

**[AUX 8]:** AUX-Bus „8“.



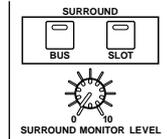
Der Pegel des Studio Monitor-Signals kann mit dem STUDIO LEVEL-Regler eingestellt werden.

## Surround-Überwachung

Für das Abhören einer Surround-Abmischung stehen mehrere praktische Funktionen zur Verfügung, darunter ein Generator von rosa Rauschen (zum Boxenpegelabgleich), eine Bass Management-Funktion sowie mehrere Reduktionsvarianten.

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Display-Seiten stehen nur zur Verfügung, wenn Sie einen Surround-Modus (also nicht „Stereo“) gewählt haben (siehe S. 70).

Das Abhörsignal für den Surround-Modus wählen Sie mit den Tastern des SURROUND-Feldes. Mit [BUS] wählen Sie die Bus-Signale und mit [SLOT] die Slot-Eingänge, die auf der „Surround Monitor“-Seite als Quelle definiert wurden. Es können Surround-Abmischungen von bis zu vier Mehrspurmaschinen abgehört werden, indem man die betreffenden Slot-Eingänge den Surround Monitor-Kanälen zuordnet (siehe S. 122) und den [SLOT]-Taster aktiviert. Die Abhörlautstärke kann mit dem SURROUND MONITOR LEVEL-Regler eingestellt werden.



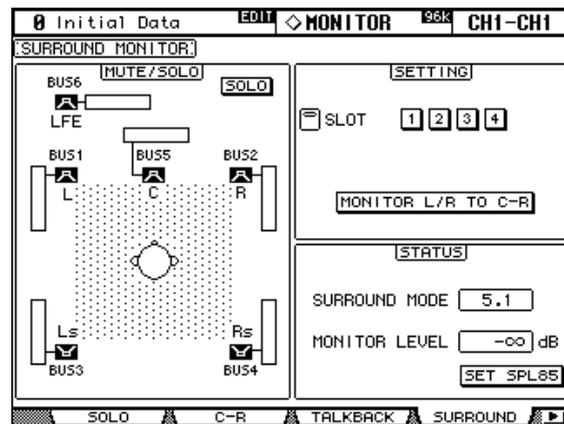
Falls Sie kein optimales Abhörergebnis erzielen, können Sie den ATT- und DLY-Parameter der zu lauten/zu schnellen Surround Monitor-Kanäle wunschgemäß abändern. Außer den normalen Ls- und Rs-Signalen unterstützt das 02R96 auch die Lautsprecher „Ls2“ und „Rs2“, für welche ebenfalls ein ATT- und DLY-Parameter zur Verfügung stehen. Diese können Sie nutzen, um ein etwas diffuseres („runderes“) Surround-Schallbild zu erzielen. Siehe „Einstellen der Surround Monitor-Parameter“ auf Seite 119.

Die Surround Monitor-Kanäle können über Slot-Ausgänge oder die OMNI OUT-Buchsen ausgegeben werden. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

Die Surround Monitor-Einstellungen können gespeichert und später wieder aufgerufen werden. Die betreffende Bibliothek („Library“) bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Siehe „Surround Monitor Library“ auf Seite 132.

Die allgemeinen Surround Monitor-Aspekte können auf der „Surround Monitor“-Seite eingestellt werden.

- 1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Die Anzahl der Lautsprechersymbole und Meter auf der „Surround Monitor“-Seite richtet sich nach dem momentan aktiven Surround-Modus. Die Meter zeigen die Buspegel an.

**MUTE/SOLO:** Mit diesen Buttons können Surround-Kanäle stumm- oder solo geschaltet werden. Das Lautsprechersymbol eines aktiven Kanals wird invertiert dargestellt. Die Lautsprechersymbole können mit den Cursor-Tastern gewählt werden. Wenn die SOLO-Funktion aktiv ist, kann man den gewünschten Surround-Kanal solo schalten, indem man sein Lautsprechersymbol anwählt und [ENTER] drückt.

**SETTING:** Mit den Tastern in diesem Feld kann man den Schacht wählen, dessen Eingänge abgehört werden, wenn man den Taster SURROUND [SLOT] drückt. Bei Bedarf können dem Taster auch mehrere Slots (Schächte) zugeordnet werden. Die betreffenden Signale werden bei Drücken des Tasters dann gemeinsam ausgegeben. Auf der „Surround Monitor Patch“-Seite kann man den Surround Monitor-Kanälen die Eingänge des gewählten Slots zuordnen (siehe S. 122).

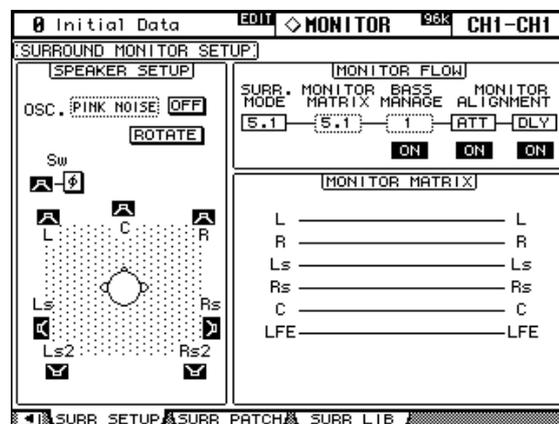
Wenn der MONITOR L/R TO C-R-Button aktiv ist, werden der linke und rechte Surround Monitor-Kanal zu den Control Room-Boxen übertragen. Das ist praktisch, wenn Sie die linke und rechte Surround Monitor-Boxensignale über die Boxen der Regie (Control Room) ausgeben möchten.

**STATUS:** Das SURROUND MODE-Feld klärt Sie über den momentan verwendeten Surround-Modus auf. Dieser muss auf der „Surround Mode Select“-Seite gewählt werden (siehe S. 70). MONITOR LEVEL verweist auf die PegelEinstellung des SURROUND MONITOR LEVEL-Reglers, den man für „85 dB SPL“ kalibrieren kann. Dieser Wert entspricht dem Kinostandard für Surround-Boxen. Das erreichen Sie, indem Sie dafür sorgen, dass der interne Oszillator (siehe S. 119) rosa Rauschen ausgibt und den SURROUND MONITOR LEVEL-Regler sowie die Lautstärke der Surround-Endstufen (oder Endstufenkanäle) so einstellen, dass ein Gesamtschalldruck (SPL) von 85 dB erzielt wird; aktivieren Sie anschließend den SET SPL85-Button. Im MONITOR LEVEL-Feld wird der Pegel dann im Verhältnis zum Schalldruck von 85 dB angezeigt. Schalten Sie den SET SPL85-Button wieder aus, damit wieder die normale Pegelanzeige verwendet wird.

## Einstellen der Surround Monitor-Parameter

Auf der „Surround Monitor Setup“-Seite stehen mehrere Parameter (Pegelabgleich der Boxen, Monitormatrix und Basseinstellungen) zur Verfügung, mit denen man für optimale Surround-Abhörbedingungen sorgen kann.

- 1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor Setup“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

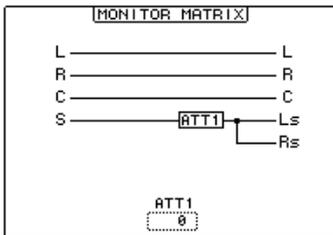
**SPEAKER SETUP:** Mit diesen Parametern kann der Pegelabgleich der verwendeten Boxen eingestellt werden. Führen Sie den Cursor zum OSC-Parameter (Oszillator) und wählen Sie „500-2K“ (rosa Rauschen mit BPF, Frequenzbereich von 500 Hz bis 2 kHz), „1K“ (1 kHz-Sinuswelle) oder „50Hz“ (50kHz-Sinuswelle). Mit dem ON/OFF-Button kann der Oszillator ein- und ausgeschaltet werden. Wenn er auf ON gestellt wird, gibt der Oszillator ein -20 dB-Signal an alle Surround-Kanäle aus, deren Lautsprechersymbol invertiert dargestellt wird. Die Ausgabe des Oszillatorsignals kann für jeden Surround-Kanal (Box) separat ein- und ausgeschaltet werden. Die Lautsprechersymbole können mit den Cursor-Tastern angewählt werden. Bei Bedarf können Sie die Phase des LFE-Kanals mit dem SW Ø-Button

umkehren. Wenn ROTATE aktiv ist, wird das Oszillatorsignal der Reihe nach im Uhrzeigersinn über die einzelnen Surround-Kanäle ausgegeben (3 Sekunden Signal, 2 Sekunden Pause).

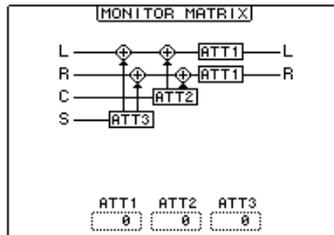
**SURR. MODE:** Hier erfahren Sie, welcher Surround-Modus momentan gewählt ist. Das muss auf der „Surround Mode Select“-Seite (siehe S. 70) eingestellt werden.

**MONITOR MATRIX:** Hier können Sie einstellen, nach welchem Verfahren die Surround-Kanäle ausgegeben werden sollen. Das gilt jedoch nur für die Abhöre. Im „5.1“-Modus können Sie „5.1“, „3-1“ oder „ST“ wählen. Im „3-1“-Modus stehen nur „3-1“ und „ST“ zur Verfügung. Wenn Sie ein reduktives Wiedergabeverfahren („Downmix“) gewählt haben, lassen sich die einzelnen Surround-Kanäle mit den ATT-Parametern wunschgemäß abschwächen. Diese Matrizen sind vor allem für Kontrollzwecke gedacht. Nachstehend werden alle verfügbaren Surround-Matrizen aufgeführt. Die gewählte Matrix erscheint auch jeweils rechtsunten im Display.

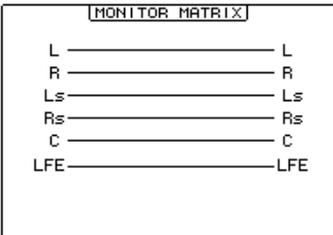
3-1 → 3-1



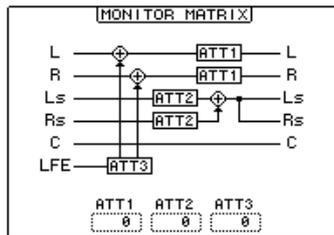
3-1 → ST



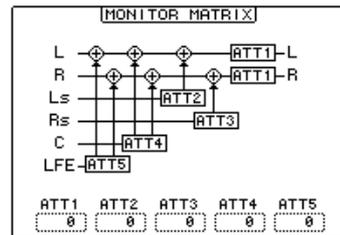
5.1 → 5.1



5.1 → 3-1



5.1 → ST



**BASS MANAGE:** Mit diesem Parameter kann einer von fünf Basswiedergabemodi gewählt werden. Mit dem ON/OFF-Button, können Sie die Basshandhabung aktivieren oder ausschalten. Die vorprogrammierten Bass Manage-Einstellungen (erkenntlich an der Ziffer, die im BASS MANAGE-Feld erscheint) lauten folgendermaßen („w/BS“ bedeutet „mit Basskorrektur“). Diese Presets wurden allesamt für kleine (SMALL) Boxen programmiert.

Preset		Parameter				
	Name	HPF	LPF1	LPF2	ATT	AMP
1	DVD Mix w/BS	80-12	80-24	80-24	0	10
2	DVD Author w/BS	80-12	120-42	80-24	0	10
3	Film Mix w/BS	80-12	80-24	80-24	-3	10
4	Film Author w/BS	80-12	120-42	80-24	-3	10
5	Bypass	THRU	THRU	MUTE	0	0

Bei Verwendung einer „3-1“-Matrix sollten Sie auch für Filmton Preset „1“ oder „2“ wählen, weil „3“ und „4“ nicht unbedingt zum gewünschten Ergebnis führen.

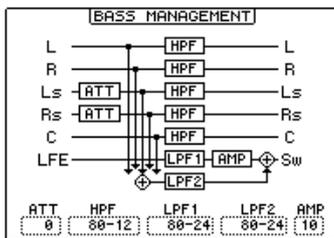
Das Bass Management-Schema und die dazugehörigen Parameter werden nur angezeigt, wenn Sie das BASS MANAGE-Feld anfahren. Der Einstellbereich der Parameter lautet:

Parameter	Einstellbereich
HPF	THRU, 80-12, 80-12L, 80-24, 80-24L
LPF1	THRU, 80-24, 80-24L, 120-42
LPF2	THRU, 80-24, 80-24L, MUTE
ATT	0 bis -12 dB (1 dB-Schritte)
AMP	0 bis +12 dB (1 dB-Schritte)

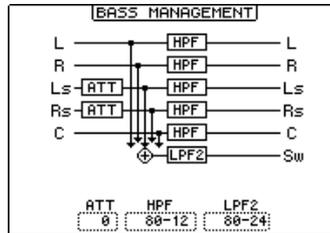
„80-12“ verweist auf eine Eckfrequenz von 80 Hz und eine Flankensteilheit von -12 dB/Oktave. „L“ steht für „Linkwitz-Filter“. Die anderen Filter arbeiten nach dem Butterworth-Prinzip.

Nachstehend wird die Bass Management-Konfiguration der einzelnen Matrizen veranschaulicht (und zwar abwechselnd für das ein- und ausgeschaltete Bass Management).

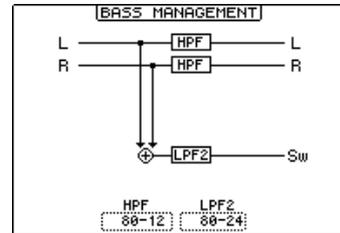
5.1 AN



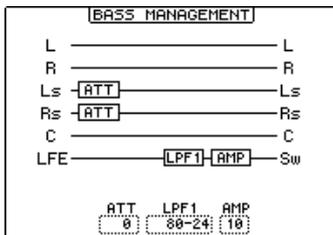
3-1 AN



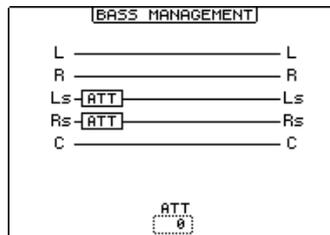
ST AN



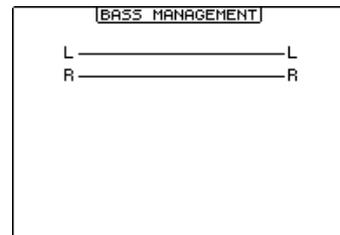
5.1 AUS



3-1 AUS

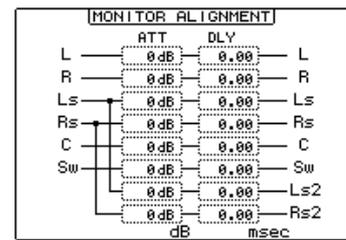


ST AUS



**MONITOR ALIGNMENT ATT & DLY ON/OFF:**

Mit diesen Buttons können die ATT- und DLY-Parameter aller Surround Monitor-Boxen ein- und ausgeschaltet werden. Nach Anwahl eines dieser beiden Buttons wird eine „Monitor Alignment“-Übersicht angezeigt. Über die dort belegten Parameter können Sie für einen perfekten Signalabgleich der einzelnen Boxen sorgen, indem Sie die störenden Signale etwas abschwächen/anheben oder verzögern. Der Einstellbereich der ATT-Parameter beträgt -12 dB bis +12 dB (in 0,1 dB-Schritten). Der DLY-Parameter erlaubt eine Verzögerung zwischen 0.0 und 30.0 msec (in 0,02 msec-Schritten).



## Zuordnen der Slot-Eingänge zu den Surround-Kanälen

Auf der „Surround Monitor Patch“-Seite können Sie bestimmen, welche Eingänge eines Slots welchen Surround-Kanälen entsprechen (sollen).

- 1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Surround Monitor Patch“-Seite.

The screenshot shows the 'SURROUND MONITOR PATCH' menu. At the top, it says 'Initial Data' and 'MONITOR CH1-CH1'. Below that, the title 'SURROUND MONITOR PATCH' is displayed. The main content is a table with columns for channels (CH1-CH8) and a LEVEL column. The rows represent slots (SLOT1-SLOT4). Below the table, the channel names L, R, Ls, Rs, C, and LFE are listed. At the bottom, there are navigation options: SURR SETUP, SURR PATCH, and SURR LTB.

	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	LEVEL
SLOT1	-	-	-	-	-	-	-	-	0dB
SLOT2	-	-	-	-	-	-	-	-	0dB
SLOT3	-	-	-	-	-	-	-	-	0dB
SLOT4	-	-	-	-	-	-	-	-	0dB

L R Ls Rs C LFE

- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**SLOT/CH:** Über diese Matrix können Sie bestimmen, welcher Eingang 1–8 eines Slots welchen Surround Monitor-Kanal vertritt. Man kann einen Eingang nur jeweils an einen Surround Monitor-Kanal anlegen.

**LEVEL:** Mit diesen Parametern können Sie den Abhörpegel der einzelnen Schächte (Slots) einstellen.

## Kommandofunktion (Talkback)

Die Talkback-Funktion sorgt dafür, dass das Signal des internen Mikrofons an die STUDIO MONITOR-Ausgänge und alle anderen gewünschten Busse (siehe „Talkback Setup“-Seite unten) angelegt wird.



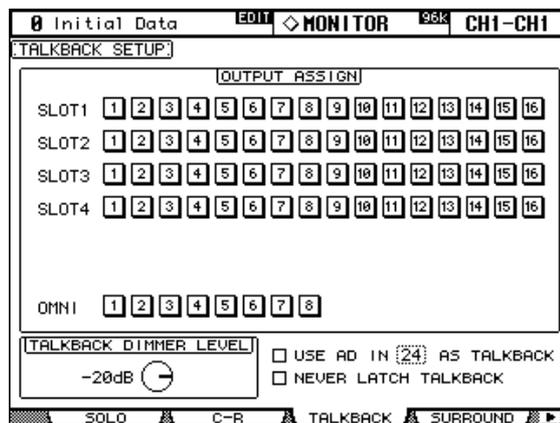
Mit dem TALKBACK LEVEL-Regler kann die Lautstärke des internen Mikrofons eingestellt werden.



Der [TALKBACK]-Taster kann auf zwei Arten verwendet werden: Wenn Sie ihn nur kurz (weniger als 300ms) drücken, aktivieren Sie die Kommandofunktion. Um sie wieder auszuschalten, müssen Sie den Taster noch einmal drücken. Diese Schaltfunktion nennt man auf englisch „Latch“ (die jedoch auf der „Talkback Setup“-Seite deaktiviert werden kann). Wenn Sie den Taster länger gedrückt halten, bleibt die Kommandofunktion so lange aktiv, bis Sie den Taster wieder freigeben. Solange die Kommandofunktion aktiv ist, blinkt die [TALKBACK]-Diode.

### Die 'Talkback Setup'-Seite

- 1 Wählen Sie mit dem MONITOR [DISPLAY]-Taster die „Talkback Setup“-Seite.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**OUTPUT ASSIGN:** Mit diesen Buttons können Sie das Kommandomikrofon an die gewünschten Slot-Ausgänge und OMNI OUT-Buchsen anlegen.

**TALKBACK DIMMER LEVEL:** Hiermit bestimmen Sie, wie stark der Pegel der an die Studio-Monitore angelegten Signalquellen bei Aktivieren der Talkback-Funktion abgeschwächt wird (damit man Ihren Kommentar auch hört).

**USE AD IN x AS TALKBACK:** Diese Funktion brauchen Sie, wenn Sie noch ein zweites Mikrofon (z.B. für den Produzenten oder die Musiker im Studio) für Kommandozwecke nutzen möchten. Dann müssen Sie einerseits das Kästchen markieren (X) und in dem Feld hinter „IN“ angeben, an welche AD Input-Buchse das Zusatzmikrofon angeschlossen ist. Das Signal jener AD Input-Buchse wird mit jenem des eingebauten Kommandomikrofons gemischt. Wenn Sie das interne Kommandomikrofon nicht verwenden möchten, können Sie es „deaktivieren“, indem Sie den TALKBACK LEVEL-Regler auf den Mindestwert stellen.

**NEVER LATCH TALKBACK:** Wenn Sie dieses Kästchen markieren, ist die Kommandofunktion nur jeweils so lange aktiv, wie Sie den [TALKBACK]-Taster gedrückt halten, auch wenn Sie ihn gleich danach wieder freigeben (siehe oben).

# 13 Die Speicherbereiche (Libraries)

## Über die Speicherbereiche

Das O2R96 bietet 10 verschiedene Speicherbereiche, in denen folgende Datentypen gesichert werden können: Automix-Daten, Effekte, Kanalparameter, Eingangszuordnungen (Input Patch), Ausgangszuordnungen (Output Patch), Bus to Stereo-Zuordnungen, Gate-, Comp-, EQ- und Surround Monitor-Daten.

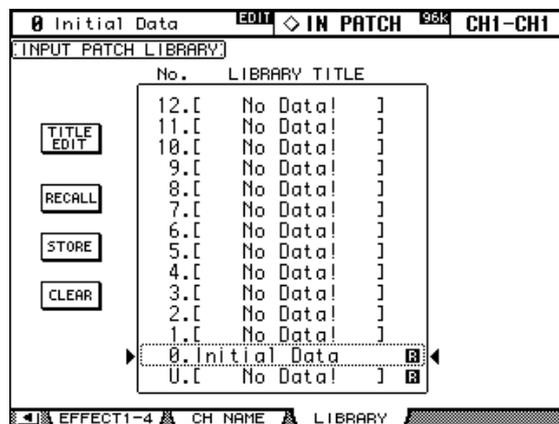
Library-Daten kann man per MIDI Bulk Dump extern archivieren (Seite 171).

## Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher

Die Bedienung ist für alle Speicherbereiche in der Regel die gleiche. Deshalb wollen wir das Verfahren auch nur ein Mal beschreiben.

### 1 Rufen Sie den benötigten Speicherbereich auf (siehe weiter unten).

Für dieses Beispiel wollen wir mit der „Input Patch Library“-Seite arbeiten.



### 2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Speicher.

Der gestrichelte Kasten zeigt den momentan gewählten Speicher an.

### 3 Führen Sie den Cursor zu einem der folgenden Buttons:

**TITLE EDIT:** Um den Einstellungen einen Namen zu geben, müssen Sie diesen Button anfahren und [ENTER] drücken. Geben Sie im „Title Edit“-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

**RECALL:** Um die Einstellungen des gewählten Speichers zu laden, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Wenn die Option „Recall Confirmation“ (Seite 201) aktiv ist, erscheint nun zuerst eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen.

**STORE:** Um die aktuell verwendeten Einstellungen zu speichern, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Im dann erscheinenden „Title Edit“-Fenster können Sie den Speicher benennen. Bestätigen Sie den Namen mit dem OK-Button. Siehe „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33. Wenn Sie nicht möchten, dass dieses Fenster bei jedem Speichervorgang erscheint, müssen Sie die Option „Store Confirmation“ (Seite 201) deaktivieren.

**CLEAR:** Mit diesem Button können Sie den aktuell gewählten Speicher (mitsamt dem Namen) löschen, indem Sie [ENTER] drücken. Sicherheitshalber wird jedoch vor dem Löschen eine Rückfrage angezeigt.

Speicher mit der Kennzeichnung „R“ (für „Read-Only“) kann man weder editieren, noch umbenennen. Speicher, die keine Daten enthalten, heißen „No Data!“. Speicher „0“ kann

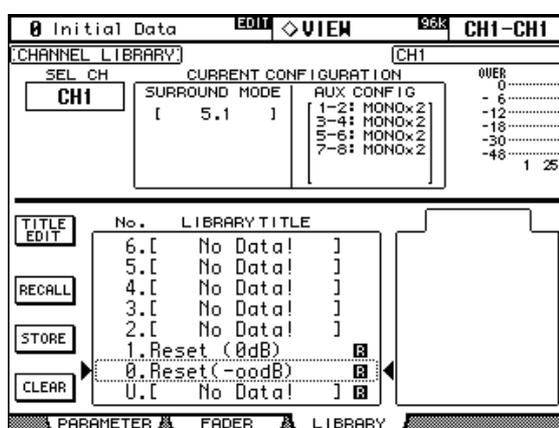
man zwar laden, aber nicht überschreiben. Er enthält sinnvolle Einstellungen, die Sie als Ausgangspunkt für neue Projekte verwenden können.

Der „U“-Speicher ist eigentlich ein Puffer, über den man den letzten Speicher- (Store) oder Ladevorgang (Recall) wieder rückgängig machen kann. Durch Anwahl dieser „U“-Option und RECALL können Sie wieder die Einstellungen aufrufen, die vor dem Laden/Speichern galten. Um diese Rückstellung ihrerseits wieder rückgängig zu machen (und also wieder zum Ergebnis des Ladens/Speicherns) zurückzukehren, müssen Sie die „U“-Option noch einmal laden.

## Channel Library (Kanalspeicher)

Die Einstellungen eines Eingangskanals, Busses, AUX-Weges bzw. des Stereo-Busses kann man in einem so genannten „Channel“-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 2- Preset und 127 Anwenderspeicher.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [VIEW]-Taster die „Channel Library“-Seite.



- 2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die aktuell für diesen Kanal verwendeten Einstellungen gesichert. Beim Laden werden die Einstellungen des Speichers von dem Kanal übernommen.

Ein Kanal kann immer nur Einstellungen „der gleichen Kategorie“ verwenden. Wenn Sie also einen Eingangskanal gewählt haben, können nur Speicher geladen werden, die Einstellungen eines Eingangskanals enthalten. Ein AUX-Weg kann also keine Eingangskanal-Einstellungen übernehmen usw. Wenn Sie Einstellungen eines falschen Kanaltyps wählen, erscheinen in dem „STORED FROM“-Fenster die Warnung „CONFLICT“ und ein Warn-dreieck.

Mit Speicher „0. Reset(−∞dB)“ wird der aktuell gewählte Kanal initialisiert, während der Fader auf „−∞ dB“ gestellt wird. Speicher „1. Reset (0dB)“ initialisiert den gewählten Kanal ebenfalls, aber der Fader wird auf „0 dB“ (Nennwert) gestellt.

**SEL CH:** Hier erfahren Sie, welcher Kanal momentan gewählt ist („CH“ verweist auf die Eingangskanäle).

**CURRENT CONFIGURATION:** Wenn gerade ein Eingangskanal gewählt ist, werden hier der Surround-Modus und die Konfiguration der AUX-Busse (gepaart oder nicht) angezeigt.

**Meters:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuellen Eingangskanals und seines „paarungsfähigen“ horizontalen/vertikalen Pendants an.

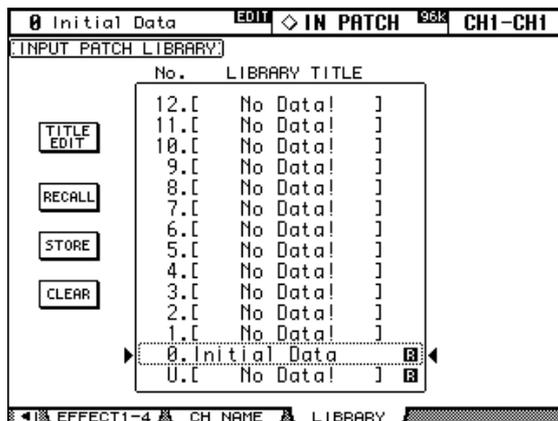
**STORED FROM:** Hier erfahren Sie, von welchem Kanal die Einstellungen im gewählten Speicher ursprünglich stammen. Wenn gerade ein Eingangskanal (CH) gewählt ist, werden hier auch der Pan-Modus und Informationen über den Paarstatus der AUX-Wege angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Input Patch Library (Eingangszuordnungen)

Die Eingangszuordnungen können ebenfalls gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 53.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [INPUT PATCH]-Taster die „Input Patch Library“-Seite.



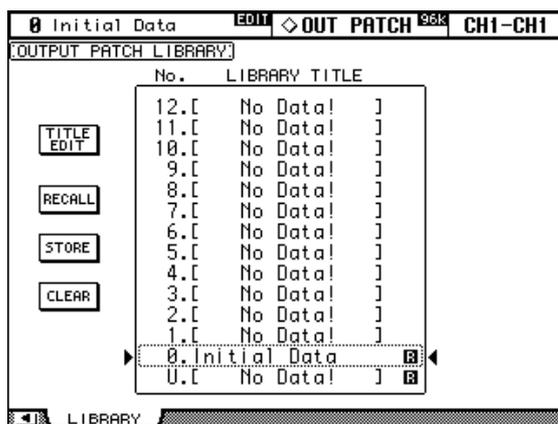
Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle aktuellen Input Patch-Einstellungen im gewählten Speicher gesichert.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Output Patch Library (Ausgangszuordnungen)

Auch die Ausgangszuordnungen können gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 55.

- 1 Wählen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [OUTPUT PATCH]-Taster die „Output Patch Library“-Seite.



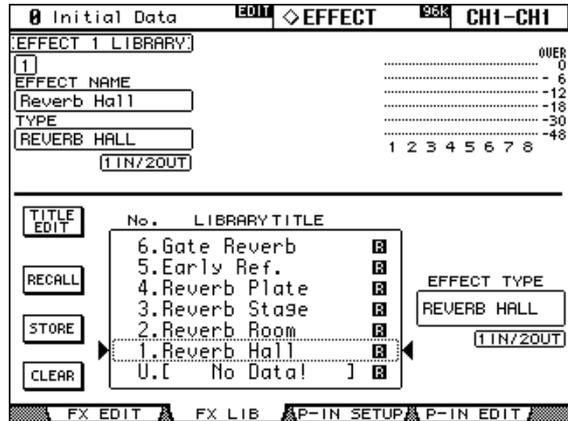
Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle aktuellen Output Patch-Einstellungen im gewählten Speicher gesichert.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Effects Library (Effektspeicher)

Die Einstellungen der internen Effekte lassen sich ebenfalls sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 52 Preset- und 76 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 133.

- 1 Wählen Sie mit dem EFFECTS/PLUG-INS [DISPLAY]-Taster die „Effect Library“-Seite.



- 2 Drücken Sie den EFFECTS/PLUG-INS [INTERNAL EFFECTS]-Taster und wählen Sie mit EFFECTS/PLUG-INS [1]–[4] den benötigten internen Effektprozessor.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden nur die Einstellungen des aktuell gewählten internen Effekts (siehe die Nummer oben links) gesichert.

**EFFECT NAME:** Hier erscheint der Name des momentan verwendeten Effektspeichers.

**TYPE:** Hier erfahren Sie, auf welchem Algorithmus die aktuellen Einstellungen beruhen. In dem Feld darunter wird die Ein-/Ausgangskonfiguration angezeigt.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Ausgangspegel des momentan gewählten Effektprozessors an. Für Prozessor 1 werden alle acht Meter benötigt (weil acht Ausgänge zur Verfügung stehen), für die Prozessoren 2–4 hingegen nur die ersten beiden.

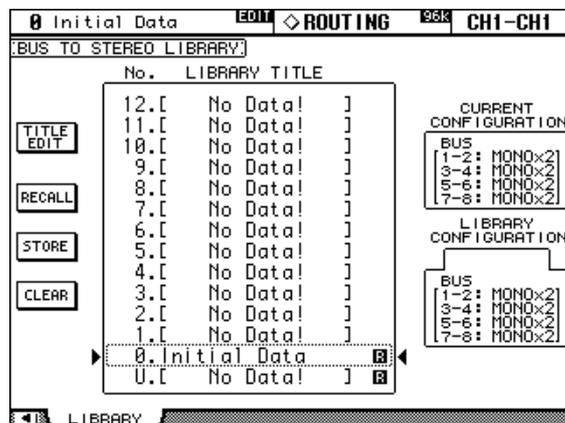
**EFFECT TYPE:** Hier erfahren Sie, auf welchem Algorithmus der gewählte Speicher beruht. In dem Feld darunter wird die Ein-/Ausgangskonfiguration angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Bus To Stereo Library (Speicher für Bus→Stereo-Zuordnungen)

Auch die Verbindungen der Busse mit dem Stereo-Bus können gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 79.

- 1 Wählen Sie mit dem ROUTING [DISPLAY]-Taster die „Bus To Stereo Library“-Seite.



Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle momentan verwendeten Bus→Stereo-Einstellungen gesichert.

**CURRENT CONFIGURATION:** Hier werden Informationen über die laut der aktuellen Konfiguration eventuell vorhandenen Buspaare angezeigt.

**LIBRARY CONFIGURATION:** Hier werden Informationen über die in dem gewählten Speicher eventuell vorhandenen Buspaare angezeigt.

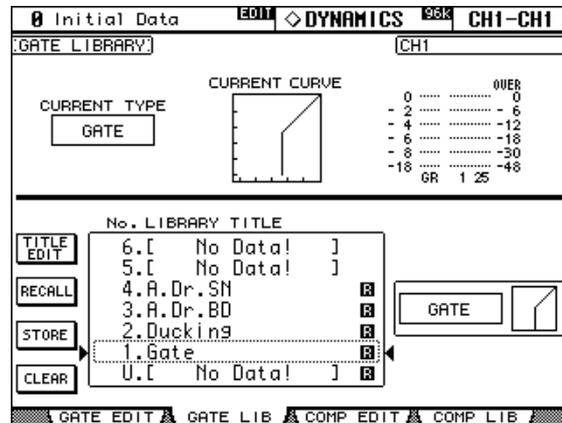
Es können nur Speicher aufgerufen werden, deren Buspaar-Konfiguration der aktuellen Konfiguration entspricht. Wenn die aktuelle Konfiguration nicht mit jener des gewählten Speichers übereinstimmt, erscheint die Fehlermeldung „CONFLICT“ im „LIBRARY CONFIGURATION“-Feld.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Gate Library

Die aktuellen Gate-Einstellungen des gewählten Eingangskanals (die übrigen Kanäle haben keinen Gate-Prozessor) können ebenfalls gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 4 Preset- und 124 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 61.

- 1 Wählen Sie mit dem **DYNAMICS [DISPLAY]-Taster** die „Gate Library“-Seite.



- 2 Wählen Sie mit den **LAYER-Tastern** eine Mischebene und drücken Sie den **[SEL]-Taster** des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die Gate-Einstellungen des aktuell gewählten Eingangskanals (siehe die Nummer oben rechts) im gewählten Speicher gesichert. Bei Ausführen des RECALL-Befehls werden die Gate-Einstellungen vom gewählten Speicher zum aktuellen Eingangskanal kopiert.

**CURRENT TYPE:** Hier erfahren Sie, auf welchem Typ die Gate-Einstellungen des aktuellen Eingangskanals beruhen.

**CURRENT CURVE:** Diese Kurve zeigt das Pegelverhältnis an, das bei der Bearbeitung des aktuellen Eingangskanals mit dem Gate entsteht.

**GR, Meter:** Diese drei Meter zeigen die Pegelreduzierung (GR) sowie den Ausgangspegel des aktuellen Eingangskanals und seines „paarungsfähigen“ horizontalen/vertikalen Pendant an.

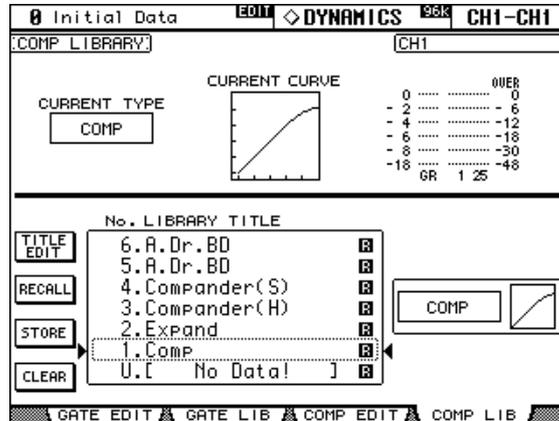
Der verwendete Typ (Gate oder Ducking) und die Kurve der Einstellungen im gewählten Speicher (siehe Strichlinie) werden rechts angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Comp Library

Die aktuellen Comp-Einstellungen (Kompressor) des gewählten Kanals können ebenfalls gespeichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 36 Preset- und 92 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 99.

- 1 Wählen Sie mit dem DYNAMICS [DISPLAY]-Taster die „Comp Library“-Seite.



- 2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die Comp-Einstellungen des aktuell gewählten Ein- oder Ausgangskanals (siehe die Nummer oben rechts) im gewählten Speicher gesichert. Bei Ausführen des RECALL-Befehls werden die Comp-Einstellungen vom gewählten Speicher zum aktuellen Kanal kopiert.

**CURRENT TYPE:** Hier erfahren Sie, auf welchem Typ die Comp-Einstellungen des aktuellen Kanals beruhen.

**CURRENT CURVE:** Diese Kurve zeigt das Pegelverhältnis an, das bei der Bearbeitung des aktuellen Kanals mit dem Kompressor entsteht.

**GR, Meter:** Diese drei Meter zeigen die Pegelreduzierung (GR) sowie den Ausgangspegel des aktuellen Kanals und seines „paarungsfähigen“ Pendant an. Bei Eingangskanälen kann man entweder den horizontalen oder vertikalen Paarmodus wählen. Die Nummer des zweiten Eingangskanals verweist also eventuell auf eine andere Mischebene.

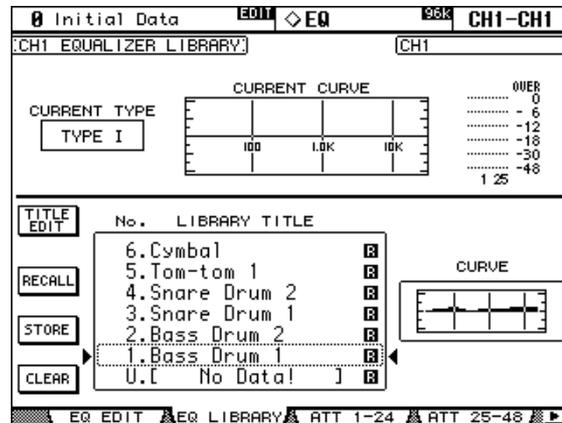
Der verwendete Typ (Comp, Expand, Comp Soft, Comp Hard) und die Kurve der Einstellungen im gewählten Speicher (siehe Strichlinie) werden rechts angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## EQ Library

Die EQ-Einstellungen eines Eingangskanals, Busses, AUX-Weges bzw. des Stereo-Busses kann man in einem EQ-Speicher sichern. Die betreffende Bibliothek bietet 40- Preset und 160 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 93.

- 1 Wählen Sie mit dem EQUALIZER [DISPLAY]-Taster die „EQ Library“-Seite.



- 2 Wählen Sie mit den LAYER-Tastern die gewünschte Mischebene und drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.

Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die aktuell für diesen Kanal verwendeten EQ-Einstellungen gesichert. Beim Laden werden die EQ-Einstellungen des Speichers von dem Kanal übernommen.

**CURRENT TYPE:** Hier erfahren Sie, welches Filterverfahren („Type I“ oder „Type II“) der aktuell gewählte Kanal verwendet.

**CURRENT CURVE:** Hier wird die Frequenzkurve der momentan verwendeten EQ-Einstellungen angezeigt.

**Meters:** Diese Meter zeigen den Pegel des aktuellen Eingangskanals und seines „paarungsfähigen“ horizontalen/vertikalen Pendant an.

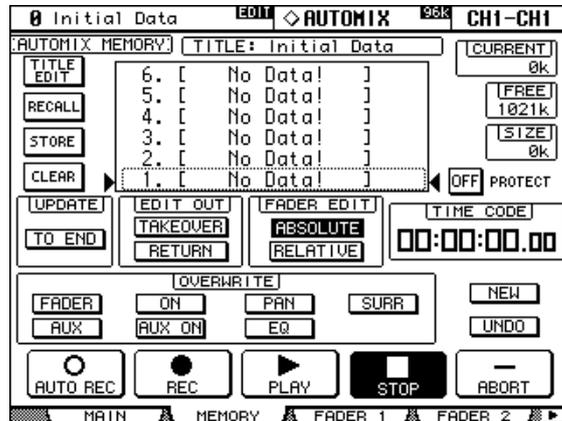
**CURVE:** Hier wird die Frequenzkurve der Einstellungen im gewählten Speicher (siehe Strichlinie) angezeigt.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Automix Memory

Der Automix-Bereich bietet 16 Speicher. Was es mit der Automix-Funktion auf sich hat, erfahren Sie ab Seite 148.

- 1 Wählen Sie mit dem **AUTOMIX [DISPLAY]**-Taster die „Automix Memory“-Seite.



Bei Ausführen des STORE-Befehls werden die aktuellen Automix-Daten in dem gewählten Speicher gesichert.

**TITLE:** Verweist auf den Namen des aktuell verwendeten Automix’

**CURRENT:** Hier erfahren, wie viel Speicherplatz der aktuelle Automix beansprucht.

**FREE:** Verweist auf die noch verfügbare Kapazität zum Speichern von Automix-Daten.

**SIZE:** Verweist auf den Umfang der Daten im gewählten Automix-Speicher (siehe Strichlinie).

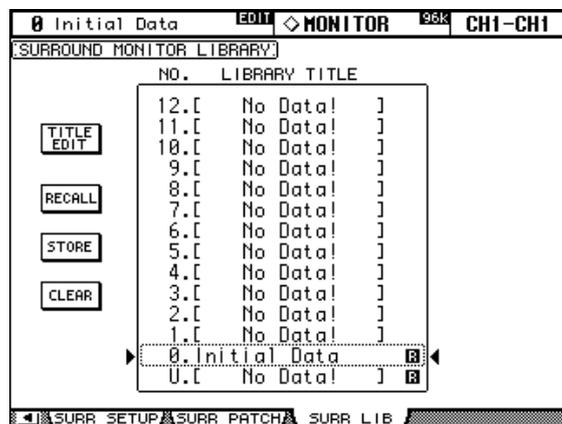
**PROTECT:** Um einen Automix-Speicher zu verriegeln (damit er nicht überschrieben werden kann), müssen Sie ihn anwählen und [ENTER] drücken. Rechts neben dem Namen erscheint dann ein Hängeschloss.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

## Surround Monitor Library

Auch die mühsam erstellten Surround Monitor-Einstellungen können für eine spätere Wiederverwendung gesichert werden. Die betreffende Bibliothek bietet 1 Preset- und 32 Anwenderspeicher. Alles Weitere hierzu finden Sie auf Seite 118.

- 1 Wählen Sie mit dem **MONITOR [DISPLAY]**-Taster die „Surround Monitor Library“-Seite.



Bei Ausführen des STORE-Befehls werden alle momentan verwendeten Surround Monitor-Einstellungen gesichert.

Alles Weitere zu den Buttons STORE, RECALL, TITLE EDIT, und CLEAR finden Sie unter „Allgemeine Bedienverfahren für die Speicher“ auf Seite 124.

# 14 Interne Effekte und Plug-Ins

## Über die internen Effektprozessoren

Das 02R96 wartet mit 4 internen Effektprozessoren auf, die sich fast beliebig verhalten können, weil sie auf Algorithmen beruhen (Hall, Delay, Modulation, mehrere Effekte). Als Bonbon stehen sogar Effekte mit mehreren Ein- und Ausgängen zur Verfügung für die Bearbeitung von Surround-Signalen.

Die Prozessoren 2–4 sind mit Stereo-Ein- und -Ausgängen ausgestattet. Prozessor 1 ist vornehmlich für Surround-Anwendungen gedacht und weist daher acht Ein- und Ausgänge auf. Auch die Ein- und Ausgänge kann man „routen“ (oder „patchen“, wie es auf dem 02R96 heißt). Außer der Verwendung als Insert-Effekte erlaubt dieses flexible System das Verketteten mehrerer Effektprozessoren.

Auf der „Effect Edit“-Seite wird jeweils der Ausgangspegel des aktuell gewählten Effektprozessors angezeigt. Außerdem stehen jedoch zwei „Meter Input/Output“-Seiten zur Verfügung, auf denen die Ein- und Ausgangspegel der Effektprozessoren angezeigt werden. Siehe Seite 91.

Öfter benötigte Effekteinstellungen kann man in der „Effect Library“ speichern. Die betreffende Bibliothek bietet 51 Preset- und 77 Anwenderspeicher. Siehe auch „Effects Library (Effektspeicher)“ auf Seite 127.

## Routen der Effektprozessoren

An die Eingänge eines Effektprozessors kann man einen AUX-Bus, den Insert Out-Signalkpunkt eines Ein- oder Ausgangskanals oder die Ausgänge eines anderen Effektprozessors anlegen. Siehe „Zuordnung der Effekteingänge“ auf Seite 54.

Die Ausgänge eines Effektprozessors lassen sich hingegen auf Eingangskanäle, den Insert In-Punkt eines Ein- oder Ausgangskanals oder die Eingänge eines anderen Effektprozessors routen. Siehe „Output Patch: Routen der Ausgänge“ auf Seite 55.

## Vorprogrammierte (Preset) Effekte und Typen

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Effekteinstellungen. Mit „Typen“ sind hier die Algorithmen gemeint. Ab Seite 227 werden die Parameterfunktionen vorgestellt.

### Reverb (Hall)

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
1	Reverb Hall	REVERB HALL	Hall eines Konzertsaals mit Gate.
2	Reverb Room	REVERB ROOM	Hall eines Zimmers mit Gate.
3	Reverb Stage	REVERB STAGE	Hall für Gesangsstimmen mit Gate.
4	Reverb Plate	REVERB PLATE	Simulation eines Plattenhalls mit Gate.
5	Early Ref.	EARLY REF.	Erstreflexionen (ohne nachfolgende Hallfahne).
6	Gate Reverb	GATE REVERB	Erstreflexionen mit Gate
7	Reverse Gate	REVERSE GATE	Umgekehrt ausgegebene Erstreflexionen mit Gate.

## Delay

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
8	Mono Delay	MONO DELAY	Einfaches Mono-Delay.
9	Stereo Delay	STEREO DELAY	Einfaches Stereo-Delay.
10	Mod.delay	MOD.DELAY	Einfaches Delay mit Modulation.
11	Delay LCR	DELAY LCR	Delay mit 3 Verzögerungen (links, Mitte, rechts).
12	Echo	ECHO	Stereo-Delay mit Überkreuz-Feedback.

## Modulationseffekte

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
13	Chorus	CHORUS	Chorus-Effekt.
14	Flange	FLANGE	Flanger-Effekt.
15	Symphonic	SYMPHONIC	Ein von Yamaha entwickelter Effekt mit vollerer und komplexerer Modulation als ein Chorus.
16	Phaser	PHASER	16-stufiger Phaser.
17	Auto Pan	AUTO PAN	Automatischer Panorama-Effekt.
18	Tremolo	TREMOLO	Tremolo-Effekt (Lautstärkemodulation).
19	HQ.Pitch	HQ.PITCH	Mono Pitch Shifter-Effekt mit einer stabilen Tonhöhe.
20	Dual Pitch	DUAL PITCH	Stereo-Pitch Shifter.
21	Rotary	ROTARY	Simulation eines drehenden Orgellautsprechers.
22	Ring Mod.	RING MOD.	Ringmodulator.
23	Mod.Filter	MOD.FILTER	Modulierter Filtereffekt.

## Effekte für Gitarre

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
24	Distortion	DISTORTION	Verzerrungseffekt.
25	Amp Simulate	AMP SIMULATE	Simulation eines Gitarrenverstärkers.

## Dynamische Effekte

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
26	Dyna.Filter	DYNA.FILTER	Dynamisch steuerbares Filter.
27	Dyna.Flange	DYNA.FLANGE	Dynamisch steuerbarer Flanger.
28	Dyna.Phaser	DYNA.PHASER	Dynamisch steuerbarer Phaser.

## Effektkombinationen

	Preset-Name	Typ	Beschreibung
29	Rev+Chorus	REV+CHORUS	Parallel geschalteter Hall und Chorus.
30	Rev->Chorus	REV->CHORUS	Seriell verbundener Hall und Chorus.
31	Rev+Flange	REV+FLANGE	Parallel geschalteter Hall und Flanger.
32	Rev->Flange	REV->FLANGE	Seriell verbundener Hall und Flanger.
33	Rev+Sympho.	REV+SYMPHO.	Parallel geschalteter Hall und Symphonic-Effekt.
34	Rev->Sympho.	REV->SYMPHO.	Seriell verbundener Hall und Symphonic-Effekt.
35	Rev->Pan	REV->PAN	Seriell verbundener Hall und Auto Pan-Effekt.
36	Delay+ER.	DELAY+ER.	Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt.
37	Delay->ER.	DELAY->ER.	Seriell verbundener Delay und Erstreflexionseffekt.
38	Delay+Rev	DELAY+REV	Parallel geschalteter Delay und Hall.
39	Delay->Rev	DELAY->REV	Seriell verbundener Delay und Hall.
40	Dist->Delay	DIST->DELAY	Seriell verbundener Distortion- und Delay-Effekt.

## Andere

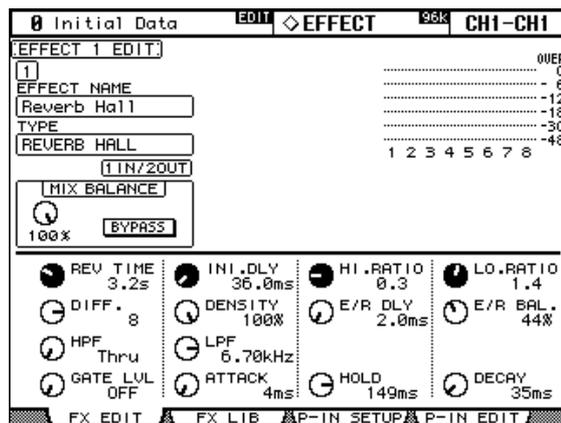
	Preset-Name	Typ	Beschreibung
41	Multi.Filter	MULTI.FILTER	Parametrisches 3-Band-Filter (24 dB/Oktave)
42	Freeze	FREEZE	Einfacher Sampler.
43	Stereo Reverb	ST REVERB	Stereo-Hall.
44 <sup>1</sup>	Reverb 5.1	REVERB 5.1 <sup>2</sup>	Hall mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
45 <sup>1</sup>	Octa Reverb	OCTA REVERB <sup>2</sup>	Hall mit 8 Kanälen für 7.1-Surround.
46 <sup>1</sup>	Auto Pan 5.1	AUTO PAN 5.1	Auto Pan mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
47 <sup>1</sup>	Chorus 5.1	CHORUS 5.1	Chorus mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
48 <sup>1</sup>	Flange 5.1	FLANGE 5.1	Flanger mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
49 <sup>1</sup>	Sympho. 5.1	SYMPHO. 5.1	Symphonic-Effekt mit 6 Kanälen für 5.1-Surround.
50	M. Band Dyna.	M. BAND DYNA.	Multiband-Dynamikprozessor.
51 <sup>1</sup>	Comp 5.1	COMP 5.1 <sup>2</sup>	Multiband-Kompressor für 5.1-Surround.
52 <sup>1</sup>	Compand 5.1	COMPAND 5.1 <sup>2</sup>	Multiband-Compander für 5.1-Surround

1. Diese Effekte stehen nur für Effektprozessor 1 zur Verfügung.  
 2. Diese Algorithmen benötigen vier DSPs, so dass die Anzahl der verfügbaren Prozessoren bei Verwendung eines dieser Algorithmen jeweils um drei Einheiten verringert wird. Beispiel: wenn Sie „REVERB 5.1“ für Prozessor 1 wählen, stehen die Prozessoren 2–4 nicht länger zur Verfügung.

## Editieren der Effekte

Die internen Effekte kann man folgendermaßen editieren:

- 1 Drücken Sie den EFFECTS/PLUG INS [INTERNAL EFFECTS]-Taster.
- 2 Wählen Sie mit EFFECTS/PLUG INS [1]–[4] den änderungsbedürftigen Prozessor.
- 3 Rufen Sie mit dem EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY]-Taster die „Effect Library“-Seite auf und wählen Sie einen Speicher, der zumindest den benötigten Algorithmus verwendet.  
 Siehe auch „Effects Library (Effektspeicher)“ auf Seite 127.
- 4 Rufen Sie mit EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY] die „Effects Edit“-Seite auf.



Die Anzahl und Typen der Effektparameter richten sich nach dem Typ, auf dem der geladene Effektspeicher beruht. Alles Weitere zu den Parametern finden Sie ab Seite 133.

- 5 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**EFFECT NAME:** Hier wird der Name des zuletzt geladenen Effektspeichers angezeigt.

**TYPE:** Verweist auf den Algorithmus, der in dem zuletzt geladenen Speicher zum Einsatz kommt. Unter dem Typ wird die Ein-/Ausgangskonfiguration angezeigt.

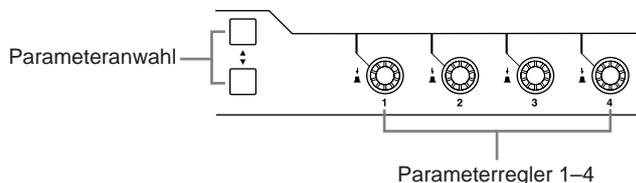
**MIX BALANCE:** Hiermit können Sie das Lautstärkeverhältnis zwischen dem „trockenen“ und Effektsignal einstellen. Die Einstellung „100%“ bedeutet, dass der betreffende Effektprozessor nur das bearbeitete Signal ausgibt.

**BYPASS:** Bei Aktivieren dieses Buttons wird der Effektprozessor umgangen.

**TEMPO:** Mit den Parametern in diesem Feld kann man die Verzögerungszeit (Delay-Typen) oder die Frequenz (Modulationseffekte) mit dem eingestellten Tempo oder einem externen Signal synchronisieren. Dieses Feld ist nur für Effekttypen belegt, die einen tempoabhängigen Parameter enthalten. Mit den Parametern sorgen Sie dafür, dass die Verzögerungszeit oder Modulationsgeschwindigkeit automatisch dem gewählten Tempo und Notenwert entsprechend eingestellt wird. Wenn Sie den Tempowert bereits kennen, können Sie ihn mit dem BPM-Regler einstellen. Sonst können Sie den Cursor zu TAP TEMPO führen und mindestens zwei Mal den [ENTER]-Taster drücken. Der Abstand (das „Zeitintervall“) zwischen zwei „Taps“ wird dann als Tempowert verwendet. Wenn der MIDI CLK-Button aktiv ist, werden die über den gewählten MIDI-Eingang („Rx Port“) empfangenen MIDI Clock-Signale für diese Effektsynchronisation verwendet. Siehe „Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation“ auf Seite 166.

**Meter:** Diese Meter zeigen den Ausgangspegel des aktuell gewählten Effektprozessors an. Nach Anwahl von Prozessor 1 werden acht Meter angezeigt; für die Prozessoren 2–4 werden hingegen nur zwei Meter benötigt.

Die Effektparameter können auch mit den Parameterreglern 1–4 eingestellt werden. Mit den Tastern ▲/▼ müssen Sie die Zeile wählen in der sich der änderungsbedürftige Parameter befindet. Die Parameter in der momentan gewählten Zeile werden invertiert dargestellt. Es können bis zu 16 Parameter angezeigt werden. Wenn noch mehr Parameter zur Verfügung stehen, wird ein nach oben oder unten zeigender Pfeil angezeigt.



Wenn Sie einen Y56K-Karteneffekt oder einen internen Effektprozessor in den Signalweg des gewählten Kanals einschleifen und den EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Taster drücken, blinkt auch die Diode des betreffenden EFFECTS/PLUG-INS-Taster [1]–[4] und die zu dem Effekt gehörige Effekt- oder Plug-In-Editierseite erscheint. Im Falle einer Y56K-Karte blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters; im Falle eines internen Effektprozessors blinkt hingegen die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Das funktioniert aber nur für Effekte, die in einen Kanal eingeschleift werden. Wenn das beim aktuellen Kanal nicht der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung.

## Über die Plug-Ins

Das 02R96 erlaubt die Verwendung zweier Plug-In-Typen: Y56K Plug-Ins die auf Platinen angeboten werden und in einem Mini-YGDAI-Schacht (3 oder 4) des 02R96 installiert werden müssen, und *User Defined*-Plug-Ins (Software), mit denen man bis zu 32 selbst definierte Parameter eines externen Effektgerätes fernbedienen kann. Hierbei handelt es sich also um MIDI-Befehle, nämlich Steuerbefehle (CC) oder Parameterbefehle (SysEx). Die Plug-In-Parameter können mit den vier Parameterreglern unter dem Display eingestellt werden. Die Einstellungen dieser Parameter werden übrigens gemeinsam mit den übrigen Parametern in den Szenenspeichern gesichert, was zumindest eine „Schnappschuss-Automation“ erlaubt.

Wenn Sie mit einer Y56K Plug-In-Platine arbeiten, gibt die Nummer des Schachtes (mini-YGDAI 3 oder 4), in welchen Sie die Platine installieren, automatisch die Plug-In-Nummer vor. So gilt eine in dem Mini-YGDAI-Schacht „4“ installierte Y56K-Platine automatisch als Plug-In „4“. Die Signalzuordnung („Routing“) zu einer Plug-In-Platine muss auf dieselbe Art erfolgen wie das Ansprechen eines „normalen“ Slot-Ein- und Ausgangs. An die Slot-Ausgänge (d.h. die Eingänge der Plug-In-Effektkette) kann man die Busse, AUX-Wege, den Stereo-Bus und den Insert In-Punkt eines Ein- oder Ausgangskanals anlegen. Siehe „Routen der Ein- und Ausgänge“ auf Seite 53.

## Konfigurieren eines Plug-Ins

Plug-Ins können folgendermaßen eingerichtet („konfiguriert“) werden.

Nach dem Einbau einer Y56K Plug-In-Platine in einen Schacht sorgt das 02R96 selbst für die Konfiguration.

- 1 Drücken Sie den EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS]-Taster.
- 2 Wählen Sie mit dem EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY]-Taster die „Plug-In Setup“-Seite.

TARGET	NAME	PORT
PLUG-IN1	PLUG-IN CARD <WAVES	> SLOT1
PLUG-IN2	PLUG-IN CARD <WAVES	> SLOT2
PLUG-IN3	USER DEFINED <REU500	> SERIAL 1
PLUG-IN4	USER DEFINED <BANK2 TITLE	> USB 1

- 3 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**TARGET:** Hiermit wählen Sie, welcher Typ für diesen „Plug-In-Platz“ verwendet werden soll. Bei Anwahl dieses Plug-Ins auf der „Plug-In Edit“-Seite (durch Drücken eines Tasters EFFECTS PLUG-INS [1]–[4]) werden die einstellbaren Parameter dieses Plug-In-Typs angezeigt. Außer mit den Cursor-Tastern kann man den benötigten Plug-In-Platz auch hier mit den Tastern EFFECTS PLUG-INS [1]–[4] wählen.

**TITLE:** Wenn in dem Schacht, welcher der Plug-In-Nummer entspricht, eine Y56K Plug-In-Platine installiert ist, erscheint in dieser Spalte ihr Name. Wenn Sie ein „Software-Plug-In“ (d.h. USER DEFINED) wählen, erscheint hier der Titel der auf der „Plug-In Edit“-Seite gewählten Parameterbank.

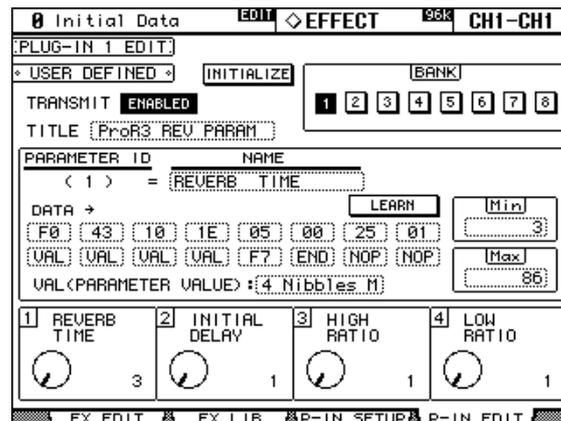
**PORT:** Für Y56K Plug-In-Platinen wird hier die Nummer des Schachtes (Slots) angezeigt, in dem sie sich befinden. Haben Sie hingegen USER DEFINED gewählt, können Sie hier einstellen, über welchen Ausgang die Parameterbefehle gesendet werden sollen: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 oder SLOT1 1–8. Die MIDI-Ausgänge kann man übrigens auch auf der „MIDI/To Host Setup“-Seite (siehe S. 167) einstellen.

## Editieren der Plug-Ins

Plug-Ins kann man folgendermaßen editieren. Die Einstellungen von Waves Plug-Ins und „User Defined“ Plug-In-Bänken kann man per MIDI Bulk Dump extern archivieren (Seite 171).

Wenn der gewählte „Plug-In-Platz“ eine Y56K Plug-In-Platine enthält, erscheinen bei Anwahl des betreffenden Plug-Ins Display-Seiten, die der Hersteller der Platine zum Editieren der Parameter vorbereitet hat. Siehe also die Bedienungsanleitung des verwendeten Waves-Produktes. Im folgenden werden nur die Parameter der Software-Plug-Ins („User Defined“) vorgestellt.

- 1 Drücken Sie den EFFECTS/PLUG INS [PLUG-INS]-Taster.
- 2 Wählen Sie mit den Tastern EFFECTS/PLUG INS [1]–[4] den änderungsbedürftigen Plug-In-Platz.
- 3 Rufen Sie mit dem EFFECTS/PLUG INS [DISPLAY]-Taster die „Plug-In Edit“-Seite auf.



- 4 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**TRANSMIT:** Hiermit können Sie die Übertragung von MIDI-Daten zum momentan gewählten Gerät aktivieren oder ausschalten. Dieser Schalter gilt nur für das aktuell gewählte Plug-In.

**INITIALIZE:** Hiermit initialisieren Sie alle Einstellungen der aktuellen Bank.

**BANK:** Mit diesen Buttons wählen Sie die benötigte Parameterbank des aktiven Plug-Ins. Da man pro Bank vier Parameter definieren kann, lassen sich also insgesamt 32 verschiedene Parameter des externen Gerätes fernbedienen.

**TITLE:** Hier können Sie den einzelnen Bänken einen Namen geben (maximal 16 Zeichen). Führen Sie den Cursor zu diesem Feld und drücken Sie den [ENTER]-Taster. Geben Sie in dem nun erscheinenden „Title Edit“-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit OK. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

**PARAMETER ID/NAME:** In diesem Feld können Sie einen der vier ansteuerbaren Parameter (siehe die Regler ganz unten) wählen und den Reglern einen Namen geben (bis zu 16 Zeichen). Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern eine „Parameter ID“ (einen Regler) 1–4 und drücken Sie [ENTER]. Geben Sie in dem nun erscheinenden

„Title Edit“-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit OK. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

**DATA:** Über diese Felder definieren Sie die MIDI-Adresse des Befehles, den der gewählte Regler senden soll (maximal 16 Bytes). Wählen Sie den benötigten Regler (1–4) über PARAMETER ID/NAME und geben Sie anschließend die Adresse ein. Diese Adresse muss hexadezimal (00–FF) sein. Die „VAL“-Angabe vertritt den Wert des Parameterreglers. „END“ verweist auf das Ende der Adressangabe. „NOP“ bedeutet, dass zwar noch weitere Bytes definiert werden könnten, aber dass das hier nicht der Fall/nicht notwendig ist (nicht alle Adressen haben nämlich dieselbe Länge).

**LEARN:** Mit diesem Button können Sie die Lernfunktion aktivieren oder ausschalten. Da das Ausklammern von MIDI-Parameteradressen (noch dazu im Hex-Format) nicht jedermanns Sache ist, können Sie sich mit dieser Funktion das Leben einfacher gestalten: Aktivieren Sie diesen Button und ändern Sie den benötigten Parameter auf dem externen Gerät selbst. In der Regel sendet das Gerät dann einen MIDI-Befehl, der auch die Adresse enthält und vom 02R96 übernommen („erlernt“) werden kann. Die ersten 16 Bytes (ab dem „Status-Byte“) werden in den DATA-Feldern eingetragen.

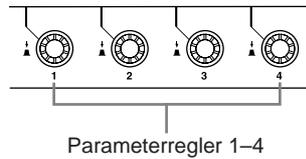
**MIN/MAX:** Vielleicht möchten Sie mit dem zugeordneten PARAMETER ID-Reglersymbol nicht den ganzen Einstellbereich des externen Parameters abdecken. In dem Fall können Sie dann mit MIN und MAX die Unter- und Obergrenze der via MIDI übertragenen Parameterwerte einstellen. Vorher müssen Sie jedoch über PARAMETER ID/NAME den benötigten Regler 1–4 wählen.

**VAL:** Hiermit geben Sie an, wie genau der Wert der zugeordneten externen Parameters (siehe DATA) eingestellt werden muss, was sich in der Regel nach dem Einstellbereich des externen Parameters richtet. Die VAL-Einstellung gilt jeweils für alle vier Parameter der aktuellen Bank. Die verfügbaren Wertformate lauten:

VAL	Description	VAL-Einheiten
One byte	Übertragung der 7 niederwertigen Bits des Parameterwertes als ein „Wort“.	1 VAL
MSB/LSB	Übertragung der 14 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 7-Bit-Einheiten (das höherwertige Byte zuerst).	Max. 2 VALs
LSB/MSB	Übertragung der 14 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 7-Bit-Einheiten (das niederwertige Byte zuerst).	Max. 2 VALs
2 Nibbles M	Übertragung der 8 Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die höherwertigen Daten zuerst).	Max. 2 VALs
3 Nibbles M	Übertragung der 12 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die höherwertigen Daten zuerst).	Max. 3 VALs
4 Nibbles M	Übertragung des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die höherwertigen Daten zuerst).	Max. 4 VALs
2 Nibbles L	Übertragung der 8 Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die niederwertigen Daten zuerst).	Max. 2 VALs
3 Nibbles L	Übertragung der 12 niederwertigen Bits des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die niederwertigen Daten zuerst).	Max. 3 VALs
4 Nibbles L	Übertragung des Parameterwertes in 4-Bit-Einheiten (die niederwertigen Daten zuerst).	Max. 4 VALs

Wenn Sie die obigen Dinge alle eingestellt haben, können Sie den Cursor zum benötigten Reglersymbol am anderen Display-Rand zu führen und seine Einstellung zu ändern.

Viel praktischer und schneller ist aber die Verwendung der Parameterregler 1–4, die jeweils dem Reglersymbol derselben Nummer zugeordnet sind – aber nur, solange diese Display-Seite angezeigt wird.



Wenn Sie einen Y56K-Karteneffekt oder einen internen Effektprozessor in den Signalweg des gewählten Kanals einschleifen und den EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS]-Taster drücken, blinkt auch die Diode des betreffenden EFFECTS/PLUG-INS-Taster [1]–[4] und die zu dem Effekt gehörige Effekt- oder Plug-In-Editierseite erscheint. Im Falle einer Y56K-Karte blinkt außerdem die Diode des [PLUG-INS]-Tasters; im Falle eines internen Effektprozessors blinkt hingegen die Diode des [INTERNAL EFFECTS]-Tasters. Das funktioniert aber nur für Effekte, die in einen Kanal eingeschleift werden. Wenn das beim aktuellen Kanal nicht der Fall ist, erscheint eine Fehlermeldung.

Die Parameterwerte, „Target“- und „Bank“-Einstellungen der Plug-Ins können in Szenenspeichern gesichert werden. Bei Laden einer Szene werden deren Parameter aber nur übernommen, wenn momentan dieselben „Target“-Einstellungen verwendet werden. Bedenken Sie außerdem, dass die betreffenden MIDI-Befehle nur gesendet werden, wenn der REMOTE-Parameter auf „ENABLED“ gestellt wurde. Wird momentan eine andere „Target“-Einstellung verwendet, so werden die Plug-In-Einstellungen der Szene zwar geladen, aber es erfolgt keine MIDI-Übertragung.

# 15 Szenenspeicher

## Über die Szenenspeicher

In den Szenenspeichern können Schnappschüsse von so gut wie allen Einstellungen des 02R96 gesichert und zwecks statischer Automatisierung wieder aufgerufen werden. Es stehen 99 Szenenspeicher zur Verfügung, die man benennen kann. Szenen können mit Input und Output Patch-Speichern verknüpft werden, so dass letztere bei Aufrufen einer Szene ebenfalls geladen werden. Um ruckartige Pegelübergänge zu vermeiden, lässt sich mit dem „Fade Time“-Parameter einstellen, wie schnell die Ein- und Ausgangskanäle die Pegelwerte der neu geladenen Szene angefahren werden sollen (maximal 30 Sekunden). Außerdem können Sie mit „Recall Safe“ dafür sorgen, dass sich bestimmte Kanäle bei Aufrufen anderer Szenen nicht ändern. Schließlich lässt sich die Reihenfolge bereits gespeicherter Szenen beliebig ändern.

Szenen können mit den Tastern SCENE MEMORY [STORE] bzw. [RECALL] oder mit den gleichnamigen Buttons der „Scene Memory“-Seite gespeichert bzw. geladen werden. Außerdem lassen sich die Szenen jedoch via MIDI (mit Programmwechseln) aufrufen. Siehe „Zuordnen der Szenenspeicher zu MIDI-Programmnummern“ auf Seite 169. Beim Aufrufen einer Szene auf dem 02R96 wird ein Programmwechsel zur Außenwelt übertragen. So kann dafür gesorgt werden, dass auch externe MIDI-Geräte automatisch die benötigten Speicher aufrufen. Schließlich lässt sich das Aufrufen der Szene noch in einem Automix aufzeichnen. Letzterer sorgt während der Wiedergabe dann dafür, dass jeweils im richtigen Moment die richtigen Einstellungen geladen werden (dynamische Automation). Siehe auch „Automix“ auf Seite 148.

Der Inhalt der Szenenspeicher kann via MIDI mit einem MIDI-Datenrecorder, einem Computer usw. archiviert werden („Bulk Dump“). Siehe „Archivieren der Einstellungen (Bulk Dump)“ auf Seite 171.

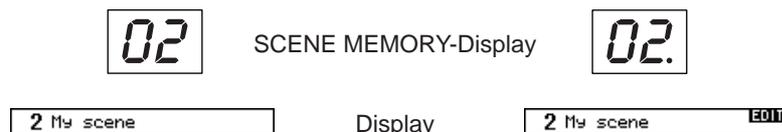
## Daten, die in einer Szene gespeichert werden

Folgende Einstellungen werden in einer Szene gesichert: Einstellungen der Ein- und Ausgangskanäle, Effekt-, Group-, Paar- und „Fade Time“-Einstellungen sowie der Name der Szene.

## Editierpuffer und -anzeige

Die aktuell verwendeten Mischparameter befinden sich in dem so genannten „Editierpuffer“. Beim Sichern werden die Einstellungen jenes Puffers zum gewählten Szenenspeicher kopiert. Beim Laden einer Szene werden die Einstellungen des gewählten Speichers wieder zum Puffer kopiert und können erst dann verwendet werden.

Wenn Sie nach dem Laden eines Szenenspeichers eine Einstellung ändern, erscheinen zwei Editanzeigen im Display (ein Punkt im SCENE MEMORY-Display und „EDIT“ im großen Display). Diese weisen Sie darauf hin, dass die aktuellen Einstellungen nicht mehr mit der zuletzt geladenen Version übereinstimmen und bei Bedarf erneut gespeichert werden müssen.



Szene 2 wurde gerade erst geladen. Die Einstellungen im Puffer entsprechen also noch der geladenen Version. Daher sind die Editieranzeigen nicht sichtbar.

Sie haben Szene 2 geladen und anschließend eine Einstellung geändert. Daher erscheinen nun die Editieranzeigen, weil die aktuellen Einstellungen nicht mehr mit der geladenen Version übereinstimmen.

Die Einstellungen im Editierpuffer bleiben bei Ausschalten des 02R96 erhalten.

## Über die Szenenspeicher '0' und 'U'

Szenenspeicher „0“ ist vorprogrammiert und enthält die Initialeinstellungen aller Mischparameter. Man kann diese Einstellungen zwar laden, aber nicht überschreiben oder löschen. Laden Sie Szene „0“, wenn Sie an einem neuen Projekt arbeiten möchten. Die Fader der Eingangskanäle werden entweder auf „-∞dB“ oder auf den Nennwert gestellt. Das richtet sich nach der Einstellung für „Initial Data Nominal“ (Seite 202).

Der „U“-Speicher ist eigentlich ein Puffer, über den man den letzten Speicher- (Store) oder Ladevorgang (Recall) wieder rückgängig machen kann. Durch Anwahl dieser „U“-Option und RECALL können Sie wieder die Einstellungen aufrufen, die vor dem Laden/Speichern galten. Um diese Rückstellung ihrerseits wieder rückgängig zu machen (und also wieder zum Ergebnis des Ladens/Speicherns) zurückzukehren, müssen Sie die „U“-Option noch einmal laden.

## Automatische Aktualisierung der Szenenspeicher

Normalerweise werden Änderungen der Mischparameter nicht automatisch in dem zuletzt geladenen Szenenspeicher gesichert. Das muss also von Hand geschehen. Wenn Sie aber schneller arbeiten möchten, können Sie die Option „Scene MEM Auto Update“ (Seite 202) aktivieren, damit die Änderungen in einem „Schattenspeicher“ gepuffert werden. Für jeden Szenenspeicher gibt es nämlich auch einen Schattenspeicher. Bei Bedarf können Sie abwechselnd die Einstellungen des wirklichen Speichers und des dazugehörigen Schattenspeichers aufrufen, was z.B. zum Anstellen von A/B-Vergleichen sinnvoll ist.

Beim Laden einer Szene (RECALL) werden die aktuellen Mischeinstellungen automatisch in dem Schattenspeicher des zuletzt geladenen Szenenspeichers gepuffert. Wenn Sie jenen Szenenspeicher danach wieder aufrufen, können Sie entweder die von Hand gespeicherten oder die „Schatteneinstellungen“ verwenden.

Solange die „Scene MEM Auto Update“-Option aktiv ist, werden beim ersten Laden einer Szene die Schatteneinstellungen aufgerufen. Um danach die gespeicherten Einstellungen zu wählen, müssen Sie die Szene noch einmal laden, damit die Original-Einstellungen verwendet werden. Das funktioniert aber nur, wenn Sie nach Laden der Schatteneinstellungen noch keine Änderungen vorgenommen haben (d.h. die Editieranzeigen müssen aus sein).

Die Anzeige des momentan gewählten Speichertyps (Original oder Schatten) funktioniert folgendermaßen: Wenn die Editieranzeigen aus sind, werden die tatsächlich gespeicherten Einstellungen verwendet. Leuchten diese Anzeigen, so wird momentan der Schattenspeicher verwendet. Beachten Sie, dass beide Speichertypen nach dem Sichern der Einstellungen in einer Szene dieselben Einstellungen enthalten. Außerdem erlöschen die Editieranzeigen dann.

Innerhalb eines Automix<sup>2</sup> können nur die Original-Einstellungen aufgerufen werden. Das Aufrufen von Szenenspeichern via MIDI (Programmwechsel) folgt jedoch dem gleichen Prinzip wie das Aufrufen mit den SCENE MEMORY-Tastern oder über die „Scene Memory“-Seite: es werden also abwechselnd die Original- und die Schatteneinstellungen geladen.

## Speichern/Laden von Szenen mit den SCENE MEMORY-Tastern

Wenn Sie mit den Tastern eine andere Szenenspeichernummer aufrufen, blinkt dessen Nummer im SCENE MEMORY-Display. Im großen Display blinkt dann rechtsoben der Name dieser Szene. Wenn Sie den gewählten Speicher mit RECALL laden oder dort mit STORE Daten sichern, hören die Nummer und der Name auf zu blinken. Szenenspeicher, die noch keine Einstellungen enthalten, heißen „No Data!“ und können nicht geladen werden. Szenenspeicher kann man verriegeln, um zu verhindern, dass aus Versehen wichtige Einstellungen überschrieben werden.

*Warnung: Vor dem Speichern einer Szene sollten Sie nachdenken, ob der Editierpuffer wirklich nur Änderungen enthält, die Sie der Nachwelt erhalten möchten. Wenn Sie (oder jemand anders) Einstellungen ausprobiert und nicht zurückgestellt haben, kann es nämlich sein, dass die Szene nicht exakt dem gewünschten Ergebnis entspricht. Wir empfehlen, vorhandene Szenenspeicher nur zu überschreiben, wenn Sie Zeit und Müße für die Feinarbeit haben. Im täglichen Studiobetrieb wählen Sie am besten für jeden Speichervorgang einen anderen Speicher.*

### Speichern einer Szene

- 1 Wählen Sie mit den Tastern SCENE MEMORY [▲] und [▼] den Szenenspeicher, in dem Sie die aktuellen Einstellungen sichern möchten.**
- 2 Drücken Sie den [STORE]-Taster.**

Es erscheint nun das „Title Edit“-Fenster. Das kann man durch Deaktivieren der Option „Store Confirmation“ (Seite 201) aber unterbinden.
- 3 Geben Sie der Szene einen Namen.**

Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.
- 4 Bestätigen Sie den Namen mit dem OK-Button im „Title Edit“-Fenster.**

Die aktuellen Mischparameter werden nun im gewählten Szenenspeicher gesichert. Um den Speichervorgang wieder rückgängig zu machen (und die zuvor dort gesicherten Einstellungen wiederherzustellen), müssen Sie den Speicher „U“ (im SCENE MEMORY-Display heißt er „Ud“) laden.

### Laden einer Szene

- 1 Wählen Sie mit den Tastern SCENE MEMORY [▲] und [▼] den Szenenspeicher, dessen Einstellungen Sie laden möchten.**
- 2 Drücken Sie den [RECALL]-Taster.**

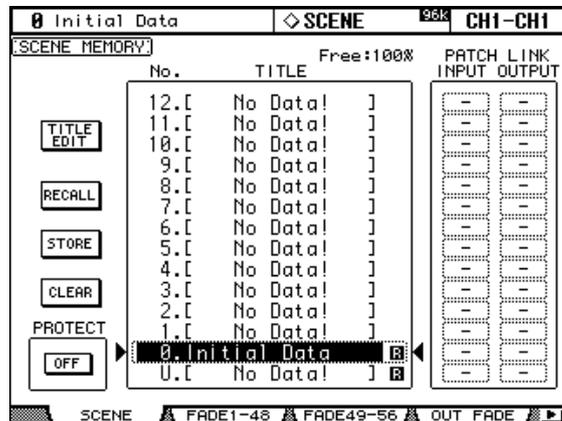
Die Einstellungen des gewählten Speichers werden nun zum Puffer kopiert und verwendet. Wenn die Option „Recall Confirmation“ (Seite 201) aktiv ist, wird vor dem Laden der Einstellungen eine Rückfrage angezeigt, die Sie bestätigen müssen.

Auch das Laden eines Szenenspeichers kann man rückgängig machen, indem man den „U“-Speicher („Ud“ im SCENE MEMORY-Display) wählt. Das ist besonders dann hilfreich, wenn man die zuvor verwendeten Mischparameter vor Laden eines anderen Speichers nicht gesichert hat.

## Arbeiten auf der 'Scene Memory'-Seite

Auf der „Scene Memory“-Seite kann man Szenen speichern, laden, verriegeln, löschen und ihre Namen editieren.

- 1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Scene Memory“-Seite auf.



- 2 Wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Szenenspeicher.

Die gewählte Szene ist an dem gestrichelten Kasten erkennlich.

- 3 Führen Sie den Cursor zu einem der folgenden Buttons:

**TITLE EDIT:** Um den Namen der gewählten Szene zu ändern, müssen Sie diesen Button anfahren und [ENTER] drücken. Geben Sie im „Title Edit“-Fenster den Namen ein und bestätigen Sie ihn mit dem OK-Button. Siehe auch „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

**RECALL:** Um die Einstellungen des gewählten Speichers zu laden, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Die Nummer und der Name des Szenenspeichers hören dann auf zu blinken. Wenn die Option „Recall Confirmation“ (Seite 201) aktiv ist, erscheint nun zuerst eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen.

**STORE:** Um die aktuell verwendeten Einstellungen in dem gewählten Szenenspeicher zu sichern, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Im dann erscheinenden „Title Edit“-Fenster können Sie den Speicher benennen. Bestätigen Sie den Namen mit dem OK-Button. Siehe „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33. Wenn Sie nicht möchten, dass dieses Fenster bei jedem Speichervorgang erscheint, müssen Sie die Option „Store Confirmation“ (Seite 201) deaktivieren. Die Anzeige „Free: 100%“ (oder so ähnlich) verweist auf die verbleibende Kapazität zum Speichern von Szenen.

**CLEAR:** Mit diesem Button können Sie den aktuell gewählten Szenenspeicher (mitsamt dem Namen) löschen, indem Sie YES wählen und [ENTER] drücken. Sicherheitshalber wird vor dem Löschen eine Rückfrage angezeigt.

**PROTECT:** Um den gewählten Szenenspeicher zu verriegeln, müssen Sie den Cursor zu diesem Button führen und [ENTER] drücken. Rechts neben dem Speichernamen erscheint dann ein Hängeschloss. Einen verriegelten Speicher kann man nicht überschreiben, löschen oder umbenennen. Solange der PROTECT-Button gewählt ist, kann man die Riegelfunktion auch mit den INC/DEC-Tastern ein- bzw. ausschalten.

**PATCH LINK:** Diese INPUT- und OUTPUT-Parameter erlauben das Verknüpfen eines Input und Output Patch-Speichers mit dem aktuellen Szenenspeicher. Bei Aufrufen der Szene werden jene Patch-Einstellungen dann ebenfalls geladen. Enthält der angegebene Input/Output Patch-Speicher noch keine Daten, so ändert sich nichts am Ein- bzw. Ausgangs-Routing.

## Fade Time: Szenenübergänge

Für alle Kanäle (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus) kann separat eingestellt werden, wie schnell die Pegelwerte (Fader) der neu geladenen Szene angefahren werden. Auch diese „Fade Time“-Einstellungen gehören zu den Szenenparametern und können also für jede Szene unterschiedlich ausfallen. Außerdem werden sie erst erwendet, nachdem Sie die Puffereinstellungen in einem Szenenspeicher gesichert haben und diesen dann wieder laden.

### 1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die benötigte „Fade Time“-Seite auf.

Die „Fade Time“-Parameter der 56 Eingangskanäle befinden sich auf zwei Display-Seiten. Nachstehend sehen Sie die „Input CH1–48 Fade Time“-Seite. Die andere Seite sieht ähnlich aus.

0 Initial Data		SCENE		99k		CH1-CH1		
INPUT CH1-48 FADE TIME								
[ALL CLEAR]								
INPUT CH [sec]	1	2	3	4	5	6	7	8
	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
	9	10	11	12	13	14	15	16
	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
	17	18	19	20	21	22	23	24
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	
25	26	27	28	29	30	31	32	
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	
33	34	35	36	37	38	39	40	
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	
41	42	43	44	45	46	47	48	
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	
Double-click to copy to all Inputs								
SCENE		FADE1-48		FADE49-56		OUT FADE		

Die Einstellungen der Ausgangskanäle befinden sich auf der „Output Fade Time“-Seite.

0 Initial Data		SCENE		99k		CH1-CH1		
OUTPUT FADE TIME								
[ALL CLEAR]								
BUS [sec]	1	2	3	4	5	6	7	8
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
AUX [sec]	1	2	3	4	5	6	7	8
00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
STEREO [sec]	00.0							
Double-click to copy to all Outputs								
SCENE		FADE1-48		FADE49-56		OUT FADE		

### 2 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder durch Drücken eines [SEL]-Tasters den änderungsbedürftigen Parameter an und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Übergangsgeschwindigkeit ein.

Die „Fade Time“-Einstellung des aktuell gewählten Kanals kann zu allen Ein- bzw. Ausgangskanälen kopiert werden, indem man den [ENTER]-Taster doppelklickt.

Rechtsoben im Display wird der Vollname des momentan gewählten Kanals angezeigt. Das ist auch der Fall, wenn Sie den Kanal durch Drücken des zugeordneten [SEL]-Tasters anwählen.

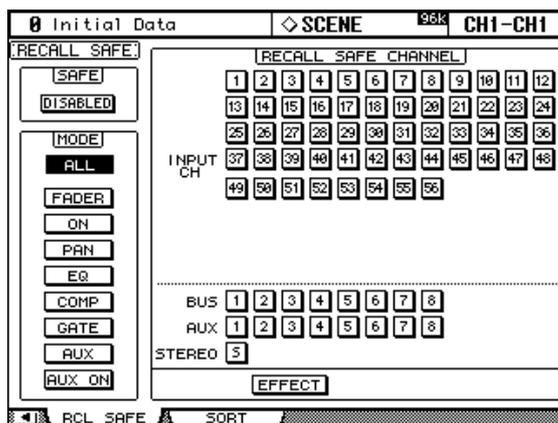
Der Einstellbereich für den „Fade Time“-Parameter lautet 0–30 Sekunden (in 0,1s-Schritten).

Um alle „Fade Time“-Parameter wieder auf „0,0“ zu stellen, müssen Sie den ALL CLEAR-Button anfahren und [ENTER] drücken.

## Recall Safe: Ausklammern bestimmter Parameter

Beim Laden einer Szene ändern sich normalerweise alle Mischparameter. Vielleicht möchten Sie aber, dass sich bestimmte Einstellungen bestimmter Kanäle nicht ändern, während alle anderen Mischparameter (auch für „Ausnahme“-Kanäle) sehr wohl geladen werden sollen. Das können Sie dann mit „Recall Safe“ einstellen. Diese Funktion muss für jeden Ein- und Ausgangskanal (Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus) separat eingestellt werden.

- 1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Recall Safe“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum SAFE ENABLED/DISABLED-Button und schalten Sie die „Recall Safe“-Funktion mit dem [ENTER]-Taster bzw. INC/DEC ein oder aus.
- 3 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern, den [SEL]-Tastern oder dem Parameterrad die benötigten Kanäle und drücken Sie [ENTER] oder INC/DEC, um sie zu sichern (dunkel) oder zu entschern (hell).

Wenn Sie einen Kanal durch Drücken seines [SEL]-Tasters wählen, erscheint sein Vollname rechtsoben im Display. Die dunklen Feldern mit weißer Kanalnummer verweisen auf die gesicherten Kanäle.

- 4 Wählen Sie mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad den benötigten MODE-Button und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Über die MODE-Buttons bestimmen Sie, welche Parameter der auf „Recall Safe“ gestellten Kanäle (rechtes Feld) gesichert werden: ALL (alle Parameter; kann nicht gemeinsam mit den übrigen Buttons aktiviert werden), FADER (Fader-Einstellung), ON (Kanal an/aus), PAN (Panorama), EQ (Klangregelung), COMP (Kompressor), GATE (Gate; nur für Eingangskanäle), AUX (AUX-Hinwegpegel), AUX ON (AUX-Verbindungen an/aus). Es können auch mehrere Buttons aktiviert werden.

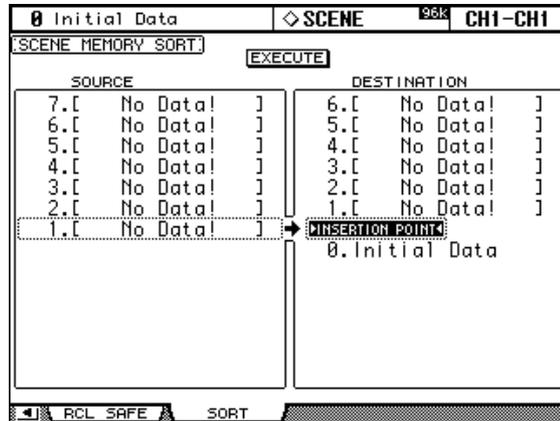
Der EFFECT-Button bezieht sich auf die betreffenden Effekte selbst – also nicht auf Kanäle. Hiermit kann man dafür sorgen, dass sich die Effekteinstellungen bei Aufrufen einer anderen Szene nicht ändern.

Die „Recall Safe“-Einstellungen werden jeweils im betreffenden Szenenspeicher gesichert.

## Ändern der Szenenreihenfolge (Sort)

Mit der „Scene Memory Sort“-Funktion können Sie die Reihenfolge der Szenenspeicher ändern.

- 1 Rufen Sie mit dem SCENE MEMORY [DISPLAY]-Taster die „Scene Memory Sort“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor (getrichelter Kasten) zum SOURCE-Fenster links und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den Szenenspeicher, den Sie an einer anderen Stelle anordnen möchten.
- 3 Führen Sie den Cursor zum DESTINATION-Fenster rechts und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Position („INSERT POINT“), an welcher der links gewählte Szenenspeicher eingefügt werden soll.
- 4 Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um diese „Umordnung“ zu bestätigen.  
Da der [ENTER]-Taster auf dieser Seite nur diese Funktion hat, braucht der EXECUTE-Button nicht extra angewählt zu werden.

# 16 Automix

## Über die Automix-Funktion

Die Automix-Funktion des 02R96 erlaubt eine dynamische Automation von so gut wie allen Mischparametern, darunter die Pegel und Stereopositionen (Pan), der Status (an/aus), der AUX-Hinwegpegel, die Verbindung der Kanäle mit den AUX-Wegen, die EQ-Einstellungen, Effekte und Plug-In-Parameter. Sie können selbst angeben, welche Parameter aufgezeichnet werden sollen und sogar in die Aufzeichnung ein- und wieder aussteigen (Punch In/Out). Auch die auf den „User Defined“-Ebenen (Remote) definierten Parameter sowie das Aufrufen von Szenen- und anderen Speichern können in die Automation einbezogen werden. Die Automix-Ereignisse müssen in Echtzeit aufgezeichnet werden. Allerdings kann man sie Schritt für Schritt editieren (und dabei bis auf 1/4. Frame genau platzieren). Passagen, die Ihnen nicht gefallen, können Sie durch Ein- und Aussteigen korrigieren. Die Automix-Daten setzen die Verwendung eines Zeitcode-Taktgebers voraus. Das kann entweder der interne Generator oder ein externes Gerät sein.

Bis zu 16 Automix-Datensätze können in der „Automix-Library“ gespeichert werden. Siehe „Automix Memory“ auf Seite 132. Bei Bedarf können Sie jene Daten auch via MIDI (als Bulk Dump) (siehe S. 171) archivieren.

## Welche Daten sind Automix-fähig?

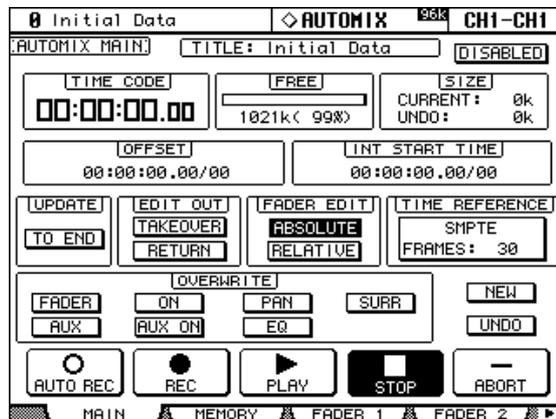
Folgende Parameter können innerhalb eines Automix' aufgezeichnet werden:

Parameter	Eingangskanäle	Bus-Summen	AUX-Wege	Stereo-Bus
Kanalpegel (Fader)	○	○	○	○
Status der Kanäle (ON/OFF)	○	○	○	○
Pan	○	—	—	—
Surround Pan	○	—	—	—
EQ (F, Q, G, an/aus)	○	○	○	○
AUX 1–8 Hinwegpegel	○	—	—	—
AUX 1–8 Verbindung an/aus	○	—	—	—
Laden von Szenen				
Laden von EQ-, Gate-, Comp-, Effekt-, Kanalspeicherdaten				
Effektparameter (aber nicht alle)				
„User Defined“ Plug-In-Parameter (Parameter 1–4)				
„User Defined“ Remote-Ebenen (Fader, [ON], zuweisb. Regler)				

## Die Automix-Hauptseite

In diesem Abschnitt werden die Parameter der Automix-Hauptseite vorgestellt.

- 1 Rufen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]**-Taster die „Automix Main“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**TITLE:** Vertritt den Namen („Titel“) des aktuellen Automix’.

**DISABLED/ENABLED:** Mit diesem Button können Sie die Automix-Funktion aktivieren oder ausschalten.

**TIME CODE:** Dies ist das Zählwerk, in dem die aktuelle Zeitposition angezeigt wird.

**FREE:** Informiert Sie über die noch verbleibende Speicherkapazität (Kilobyte, Prozent und Balkengrafik).

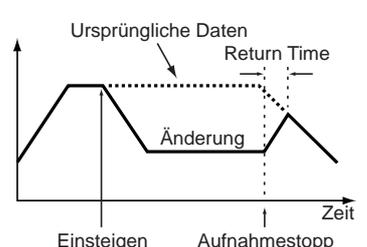
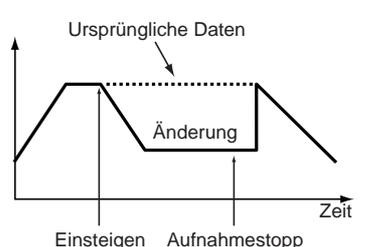
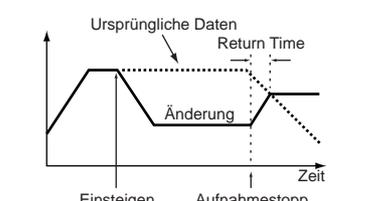
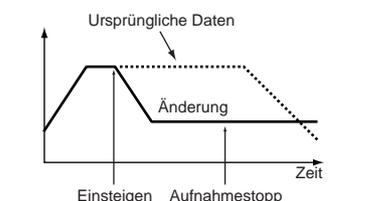
**SIZE:** Informiert Sie über den Datenumfang des aktuellen Automix’ sowie der im Undo-Puffer befindlichen Daten (Kilobyte).

**OFFSET:** Mit diesem Parameter können Sie einen Versatz der Automix-Daten im Verhältnis zum Zeitcode des externen Taktgebers einstellen (Stunden : Minuten : Sekunden : Frames . Subframes). Stellen Sie einen „+“ -Wert ein, wenn der Automix etwas später als der Zeitcode beginnen soll. Geben Sie einen „-“ -Wert ein, wenn sich die Nullposition des Automix’ vor jener des externen Zeitcodes befinden soll. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00“ zu wählen.

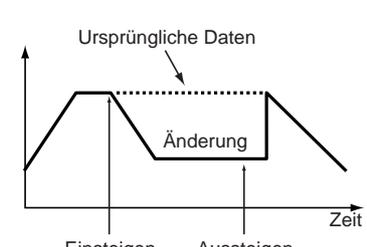
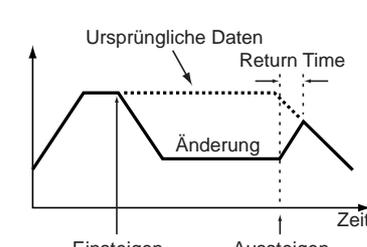
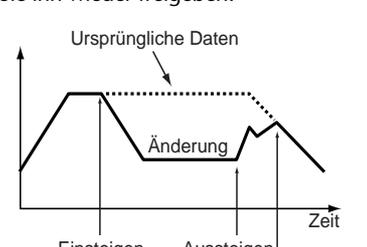
**INT START TIME:** Mit diesem Parameter stellen Sie die Startposition des internen Zeitcode-Generators in Stunden : Minuten : Sekunden : Frames : Subframes ein. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00“ zu wählen. Der interne Zeitcode-Generator muss auf der „Time Reference“-Seite gewählt werden (siehe S. 155).

**UPDATE:** Mit diesem Button bestimmen Sie, was mit Ereignissen geschieht, die sich hinter der Position befinden, an der Sie die Aufnahme wieder deaktivieren. Wenn Sie „TO END“ wählen, werden alle zuvor aufgezeichneten Ereignisse des gewählten Typs ab der Stelle, wo Sie die erneute Aufzeichnung angehalten haben, gelöscht. Mit dieser Einstellung sorgen Sie also dafür, dass die letzte Korrektur bis zum Ende beibehalten wird. Aber Achtung: diese automatische Säuberung erfolgt nur, wenn Sie die Aufzeichnung von Hand anhalten – also nicht, wenn Sie aussteigen (Punch Out). Wenn „TO END“ hingegen ausgeschaltet ist, ändert sich an den Ereignissen hinter der Aufnahmestelle nichts.

Wenn „TO END“ aktiv ist, richtet sich die Verarbeitung der Fader-Ereignisse nach dem aktuell gewählten „Fader Edit“- und „Edit Out“-Modus. Nachstehend wurde „Fader Edit“ auf „Absolute“ gestellt. Wird hingegen „Relative“ gewählt, während als „Edit Out“-Modus „Takeover“ oder „Off“ eingestellt wird, so bleiben die Fader in der Position, die sie bei Deaktivieren der Aufzeichnung erreicht haben.

TO END	„Return“	„Takeover“ oder „Off“
<p><b>AUS</b></p>	<p>Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, springt der betreffende Fader wieder zur zuvor aufgezeichneten Position. Die Übergangsgeschwindigkeit muss mit dem „Time“-Parameter der „Fader Edit“-Seiten eingestellt werden.</p> 	<p>Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, verharrt der betreffende Fader in der zuletzt gewählten Position, bis ein neues Fader-Ereignis ausgeführt werden muss.</p> 
<p><b>AN</b></p>	<p>Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, springt der betreffende Fader wieder zur zuvor aufgezeichneten Position. Die Übergangsgeschwindigkeit muss mit dem „Time“-Parameter der „Fader Edit“-Seiten eingestellt werden. Alle nachfolgenden (ursprünglichen) Ereignisse werden jedoch gelöscht.</p> 	<p>Wenn Sie die Aufzeichnung anhalten, verharrt der betreffende Fader in der zuletzt gewählten Position – und zwar bis zum Ende des Automix –, weil alle nachfolgenden Ereignisse gelöscht werden.</p> 

**EDIT OUT:** Mit diesen Buttons bestimmen Sie, was hinter der Stelle, an der Sie aussteigen (Punch Out) mit den Fadern geschieht. Der Begriff „Fader“ ist hier relativ weit gefasst, weil er sich auf folgende Pegel bezieht: Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus und die Fader der „User Defined“-Ebenen (Remote). Nachstehend wird beschrieben, was diese Modi genau besagen. Die Anpassungsgeschwindigkeit kann mit „Return Time“ (Seite 154) eingestellt werden.

„Off“	„Return“	„Takeover“
<p>An der Stelle, wo Sie aussteigen, ändert sich so lange nichts an der Fader-Einstellung, bis ein neues Ereignis ausgeführt werden muss.</p> 	<p>An der Stelle, wo Sie aussteigen, springt der Fader wieder in die Position der zuvor aufgezeichneten Daten. Wie schnell das geschieht, kann mit dem „Time“-Parameter der „Fader Edit“-Seiten eingestellt werden.</p> 	<p>An der Stelle, wo Sie aussteigen, läuft die Aufzeichnung noch so lange weiter, bis der Fader die Werte der vorigen Aufzeichnung kreuzt. Wenn Sie den Fader-Rücken an der Ausstiegsstelle noch festhalten, wird er so lange deaktiviert, bis Sie ihn wieder freigeben.</p>  <p>In diesem Beispiel wurde [AUTO] gedrückt, um aussteigen. Zwischen der Punch Out-Stelle und dem tatsächlichen Aufnahme-Ende haben wir den Fader dann noch von Hand bewegt.</p>

**FADER EDIT:** Mit diesen Buttons wählen Sie das Verhalten der Fader beim Korrigieren bereits existierender Daten: „Absolute“ oder „Relative“. Damit bestimmen Sie, ob die neuen Fader-Daten exakt übernommen („Absolute“) oder zu den ursprünglichen Daten addiert („Relative“) werden. Will heißen: im „Absolute“-Modus werden die den Fader-Positionen entsprechenden Werte aufgezeichnet. Im „Relative“-Modus hingegen dienen die Fader zum „Verbiegen“ der zuvor aufgezeichneten Werte.

Diese Einstellung gilt für folgende Fader-Funktionen: Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus und Fader der „User Defined“-Ebenen (Remote).

Sehen wir uns das einmal praktisch an („TO END“: aus; „Edit Out“: aus)

„Absolute“	„Relative“
Neue Fader-Daten werden als bare Münze (also dB-Werte) aufgezeichnet. Die ursprünglichen Werte zwischen der Ein- und Ausstiegsstelle werden gelöscht.	Die neu aufgezeichneten Fader-Positionen werden zu den ursprünglichen Werten addiert (und fungieren also als „Mehr“- oder „Weniger“-Angaben).

**TIME REFERENCE:** In diesem Feld erfahren Sie, welcher Zeitcode-Taktgeber und welche Frame-Auflösung verwendet werden. Nach Anfahren dieses Feldes können Sie mit dem [ENTER]-Taster zur „Time Reference“-Seite (Seite 155) springen.

**OVERWRITE:** Mit diesen Buttons bestimmen Sie, welche Parameter während der ersten Aufzeichnung und bei eventuellen Korrekturläufen aufgezeichnet werden können (im zweiten Fall überschreiben sie die ursprünglichen Ereignisse des betreffenden Datentyps). Die OVERWRITE-Einstellung kann auch bei laufender Aufzeichnung geändert werden. Parameter, deren Button nicht leuchtet, können nicht editiert werden.

Button	Beschreibung
<b>FADER</b>	Fader-Funktionen (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus und Fader der „User Defined“-Ebenen (Remote))
<b>ON</b>	An/Aus-Status der Kanäle ([ON]), [ON]-Tasten der „User Defined“-Ebenen
<b>PAN</b>	Pan-Parameter der Eingangskanäle, „User Defined“-Reglerfunktionen (Remote)
<b>SURR</b>	Surround Pan der Eingangskanäle, LFE-Pegel und DIV-Einstellung
<b>AUX</b>	AUX-Hinwegpegel 1–8
<b>AUX ON</b>	Verbindungen mit den AUX-Bussen 1–8
<b>EQ</b>	EQ (F, Q, G, On/Off)

Das Laden von Szenen- und Effektspeichern oder Plug-In-Einstellungen wird immer aufgezeichnet und richtet sich nicht nach den OVERWRITE-Einstellungen.

**NEW:** Mit diesem Button können Sie einen neuen Automix anlegen. Da es immer einen programmierten Ausgangspunkt geben muss, wird dann am Anfang der Daten die Nummer des aktuell (d.h. zuletzt geladenen) Szenenspeichers eingetragen. Dieses Ereignis können Sie aber editieren, damit auch der richtige Szenenspeicher verwendet wird. Dieses Szenen-Ereignis ist deshalb so wichtig, weil es dafür sorgt, dass der Automix nachvollziehbare Initialeinstellungen enthält. Alle nachfolgenden Ereignisse, die Sie aufzeichnen, stellen also Änderungen dieser Vorgaben dar.

**UNDO:** Mit diesem Button können mehrere Automix-Handlungen rückgängig gemacht werden. Am Beginn einer Aufzeichnung, vor Laden eines aktuellen Automix, vor Ausführen eines Undo-Vorgangs bzw. vor Ändern der Einstellungen im „Offline“-Verfahren werden

die aktuellen Einstellungen zum Undo-Puffer kopiert und können mit UNDO wieder aufgerufen werden, sobald Sie den Automix anhalten.

Bei Ausschalten des 02R96 wird der Undo-Puffer wieder gelöscht. Um jene Daten nicht zu verlieren, können Sie sie als neuen Automix speichern und bei Bedarf später wieder aufrufen (siehe Seite 132).

**AUTO REC:** Dieser Button hat ungefähr die gleiche Funktion wie REC. Allerdings wird er bei Anhalten des Automix' nicht deaktiviert. Wenn er aktiv ist, wird er invertiert dargestellt.

**REC:** Mit diesem Button kann die Aufnahmebereitschaft aktiviert werden. Sobald die Automix-Funktion einen Zeitcode empfängt, wird die Aufzeichnung gestartet. Im Gegensatz zu AUTO REC wird die Aufnahmebereitschaft bei Anhalten des Automix' wieder deaktiviert. Während der Aufnahmebereitschaft blinkt der Button, bei laufender Aufnahme wird er jedoch invertiert dargestellt. Dieser Button kann auch bei laufender Wiedergabe aktiviert werden: Wenn der PLAY-Button invertiert dargestellt wird (Wiedergabe), fängt der REC-Button beim ersten Drücken an zu blinken (Aufnahmebereitschaft). Drücken Sie PLAY noch einmal, um die Aufnahme zu starten. Außerdem kann man die Aufnahme mit diesem Button deaktivieren.

**PLAY:** Mit diesem Button können Sie die Automix-Wiedergabe und -Aufnahme starten – aber nur, wenn momentan der interne Zeitcode verwendet wird. Nach Anwahl eines externen Taktgebers wird dieser Button bei Eingehen eines Zeitcodes automatisch aktiviert. Wenn Sie den Automix durch Betätigen von STOP oder ABORT anhalten, können Sie die Aufnahme oder Wiedergabe mit diesem Button wieder starten, sofern noch ein Zeitcode empfangen wird. Außerdem können Sie diesen Button gemeinsam mit REC verwenden, um während der Automix-Wiedergabe etwas aufzunehmen (Punch-In).

**STOP:** Mit diesem Button kann die Automix-Wiedergabe oder -Aufnahme angehalten werden. Solange der Automix nicht läuft, wird dieser Button invertiert dargestellt.

**ABORT:** Verwenden Sie diesen Button, wenn Sie die Automix-Aufzeichnung beenden möchten, ohne die Änderungen des aktuellen Durchgangs zu übernehmen (was sonst wohl der Fall wäre).

## Die [AUTO]-Taster der Kanalzüge

Mit den [AUTO]-Tastern der Kanalzüge wählen Sie die Kanäle, deren Einstellungen aufgezeichnet werden sollen. Außerdem können sie zum Ein- und Aussteigen in die Automix-Aufzeichnung verwendet werden.



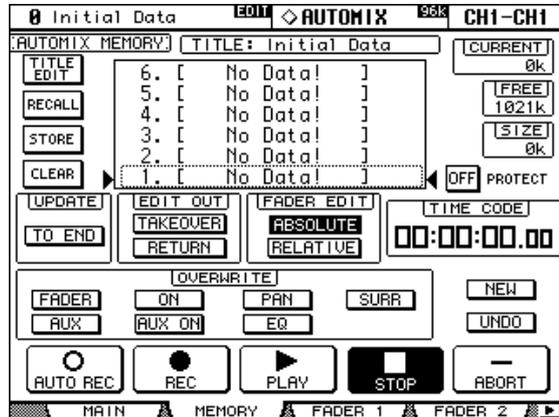
Die Dioden der [AUTO]-Taster verhalten sich folgendermaßen:

- Aus: Die Automix-Daten werden nicht abgespielt.
- Grün: Die Automix-Wiedergabe läuft oder ist angehalten.
- Orange: Aufnahmebereitschaft.
- Rot: Aufnahme (auch einzelner Parameter, siehe Seite 159)
- Blinkt rot: Es wird gerade ein Fader-Übergang („Return“ oder „Takeover“) ausgeführt.
- Blinkt grün: Bedeutet, dass der betreffende Fader zeitweilig nicht belegt ist, z.B. weil Sie ihn nach dem Aussteigen weiterhin festhalten, während gerade ein „Takeover“-Übergang berechnet wird.

## 'Automix Memory'-Seite

Die „Automix Memory“-Seite dient zum Speichern oder Aufrufen von Automix-Datensätzen. Die untere Hälfte enthält dieselben Funktionen wie die „Automix Main“-Seite.

- 1 Rufen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]**-Taster die „Automix Memory“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Alles Weitere zu den Speichern finden Sie unter „Automix Memory“ auf Seite 132. Eine Beschreibung der Funktionen, die sich auch auf der „Automix Main“-Seite befinden, finden Sie ab Seite 149.

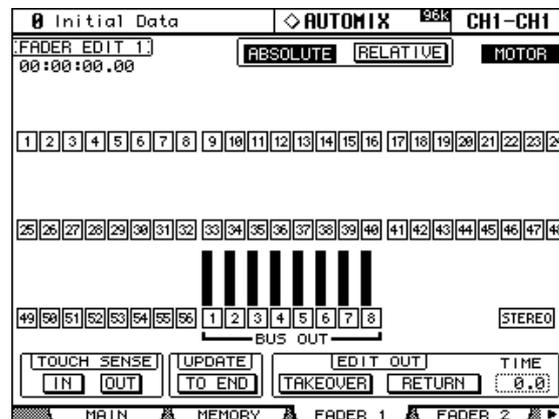
## ‘Fader Edit’-Seiten

Während der Wiedergabe eines Automix werden die Fader-Position mit dunklen Balken angezeigt. Es gibt zwei „Fader Edit“-Seiten: Auf der „Fader Edit 1“-Seite werden die Einstellungen für die Eingangskanäle 1–56, die Busse, AUX-Wege und den Stereo-Bus angezeigt. Die „Fader Edit 2“-Seite informiert Sie hingegen über die Eingangskanäle 1–56, Busse und AUX-Wege. Nach Anwahl des „Fader“ FADER MODEs werden die Pegel der Ein- und Ausgangskanäle angezeigt. Haben Sie hingegen den „Aux/Mtrx“-Modus gewählt, werden AUX- und Matrix-Hinwegpegel angezeigt.

Während der Aufzeichnung erscheinen neben den Pegelbalken Pfeile. Ein nach unten zeigender Pfeil bedeutet, dass sich die aktuelle Fader-Position über dem aufgezeichneten Wert befindet. Ein nach oben zeigender Pfeil bedeutet hingegen, dass sich der Fader unter dem zuletzt aufgezeichneten Wert befindet.

### 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die benötigte „Fader Edit“-Seite auf.

Die „Fader Edit 1“-Seite sieht folgendermaßen aus:



### 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Das Zählwerk oben links zeigt die aktuelle Zeitcode-Position an.

**Edit Safe-Buttons:** Die nummerierten Buttons unter den Fader-Balken dienen zum Sichern der Kanäle, für die keine Automix-Daten aufgezeichnet werden dürfen. Wenn ein Kanal gesichert ist, wird sein Button invertiert dargestellt. Um alle Kanäle zu sichern, brauchen Sie den Cursor nur zu einem Safe-Button zu führen und den [ENTER]-Taster doppelzuklicken. Es erscheint dann eine Rückfrage, über die Sie angeben können, ob nur der betreffende oder alle Kanäle gesichert werden sollen. Bedenken Sie, dass Änderungen der gesicherten Kanäle zwar nicht mehr aufgezeichnet, aber immer noch abgespielt werden. Allerdings können Sie den Fader, den zuweisbaren Regler und den [ON]-Taster solcher Kanäle verwenden, um eine Mischeinstellung erstmalig trocken zu üben. Bei laufender Aufnahme kann man den Safe-Status der Kanäle nicht ändern.

**ABSOLUTE & RELATIVE:** Diese Buttons haben dieselbe Funktion wie ihre Kollegen der „Automix Main“- und „Memory“-Seite. Siehe „Die Automix-Hauptseite“ auf Seite 149.

**MOTOR:** Mit diesem Button können Sie angeben, ob sich die Fader während der Automix-Wiedergabe bewegen sollen oder nicht. Wenn die Fader-Motoren aktiv sind, wird dieser Button invertiert dargestellt. Während der Aufnahme kann diese Einstellung nicht geändert werden. Bedenken Sie außerdem, dass die Motoren beim Starten der Aufnahme automatisch eingeschaltet werden.

**TOUCH SENSE:** Mit dieser Funktion können Sie einstellen, ob man durch Berühren eines Fader-Rückens die Aufnahme für den betreffenden Kanal aktivieren/ausschalten kann (Punch In/Out) oder nicht. „Touch Sense“ kann für IN (Einsteigen) und OUT (Aussteigen) separat eingestellt werden.

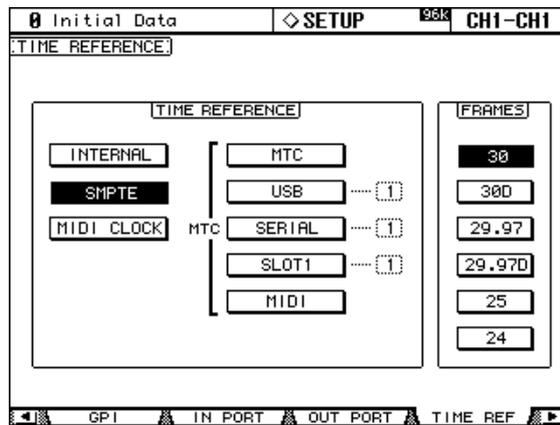
**UPDATE:** Dieser Button ist mit seinem Kollegen der „Automix Main“- und „Memory“-Seite identisch. Siehe „Die Automix-Hauptseite“ auf Seite 149.

**EDIT OUT:** Der TAKEOVER- und RETURN-Button sind mit ihren Kollegen der „Automix Main“- und „Memory“-Seite identisch. Siehe „Die Automix-Hauptseite“ auf Seite 149. Mit dem TIME -Parameter bestimmen Sie, wie lange es dauert, bis die Fader wieder zu den zuvor im Automix aufgezeichneten Positionen zurückkehren (wenn EDIT OUT= „Return“). Der Einstellbereich lautet 0.0–30.0 Sekunden (in 0,1s-Schritten).

## Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung

Den Taktgeber für den Zeitcode und die Frame-Auflösung kann man folgendermaßen einstellen:

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Time Reference“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**TIME REFERENCE:** Als Taktgeber stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Quelle	Beschreibung
INTERNAL	Intern generierter Zeitcode (Taktgeber des 02R96).
SMPTE	SMPTE-Code, der über die SMPTE TIME CODE INPUT-Buchse empfangen wird.
MIDI CLOCK	MIDI Clock-Signal, das über die MIDI IN-Buchse empfangen wird.
MTC	MIDI Time Code, der über die MTC TIME CODE INPUT-Buchse empfangen wird.
USB	MTC, der über die USB TO HOST-Buchse empfangen wird.
SERIAL	MTC, der über die SERIAL TO HOST-Buchse empfangen wird.
SLOT1	MTC, der über Slot „1“ empfangen wird (nur wenn eine optionale mLAN-Platine in Slot 1 installiert ist).
MIDI	MTC, der über die MIDI IN-Buchse empfangen wird.

Wenn Sie sich für „USB“, „SERIAL“ oder „SLOT1“ entscheiden, müssen Sie auch den Port (1–8) angeben.

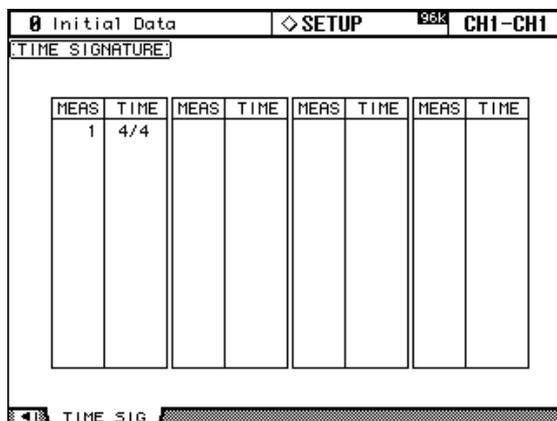
**FRAMES:** Als Frame-Auflösung stehen folgende Möglichkeiten zur Wahl: „30“, „30D“, „29.97“, „29.97D“, „25“ und „24“. Diese Einstellung ist nicht ganz so kritisch, weil ein Automix auch dann brauchbar abgespielt wird, wenn die aktuelle Frame-Auflösung nicht mit jener übereinstimmt, die für die Aufnahme verwendet wurde.

„MIDI CLOCK“ umfasst folgende Befehle: Song Position Pointer, MIDI Clock-Takt (F8), START (FA; Start der Automix-Wiedergabe ab dem Beginn) und STOP (FC, Anhalten des Automix).

## Arbeiten mit Taktwechseln (Time Signature Map)

Wenn Sie den Automix zu einem MIDI CLOCK-Signal synchron laufen lassen möchten, müssen Sie sowohl die anfängliche Taktart als auch –an den richtigen Stellen– eventuelle Taktwechsel programmieren.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Time Signature“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

Um einen Taktwechsel herbeizuführen, müssen Sie den Cursor zum ersten freien Eintrag führen und [ENTER] drücken. Stellen Sie mit dem Parameterrad die Position und benötigte Taktart ein.

Um einen Taktwechsel wieder zu löschen, müssen Sie den betreffenden Eintrag anwählen und [ENTER] drücken. Das 1. Taktartereignis (ganz am Anfang) kann nicht gelöscht werden und muss also den Umständen entsprechend eingestellt werden.

## Aufzeichnen eines Automix'

In diesem Abschnitt wird ganz allgemein erklärt, wie man einen Automix aufzeichnet.

- 1 Schließen Sie einen Taktgeber an.**
- 2 Wählen Sie diesen Taktgeber und stellen Sie die Frame-Auflösung ein.**  
Siehe „Anwahl des Taktgebers und der Frame-Auflösung“ auf Seite 155.
- 3 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Automix Main“-Seite auf.**
- 4 Drücken Sie den AUTOMIX [ENABLE]-Taster („Automix Main“-Seite), um die Automix-Funktion zu aktivieren.**  
Der ENABLED/DISABLED-Button auf der „Automix Main“-Seite leuchtet.
- 5 Wählen Sie mit den OVERWRITE-Buttons („Automix Main“-Seite) die Mischparameter, die aufgezeichnet werden sollen.**  
Die entsprechenden OVERWRITE-Buttons werden invertiert dargestellt.
- 6 Drücken Sie den REC-Button („Automix Main“-Seite).**  
Der REC-Button blinkt.  
Alternativ hierzu können Sie den AUTO-REC-Button drücken, damit die Automix-Aufzeichnung beginnt, sobald ein Timecode-Signal vorliegt. Der einzige Unterschied zwischen REC und AUTO REC ist der Umstand, dass AUTO REC bei Anhalten der Aufzeichnung nicht deaktiviert wird. REC hingegen müssen Sie vor jeder Aufzeichnung extra drücken. Das ist zwar etwas umständlicher, aber auch sicherer. Gewöhnen Sie sich also lieber an die REC-Funktion.
- 7 Wählen Sie mit den [AUTO]-Tastern die Kanäle, deren Ereignisse aufgezeichnet werden sollen.**  
Die [AUTO]-Dioden der gewählten Kanalzüge leuchten orange.
- 8 Starten Sie den Taktgeber.**  
Der REC- und PLAY-Button werden invertiert dargestellt.
- 9 Ändern Sie die Einstellungen der Fader und übrigen Bedienelemente der „heißen“ Kanäle.**  
Über die SELECTED CHANNEL-Sektion können Sie auch weiter führende Parameter (EQ usw.) einstellen. Der Kanal, dessen [AUTO]-Taster Sie zuletzt gedrückt haben, wird diesem Feld automatisch zugeordnet. Bei Bedarf können Sie auch Kanäle zuschalten und wieder sichern, indem Sie ihren [AUTO]-Taster bei laufender Aufzeichnung drücken.
- 10 Halten Sie den externen Taktgeber an bzw. aktivieren Sie den STOP-Button auf der „Automix Main“- oder „Memory“-Seite, um die Aufzeichnung anzuhalten.**  
Es erscheint nun eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, damit die Automix-Daten gesichert werden.

## Korrigieren bestimmter Ereignisse in Echtzeit

Wenn Ihnen bestimmte Passagen oder Kanäle noch nicht gefallen, können Sie die betreffenden Daten erneut aufzeichnen. Bedenken Sie jedoch, dass die Daten der vorigen Aufnahme im Bereich der Neu-Aufnahme überschrieben werden. Aktivieren Sie also nur die OVERWRITE-Buttons und [AUTO]-Taster der Parameter und Kanäle, die Sie so nicht stehen lassen möchten. Am besten verwenden Sie die [AUTO]-Taster sogar zum Ein- und Aussteigen, damit nur die Passagen korrigiert werden, die es nötig haben (siehe S. 159). Mit der „Update To End“-Option können Sie einstellen, was mit den Daten hinter dem Ausstiegspunkt geschehen soll (siehe S. 149). Stellen Sie mit „Edit Out“ (Seite 150) und „Fader Edit“ (Seite 151) ein, wie die Fader-Ereignisse aufgezeichnet werden sollen.

## Hinweise für die Aufzeichnung der einzelnen Parameter

In der nachfolgenden Tabelle wird erklärt, wie man die belegten Parameter aufzeichnet. Auch Änderungen, die Sie auf den betreffenden Display-Seiten vornehmen, werden aufgezeichnet.

Parameter	Kanal	OVERWRITE	Bedienung	Paare/Gruppen
Kanalpegel (Fader)	Eingangskanäle	FADER	Wählen Sie eine Eingangskanalebene (LAYER), stellen Sie FADER MODE auf „Fader“, verwenden Sie die Fader.	Die Fader-Werte gepaarter und gruppierter Kanäle werden gemeinsam aufgezeichnet.
	Busse, AUX-Wege		Wählen Sie die „Master“-Ebene, stellen Sie FADER MODE auf „Fader“, verwenden Sie die Fader.	
	Stereo-Bus		Verwenden Sie den STEREO-Fader.	
Kanal an/aus ([ON]-Taster)	Eingangskanäle	ON	Wählen Sie eine Eingangskanalebene (LAYER), verwenden Sie die [ON]-Taster.	Der [ON]-Status gepaarter und gruppierter Kanäle wird immer gemeinsam aufgezeichnet.
	Busse, AUX-Wege		Wählen Sie die „Master“-Ebene, verwenden Sie die [ON]-Taster.	
	Stereo-Bus		Verwenden Sie den STEREO [ON]-Taster	
Pan	Eingangskanäle	PAN	Wählen Sie eine Eingangskanalebene, als ENCODER MODE „Pan“, verwenden Sie die Regler (SELECTED CHANNEL PAN-Regler oder Joystick, wenn [LINK] aktiv ist).	Im „Gang“ oder „Inverse-Gang“-Modus werden gepaarte Kanäle gemeinsam aufgezeichnet.
Surround Pan	Eingangskanäle	SURR	Verwenden Sie den Joystick (wenn [LINK] aktiv ist oder den SELECTED CHANNEL PAN-Regler) (Wenn die Regler einem Surround-Parameter zugeordnet sind, können sie ebenfalls verwendet werden.)	Wenn der ST LINK-Button auf der „Surround Edit“-Seite aktiv ist, werden benachbarte Kanäle gemeinsam aufgezeichnet.
EQ (F, Q, G, On/Off)	Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege, Stereo-Bus	EQ	SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Sektion verwenden (falls die zuweisbaren Regler eine EQ-Funktion haben, können sie ebenfalls verwendet werden)	Die EQ-Einstellungen gepaarter Kanäle oder einer EQ-Gruppe werden gemeinsam aufgezeichnet.
AUX-Hinwegpegel 1–8	Eingangskanäle	AUX	Wenn FADER MODE= „Aux“, können die Fader verwendet werden. Wenn ENCODER MODE= „Aux“, die Regler verwenden (Aux-Wege oder „Aux“-Seiten können ebenfalls verwendet werden).	AUX-Hinwegpegel gepaarter Kanäle werden immer gemeinsam aufgezeichnet. (Wenn der betreffenden AUX-Bus Teil eines Paares ist, gilt der Hinwegpegel für beide AUX-Busse.)
Verbindung mit AUX 1–8 an/aus	Eingangskanäle	AUX ON	Aux-Wege oder „Aux“-Seiten verwenden	Der AUX-Hinwegstatus gepaarter Kanäle wird immer gemeinsam aufgezeichnet. (Wenn der betreffenden AUX-Weg Teil eines Paares ist, gilt der An/Aus-Status für beide AUX-Wege.)
Laden von Szenen	—	—	SCENE MEMORY-Sektion der „Scene Memory“-Seite verwenden.	—
Laden anderer Speicher	EQ, Gate, Comp, Effects, Channel	—	Rufen Sie die betreffende „Library“-Seite auf.	—
Effektparameter (die belegt sind)	Effektprozessor 1–4	—	Parameterregler 1–4 (drücken, um ein-/auszusteigen)	—
User Defined Plug-Ins (Parameter 1–4)	Plug-Ins 1–4	—	Parameterregler 1–4 (drücken, um ein-/auszusteigen)	—

Parameter	Kanal	OVER-WRITE	Bedienung	Paare/Gruppen
„User Defined“ Remote-Ebenen	Fader	FADER	„User Defined“-Ebene aufrufen und Fader verwenden.	—
	[ON]-Tasten	ON	„User Defined“-Ebene aufrufen und [ON]-Taster verwenden.	—
	Zuweisb. Regler	PAN	„User Defined“-Ebene aufrufen und zuweisbare Regler verwenden.	—

## Ein-/Aussteigen für einzelne Parameter

Bei laufender Automix-Aufzeichnung können Sie durch Drücken der [AUTO]-Taster der benötigten Kanäle ein- und aussteigen. Das genaue Verfahren richtet sich jedoch nach den einzelnen Parametern.

Parameter	Kanal	OVER-WRITE	Bedienung	Einsteigen (Punch In)	Aussteigen (Punch Out)
Kanalpegel (Fader)	Eingangskanäle	FADER	LAYER= Eingangskanäle und FADER MODE= „Fader“ einstellen.	Fader-Rücken berühren & Pegel einstellen <sup>1</sup>	Fader-Rücken loslassen <sup>2</sup>
	Busse, AUX-Wege		LAYER= „Master“, FADER MODE= „Fader“ einstellen		
	Stereo-Bus		STEREO-Fader		
Pan	Eingangskanäle	PAN	LAYER= Eingangskanäle, ENCODER MODE= „Pan“ (SELECTED CHANNEL PAN-Regler oder Joystick verwenden, wenn [LINK] aktiv ist)	Regler drücken und einstellen	Regler erneut drücken
Surround Pan	Eingangskanäle	SURR	Eingangskanalebene wählen und dem Regler „Surround LFE Level“ oder „Surround Pan Wheel“ zuordnen.	Regler drücken und einstellen	Regler erneut drücken
EQ (F, Q, G)	Alle Kanäle	EQ	„Auto EQ Edit In“ (Seite 203) aktivieren. SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Sektion verwenden (falls die zuweisbaren Regler eine EQ-Funktion haben, können sie ebenfalls verwendet werden)	Regler einstellen.	[AUTO]-Taster drücken
EQ an/aus				EQ [ON]-Taster drücken	[AUTO]-Taster drücken
AUX-Hinwegpegel 1-8	Eingangskanäle	AUX	LAYER= Eingangskanäle, FADER MODE= „Aux“	Fader-Rücken berühren und einstellen	Fader-Rücken loslassen <sup>2</sup>
			LAYER= Eingangskanäle, ENCODER MODE= „Aux“	Regler drücken und einstellen	Regler erneut drücken
Effektparameter (die belegt sind)	Effektprozessor 1-4	—	Internen Effektprozessor wählen	Parameterregler 1-4 drücken	Parameterregler 1-4 drücken
User Defined Plug-Ins (Parameter 1-4)	Plug-Ins 1-4	—	Plug-Ins wählen	Parameterregler 1-4 drücken	Parameterregler 1-4 drücken
„User Defined“ Remote-Ebenen	Fader	FADER	„User Defined“-Ebene (Remote) aufrufen	Fader-Rücken berühren & Pegel einstellen <sup>1</sup>	Fader-Rücken loslassen <sup>2</sup>
	Zuweisb. Regler	PAN	„User Defined“-Ebene (Remote) aufrufen	Regler drücken und einstellen.	Regler drücken

1. TOUCH SENSE IN auf der „Fader Edit“-Seite muss aktiv sein.

2. TOUCH SENSE OUT auf der „Fader Edit“-Seite muss aktiv sein.

Wenn Sie während der Automix-Aufzeichnung nur für einen bestimmten Parameter einsteigen (siehe die Tabelle weiter oben), werden nur die Ereignisse des betreffenden Parameters überschrieben. Die Einstellungen der OVERWRITE-Buttons werden dann also ignoriert. Außerdem wird nur die Aufzeichnung des Parameters beendet, wenn Sie zum Aussteigen eines der oben erwähnten Bedienelemente verwenden.

Wenn Sie während der Automix-Aufzeichnung einen [AUTO]-Taster drücken, um den betreffenden Kanal „heiß“ zu machen, werden die Ereignisse aller Parameter, deren OVERWRITE-Buttons aktiv sind, überschrieben (und eventuell nur gelöscht). Drücken Sie den betreffenden [AUTO]-Taster danach noch einmal, um wieder auszusteigen, so wird die Aufzeichnung für alle jene Parameter deaktiviert.

Wenn Sie die Fader-Gruppen verwenden und den OVERWRITE FADER-Button aktivieren, machen Sie durch Drücken *eines* [AUTO]-Tasters bzw. durch Berühren *eines* Fader-Rückens (wenn „TOUCH SENSE“ auf der „Fader Edit“-Seite aktiv ist) *alle* Kanäle jener Fader-Gruppe aufnahmebereit. Daher leuchten dann mehrere [AUTO]-Taster rot. Das gleiche gilt auch für die Mute-Gruppen (OVERWRITE ON-Button) und EQ-Gruppen (OVERWRITE EQ-Button).

## Abspielen eines Automix'

Solange die Automix-Funktion aktiv ist, überwacht sie die Signalausgabe des gewählten Zeitcode-Taktgebers und klinkt sich bei Bedarf automatisch in den Code ein. Bei Wegfallen des Codes bzw. am Ende der Automix-Daten hält die Wiedergabe automatisch an. Sie können die Automix-Wiedergabe aber auch mit dem STOP- oder ABORT-Button der „Automix Main“- und „Memory“-Seite anhalten. Wenn längere Zeit kein Zeitcode empfangen wird, hält die Automix-Wiedergabe an, was z.B. bei Ausschalten des Taktgebers bzw. Lösen der Kabelverbindung geschehen könnte.

Wenn Sie als Taktgeber „INTERNAL“ wählen (siehe S. 155), können Sie den PLAY-Button der „Automix Main“- und „Memory“-Seite zum Starten und den STOP-Button zum Anhalten des Automix' verwenden.

Bei Bedarf können Sie die Automix-Datenausgabe nicht benötigter Kanäle unterbinden, indem Sie den [AUTO]-Taster des betreffenden Kanalzuges drücken. Während der Wiedergabe leuchten die [AUTO]-Tasten grün. Wenn Sie einen Kanal jedoch von dem Automix loskoppeln, erlischt sein [AUTO]-Taster.

Während der Wiedergabe fahren die Fader jeweils in die aufgezeichneten Positionen (was nur sichtbar ist, wenn Sie die richtige LAYER-Mischebene und den geeigneten FADER MODE gewählt haben). Wenn Sie das als störend empfinden, können Sie die Fader-Motoren ausschalten (siehe S. 154). Die Fader-Ereignisse können Sie bei Bedarf auf den „Fader Edit“-Seiten verfolgen (siehe S. 154).

Die übrigen Ereignisse können auf bestimmten Display-Seiten und anhand der Tasterdioden überwacht werden. Das bezieht sich auch auf die SELECTED CHANNEL-Sektion – aber eben nur für den aktuell gewählten Kanal.

Wenn momentan ein anderer Effekttyp verwendet wird als zu dem Zeitpunkt, an dem die Parameteränderungen aufgezeichnet wurden, werden die Änderungen nicht abgespielt. Allerdings werden sie auch nicht gelöscht. Bevor Sie jedoch neue Änderungen für den neuen Typ aufzeichnen, sollten Sie die alten Einstellungen im „Offline“-Verfahren löschen. Siehe „Offline'-Editierung der Automix-Ereignisse“ auf Seite 161.

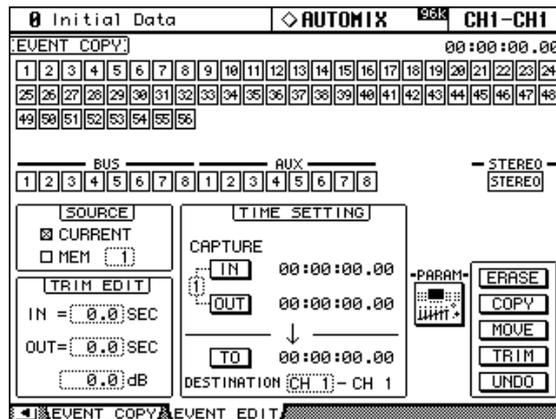
## 'Offline'-Editierung der Automix-Ereignisse

Automix-Ereignisse können auf den Seiten „Event Copy“ und „Event Edit“ editiert werden. Das funktioniert aber nur, solange die Automix-Wiedergabe angehalten ist.

### 'Event Copy'-Seite

Auf der „Event Copy“-Seite können die gewählten Ereignisse („Events“) im IN-/OUT-Bereich der selektierten Kanäle mit mehreren Verfahren zu einer anderen Position kopiert, gelöscht oder anderweitig geändert werden.

- 1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Event Copy“-Seite auf.**



- 2 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

**Kanal-Buttons:** Hiermit wählen Sie die Ein- oder Ausgangskanäle, deren Automix-Daten gelöscht, kopiert, verschoben oder reduziert (für Pegel) werden sollen. Diese Buttons beziehen sich demnach auf die Quelldaten für die Editierung. Es können auch mehrere Kanäle gleichzeitig gewählt werden. Die Kanal-Buttons können mit dem Parameterrad oder den Cursor-Tastern gewählt werden. Doppelklicken Sie auf einen Kanal-Button, um alle Kanäle zu wählen. Über die dann erscheinende Rückfrage können Sie angeben, ob Sie nur den aktuellen oder tatsächlich alle Kanäle wählen möchten. Zum Editieren von Lade-Ereignissen für Szenen- und Effekt- oder Plug-In-Einstellungen braucht kein Kanal gewählt zu werden.

**SOURCE:** Mit diesen Parametern können Sie den Automix-Datensatz wählen, dessen Daten kopiert oder verschoben werden sollen. Hier können Sie entweder „CURRENT“ (aktueller Automix) oder „MEM“ wählen. In dem Fall müssen Sie die Nummer des benötigten Automix-Speichers 1–16 angeben. Bei Anwahl von MEM ändert sich der MOVE-Button zu MERGE. Außerdem sind ERASE und TRIM nur für den aktuellen Automix belegt (so dass die SOURCE-Einstellung sie nicht betrifft).

**TIME SETTING:** Mit dem IN- und OUT-Parameter können Sie den Bereich angeben, innerhalb dessen die Daten editiert werden sollen. Diese beiden Position lassen sich auch bei laufender Wiedergabe einstellen, indem man zuerst den IN- oder OUT-Button anwählt und anschließend [ENTER] drückt. Die so „erhaschten“ (Capture) Zeitwerte lassen sich danach jedoch noch mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern editieren. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00“ zu wählen. Übrigens stehen 8 IN- und OUT-Speicher zur Verfügung, die man über die kleine Ziffer zwischen den beiden Buttons wählt (mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern).

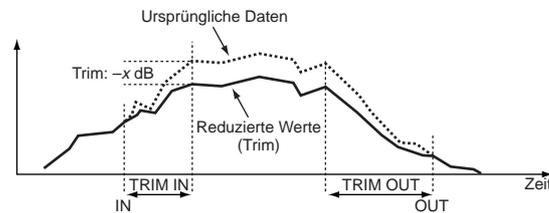
Der TO-Parameter dient für die Angabe der Position, zu der die Daten kopiert oder verschoben werden sollen. Um diese Position bei laufender Wiedergabe einzustellen, müssen

Sie den Cursor zu TO führen und an der gewünschten Stelle [ENTER] drücken. Der so „erhaschte“ Wert kann danach jedoch noch mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern editiert werden. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00“ zu wählen.

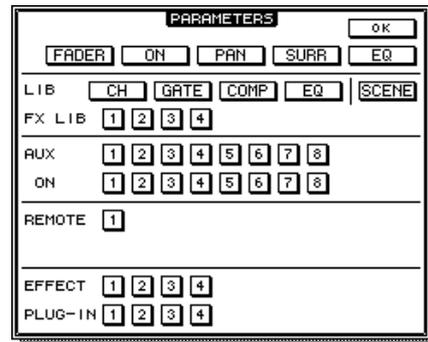
Mit DESTINATION wählen Sie den Kanal, zu dem die Daten kopiert oder verschoben werden sollen. Wenn Sie mehrere SOURCE-Kanäle gewählt haben, wird auch die entsprechende Anzahl DESTINATION-Kanäle gewählt. Beispiel: wenn Sie die Eingangskanäle 1–8 als Quelle gewählt haben, gibt es auch automatisch acht Zielkanäle. Die Nummer des ersten Zielkanals (DESTINATION) können Sie selbst eintragen; die nachfolgenden (benachbarten) Kanäle werden automatisch mit selektiert.

**TRIM EDIT:** Mit diesen Parametern stellen Sie die TRIM IN- und TRIM OUT-Position sowie den Trim-Pegel ein. Dieser kann in 0,5dB-Schritten geändert werden. Der TRIM IN-Wert vertritt die Geschwindigkeit, mit welcher der betreffende Fader die verlangte Änderung durchführen haben muss. Die (TIME SETTING) IN-Position gibt an, ab welcher Stelle der Pegel allmählich reduziert wird.

Mit TRIM OUT bestimmen Sie, wie schnell der Pegel wieder zum aufgezeichneten Wert zurückkehrt. An der (TIME SETTING) OUT-Position ist der Pegel dann wieder „normal“.



**PARAM:** Aktivieren Sie diesen Button, um das „PARAMETERS“-Fenster zu öffnen. Dort können Sie angeben, welche Ereignistypen gelöscht, kopiert, verschoben oder reduziert werden sollen. Ein invertiert dargestellter Button bedeutet, dass der betreffende Parameter gewählt ist. Es können auch mehrere Parameter gleichzeitig gewählt werden. Um *alle* Parameter zu wählen, müssen Sie auf einen beliebigen Button doppelklicken und im dann erscheinenden „CONFIRMATION“-Fenster angeben, dass alle Parameter gewählt werden sollen.



Button		Ereignisse
FADER		Kanal-Fader (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus)
ON		An/Aus-Statusumschaltung der Kanäle.
PAN		Pan-Ereignisse der Eingangskanäle
SURR		Surround Pan-Ereignisse der Eingangskanäle, LFE-Pegel und DIV-Ereignisse
EQ		EQ-Ereignisse der gewählten Kanäle
LIB	CH	Ladebefehle für Kanalspeicher
	GATE	Ladebefehle für Gate-Speicher
	COMP	Ladebefehle für Comp-Speicher (Kompressor)
	EQ	Ladebefehle für EQ-Speicher
	SCENE	Ladebefehle für Szenenspeicher
FX LIB	1–4	Ladebefehle für Effektspeicher – nur für den betreffenden Effektprozessor 1–8
AUX	1–8	Hinwegpegel-Ereignisse des betreffenden AUX-Weges
ON	1–8	An/Aus-Statusumschaltung für den betreffenden AUX-Weg
REMOTE	1	Ereignisse für die betreffende „User Defined“ Remote-Ebene
EFFECT	1–4	Parameteränderungen für den betreffenden internen Effektprozessor
PLUG-IN	1–4	Parameteränderungen für das gewählte Plug-In

**ERASE-Button:** Mit diesem Button können die gewählten Parameter gelöscht werden. Wählen Sie über die Kanal-Buttons die änderungsbedürftigen Kanäle und stellen Sie mit IN und OUT den Bereich ein, innerhalb dessen die Daten gelöscht werden sollen. Wählen Sie im „PARAMETERS“-Fenster die zu löschenden Automix-Ereignisse. Führen Sie den Cursor schließlich zu ERASE und drücken Sie [ENTER].

**COPY-Button:** Hiermit können die gewählten Parameter kopiert werden. Wählen Sie über die Kanal-Buttons die Quellkanäle. Wählen Sie mit IN und OUT den Bereich, der kopiert werden soll und stellen Sie mit TO die Zielposition ein. Wählen Sie mit DESTINATION den Kanal, zu dem die Daten kopiert werden sollen. Wählen Sie im „PARAMETERS“-Fenster die zu kopierenden Automix-Ereignisse. Führen Sie den Cursor schließlich zu COPY und drücken Sie [ENTER]. Ereignisse des gleichen Typs an der Zielposition werden überschrieben.

**MOVE/MERGE-Button:** Mit diesem Button können die gewählten Automix-Daten verschoben (Move)/verschmolzen (Merge) werden.

Die MOVE-Funktion ist nur belegt, wenn Sie unter SOURCE „CURRENT“ selektieren. Wählen Sie über die Kanal-Buttons die Quellkanäle. Wählen Sie mit IN und OUT den Bereich, der verschoben werden soll und stellen Sie mit TO die Zielposition ein. Wählen Sie mit DESTINATION den Kanal, zu dem die Daten verschoben werden sollen. Wählen Sie im „PARAMETERS“-Fenster die zu verschiebenden Automix-Ereignisse. Führen Sie den Cursor schließlich zu MOVE und drücken Sie [ENTER].

Mit MERGE können Sie Ereignisse eines anderen Automix' zu jenen der aktuellen Einstellungen addieren. Daher müssen Sie als SOURCE „MEM“ selektieren und die Nummer des benötigten Automix-Speichers angeben. Wählen Sie über die Kanal-Buttons die Quellkanäle. Wählen Sie mit IN und OUT den Bereich des anderen Automix-Speichers der in den aktuellen „hineinoperiert“ werden soll und stellen Sie mit TO die Zielposition ein. Wählen Sie mit DESTINATION den Kanal, zu dem die Ereignisse additiv kopiert werden sollen. Wählen Sie im „PARAMETERS“-Fenster die Automix-Parameter für den Merge-Vorgang. Führen Sie den Cursor schließlich zu MERGE und drücken Sie [ENTER].

**TRIM-Button:** Mit dieser Funktion können die gewählten Automix-Pegelereignisse reduziert werden. Wählen Sie über die Kanal-Buttons die änderungsbedürftigen Kanäle. Wählen Sie mit IN und OUT den Bereich, in dem der Pegel reduziert werden soll. Stellen Sie mit TRIM EDIT IN und OUT die Länge der Übergangsphase und über das „dB“-Feld die Wertverringerung ein. Wählen Sie im „PARAMETERS“-Fenster, die zu „trimmenden“ Automix-

Ereignisse (siehe unten). Führen Sie den Cursor schließlich zu TRIM und drücken Sie [ENTER].

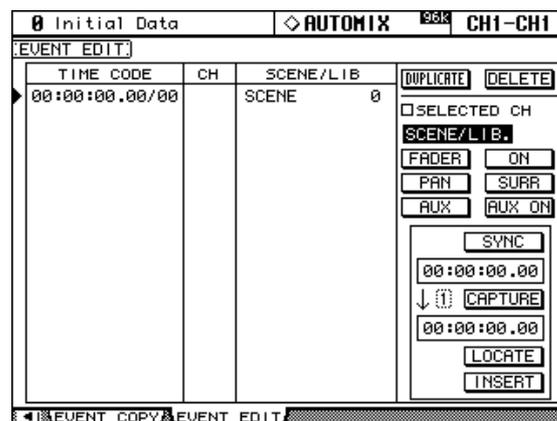
Die TRIM-Funktion ist ausschließlich für folgende Fader-Ereignisse des „PARAMETERS“-Fensters belegt: FADER (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus), AUX 1–8 (d.h. Hinwegpegel zu AUX 1–8).

**UNDO-Button:** Dieser Button funktioniert genau wie sein Namensvetter auf der „Automix Main“-Seite. Siehe „UNDO“ auf Seite 151.

## ‘Event Edit’-Seite

Auf der „Event Edit“-Seite können einzelne Ereignisse editiert, kopiert, gelöscht, ein- und hinzugefügt werden.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [AUTOMIX]-Taster die „Event Edit“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**Ereignisübersicht:** Hier erscheinen alle Automix-Ereignisse in der chronologisch richtigen Reihenfolge. Mit den Buttons im Feld ganz rechts können Sie angeben, welche Ereignistypen jeweils angezeigt werden sollen. Solange sich der Cursor auf dem DUPLICATE-, DELETE-, SELECTED CH-, Ereigniswahl- oder SYNC-Button befindet, dienen das Parameterrad und die INC/DEC-Taster für die Anwahl eines Ereignisses (links). Befindet sich der Cursor hingegen wohl in der Tabelle, so dient das Parameterrad zum Editieren der Parameterwerte. Der Pfeil ganz links verweist jeweils auf das aktuell gewählte/editierbare Ereignis. Wenn Sie dessen Zeitcode-Wert ändern, springt es automatisch zur chronologisch richtigen Stelle in der Tabelle.

**DUPLICATE-Button:** Mit diesem Button können Sie ein vorhandenes Ereignis „duplizieren“. Wählen Sie das benötigte Ereignis mit dem Parameterrad, führen Sie den Cursor zum DUPLICATE-Button und drücken Sie [ENTER]. Die Kopie erscheint nun unmittelbar unter dem aktuell gewählten Ereignis. Wenn die Tabelle noch keinen Eintrag enthält, können Sie mit diesem Button ein neues Ereignis anlegen. Mit den Buttons im Feld rechts können Sie den Typ dieses Ereignisses wählen.

**DELETE-Button:** Mit diesem Button löschen Sie ein Ereignis. Wählen Sie das benötigte Ereignis mit dem Parameterrad, führen Sie den Cursor zum DELETE-Button und drücken Sie [ENTER].

**SELECTED CH:** Wenn diese Option aktiv ist, werden nur die Ereignisse des momentan gewählten Kanals sowie die Ladebefehle für Szenen- und Effektspeicher angezeigt. Letztere richten sich nämlich nicht nach dieser Einstellung. Und Achtung: auch bei Kanalpaaren werden nur jeweils die Ereignisse des momentan gewählten Kanals angezeigt.

**Ereignis-Buttons:** Mit den Buttons im Feld ganz rechts wählen Sie die Ereignisse, die in der Tabelle angezeigt werden sollen.

Button	Angezeigte Ereignisse	Abkürzung
<b>SCENE/LIB</b>	Ladebefehle für Szenen- und andere Speicher.	TIME CODE, CH, SCENE/LIB
<b>FADER</b>	Kanal-Fader (Eingangskanäle, Busse, AUX-Wege und Stereo-Bus)	TIME CODE, CH, dB, SEC
<b>ON</b>	An/Aus-Statusumschaltung	TIME CODE, CH, ON/OFF
<b>PAN</b>	Pan	TIME CODE, CH, L-C-R
<b>SURR</b>	Surround Pan	TIME CODE, CH, SURR
<b>AUX</b>	AUX 1–8-Hinwegpegel	TIME CODE, CH, AUX, dB
<b>AUX ON</b>	An/Aus-Umschaltung für AUX 1–8	TIME CODE, CH, AUX, ON/OFF

**SYNC-Button:** Mit diesem Button sorgen Sie dafür, dass alle jene Ereignisse angezeigt werden, die sich in der Nähe der aktuell erreichten Zeitcode-Position befinden. Diese Funktion kann während der Automix-Wiedergabe verwendet werden.

**Zählwerk:** Hier wird die aktuelle Zeitcode-Position angezeigt.

**CAPTURE-Button:** Mit diesem Button können Sie die aktuelle Zeitcode-Position puffern. Dafür stehen übrigens 8 Speicher zur Verfügung. Führen Sie den Cursor zur Speicher-Nummer links neben dem Button und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Speicher. „Capture“-Speicher kann man wählen, wenn der CAPTURE-, LOCATE- oder INSERT-Button selektiert ist.

Wenn die Option „Auto Inc TC Capture“ (Seite 203) aktiv ist, wird nach Puffern einer Zeitcode-Position mit dem CAPTURE-Button automatisch der nächste Speicher gewählt.

Wenn die Option „Link Capture & Locate Memory“ (Seite 203) aktiv ist, sind die 8 Capture-Speicher mit den Locate-Speichern verbunden, so dass beim Puffern einer neuen Position für Capture-Speicher „1“ auch automatisch die Position des Locate-Speichers „1“ aktualisiert wird – und umgekehrt.

**Capture-Position:** In diesen Feldern wird die gepufferte Zeitcode-Position angezeigt und kann bei Bedarf mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern editiert werden. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um für die aktuelle Zeiteinheit (Stunden, Minuten usw.) wieder „00“ zu wählen.

**LOCATE-Button:** Verwenden Sie diesen Button, um zur Position des aktuell gewählten Capture-Speichers zu springen.

**INSERT-Button:** Mit diesem Button können Sie neue Ereignisse einfügen. Wählen Sie in dem Feld rechts den Ereignistyp, geben Sie im Capture-Zählwerk die gewünschte Position ein, führen Sie den Cursor zu INSERT und drücken Sie den [ENTER]-Taster.

# 17 MIDI-Parameter des 02R96

## Das 02R96 und MIDI

Das 02R96 unterstützt folgende MIDI-Befehle:

- Programmwechsel zum Aufrufen von Szenenspeichern (siehe S. 169)
- Steuerbefehle (CC) für die Parametersteuerung (siehe S. 170)
- Befehle (SysEx) für die Parametersteuerung in Echtzeit (siehe S. 170)
- Note-An/Aus-Befehle für den „Freeze“-Effekt (Seite 248)
- Bulk Dump zum Archivieren der Szenen-, Library- und Setup-Daten (siehe S. 171)
- MTC- und MIDI Clock-Signale für die Automix-Synchronisation (Seite 155)
- MMC für die Fernbedienung externer Maschinen (Seite 195)
- Fernbedienung externer Effektgeräte über die „User Defined“ Plug-In-Funktion und die Parameterregler 1–4 (siehe S. 138).
- Fernbedienung externer Geräte über die „Remote“-Funktion, die den Fadern, [ON]-Tastern und Reglern der Kanalzüge zugeordnet werden kann; diese müssen Sie selbst programmieren (Seite 192).
- Fernbedienung von externen Geräten, die bereits ab Werk von der „Remote“-Funktion unterstützt werden, z.B. Pro Tools (Seite 172).

## Anschlüsse für die MIDI-Kommunikation

Die MIDI-Kommunikation des 02R96 mit der Außenwelt kann über mehrere Anschlüsse erfolgen:

- MIDI-Buchsen
- TO HOST USB-Port
- TO HOST SERIAL-Port
- SLOT1 (aber nur nach Einbau einer optionalen mLAN-Platine in Slot 1)



TO HOST SERIAL, TO HOST USB, und SLOT1 bieten jeweils acht Ports für die MIDI-Kommunikation (insgesamt stehen also viel mehr als sechzehn MIDI-Kanäle zur Verfügung).

Wenn das 02R96 über einen dieser Anschlüsse MIDI-Daten empfängt, erscheint im Display eine MIDI-Anzeige (siehe S. 31).

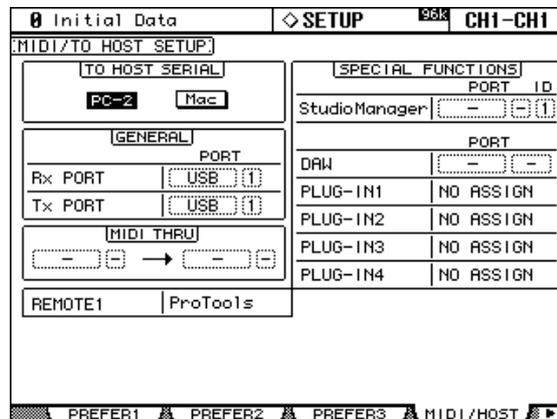
Wenn Sie einen Windows-Computer an den TO HOST USB- oder TO HOST SERIAL-Port anschließen möchten, müssen Sie den „YAMAHA CBX Driver for Windows“ sowie den „YAMAHA USB Driver for Windows“ installieren. Beide befinden sich auf der beiliegenden CD-ROM.

Wenn Sie einen Macintosh an den TO HOST USB- oder TO HOST SERIAL-Port anschließen möchten, müssen Sie den „YAMAHA USB Driver for Macintosh“ sowie OMS 2.3.8 installieren. Beide befinden sich auf der beiliegenden CD-ROM.

## Konfigurieren der MIDI-Anschlüsse

Die verfügbaren MIDI-Ports können folgendermaßen konfiguriert werden:

- 1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „MIDI/TO HOST Setup“-Seite auf.**



- 2 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

**TO HOST SERIAL:** Mit diesen Buttons können Sie den TO HOST SERIAL-Port für die Verwendung mit einem PC oder Mac einrichten.

*Achtung: Wenn Sie einen PC an den TO HOST SERIAL-Port angeschlossen haben, dürfen Sie hier auf keinen Fall „Mac“ wählen, weil der PC sonst abstürzt.*

**GENERAL:** Hier können die Ports für den Empfang und die Übertragung allgemeiner MIDI-Befehle eingestellt werden. Zu jenen Parametern gehören Programmwechsel für die Anwahl von Szenen, Steuerbefehle für die Parametersteuerung und Note-An/Aus-Befehle für den Freeze-Effekt. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1 1–8.

**MIDI THRU:** Hiermit können Sie die über einen Port empfangenen MIDI-Befehle zu einem anderen Port durchschleifen. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1 1–8.

**REMOTE1:** Mit diesem Parameter wählen Sie den Port der „Remote“-Mischebene. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1 1–8. Wenn Sie die Remote-Ebene „Pro Tools“ gewählt haben, wird hier „Pro Tools“ angezeigt. In dem Fall können die Einstellungen nicht geändert werden.

**Studio Manager:** Mit diesen Feldern können Sie den Port für die Arbeit mit dem Programm „Studio Manager“ einstellen und dem 02R96 eine ID-Nummer 1–8 zuordnen. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1 1–8. Alles Weitere hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung von Studio Manager.

**DAW:** Mit diesen Feldern können Sie Ports für die Arbeit mit einer DAW wählen. DAWs setzen die Verwendung von drei Ports voraus. Deshalb werden die Ports hier immer im „Dreierpack“ gewählt: 1–3, 2–4, 3–5, 4–6, 5–7, 6–8. Hier stehen folgende Ports zur Wahl: SERIAL, USB, und SLOT1.

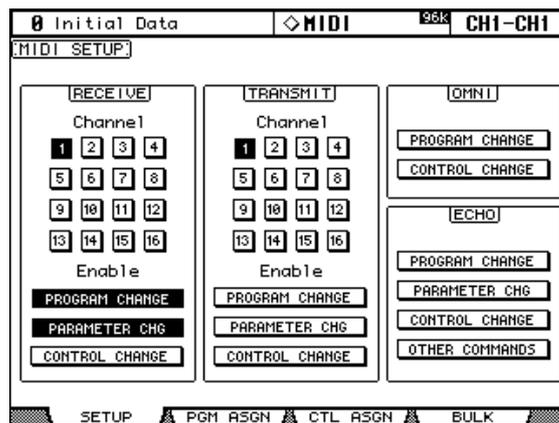
**PLUG-IN1–4:** Mit diesen Feldern können Sie die Ports für die Plug-Ins wählen. Wenn Sie einem Schacht eine Waves Plug-In-Platine installiert haben, wird hier die Nummer jenes Schachtes angezeigt. Die Einstellung kann dann nicht geändert werden. Haben Sie als „Target“ jedoch USER DEFINED gewählt, so stehen folgende Ports zur Wahl: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1 1–8. Die Ports dieser (Software) Plug-Ins kann man auch auf der „Plug-In Setup“-Seite definieren (siehe S. 138).

*Anmerkung: Nicht alle Funktionen können sich einen oder mehrere Ports teilen. Wenn Sie einen Port wählen, der bereits an eine solche Funktion vergeben wurde, erscheint die Rückfrage „Change Port?“. Wenn Sie YES wählen, wird der Port auf die neue Funktion geroutet, während die ursprüngliche Zuordnung auf „NO ASSIGN“ gestellt wird.*

## Einstellen der MIDI-Kanäle

Den MIDI-Übertragungs- (Transmit/Tx) und Empfangskanal (Receive/Rx) kann man folgendermaßen einstellen:

- 1 Rufen Sie mit **DISPLAY ACCESS [MIDI]** die „MIDI Setup“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**RECEIVE:** Mit den „Channel“-Buttons können Sie den MIDI-Empfangskanal wählen. Mit den „Enable“-Buttons können Sie angeben, welche MIDI-Daten empfangen werden dürfen.

**TRANSMIT:** Mit den „Channel“-Buttons können Sie den MIDI-Übertragungskanal wählen. Mit den „Enable“-Buttons können Sie angeben, welche MIDI-Daten gesendet werden dürfen.

**OMNI:** Für Programmwechsel („Program Change“) und Steuerbefehle („Control Change“) können Sie mit diesen Buttons angeben, ob sie nur auf dem gewählten RECEIVE-Kanal oder auf allen MIDI-Kanälen empfangen werden dürfen.

**ECHO:** Mit diesen Buttons können Sie angeben, ob über die MIDI IN-Buchse empfangene Programmwechsel, Parameterbefehle, Steuerbefehle und/oder andere MIDI-Befehle über die MIDI OUT-Buchse an nachfolgende MIDI-Geräte ausgegeben werden sollen (diese Funktion nennt man hier und da auch „Soft Thru“).

## Zuordnen der Szenenspeicher zu MIDI-Programmnummern

Die Szenenspeicher des 02R96 können bekanntlich MIDI-Programmwchselbefehle senden und über diese Befehle aufgerufen werden. Wenn Sie auf dem 02R96 einen Szenenspeicher laden, wird die entsprechende Programmnummer gesendet. Mit der Tabelle auf dieser Seite können Sie die Szenenspeicher „mappen“ (d.h. den gewünschten Programmnummern zuordnen). Wenn Sie eine Szene mehreren MIDI-Programmnummern zuordnen, kann sie zwar mit all jenen Nummern angewählt werden, aber wenn Sie sie von Hand laden, wird nur die kleinste zugeordnete MIDI-Programmnummer gesendet. Sorgen Sie auf der „MIDI Setup“-Seite dafür, dass das 02R96 (auf dem richtigen Kanal) Programmwechsel sendet und empfängt (siehe S. 168).

Ab Werk lautet die Zuordnung der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern 1 : 1 (d.h mit der Nummer 99 ruft man Szene 99 auf usw.). Szene „0“ kann sendet/empfängt die Programmnummer „100“. Bei Bedarf können Sie sich die Werksvorgaben auf Seite 277 in aller Ruhe anschauen. Die „Table“-Zuordnungen können als „Bulk Dump“ mit einem externen MIDI-Gerät (Datenrecorder, Computer usw.) archiviert werden (siehe S. 171).

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [MIDI]-Taster die „Program Change Assign Table“-Seite auf.

PGM CHG	SCENE NO./TITLE
7 =	7.1 No Data! ]
6 =	6.1 No Data! ]
5 =	5.1 No Data! ]
4 =	4.1 No Data! ]
3 =	3.1 No Data! ]
2 =	2.1 No Data! ]
No. [ ] =	[ ] 1.1 No Data! ]

- 2 Führen Sie den Cursor zu einem Eintrag in der „PGM CHG.“-Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die MIDI-Programmnummer, der eine Szene zugeordnet werden soll.
- 3 Führen Sie den Cursor in die „SCENE No/TITLE“-Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den benötigten Szenenspeicher.

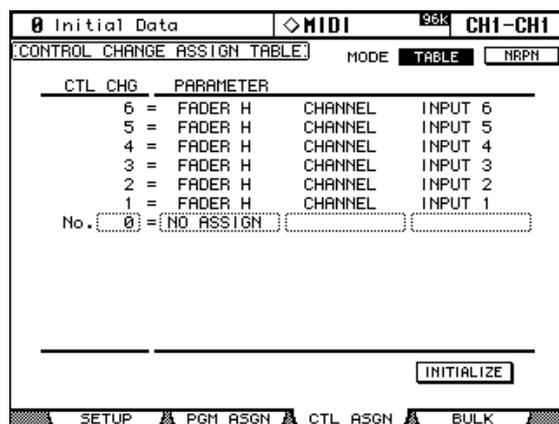
Wenn Sie möchten, können Sie alle Zuordnungen wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen, indem Sie den INITIALIZE-Button anfahren und [ENTER] drücken.

## Zuordnen der Steuerbefehle (CC) zu den Parametern

Bestimmte Parameter des 02R96 können MIDI-Steuerbefehle senden und empfangen und also via MIDI bedient werden oder andere MIDI-Geräte steuern. Beim Einstellen eines Parameters auf dem 02R96 wird der zugeordnete Steuerbefehl gesendet. Und wenn das 02R96 jenen Steuerbefehl empfängt, ändern sich die zugeordnete Mischparameter. Sorgen Sie aber dafür, dass das 02R96 MIDI-Steuerbefehle (auf dem richtigen Kanal) sendet und empfängt (siehe S. 168).

Auf Seite 278 finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Parameterzuordnungen zu den Steuerbefehlen. Sie können die Zuordnungen aber ändern und bei Bedarf mit einem MIDI-Datenrecorder per Bulk Dump (siehe S. 171) archivieren.

- 1 Rufen Sie mit dem **DISPLAY ACCESS [MIDI]-Taster** die „Control Change Assign Table“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum **MODE TABLE-Button** und drücken Sie [ENTER]. Im „TABLE“-Modus sendet das 02R96 die hier zugeordneten MIDI-Steuerbefehle, wenn Sie Einstellungen ändern. Im „NRPN“-Modus werden jedoch werksseitig vorgegebene NRPN-Befehle („Non Registered Parameter Number“) gesendet.
- 3 Führen Sie den Cursor zu einem Eintrag in der „CTL CHG.“-Spalte und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Steuerbefehlsnummer (CC), der ein Parameter zugeordnet werden soll.
- 4 Führen Sie den Cursor bei Bedarf der Reihe nach zu den drei **PARAMETER-Spalten** und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern den Parameter, der diesen Steuerbefehl (hier z.B. CC02) auswerten soll.

Parameter mit mehr als 128 Einstellmöglichkeiten erfordern die Verwendung von zwei oder sogar noch mehr CC-Befehlen. Bestimmte Delay-Parameter und die Fader-Werte sind z.B. in einen „L“- und einen „H“-Part aufgeteilt. Die Delay Time-Parameter liegen hingegen im Dreierpack vor: LOW, MID und HIGH. Eine zuverlässige Bedienung ist nur möglich, wenn alle Parameterwerte (also z.B. „L“ und „H“ für Fader) als CC-Befehle ausgegeben bzw. empfangen werden.

Wenn Sie möchten, können Sie alle Zuordnungen wieder auf die Werksvorgaben zurückstellen, indem Sie den INITIALIZE-Button anfahren und [ENTER] drücken.

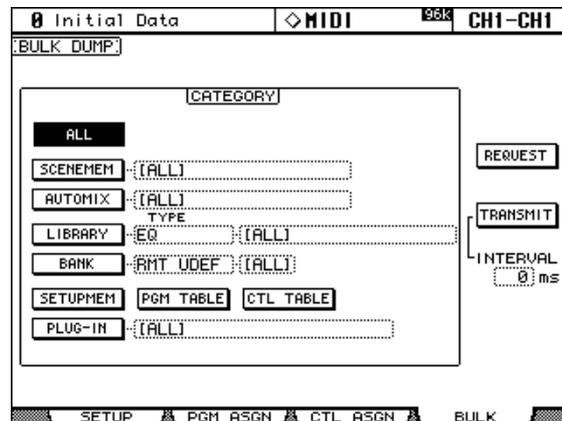
## Parametersteuerung mit SysEx-Daten

Die Parameter des 02R96 können auch mit so genannten „Parameter Change“-Befehlen in Echtzeit beeinflusst werden. Da es sich dabei um SysEx-Befehle handelt, ist das wohl nicht jedermanns Sache. Diese Befehle werden einerseits gesendet und andererseits empfangen. Alles Weitere zum Aufbau dieser Befehle finden Sie unter „MIDI-Datenformat“ auf Seite 279. Außerdem müssen Sie dafür sorgen, dass das 02R96 diese Befehle überhaupt sendet und empfängt (siehe S. 168).

## Archivieren der Einstellungen (Bulk Dump)

Auf der „Bulk Dump“-Seite können Sie die gewünschten Speichereinstellungen zu einem MIDI-Datenrecorder, Computer, Sequenzer usw. übertragen und sie also archivieren.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [MIDI]-Taster die „Bulk Dump“-Seite auf.



- 2 Wählen Sie im CATEGORY-Feld den Datentyp und eventuell den Speicher, dessen Einstellungen archiviert werden sollen. Führen Sie den Cursor anschließend zum TRANSMIT-Button und drücken Sie [ENTER].
- 3 Sie können auch dafür sorgen dass das externe Gerät Daten zum 02R96 sendet: Wählen Sie den Datentyp und den Speicherbereich im CATEGORY-Feld, führen Sie den Cursor zum REQUEST-Button und drücken Sie [ENTER].

Mit dem INTERVAL-Parameter bestimmen Sie, wie lang die Zwischenpausen zwischen den einzelnen Datenblöcken ist (falls sich der MIDI-Puffer des externen Gerätes schnell verschluckt).

Es stehen folgende CATEGORY-Parameter zur Wahl:

**ALL:** Alle Daten.

**SCENE MEM:** Alle Szenen (ALL), eine Szene, Einstellungen des Puffers („Current“).

**AUTOMIX:** Alle Automix-Daten (ALL), ein Automix-Speicher, Einstellungen des Puffers („Current“).

**LIBRARY:** *Speicherbereiche:* EQ, Gate, Comp, Channel, Effects, Bus To Stereo, Input Patch, Output Patch, Surround Monitor. Innerhalb des Speicherbereichs können Sie alle (ALL), einen bestimmten und (für Bus To Stereo, Input Patch, Output Patch, Surround Monitor) die Einstellungen des Puffers („Current“) wählen.

**BANK:** Selbst definierte „Remote Layer“-Bänke, USER DEFINED Plug-In-Bänke, USER DEFINED-Tasterzuordnungen. Hier können entweder alle (ALL) oder eine bestimmte Bank gewählt werden.

**SETUP MEM:** Systemeinstellungen des 02R96 („Setup“).

**PGM TABLE:** Zuordnungen der Szenenspeicher zu Programmwechseln (siehe S. 169).

**CTL TABLE:** Zuordnungen der Mischparameter zu den Steuerbefehlen (CC, Seite 170).

**PLUG-IN:** Einstellungen der eventuell installierten Y56K Plug-In-Platinen. Hier können alle (ALL) oder nur r Schacht (Slot) 3 bzw. 4 gewählt werden.

# 18 Die Pro Tools-Fernbedienung

Das 02R96 bietet eine Remote-Ebene, die speziell für die Fernbedienung von Pro Tools entwickelt wurde.

Wenn Sie das Pult mit einer optionalen MB02R96 Meterleiste nachgerüstet haben, können deren Meter sogar die Pegel der Pro Tools-Kanäle anzeigen.

## Einrichten eines Windows-Computers

### 1 Verbinden Sie das Pult mit dem PC.

Ein Windows-PC kann entweder an die TO HOST SERIAL-Buchse (RS-232) oder an den TO HOST USB-Port (USB) angeschlossen werden. Wenn Sie sich für den TO HOST SERIAL-Anschluss entscheiden, müssen Sie den TO HOST SERIAL-Parameter auf der „MIDI/TO HOST Setup“-Seite auf „PC-2“ stellen (siehe S. 167).

### 2 Installieren Sie alle notwendigen Treiber.

Nach Anschließen des PC an die TO HOST SERIAL- oder TO HOST USB-Buchse müssen Sie den betreffenden Treiber auf dem PC installieren. Dieser befindet sich auf der 02R96 CD-ROM.

## Einrichten eines Macintosh

### 1 Verbinden Sie das Pult mit Ihrem Mac.

Wenn Ihr Mac noch einen Modem- und/oder Druckerport aufweist, müssen Sie einen der beiden mit der TO HOST SERIAL-Buchse verbinden. Andernfalls müssen Sie einen USB-Port des Macs mit dem TO HOST USB-Port verbinden. Wenn Sie sich für den TO HOST SERIAL-Anschluss entscheiden, müssen Sie den TO HOST SERIAL-Parameter auf der „MIDI/TO HOST Setup“-Seite auf „PC-2“ stellen (siehe S. 167).

### 2 Installieren Sie OMS.

Die Kommunikation des 02R96 mit Pro Tools wird über das Programm OMS („Open Music System“) abgewickelt. Wenn Sie OMS bereits auf Ihrem Mac installiert haben, brauchen Sie das nicht noch einmal zu tun. Wenn OMS jedoch noch nicht auf Ihrem Mac installiert ist, finden Sie das benötigte Installationsprogramm auf der 02R96 CD-ROM. Hinweise zur Installation finden Sie in der OMS-Dokumentation auf der 02R96 CD-ROM.

### 3 Installieren Sie den „Yamaha USB MIDI Driver 1.04“ (oder neuer).

Wenn Sie den TO HOST USB-Port verwenden möchten, müssen Sie den auf der CD-ROM befindlichen USB MIDI-Treiber installieren. Siehe die Dokumentation auf der CD-ROM.

## Einrichten des 02R96

### 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „MIDI/TO HOST Setup“-Seite auf und geben Sie über den DAW-Parameter an, an welchen Port Sie den Computer mit Pro Tools angeschlossen haben.

Siehe auch „Konfigurieren der MIDI-Anschlüsse“ auf Seite 167.

### 2 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die „Remote“-Seite auf und wählen Sie als Ziel („Target“) Pro Tools.

Siehe auch „Funktionsanwahl für die ‘Remote’-Ebene (‘Target’)“ auf Seite 192.

### 3 Drücken Sie den LAYER [REMOTE]-Taster, um die Remote-Ebene aufzurufen.

Nach Anwahl der Pro Tools-Ebene dienen die Bedienelemente des 02R96 nur noch zum Bedienen von Pro Tools. Die internen Mischparameter können in diesem Zustand also erst wieder beeinflusst werden, nachdem Sie eine andere Mischebene gewählt haben. Eventuelle

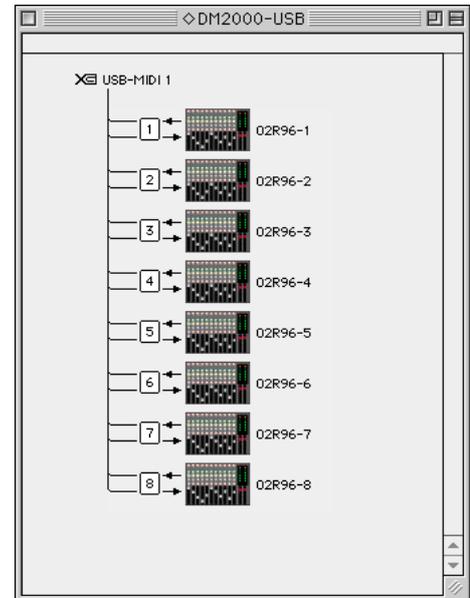
Änderungen der Eingangskanal- und MASTER-Mischebene infolge der Automix-Wiedergabe laufen auch nach Anwahl der Pro Tools-Ebene weiter.

## Einrichten von Pro Tools

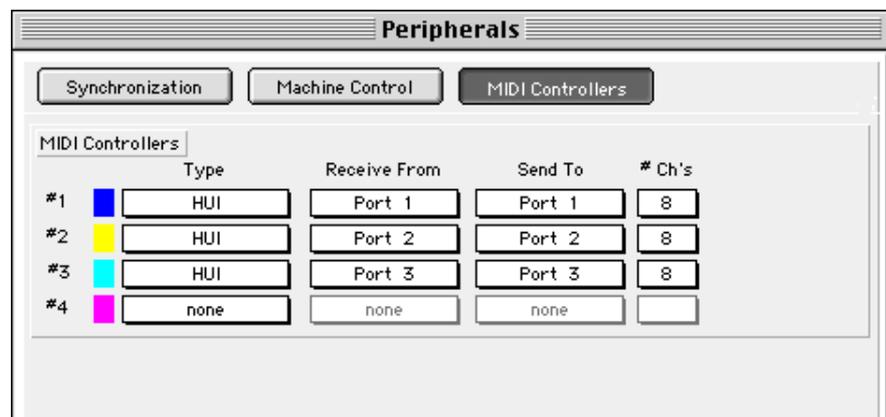
Pro Tools muss folgendermaßen konfiguriert werden. Siehe aber außerdem die Pro Tools-Bedienungsanleitung.

- 1 **Starten Sie Pro Tools.**
- 2 **Wählen Sie im „Setup“-Menü „OMS Studio Setup“ und stellen Sie die OMS-Parameter den Umständen entsprechend ein.**

Die Abbildung rechts zeigt den Yamaha USB MIDI-Treiber mit seinen acht Ports. Auf der O2R96 CD-ROM finden Sie ein OMS-kompatibles Geräteprofil für das O2R96. Siehe aber außerdem die beiliegende Dokumentation.



- 3 **Wählen Sie im „Setups“-Menü „Peripherals“.**
- 4 **Klicken Sie im „Peripherals“-Fenster auf den „MIDI Controllers“-Button.**



- 5 **Wählen Sie als Steuertyp „HUI“.**
- 6 **Wählen Sie für „Receive From“ und „Send To“ den geeigneten Port und klicken Sie auf „OK“.**

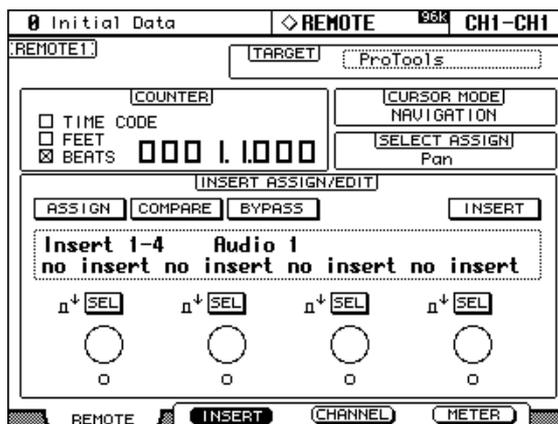
Das O2R96 kann die Aufgaben von bis zu drei Pro Tools-MIDI-Controllern zu je acht Kanälen übernehmen. Für jede Gruppe von acht Kanälen wird ein MIDI-Port benötigt. Folglich müssen Sie „MIDI Controller 2“ so einstellen, dass die Pro Tools-Kanäle 9–16 angesprochen werden, während mit „MIDI Controller 3“ die Kanäle 17–24 fernbedient werden.

## Fernbedienung von Pro Tools mit dem 02R96

In diesem Abschnitt werden die Funktionen des 02R96 vorgestellt, mit denen man Pro Tools fernbedienen kann, nachdem man die „Remote“-Mischebene gewählt hat, deren TARGET-Parameter auf „Pro Tools“ gestellt wurde. Die Taster und Regler des 02R96 werden hier mit den gebräuchlichen Bezeichnungen aufgeführt. Allerdings erscheint die entsprechende Pro Tools-Funktion in Klammern. Beispiel: „Drücken Sie den Taster AUX SELECT [AUX 1] (SEND A)“.

### Display

Die „Remote“-Seite für Pro Tools sieht folgendermaßen aus:



### F2 (INSERT), F3 (CHANNEL), F4 (METER)

Mit diesen Tastern können folgende Anzeigemodi gewählt werden:

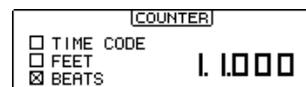
- [F2]—„Insert Assign/Edit Display“-Modus (siehe Seite 175)
- [F3]—„Channel Display“-Modus (siehe Seite 175)
- [F4]—„Meter Display“-Modus (siehe Seite 176)

### TARGET

Dieser Parameter kann hier nicht geändert werden. Wenn Sie genau das tun möchten, müssen Sie zuerst eine andere Mischebene wählen und den DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster drücken. Siehe auch „Funktionsanwahl für die ‘Remote’-Ebene (Target)“ auf Seite 192.

### COUNTER

Dieses Zählwerk übernimmt die Zählwerkanzeige von Pro Tools (auf dem Computer). Das Anzeigeformat muss unter Pro Tools eingestellt werden. Die drei Kästchen informieren Sie über das aktuell gewählte Format:



**TIME CODE:** Der Pro Tools-Zeitcode wird angezeigt („Time Code“-Einstellung unter Pro Tools).

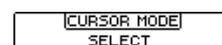
**FEET:** Sie haben in Pro Tools die Einstellung „Feet:Frames“ gewählt.

**BEATS:** Sie haben in Pro Tools die Einstellung „Bars:Beats“ gewählt.

Wenn Sie in Pro Tools „Minutes:Seconds“ oder „Samples“ wählen, ist kein Kästchen angekreuzt.

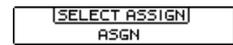
### CURSOR MODE

Hier wird der aktuelle Cursor-Modus angezeigt: NAVIGATION, ZOOM oder SELECT. Den Cursor-Modus kann man mit dem Taster [INC] (CURSOR MODE) wählen.



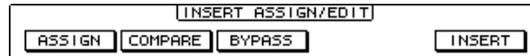
## SELECT ASSIGN

Hier wird die Funktion angezeigt, welche die Regler der Kanalzüge momentan haben: „Pan (PanR)“, „SndA“, „SndB“, „SndC“, „SndD“ oder „SndE“.



## INSERT ASSIGN/EDIT-Modus

Diesen Modus erreichen Sie über den [F2]-Taster.



**ASSIGN:** Diese Anzeige blinkt bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN). Siehe „Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins“ auf Seite 185.

**COMPARE:** Diese Anzeige wird bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE) invertiert dargestellt. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186.

**BYPASS:** Diese Anzeige wird bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) invertiert dargestellt. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186 und „Umgehen der Plug-Ins (Bypass)“ auf Seite 187.

**INSERT:** Diese Anzeige wird bei Drücken des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) invertiert dargestellt. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186.

## INSERT/PARAM-Display



In diesem Fenster werden in der Regel Insert- und Plug-In-bezogene Informationen angezeigt, obwohl hier auch ab und zu andere Meldungen erscheinen.

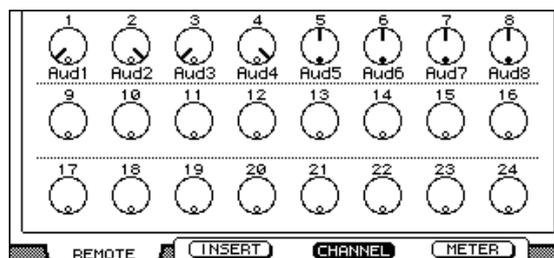
## Anzeige der Reglerfunktionen



Hier werden Infos über die Parameterregler 1–4 (unter dem Display) angezeigt. Die SEL-Felder zeigen an, ob der betreffende Parameter momentan ein- oder ausgeschaltet ist (das kann man durch Drücken der Parameterregler ändern). Die Reglersymbole zeigen die aktuellen Einstellungen der Regler an. Das „O“-Symbol unter den Reglersymbolen zeigt den Automationsstatus des betreffenden Parameterreglers an.

## Channel Display-Modus

Diesen Modus aktivieren Sie, indem Sie den [F3]-Taster drücken.

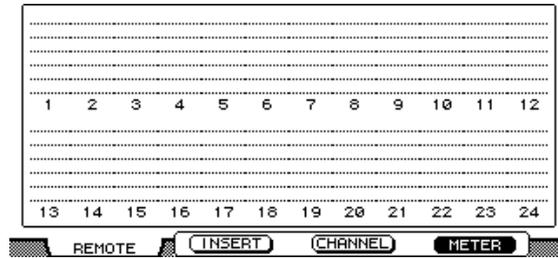


Hier werden Reglersymbole angezeigt, welche die Funktionen und Einstellungen vertreten, die Sie den zuweisbaren Reglern zugeordnet haben (Pan oder AUX-Hinwegpegel). Wenn jene Regler zum Einstellen der Stereoposition dienen, erscheint ein „o“, wann immer Sie die Mittenposition wählen. Die Namen der Kanäle werden unter den Reglersymbolen angezeigt. Außerdem können hier folgende Einstellungen angezeigt werden: Automationsmo-

us, AUX-Hinwegziele und AUX Send Pre/Post. Siehe „Anzeige des gewählten Automation-Modus“ auf Seite 190, „Optische Überwachung der Send-Wege“ auf Seite 183 und „Pre’ oder ‘Post’ Schalten der Send-Wege“ auf Seite 183.

**Meter Display-Modus**

Diesen Modus erreichen Sie über den [F4]-Taster.



In diesem Modus werden alle Kanäle Stereo-Meter angezeigt. Die Namen der Kanäle erscheinen unter den Metern. Außerdem können hier folgende Einstellungen angezeigt werden: Automationsmodus, AUX-Hinwegziele und AUX Send Pre/Post. Siehe „Anzeige des gewählten Automation-Modus“ auf Seite 190, „Optische Überwachung der Send-Wege“ auf Seite 183 und „Pre’ oder ‘Post’ Schalten der Send-Wege“ auf Seite 183.

**Kanalzüge**



Von links nach rechts entsprechen die Kanalzüge des 02R96 den Pro Tools-Kanälen. Der ganz links angeordnete Pro Tools-Kanal kann also über Kanalzug „1“ fernbedient werden. Bei Bedarf können Sie die Reihenfolge aber ändern, indem Sie die Kanalwahl-Buttons unter Pro Tools zu einer anderen Stelle ziehen. Da jeder Kanal eine unverwechselbare ID hat, passen sich die Kanalzüge des 02R96 an die Umordnung unter Pro Tools an. Wenn Sie möchten, können Sie die Pro Tools-Kanäle über die USER DEFINED KEYS-Funktionen in Bänken zu je 24 Kanälen (siehe S. 179) anwählen.

**Regler und Schaltfunktionen**

Die zuweisbaren Regler der Kanalzüge können zum Einstellen folgender Dinge verwendet werden: Pan und Hinwegpegel (Send). Die Schaltfunktionen der Regler können für folgende Dinge verwendet werden: Zurückstellen der Hinwegpegel oder des Panoramas sowie Pre- oder Post-Abnahme der Send-Wege. Diese Funktionen richten sich aber nach dem momentan gedrückten ENCODER MODE-Taster. Siehe nachstehende Tabelle:

Encoder Mode	Reglerfunktion	Schaltfunktion
[PAN]	Panorama (siehe S. 182)	Zurückstellen des Panoramas (siehe S. 187)
[SEND LEVEL]	Hinwegpegel (siehe S. 183)	Pre/Post-Schaltung der Hinwege (siehe S. 183) Zurückstellen der Send-Pegel (siehe S. 187)

**[AUTO]-Taster**

Diese Taster müssen gemeinsam mit USER DEFINED KEYS [3]–[8] verwendet werden und dienen zum Einstellen des Automation-Modus’ der einzelnen Kanäle. Siehe „Ändern des Automation-Modus“ auf Seite 190.

**[SEL]-Taster**

Mit diesen Tastern können Kanäle (siehe S. 182) oder Insert-Schleifen (siehe S. 186) gewählt werden.

**[SOLO]-Taster**

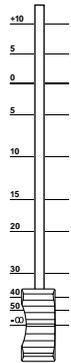
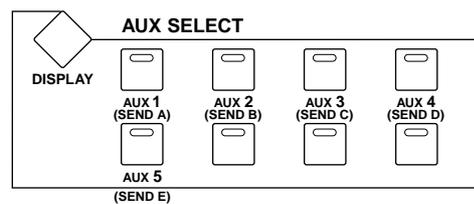
Mit diesen Tastern können Sie den betreffenden Kanal solo schalten. Siehe „Solo Schalten eines Kanals“ auf Seite 183.

**[ON]-Taster**

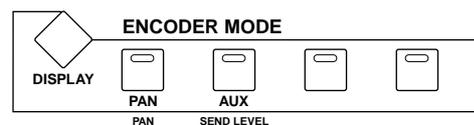
Hiermit kann der betreffende Kanal aus- oder zugeschaltet werden. Siehe „Ein-/Ausschalten der Kanäle“ auf Seite 182.

**Fader**

Mit dem Fader eines Kanalzuges stellen Sie den Pegel des zugeordneten Pro Tools-Kanals ein (siehe S. 182). Im „Flip“-Modus dienen die Fader zum Einstellen der Hinwegpegel (siehe S. 184).

**AUX SELECT-Sektion**

Mit den AUX SELECT-Tastern [AUX 1]–[AUX 5] können Sie den zugeordneten Effekthinweg (A–E) wählen. Die Tasterdiode des aktuell gewählten Hinweges leuchtet.

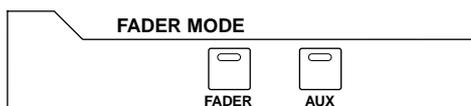
**ENCODER MODE-Sektion****[PAN] (PAN)**

Drücken Sie diesen Taster, wenn Sie die zuweisbaren Regler der Kanalzüge zum Einstellen der Stereoposition verwenden möchten. In dem Fall leuchtet dann die Diode dieses Tasters. Siehe „Stereoposition (Pan) der Kanäle“ auf Seite 182.

**[AUX] (SEND LEVEL)**

Drücken Sie diesen Taster, um mit den zuweisbaren Reglern den Send-Pegel einstellen zu können. In dem Fall leuchtet dann die Diode dieses Tasters und Send „A“ wird automatisch gewählt. Wenn die Regler derzeit zum Einstellen des Panoramas dienen (siehe oben), leuchtet die Diode dieses Tasters bei Drücken eines AUX SELECT-Tasters [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E) ebenfalls.

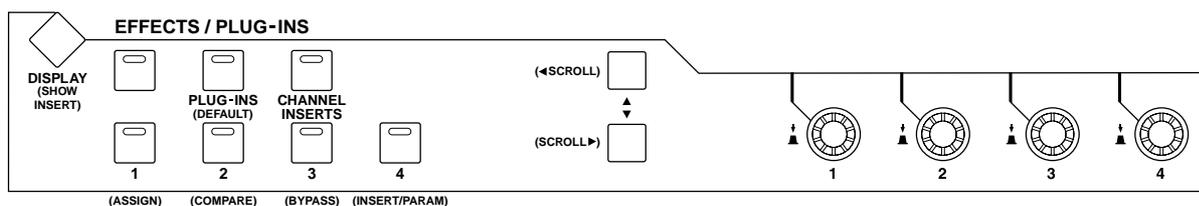
## FADER MODE-Sektion



### [FADER] & [AUX]

Mit diesem Taster wählen Sie den Flip-Modus. In diesem Modus dienen die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster der Kanalzüge für die Einstellung der Send-Wege. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus“ auf Seite 184.

## EFFECTS/PLUG-INS-Sektion



### [DISPLAY] (SHOW INSERT)

Mit diesem Taster können Sie die Plug-In-Fenster öffnen und schließen. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186.

### [PLUG-INS] (DEFAULT)

Mit diesem Taster können Sie –nach Verwendung eines anderen Bedienelementes– dafür sorgen, dass die Fader, Pan-Werte und Hinwegpegel wieder auf die Vorgaben zurückgestellt werden. Siehe „Zurückstellen der Fader, Send- & Pan-Einstellungen“ auf Seite 187.

### [CHANNEL INSERTS]

Mit diesem Taster wählen Sie die Funktion der [SEL]-Taster. Wenn die Diode nicht leuchtet („Channel Select“-Modus), dienen die [SEL]-Taster zum Anwählen des betreffenden Kanals (siehe S. 182). Leuchtet sie hingegen wohl („Insert Select“-Modus), so dienen die [SEL]-Taster für die Anwahl der Inserts/Plug-Ins (siehe S. 186).

### [1] (ASSIGN)

Drücken Sie diesen Taster, um dem aktuell gewählten Kanal mit anderen Bedienelementen einen Insert-Signelpunkt oder ein Plug-In zuzuordnen zu können. Siehe „Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins“ auf Seite 185.

### [2] (COMPARE)

Mit diesem Taster können Sie beim editieren der Plug-In-Parameter Vergleiche zwischen „vorher“ und „nachher“ anstellen. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186.

### [3] (BYPASS)

Drücken Sie diesen Taster, wenn Sie die Plug-Ins momentan nicht brauchen. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186 und „Umgehen der Plug-Ins (Bypass)“ auf Seite 187.

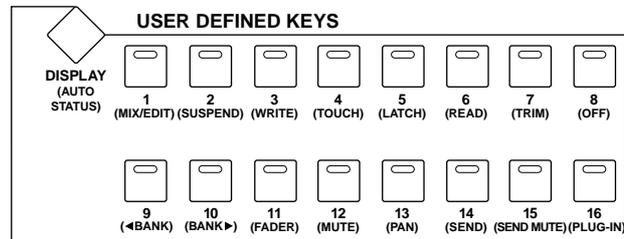
### [4] (INSERT/PARAM)

Dieser Taster kann beim Editieren der Plug-Ins gemeinsam mit anderen Bedienelementen verwendet werden. Siehe „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186.

### Voriger (◀ SCROLL) & nächster (SCROLL ▶) Parameter

Mit diesen Tastern können Sie den jeweils vorangehenden oder nächsten Parameter anwählen, was vor allem für die Zuordnung der Insert-Signalpunkte und beim Editieren der Plug-Ins wichtig ist. Siehe „Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins“ auf Seite 185 und „Editieren der Plug-Ins“ auf Seite 186.

### USER DEFINED KEYS-Sektion



#### [DISPLAY] (AUTO STATUS)

Mit diesem Taster können Sie die Automations-Moduseinstellungen aller Kanäle aufrufen. Siehe auch „Anzeige des gewählten Automation-Modus“ auf Seite 190.

#### [1] (MIX/EDIT)

Mit diesem Taster können Sie abwechselnd das „Mix“- und „Edit“-Fenster aufrufen.

#### [2] (SUSPEND)

Mit diesem Taster können die Aufnahme und Wiedergabe von Automationsdaten zeitweilig deaktiviert werden. Solange das der Fall ist, blinkt die Diode dieses Tasters.

#### [3] (WRITE), [4] (TOUCH), [5] (LATCH), [6] (READ), [7] (TRIM), [8] (OFF)

Diese Taster können gemeinsam mit den [AUTO]-Tastern der Kanalzüge verwendet werden, um den Automationsmodus der Kanalzüge einzustellen. Siehe auch „Ändern des Automation-Modus“ auf Seite 190.

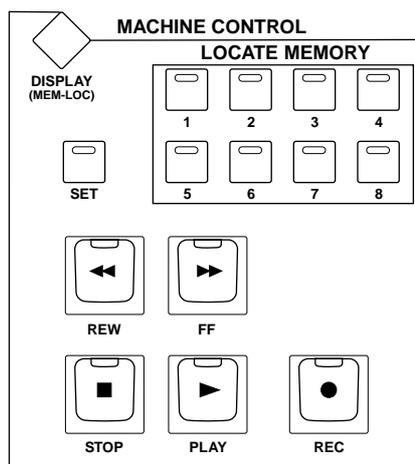
#### [9] (◀ BANK) & [10] (BANK ▶)

Mit diesem Taster können Sie die jeweils vorangehende bzw. nachfolgende Bank von 24 Kanälen anwählen.

#### [11] (FADER), [12] (MUTE), [13] (PAN), [14] (SEND), [15] (SEND MUTE), [16] (PLUG-IN)

Hiermit wählen Sie die Automationsparameter, die aufgezeichnet oder abgespielt werden sollen. Siehe auch „Parameterauswahl für die Automation“ auf Seite 191.

## MACHINE CONTROL-Sektion



### [DISPLAY] (MEM-LOC)

Mit diesem Taster kann das „Memory Locations“-Fenster geöffnet werden.

### LOCATE MEMORY [1]–[8]

Diese Taster haben dieselben Transportfunktionen wie die Taster 1–8 auf einer Macintosh-Tastatur. Wenn Sie für die Zehnertastatur unter Pro Tools den „Classic“-Modus wählen („Setups“-Menü→Preferences), können Sie mit diesen Tastern die Marker-Positionen 1–8 anfahren.

### [REW]

Mit diesem Taster können Sie zurückspulen (halten Sie ihn lange genug gedrückt).

### [FF]

Mit diesem Taster können Sie vorspulen (halten Sie ihn lange genug gedrückt).

### [STOP]

Hiermit halten Sie die Wiedergabe oder Aufnahme an.

### [PLAY]

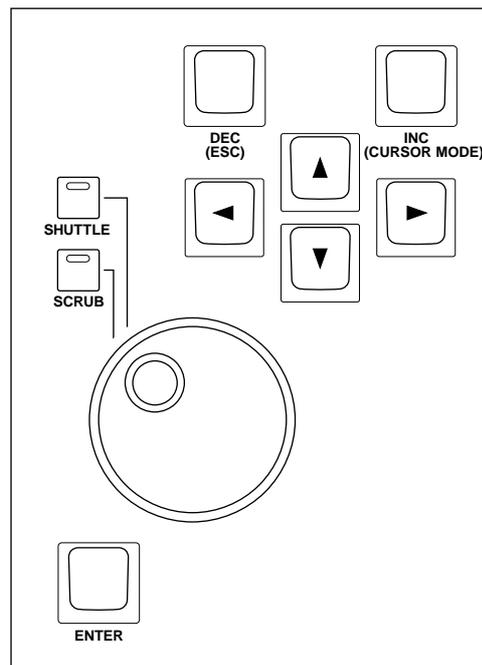
Hiermit starten Sie die Wiedergabe ab der aktuellen Position.

### [REC]

Hiermit machen Sie Pro Tools aufnahmebereit (die Diode des [REC]-Tasters blinkt). Um die Aufnahme zu starten, müssen Sie den [PLAY]-Taster drücken (die Diode des [REC]-Tasters leuchtet dann konstant).

In der Regel kann das MACHINE CONTROL-Feld nur zum Fernbedienen von Pro Tools verwendet werden, solange die Pro Tools Remote-Ebene angewählt ist. Wenn Sie jedoch die DAW CONTROL-Option der „Locate Memory“- (Seite 198) oder „Machine Configuration“-Seite (Seite 195) aktivieren, dient das MACHINE CONTROL-Feld in allen Mischlebenslagen zum Fernbedienen von Pro Tools.

## Dateneingabe



### Parameterrad

Das Parameterrad kann zum Bedienen der Shuttle- oder Scrub-Funktion verwendet werden (siehe S. 189). Außerdem können Sie damit den Bereich der aktuellen Region in kleineren Schritten einstellen (siehe S. 188).

### [SHUTTLE] & [SCRUB]

Mit diesen Tastern wählen Sie den Shuttle- oder Scrub-Modus. Siehe „Scrub & Shuttle“ auf Seite 189.

### [ENTER]

Dieser Taster hat dieselbe Funktion wie die ENTER-Taste einer Computertastatur. Drücken Sie sie, um das „New Memory Location“-Dialogfenster zu öffnen. Solange ein Dialogfenster angezeigt wird, übernimmt sie die Funktion des OK-Buttons.

### [DEC] (ESC)

In der Regel hat dieser Taster dieselbe Funktion wie die Esc-Taste der Computertastatur. Solange ein Dialogfenster angezeigt wird, übernimmt sie jedoch die Funktion des Cancel-Buttons.

### [INC] (CURSOR MODE)

Mit diesem Taster kann einer der folgenden Cursor-Modi angewählt werden: Navigation (siehe S. 187), Zoom (siehe S. 188) oder Select (siehe S. 188).

### Cursor-Taster

Mit diesen Tastern können Sie im „Edit“-Fenster navigieren (siehe S. 187), Wellenformen ein- oder auszoomen (siehe S. 188) und den Bereich der gewählten Region in kleineren Schritten einstellen (siehe S. 188). Die genaue Funktion dieser Taster richtet sich jedoch nach dem gewählten Cursor-Modus.

## Auswahl eines Kanals

Kanäle können folgendermaßen ausgewählt werden:

(Sorgen Sie zuerst dafür, dass die Diode des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] nicht leuchtet.)

- 1 Drücken Sie den [SEL]-Taster des benötigten Kanals.**  
Die [SEL]-Diode des gewählten Kanals leuchtet.
- 2 Um mehrere Kanäle einer Achtergruppe (1–8, 9–16 oder 17–24) zu wählen, müssen Sie einen [SEL]-Taster gedrückt halten, während Sie die [SEL]-Taster der übrigen benötigten Kanäle drücken. So können Sie der Reihe nach Kanäle hinzufügen und wieder deselektieren.**

## Einstellen der Kanalpegel

Die Kanalpegel können folgendermaßen eingestellt werden:

(Sorgen Sie zuerst dafür, dass weder die Diode des FADER MODE [FADER]- noch jene des [AUX]-Tasters blinkt.)

- 1 Stellen Sie mit den Fadern die Kanalpegel ein.**  
Fader, die derselben Gruppe angehören, werden jeweils simultan bedient.

## Ein-/Ausschalten der Kanäle

Nicht benötigte Kanäle kann man folgendermaßen stummschalten:

- 1 Drücken Sie den [ON]-Taster eines nicht benötigten Kanals.**  
Die Diode jenes [ON]-Tasters erlischt nun.
- 2 Drücken Sie den [ON]-Taster jenes Kanals noch einmal, um ihn wieder zuzuschalten.**  
Die Diode jenes [ON]-Tasters leuchtet nun wieder.  
Gruppierte Kanäle werden jeweils gemeinsam ein- und ausgeschaltet.

## Stereoposition (Pan) der Kanäle

Die Stereoposition der Kanäle kann folgendermaßen eingestellt werden:

- 1 Drücken Sie den Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN).**  
Dessen Diode leuchtet.
- 2 Stellen Sie mit dem zuweisbaren Regler die gewünschte Stereoposition ein.**  
Die aktuelle Einstellung wird im „Channel Display“-Modus angezeigt. Siehe auch „Channel Display-Modus“ auf Seite 175.  
Bei Stereo-Eingangskanälen (d.h. Kanälen mit zwei Pan-Reglern) müssen Sie u.U. mit dem Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN) den linken oder rechten Kanal wählen, bevor Sie am Regler drehen. Wenn der linke Kanal gewählt ist, leuchtet die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN) konstant, während im SELECT ASSIGN-Feld des Displays „Pan“ angezeigt wird. Haben Sie hingegen den rechten Kanal gewählt, so blinkt die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN) und im SELECT ASSIGN-Feld des Displays wird „PanR“ angezeigt.

## Solo Schalten eines Kanals

Um einen Kanal solo zu schalten, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 Drücken Sie den [SOLO]-Taster eines Kanalzuges, um den betreffenden Kanal solo zu schalten.**

Die Diode des/der gedrückten [SOLO]-Taster leuchtet, während die [ON]-Dioden der nicht solo geschalteten Kanäle blinken.

- 2 Drücken Sie den [SOLO]-Taster noch einmal, um den Solo-Status des gewählten Kanals wieder rückgängig zu machen.**

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam solo geschaltet.

## Optische Überwachung der Send-Wege

Die Zuordnungen zu den Send-Wege können im „Channel Display“- [F3] oder „Meter Display“-Modus [F4] (Seite 175) überwacht werden, indem einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[5] (SEND A–E) drückt.

## ‘Pre’ oder ‘Post’ Schalten der Send-Wege

Um das Signal für den aktiven Send-Weg vor (Pre) oder hinter (Post) den Fader zu legen, müssen Sie folgendermaßen Verfahren:

(Sorgen Sie vorher jedoch dafür, dass die Diode des Tasters ENCODER MODE [PAN] (PAN) nicht leuchtet.)

- 1 Drücken Sie einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E), um den benötigten Send-Weg zu aktivieren.**

Die Dioden des Tasters ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) und des gewählten Send-Weges leuchten nun.

- 2 Drücken Sie die zuweisbaren Regler aller Kanäle, die Sie „Pre“ oder „Post“ schalten möchten.**

Im Flip-Modus kann man die „Pre“- und „Post“-Definition der Send-Wege durch Drücken der zuweisbaren Regler vorgenommen werden. Siehe auch „Arbeiten im Flip-Modus“ auf Seite 184.

Der „Pre“-/„Post“-Status kann im „Channel Display“- [F3] oder „Meter Display“-Modus [F4] (Seite 175) überwacht werden, indem man einen zuweisbaren Regler gedrückt hält.

## Einstellen der Hinwegpegel (Send Level)

Die Hinwegpegel (Send Level) stellt man folgendermaßen ein.

- 1 Drücken Sie einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E), um den benötigten Send-Weg zu aktivieren.**

Die Dioden des Tasters ENCODER MODE [AUX] (SEND LEVEL) und des gewählten Send-Weges leuchten nun.

Die Pegel des gewählten Hinweges werden im „Channel Display“-Modus (siehe S. 175) angezeigt.

- 2 Stellen Sie mit zuweisbaren Reglern die Hinwegpegel ein.**

Bei Bedarf können Sie die Send Level-Funktion auch den Fadern zuordnen. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus“ auf Seite 184.

## Lösen der Kanalverbindung mit einem Send-Weg

Bei Bedarf können Sie diese Funktion den [ON]-Tastern zuordnen. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus“ auf Seite 184.

## Stereoposition der Send-Signale

Wenn ein Kanal an einen Stereo-Send-Weg angelegt wird, können Sie auch seine Stereoposition in jener Summe einstellen. Dafür müssen Sie den Flip-Modus aktivieren und den zuweisbaren Regler des betreffenden Kanalzuges verwenden. Siehe „Arbeiten im Flip-Modus“ unten.

## Arbeiten im Flip-Modus

Der Flip-Modus bedeutet, dass man den Fadern, zuweisbaren Reglern und [ON]-Tastern andere Funktionen zuordnet. Siehe nachstehende Tabelle.

Bedienelement	Flip-Modus aus	Flip-Modus aktiv
Fader	Kanalpegel	Hinwegpegel (Send Level)
Zuweisbare Regler	Stereoposition (Pan)/ Hinwegpegel	Pan für den Send-Weg
Schaltfunktion der zuweisbaren Regler	Regler= Pan: nicht aktiv Regler= Send: „Pre“-/ „Post“-Umschaltung	Send „Pre“-/„Post“-Umschaltung
[ON]-Taster	Kanal an/aus	Ein-/Ausschalten der Send-Verbindung

### 1 Drücken Sie den FADER MODE [FADER]- oder [AUX]-Taster.

Die FADER MODE [FADER]- und [AUX]-Dioden blinken nun abwechselnd, während die Dioden der Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN) und [AUX] (SEND LEVEL) leuchten. Im SELECT ASSIGN-Feld des Displays erscheint die Meldung „FLIP“.

### 2 Drücken Sie einen Taster AUX SELECT [AUX 1]–[AUX 5] (SEND A–E), um den benötigten Send-Weg zu aktivieren.

Die Diode des gewählten Send-Weges leuchtet.

### 3 Nehmen Sie mit den Fadern, zuweisbaren Reglern und [ON]-Tastern die gewünschten Send-Einstellungen vor.

Bei Stereo-Eingangskanälen (d.h. Kanälen mit zwei Pan-Reglern) müssen Sie u.U. mit dem Taster ENCODER MODE [PAN] (PAN) den linken oder rechten Kanal wählen, bevor Sie am Regler drehen. Wenn der linke Kanal gewählt ist, leuchtet die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN) konstant. Haben Sie hingegen den rechten Kanal gewählt, so blinkt die Diode von ENCODER MODE [PAN] (PAN).

## Zuordnen der Insert-Wege/Plug-ins

Um einem Kanal einen „Insert“ zuzuordnen, müssen Sie folgendermaßen verfahren. Das funktioniert aber erst, wenn Sie den Pro Tools-Transport zuvor anhalten.

**1 Drücken Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].**

Dessen Diode leuchtet und für die [SEL]-Taster wird der „Insert Select“-Modus gewählt.

**2 Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, den Sie einem Insert zuordnen möchten.**

Der Name des so gewählten Kanals erscheint nun im „INSERT/PARAM“-Feld des Displays. Im „Mix“-Fenster von Pro Tools ist der gewählte Kanal an dem roten Rahmen erkenntlich.

**3 Drücken Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN).**

Dessen Diode blinkt. Auch die ASSIGN-Anzeige im Display blinkt.

**4 Wählen Sie mit den Parameterreglern 1–4 einen Insert/ein Plug-In.**

Die Namen der Inserts/Plug-Ins werden als Abkürzungen angezeigt. Wenn Sie statt des momentan verwendeten Inserts/Plug-Ins eine andere Option wählen, blinkt der betreffende SEL-Button im Display.

**5 Um Ihre Wahl zu bestätigen, müssen Sie den soeben verwendeten Parameterregler drücken (Schaltfunktion).**

Der betreffende SEL-Button hört nun auf zu blinken.

Solange die Diode von EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) blinkt, können Sie dem gewählten Kanal noch weitere Inserts/Plug-Ins zuordnen. Um Insert „5“ zu wählen, müssen Sie Parameter ▼ (SCROLL >) drücken. Betätigen Sie Parameter ▲ (< SCROLL), wenn wieder die Inserts 1–4 angezeigt werden sollen.

Um danach auch anderen Kanälen Inserts/Plug-Ins zuzuordnen, müssen Sie diese der Reihe nach mit ihrem [SEL]-Taster wählen. Nach Anwahl des gewünschten Kanals müssen Sie dann jeweils den Taster EFFECTS/PLUG-INS [1] (ASSIGN) betätigen.

Um diese Funktion abzubrechen, müssen Sie den Taster [DEC] (ESC) drücken.

## Editieren der Plug-Ins

Plug-Ins können folgendermaßen editiert werden.

- 1 **Drücken Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].**  
Dessen Diode leuchtet und für die [SEL]-Taster wird der „Insert Select“-Modus gewählt.
- 2 **Drücken Sie den [SEL]-Taster des Kanals, dessen Plug-In Sie editieren möchten.**  
Die [SEL]-Diode jenes Kanalzuges leuchtet und der Name des betreffenden Kanals im Pro Tools-Fenster wird rot hervorgehoben. Die Namen der eingeschleiften Plug-Ins erscheinen im INSERT ASSIGN/EDIT-Feld des Displays.
- 3 **Drücken Sie einen Parameterregler 1–4, um das änderungsbedürftige Plug-In zu wählen.**  
Nun wird der „Plug-In Edit“-Modus aktiviert und die Parameter des betreffenden Plug-Ins erscheinen im INSERT ASSIGN/EDIT-Feld des Displays. Die Diode des Tasters EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) leuchtet und die PARAM-Anzeige im Display wird invertiert dargestellt.
- 4 **Drehen Sie an den Parameterreglern 1–4 und drücken Sie sie bei Bedarf, um die angezeigten Parameter zu editieren.**  
Die Parameter in der oberen Zeile können durch Drücken der Regler editiert werden. Die Drehfunktionen der Regler in der unteren Zeile beziehen sich auf die Parameter in der unteren Zeile.
- 5 **Wählen Sie mit den Tastern Parameter ▼ (SCROLL >) und Parameter ▲ (< SCROLL) die Anzeige mit den änderungsbedürftigen Parametern.**  
Bei Anwahl einer Parameterseite werden kurz die Nummer der aktuellen Seite und die Anzahl der verfügbaren Seiten angezeigt, So bedeutet „1/2“ z.B., dass momentan die erste von zwei Seiten gewählt ist. „3/4“ bedeutet hingegen, dass die dritte von vier möglichen Seiten gewählt ist. Außerdem wird der Name des Plug-Ins angezeigt.  
Um zu hören, wie das derzeit gewählte Plug-In die Signale beeinflusst, können Sie es mit dem Taster EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) neutral schalten. Die BYPASS-Anzeige im Display wird dann invertiert dargestellt.  
Sobald Sie einen Parameterwert des Plug-Ins ändern, wird die COMPARE-Anzeige im Display invertiert dargestellt. Das bedeutet, dass Sie die geänderte Version mit den ursprünglichen Einstellungen vergleichen können, indem Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [2] (COMPARE) drücken. Dann bedeutet die invertierte COMPARE-Darstellung, dass Sie wieder die Originalversion gewählt haben. Wenn Sie danach die Änderungen aufrufen, wird COMPARE wieder normal angezeigt.
- 6 **Um ein anderes Plug-In zu editieren, müssen Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) drücken (Diode erlischt) und den [SEL]-Taster des benötigten Kanals betätigen (siehe Schritt 2). Wählen Sie dann mit Parameterregler 1–4 das benötigte Plug-In (siehe Schritt 3).**

## Umgehen der Plug-Ins (Bypass)

Um die Plug-Ins zu umgehen, müssen Sie folgendermaßen verfahren:

(Sorgen Sie zuerst dafür, dass die Diode von EFFECTS/PLUG-INS [4] (INSERT/PARAM) nicht leuchtet.)

**1 Drücken Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS].**

Dessen Diode leuchtet und für die [SEL]-Taster wird der „Insert Select“-Modus gewählt.

**2 Wählen Sie mit den [SEL]-Tasten Plug-Ins.**

**3 Halten Sie den Taster EFFECTS/PLUG-INS [3] (BYPASS) gedrückt, während Sie die Parameterregler 1–4 drücken, um die Plug-Ins zu umgehen.**

Um Plug-In „5“ zu umgehen, müssen Sie zuerst Parameter ▼ (SCROLL >) drücken und anschließend Schritt 3 ausführen. Drücken Sie Parameter ▲ (< SCROLL), damit wieder die Plug-Ins 1–4 angezeigt werden.

Die Namen von umgangenen Plug-Ins werden mit Großbuchstaben dargestellt. Beispiel: für das Plug-In „D-Verb“ wird „d-verb“ angezeigt, wenn es sich im Signalweg befindet, und „D-VERB“, wenn das nicht der Fall ist.

## Zurückstellen der Fader, Send- & Pan-Einstellungen

Bei Bedarf können Sie die Fader, Pan- und Send-Parameter wieder auf die Vorgaben zurückstellen. Im Falle der Fader und Send Level-Werte wird dann der Wert „0“ gewählt. Die Pan-Parameter werden auf die Mitte gestellt.

Vor Verwendung der folgenden Kurzbefehle müssen Sie dafür sorgen, dass die Diode des Tasters EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] nicht leuchtet.

Gewünschtes Ergebnis...	Was Sie tun müssen:
Zurückstellen eines Faders	EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] + [SEL]
Zurückstellen eines Pan-Parameters	[PAN], EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] + [Regler drücken]
Zurückstellen eines Kanal-Sends	AUX SELECT [AUX1–5], EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] + [Regler drücken]

Solange Sie den Taster EFFECTS PLUG-INS [CHANNEL INSERTS] gedrückt halten, blinkt seine Diode. Außerdem erscheint im SELECT ASSIGN-Feld des Displays die Meldung „DFLT“.

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam zurückgestellt.

## Navigieren im Editierfenster

Mit den Cursor-Tastern können Sie folgendermaßen in den Editierfenstern navigieren:

**1 Drücken Sie [INC] (CURSOR MODE), um den Navigationsmodus anzuwählen.**

Im CURSOR MODE-Feld des Displays muss „NAVIGATION“ angezeigt werden.

**2 Drücken Sie Cursor ◀, um den Cursor zur vorigen Region bzw. zum vorangehenden Marker zu führen.**

**3 Drücken Sie Cursor ▶, um den Cursor zur nächsten Region bzw. zum nachfolgenden Marker zu führen.**

**4 Wählen Sie mit Cursor ▲ die vorangehende Spur.**

**5 Mit Cursor ▼ kann die nachfolgende Spur gewählt werden.**

## Heran- und Wegzoomen

Die Cursor-Taster können auch zum Heran- und Wegzoomen im Editierfenster verwendet werden.

**1 Drücken Sie [INC] (CURSOR MODE), um den „Zoom“-Modus anzuwählen.**

Im CURSOR MODE-Feld des Displays muss „ZOOM“ angezeigt werden.

In diesem Modus verhalten sich die Cursor-Taster wie folgt:

- Cursor ◀: Horizontal wegzoomen.
- Cursor ▶: Horizontal heranzoomen.
- Cursor ▲: Vertikal heranzoomen.
- Cursor ▼: Vertikal wegzoomen.

## Feineinstellungen der gewählten Region

Die Cursor-Taster und das Parameterrad können auch für Feineinstellungen der gewählten Region verwendet werden.

**1 Drücken Sie [INC] (CURSOR MODE), um den „Select“-Modus anzuwählen.**

Im CURSOR MODE-Feld des Displays muss „SELECT“ angezeigt werden.

- 2 Halten Sie Cursor ◀ gedrückt, während Sie am Parameterrad drehen, um die IN-Position der gewählten Region zu verschieben.**
- 3 Halten Sie Cursor ▶ gedrückt, während Sie am Parameterrad drehen, um die OUT-Position der gewählten Region zu verschieben.**
- 4 Wählen Sie mit Cursor ▲ die vorangehende Spur.**
- 5 Mit Cursor ▼ kann die nachfolgende Spur gewählt werden.**
- 6 Doppelklicken Sie den Taster Cursor ◀, um zur IN-Position der gewählten Region zu springen.**
- 7 Doppelklicken Sie den Taster Cursor ▶, um zur OUT-Position der gewählten Region zu springen.**

## Scrub & Shuttle

Das Parameterrad kann zum Bedienen der „Scrub“- oder „Shuttle“-Funktion verwendet werden.

- 1 Halten Sie Pro Tools an.**
- 2 Drücken Sie den [SCRUB]-Taster, um zu „scrubben“ bzw. den [SHUTTLE]-Taster, um zu spulen.**

Die Diode des gedrückten Tasters leuchtet. Auch die Diode der [REW]- und [FF]-Taster leuchtet. Als Cursor-Modus wird „NAVIGATION“ gewählt (siehe das CURSOR MODE-Feld).

- 3 Drehen Sie das Parameterrad nach rechts, um vorwärts zu „scrubben“ bzw. zu spulen. Drehen Sie es nach links, um rückwärts zu „scrubben“ bzw. zu spulen.**

Der Scrub-/Shuttle-Vorgang beginnt immer ab der IN-Position der aktuell gewählten Region. Wenn momentan keine Region angewählt ist, beginnt der Vorgang ab der aktuellen Cursor-Position. Wenn Sie die Option „Edit Insertion Follows Scrub/Shuttle“ von Pro Tools („Setups“-Menü→ „Preferences“→ „Operation“-Seite) aktiviert haben, wird die momentan gewählte Region gelöscht, sobald Sie [SCRUB] oder [SHUTTLE] betätigen.

Drücken Sie Cursor ◀, um zur IN-Position zu springen bzw. Cursor ▶, um zur OUT-Position zu springen.

- 4 Um zu „scrubben“ oder zu spulen, müssen Sie [SCRUB] bzw. [SHUTTLE] noch einmal drücken. Sie können aber auch [STOP] betätigen.**

Bei Drücken des Tasters [REW], [FF] oder [PLAY] wird die Scrub- bzw. Shuttle-Funktion angehalten. Im Anschluss daran wird dann zurück- bzw. vorgespult bzw. die Wiedergabe gestartet.

Solange die Scrub-/Shuttle-Funktion aktiv ist, sind nur folgende Pro Tools/02R96-Bedienelemente belegt: [SCRUB]- und [SHUTTLE]-Taster, Parameterrad, Transporttaster, Fader, [ON]- und [SOLO]-Taster. Um an der aktuellen Position einen Marker zu setzen, müssen Sie den [ENTER]-Taster drücken.

Die Scrub-Auflösung richtet sich nach der aktuellen Zoom-Einstellung: Je näher Sie heranzoomt haben, desto feiner ist die Auflösung.

## Automation

### Anzeige des gewählten Automation-Modus'

Die Automation-Einstellung der einzelnen Kanäle wird bei Bedarf folgendermaßen angezeigt:

- 1 **Drücken Sie den [F3]- oder [F4]-Taster.**

Damit wählen Sie den „Channel Display“- oder „Meter Display“-Modus.

- 2 **Halten Sie den [AUTO]-Taster des gewünschten Kanalzuges gedrückt.**

Die aktuelle Automation-Einstellung des betreffenden Kanals erscheint nun so lange im Display, bis Sie [AUTO] wieder freigeben.

Pro Tools	Anzeige	Diode des [AUTO]-Tasters
Auto Write	Wrt	Blinkt rot (Aufnahmebereitschaft) Leuchtet rot (Aufnahme)
Auto Touch	Tch	
Auto Latch	Ltch	
Auto Read	Read	Grün
Auto Off	Off	Aus

Für MIDI-Spuren wird „—“ angezeigt.

Außerdem können Sie dafür sorgen, dass die Automation-Einstellungen aller Kanäle gleichzeitig angezeigt werden:

- 3 **Halten Sie den Taster USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS) gedrückt.**

Nun erscheinen die aktuellen Automation-Einstellungen aller Kanäle so lange im Display, bis Sie USER DEFINED [DISPLAY] (AUTO STATUS) wieder freigeben.

### Ändern des Automation-Modus'

Um einen anderen Automation-Modus zu wählen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 **Halten Sie den [AUTO]-Taster eines Kanals gedrückt, während Sie USER DEFINED [3] (WRITE), [4] (TOUCH), [5] (LATCH), [6] (READ), [7] (TRIM) oder [8] (OFF) betätigen.**

Wenn momentan der „Channel Display“- oder „Meter Display“-Modus gewählt ist, wird der betreffende Automationsmodus nun gewählt und im Display angezeigt, bis Sie den [AUTO]-Taster wieder freigeben.

Gruppierte Kanäle werden immer gemeinsam eingestellt.

## Trim-Modus

Den Trim-Modus kann man folgendermaßen einstellen:

- Halten Sie den [AUTO]-Taster eines Kanals gedrückt, während Sie USER DEFINED KEYS [7] (TRIM) betätigen.**

Wenn Sie den „Channel Display“- [3] oder „Meter Display“-Modus [4] gewählt haben, wird aktuelle Automationseinstellung des betreffenden Kanals nun so lange im Display angezeigt, bis Sie [AUTO] wieder freigeben.

Pro Tools	Anzeige	Diode des [AUTO]-Tasters
Auto Trim/Write	TWrt	Blinkt rot/orange (Aufnahmebereitschaft) Leuchtet orange (Aufnahme)
Auto Trim/Touch	TTch	
Auto Trim/Latch	TLch	
Auto Trim/Read	TRd	Blinkt grün/orange

Um sich den Automationsmodus aller Kanäle anschauen zu können, müssen Sie den Taster USER DEFINED KEYS [DISPLAY] (AUTO STATUS) gedrückt halten.

Gruppierete Kanäle werden immer gemeinsam eingestellt.

## Parameterauswahl für die Automation

Mit folgendem Verfahren können Sie die Parameter auswählen, die für die Automation aufgezeichnet werden.

- Wählen Sie die Parameter mit den USER DEFINED KEYS-Tastern:**

USER DEFINED KEYS-Taster	Pro Tools
[11] (FADER)	Volume
[12] (MUTE)	Mute
[13] (PAN)	Pan
[14] (SEND)	Send Level
[15] (SEND MUTE)	Send aus
[16] (PLUG-IN)	Plug-In

Die Dioden der aktivierten Parameter leuchten.

# 19 Fernbedienung ('Remote')

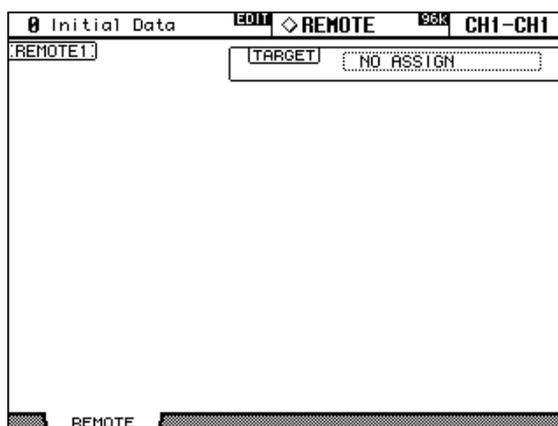
## Über die 'Remote'-Ebene

Das 02R96 bietet eine „Remote“-Ebene, welche die Fernbedienung unterschiedlicher MIDI-Geräte erlaubt. Welches Gerät angesteuert werden soll, lässt sich mit dem TARGET-Parameter einstellen. Es gibt drei Sorten „Ziele“ (Targets): „User Defined“, „Nuendo“ und „Pro Tools“. Mit „User Defined“ bestimmen Sie, dass die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster der 24 Kanalzüge bestimmte MIDI-Befehle senden müssen. Auch die Fernbedienungsdaten (d.h. Einstellungen) werden in den Szenenspeichern gesichert. Die Nuendo- und Pro Tools-Ziele wurden speziell für die Fernbedienung von Nuendo bzw. Pro Tools-Plattform programmiert.

## Funktionsanwahl für die 'Remote'-Ebene (Target)

Um der „Remote“-Ebene eine Funktion (d.h. ein externes Gerät) zuzuordnen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die benötigte „Remote“-Seite (1–4) auf.



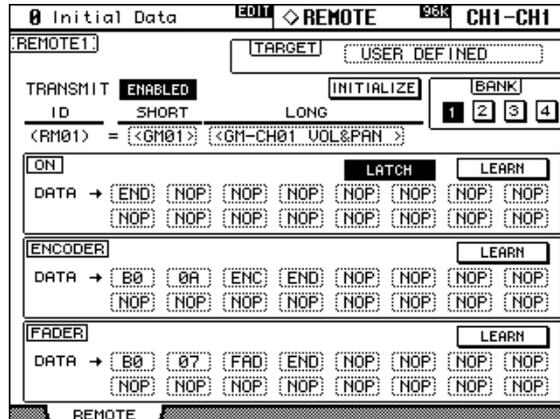
- 2 Führen Sie den Cursor zum TARGET-Feld und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Funktion der aktiven „Remote“-Ebene. Bestätigen Sie mit [ENTER].

**TARGET:** Hier können Sie NO ASSIGN, USER DEFINED, „Nuendo“ oder „Pro Tools“ wählen. Ab Seite 193 finden Sie eine Vorstellung der USER DEFINED-Möglichkeiten. Alles Weitere zur „Pro Tools“-Ebene finden Sie ab Seite 172.

## Einrichten der 'User Defined'-Ebenen

Nach Anwahl der „User Defined“-Ebene müssen Sie die Funktionen der für die Fernbedienung verfügbaren Fader und Taster einstellen.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Taster die „Remote“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**TARGET:** Hiermit bestimmen Sie, welches Gerät fernbedient werden kann (im folgenden werden nur die Möglichkeiten bei Anwahl von „USER DEFINED“ beschrieben).

**TRANSMIT:** Hiermit können Sie die MIDI-Datenübertragung für die aktuell gewählte Ebene aktivieren (ENABLED) oder ausschalten (DISABLED).

**INITIALIZE:** Hiermit können die Einstellungen der aktuellen Bank initialisiert werden.

**BANK:** Mit diesen Buttons können die entsprechenden Bänke (1, 2, 3 und 4) gewählt werden. Jede Bank kann MIDI-Einstellungen für die Fader, Regler und [ON]-Taster aller 24 Kanalzüge enthalten. Die Bankdaten können via MIDI (Bulk Dump, Seite 171) archiviert werden. Die vorgegebenen Zuordnungen finden Sie unter „Bankvorgaben für die 'User Defined' Remote-Ebene“ auf Seite 223. Ab Werk enthält Bank 1 Volume- und Pan-Zuordnungen für General MIDI (GM); Bank 2 enthält GM-Volume- und -Effektzuordnungen; Bank 3 enthält Volume- und Pan-Zuordnungen für XG; Bank 4 schließlich ist als Nuendo VST-Mixer konfiguriert.

**ID/SHORT/LONG:** Nach Anwahl der „Remote“-Ebene sind die Kanalzüge an ihrer „ID“-Nummer (RM01–RM24) erkenntlich. Bei Bedarf können Sie ihnen jedoch auch einen Kurz (Short) und/oder Vollnamen (Long) zuordnen. Um einen Namen einzugeben, müssen Sie den Cursor zu „SHORT“ oder „LONG“ führen und den zu benennenden Kanal durch Drücken seines [SEL]-Tasters bzw. mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern wählen. Drücken Sie anschließend [ENTER], damit das „Title Edit“-Fenster erscheint. Geben Sie dort den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie mit dem OK-Button. Siehe „Das Title Edit-Fenster“ auf Seite 33.

**ON:** Über diese Felder können Sie den MIDI-Befehl wählen (maximal 16 Bytes), der bei Drücken des betreffenden [ON]-Tasters gesendet werden soll. Vorher müssen Sie jedoch den gewünschten Kanalzug wählen, indem Sie seinen [SEL]-Taster drücken. Wenn Sie einen Wert zwischen „00“ und „FF“ eingeben, wird dieser bei Drücken des [ON]-Tasters gesendet. Wenn Sie statt eines Wertes „SW“ wählen, wird der Wert „7F“ gesendet, sobald Sie den betreffenden [ON]-Taster aktivieren; schalten Sie den Taster wieder aus, so wird der Wert „00“ gesendet. „END“ verweist auf das Ende der Adressangabe. „NOP“ bedeutet, dass keine Daten gesendet werden.

**UNLATCH/LATCH:** Mit diesem Button geben Sie an, wie sich die [ON]-Taster verhalten. Wenn Sie „UNLATCH“ wählen, wird bei Drücken eines Tasters ein „An“-Befehl gesendet.

Geben Sie den Taster wieder frei, so wird ein „Aus“-Befehl gesendet. Wählen Sie hingegen „LATCH“, wird beim ersten Drücken des Tasters ein „An“-Befehl gesendet. Geben Sie den Taster dann wieder frei, so geschieht erstmal gar nichts. Um einen „Aus“-Befehl zu senden, müssen Sie den Taster nämlich erneut drücken.

**LEARN:** Mit diesem Button können Sie die Lernfunktion aktivieren oder ausschalten. Da das Ausklamüsern von MIDI-Parameteradressen (noch dazu im Hex-Format) nicht jedermanns Sache ist, können Sie sich mit dieser Funktion das Leben einfacher gestalten: Aktivieren Sie diesen Button und ändern Sie den benötigten Parameter auf dem externen Gerät selbst. In der Regel sendet das Gerät dann einen MIDI-Befehl, der auch die Adresse enthält und vom DM2000 übernommen („erlernt“) werden kann. Die ersten 16 Bytes (ab dem „Status-Byte“) werden in den DATA-Feldern eingetragen.

**ENCODER:** Mit diesen Feldern können Sie dem gewählten zuweisbaren Regler einen MIDI-Befehl (maximal 16 Bytes) zu ordnen. Vorher müssen Sie jedoch den gewünschten Kanalzug wählen, indem Sie seinen [SEL]-Taster drücken. Wenn Sie einen Wert zwischen „00“ und „FF“ eingeben, wird dieser beim Drehen am Regler gesendet. Wenn Sie statt eines Wertes „ENC“ wählen, sendet der Regler jeweils den Wert, der seiner aktuellen Position entspricht (0–127). „END“ verweist auf das Ende der Adressangabe. „NOP“ bedeutet, dass keine Daten gesendet werden.

**LEARN:** Diese Funktion verhält sich genau wie die LEARN-Funktion der [ON]-Taster. Nur werden die in diesem Fall „erlernten“ MIDI-Bytes in den ENCODER DATA-Feldern eingetragen. Es kann aber nur jeweils eine der drei LEARN-Funktionen verwendet werden.

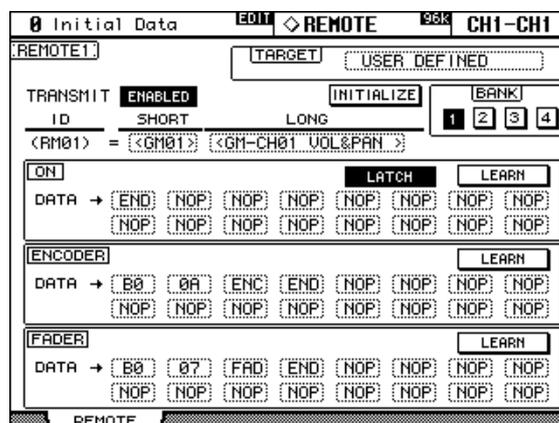
**FADER:** Mit diesen Feldern können Sie dem gewählten Fader einen MIDI-Befehl (maximal 16 Bytes) zu ordnen. Vorher müssen Sie jedoch den gewünschten Kanalzug wählen, indem Sie seinen [SEL]-Taster drücken. Wenn Sie einen Wert zwischen „00“ und „FF“ eingeben, wird dieser beim Einstellen des Faders gesendet. Wenn Sie statt eines Wertes „FAD“ wählen, sendet der Fader jeweils den Wert, der seiner aktuellen Position entspricht (0–127). „END“ verweist auf das Ende der Adressangabe. „NOP“ bedeutet, dass keine Daten gesendet werden.

**LEARN:** Diese Funktion verhält sich genau wie die LEARN-Funktion der [ON]-Taster. Nur werden die in diesem Fall „erlernten“ MIDI-Bytes in den FADER DATA-Feldern eingetragen. Es kann aber nur jeweils eine der drei LEARN-Funktionen verwendet werden.

## Arbeiten mit der 'User Defined'-Ebene

Wenn Sie alle Bedienelemente der „User Defined“-Ebene definiert haben, können Sie die Fader, Regler und [ON]-Taster für die Fernbedienung verwenden:

- 1 Wählen Sie mit dem Taster LAYER [REMOTE] die benötigte „Remote“-Ebene.



Die Fader, Regler und [ON]-Taster senden nun die hier zugeordneten MIDI-Befehle.

Bei Aufrufen der „Remote“-Ebene wird auch die „Remote“-Seite im Display aktiviert. Da es sich dabei um dieselbe Seite handelt, die auch mit dem DISPLAY ACCESS [REMOTE]-Tas-

ter aufgerufen werden kann, können Sie auch die Taster [REMOTE 1]–[REMOTE 4] für die Anwahl der Seite verwenden, deren Parameter Sie definieren möchten.

Wie bereits erwähnt, werden auch die „Remote“-Einstellungen der Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster in den Szenenspeichern gesichert. Zusätzlich werden die „TARGET“- und „BANK“-Wahl gespeichert. Bei Laden einer Szene geschieht dann folgendes:

a) Wenn die aktuell verwendete „TARGET“- und „BANK“-Einstellungen mit den Szeneneinstellungen identisch sind, werden die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster den geladenen Einstellungen entsprechend eingestellt. Außerdem werden diese Einstellungswerte via MIDI gesendet.

b) Wenn die aktuell verwendete „TARGET“- und „BANK“-Einstellungen nicht mit den Szeneneinstellungen identisch sind, werden die Fader, zuweisbaren Regler und [ON]-Taster den geladenen Einstellungen zwar entsprechend eingestellt, aber die Einstellungswerte werden nicht via MIDI gesendet.

## MIDI Machine Control

Das 02R96 erlaubt die Steuerung der Transport- und Locate-Funktionen von bis zu 8 MMC-kompatiblen Geräten (MIDI Machine Control).

MMC-kompatible Geräte können an folgende Ports angeschlossen werden: MIDI OUT, SERIAL, USB oder SLOT1 (aber nur, wenn eine „mLAN“-Platine in Slot „1“ installiert ist).

Die Unterstützung des MMC-Protokolls ist von Gerät zu Gerät verschieden. Bestimmte Geräte verhalten sich also nicht unbedingt, wie im folgenden beschrieben.

## Konfigurieren der fernbedienten Maschinen

Die MMC-kompatiblen Geräte (maximal 8) können folgendermaßen konfiguriert werden:

- 1 **Rufen Sie mit dem MACHINE CONTROL [DISPLAY]-Taster die „Machine Configuration“-Seite auf.**

MACHINE	TYPE	PORT	DEVICE ID	TRANSPORT CONTROL
1	NONE	-	-	DISABLED
2	NONE	-	-	DISABLED
3	NONE	-	-	DISABLED
4	NONE	-	-	DISABLED
5	NONE	-	-	DISABLED
6	NONE	-	-	DISABLED
7	NONE	-	-	DISABLED
8	NONE	-	-	DISABLED

- 2 **Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.**

**MACHINE CONTROL/DAW CONTROL:** Wenn das MACHINE CONTROL-Kästchen angekreuzt ist, dienen die Bedienelemente des MACHINE CONTROL-Feldes zum Ansteuern externen MMC-Geräte. Nach Anwahl der „DAW Remote“-Ebene dient jenes Feld jedoch zur Fernbedienung einer DAW. Ist das „DAW CONTROL“-Kästchen markiert, so ist das MACHINE CONTROL-Feld für die DAW-Fernbedienung reserviert – ganz gleich, welche Ebene gerade angewählt ist. Diese Einstellung wird auch auf der „Locate Memory“-Seite (Seite 198) angezeigt.

**TYPE:** Geben Sie hier das zu verwendende Protokoll an: „MMC“ oder „NONE“.

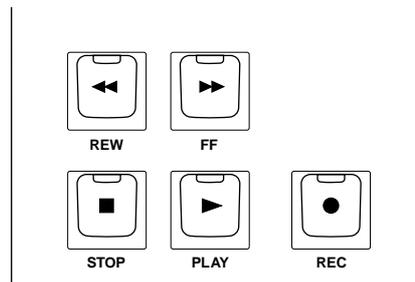
**PORT:** Für „MMC“-Geräte (siehe „TYPE“) können Sie angeben, über welchen Port die MMC-Befehle gesendet werden sollen: MIDI, SERIAL 1–8, USB 1–8 und SLOT1 1–8.

**DEVICE ID:** „MMC“-Geräten (siehe „TYPE“) muss man eine Identifikation zuordnen: 1–127 oder „ALL“. Vergessen Sie nicht, auf dem Empfängergerät dieselbe Nummer zu wählen.

**TRANSPORT CONTROL:** Mit diesem Parameter bestimmen Sie, ob man den Transport des externen Gerätes über die Transporttasten des 02R96 steuern kann oder nicht. Es lässt sich aber nur jeweils ein Gerät gleichzeitig steuern.

## Das Transportfeld des 02R96

Die Transporttasten des 02R96 können zum Starten/Anhalten usw. externer Geräte verwendet werden. Das funktioniert jedoch nur, wenn Sie zuvor ein Gerät wählen (siehe Seite 195).



### [REW]-Taster

Hiermit können Sie die externen Geräte zurückspulen.

### [FF]-Taster

Hiermit können Sie die externen Geräte vorspulen.

### [STOP]-Taster

Hiermit halten Sie die externen Geräte an.

### [PLAY]-Taster

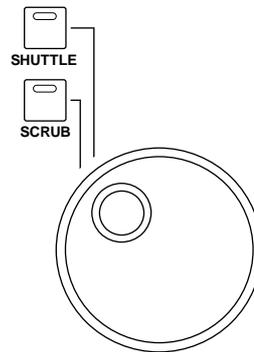
Hiermit starten Sie die Wiedergabe der externen Geräte bzw. steigen Sie aus der Aufnahme aus („Punch Out“).

### [REC]-Taster

Dieser Taster muss gemeinsam mit [PLAY] verwendet werden, um die Aufnahme externer Geräte zu starten. Wenn Sie nur den [REC]-Taster drücken, geschieht nichts.

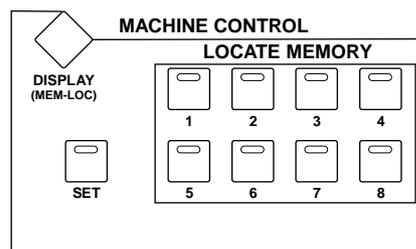
## Scrub & Shuttle

Das Parameterrad kann zum Bedienen der „Scrub“- oder „Shuttle“-Funktion verwendet werden.



Wenn die Diode des [SHUTTLE]-Tasters leuchtet, übernimmt das Parameterrad die „Shuttle“-Funktion. Leuchtet die Diode des [SCRUB]-Tasters, so dient das Parameterrad zum Bedienen der „Scrub“-Funktion auf dem externen Gerät. Drehen Sie das Parameterrad nach rechts, um vorwärts zu „scrubben“ bzw. zu spulen. Drehen Sie es nach links, um rückwärts zu „scrubben“ bzw. zu spulen.

## Verwendung der Taster in der LOCATE-Taster



### LOCATE MEMORY [1]–[8]

Mit diesen Tastern können acht Positionen gespeichert und angefahren werden. Zum Speichern der Position müssen Sie die „Locate Memory“-Seite aufrufen (siehe S. 198) oder aber folgendermaßen verfahren: Halten Sie den [SET]-Taster gedrückt, während Sie einen LOCATE MEMORY-Taster [1]–[8] betätigen.

Das funktioniert aber nur, wenn das 02R96 zu dem Zeitpunkt einen verwertbaren Zeitcode empfängt. Eine gespeicherte Position kann man anfahren, indem man den betreffenden Taster drückt. Wenn Sie einen dieser Taster betätigen, während die externe Maschine angehalten ist, wird die verlangte Position nur angefahren. Drücken Sie den betreffenden Taster jedoch bei laufender Wiedergabe, so springt das externe Gerät zu jener Position und setzt die Wiedergabe von da ab fort.

### [SET]

Diesen Taster müssen Sie gemeinsam mit LOCATE MEMORY [1]–[8] drücken, um bei laufender Wiedergabe eine Position zu speichern.

## Einstellen der Locate-Positionen

Die Zeitwerte für die LOCATE MEMORY-Positionen kann man (auch) sehr exakt einstellen:

- 1 Rufen Sie mit dem MACHINE CONTROL [DISPLAY]-Taster die „Locate Memory“-Seite auf.

The screenshot shows a menu titled 'LOCATOR' with 'Initial Data' and 'CH1-CH1' indicators. Below the title, there are checkboxes for 'MACHINE CONTROL' (checked) and 'DAW CONTROL' (unchecked). A table titled 'LOCATE MEMORY' is displayed with two columns: 'LOCATE MEMORY' and 'TIME'. The table contains eight rows, each with a number from 1 to 8 and a time value of '00:00:00.00'. At the bottom of the screen, there are labels 'LOCATE MEM' and 'MACHINE'.

LOCATE MEMORY	TIME
1	00:00:00.00
2	00:00:00.00
3	00:00:00.00
4	00:00:00.00
5	00:00:00.00
6	00:00:00.00
7	00:00:00.00
8	00:00:00.00

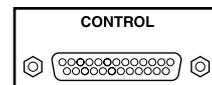
- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**MACHINE CONTROL/DAW CONTROL:** Wenn das MACHINE CONTROL-Kästchen angekreuzt ist, dienen die Bedienelemente des MACHINE CONTROL-Feldes zum Ansteuern externen MMC-Geräte. Nach Anwahl der „DAW Remote“-Ebene dient jenes Feld jedoch zur Fernbedienung einer DAW. Ist das „DAW CONTROL“-Kästchen markiert, so ist das MACHINE CONTROL-Feld für die DAW-Fernbedienung reserviert – ganz gleich, welche Ebene gerade angewählt ist.

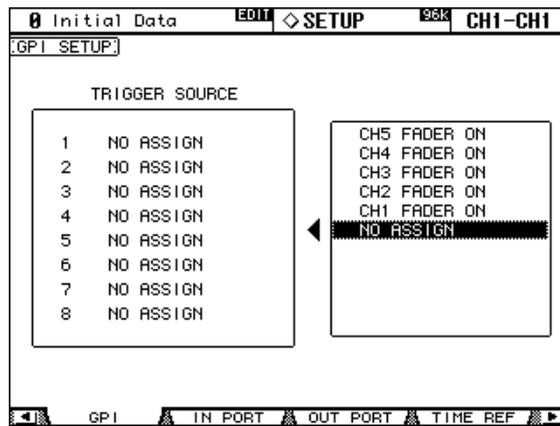
**LOCATE MEMORY 1–8:** Diese Zeitwerte vertreten die Positionen, die bei Drücken der Taster LOCATE MEMORY [1]–[8] angefahren werden. Sie können nur eingestellt werden, wenn das „MACHINE CONTROL“-Kästchen angekreuzt ist. Diese Werte können in Stunden : Minuten : Sekunden . Frames eingestellt werden. Die Frame-Auflösung (Anzahl) richtet sich nach der „Frame Rate“-Einstellung auf der „Time Reference“-Seite (siehe Seite 155).

## GPI (General Purpose Interface)

Der CONTROL-Anschluss (25-Pin D-Sub) des 02R96 ist eine „GPI“ (Schnittstelle für nicht näher definierte Anwendungen). Ein Bedrahtungsschema dieser Buchse finden Sie auf Seite 275. Die acht separaten GPI-Ausgangslinien dieser Buchse können über die Fader oder USER DEFINED KEYS-Taster bedient werden. GPI-Signale können z.B. zum Steuern eines „AUFNAHME“-/„RUHE“-Signals bzw. für die Fernbedienung der Solo-Funktion eines 02R Digital-Aufnahmемischpultes von Yamaha verwendet werden.



1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „GPI“-Seite auf.



Im linken Fenster erscheinen die Namen der Parameter, die momentan den einzelnen Ausgängen (GPI Outputs) zugeordnet sind. Die invertierte Darstellung verweist auf den Parameter, der dem aktuell gewählten GPI Output zugeordnet ist.

2 Wählen Sie mit Cursor ▲ oder ▼ einen GPI-Ausgang.

3 Rufen Sie mit Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern einen Parameter auf.

Die gewählte Funktion ist an dem gestrichelten Kasten erkenntlich.

Unter „Übersicht der GPI Trigger-Quellen“ auf Seite 221 finden Sie alle zuweisbaren Funktionen.

4 Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um Ihre Wahl zu bestätigen.

Der Name der neu angewählten Funktion wird im rechten Fenster nun invertiert dargestellt.

**Fader:** Die Fader des 02R96 können auch für die GPI-Steuerung externer Geräte verwendet werden. Beim Hochfahren eines Faders aus der „∞“-Position wird ein „FADER ON“-Signal gesendet. Beim Herunterfahren des Faders in die „∞“-Position wird ein „FADER OFF“-Signal gesendet. In beiden Fällen gibt der betreffende GPI Output dann  $\pm 250$  msec lang einen +5 V-Impuls („High“) aus.

**USER DEFINED KEYS:** Auch diese Taster können für GPI-Zwecke genutzt werden. Wenn Sie „LATCH“ wählen und dann eine USER DEFINED KEY drücken, sendet der betreffende GPI Output  $\pm 250$  msec lang +5 V. Wählen Sie hingegen „LATCH“ und drücken die betreffende USER DEFINED KEY, so liegen auf dem betreffenden GPI Output so lange +5 V, bis Sie den Taster wieder ausschalten.

**REC LAMP:** Diese Funktion kann zum Steuern einer „AUFNAHME“-Signalleuchte o.ä. verwendet werden, damit die Künstler usw. wissen, wann die „Festplatte läuft“. Dieses Signal ist mit dem [REC]-Taster verbunden. Sobald deren Diode leuchtet, gibt der betreffende GPI Output +5V aus.

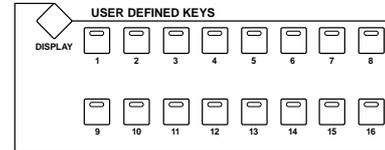
**POWER ON:** Bei Einschalten des 02R96 wird der zugeordnete GPI-Ausgang auf +5 V gestellt.

Das 02R96 bietet außerdem zwei fest zugewiesene GPI-Eingänge für die Kommando- (Talkback) und Dimmer-Funktion. Bei Umschalten des GPIO-Eingangs auf Masse wird die Kommandofunktion abwechselnd ein- und ausgeschaltet. Mit der Masse-Einstellung von GPI1 kann die Dimmer-Funktion abwechselnd ein- und ausgeschaltet werden.

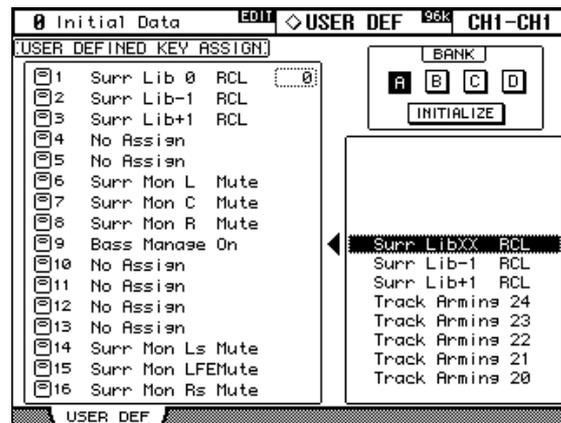
## 20 Andere Funktionen

### Arbeiten mit den definierbaren Tasten (User Defined Keys)

Bis zu 16 von 150 möglichen Funktionen können über die Taster im USER DEFINED KEYS-Feld bedient werden. Hierfür stehen vier Bänke (A, B, C und D) zur Verfügung. Auf Seite 206 finden Sie eine Übersicht der vorprogrammierten Zuordnungen.



- 1 Rufen Sie mit dem USER DEFINED KEYS [DISPLAY]-Taster die „User Defined Key Assign“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zu einem BANK-Button (A–D) und drücken Sie [ENTER] um jene Bank zu wählen.
- 3 Führen Sie den Cursor zum Tastersymbol im linken Fenster und wählen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern eine Funktion (siehe das untere Fenster rechts).

Die Wahl der neuen Funktion ist an dem gestrichelten Kasten erkenntlich. Momentan ist sie aber noch nicht zugeordnet.

Auf Seite 206 finden Sie eine Übersicht aller zuweisbaren Funktionen.

- 4 Drücken Sie [ENTER], um die Funktionswahl zu bestätigen.

Wenn Sie eine Funktion wählen, mit der ein Szenen- oder anderer Speicher aufgerufen werden kann, müssen Sie dem betreffenden USER DEFINED KEY-Taster auch eine Speicher-Nummer zuordnen. Deshalb erscheint rechts neben der zugeordneten Funktion (linkes Fenster) ein weiteres Feld. Führen Sie den Cursor dorthin und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern die Nummer des gewünschten Speichers ein.

Bei Bedarf können Sie die Tasterzuordnungen der momentan gewählten Bank wieder initialisieren, indem Sie den INITIALIZE-Button wählen und [ENTER] drücken.

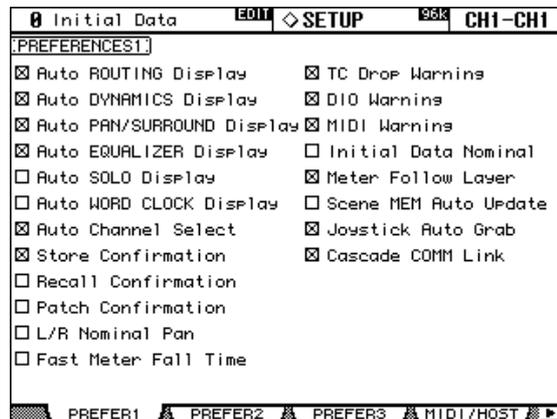
Wenn nötig, können Sie nun auch die Tasterfunktionen der übrigen Bänke definieren. Diese Zuordnungen können per Bulk Dump mit einem MIDI-Datenrecorder, Computer usw. archiviert werden (siehe S. 171).

## Preferences: Einstellen bestimmter Vorgaben

Das 02R96 bietet mehrere Parameter, mit denen man sein Verhalten seiner Arbeitsweise entsprechend einstellen kann.

### Preferences 1

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Preferences 1“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad zum benötigten Parameter und markieren/demarkieren Sie das Kästchen mit INC/DEC oder [ENTER].

**Auto ROUTING Display:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL ROUTING-Bedienelementes automatisch die „Routing“-Seite angezeigt (siehe S. 67).

**Auto DYNAMICS Display:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL DYNAMICS-Bedienelementes entweder die „Gate Edit“-Seite (nur für Eingangskanäle und nach Anwahl von GATE, Seite 61) oder die „Comp Edit“-Seite (nach Anwahl von COMP, Seite 99).

**Auto PAN/SURROUND Display:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND-Bedienelementes automatisch die relevante „Pan“-Seite (siehe S. 69). Und wenn gerade ein Surround Pan-Modus (also nicht „Stereo“) gewählt ist, erscheint die „CH Surround Edit“-Seite, sobald Sie am Joystick kurbeln (siehe S. 71).

**Auto EQUALIZER Display:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Verwendung eines SELECTED CHANNEL EQUALIZER-Bedienelementes automatisch die betreffende „Equalizer Edit“-Seite (siehe S. 95).

**Auto SOLO Display:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint die „Solo Setup“-Seite, wenn Sie einen Kanal solo schalten (siehe S. 104).

**Auto WORD CLOCK Display:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint automatisch die „Word Clock Select“-Seite, wenn das 02R96 kein verwertbares Wordclock-Signal mehr empfängt (siehe S. 43).

**Auto Channel Select:** Wenn diese Option aktiv ist, kann man einen Kanal anwählen, indem man die Einstellung seines Faders oder zuweisbaren Reglers ändert oder seinen [AUTO]-, [SOLO]- oder [ON]-Taster einschaltet.

**Store Confirmation:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint vor dem Speichern einer Szene (Seite 143) oder anderer Library-Einstellungen (Seite 124) automatisch das „Title Edit“-Fenster.

**Recall Confirmation:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird vor Laden einer Szene (Seite 143) oder eines anderen Speichers (Seite 124) eine Rückfrage angezeigt.

**Patch Confirmation:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird vor Herstellen des neuen (und Aufheben des eventuell zuvor verwendeten) Routings eine Rückfrage angezeigt (siehe S. 53).

**L/R Nominal Pan:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, verwenden hart links bzw. hart rechts angeordnete Eingangskanäle den Nennpegel, während in der Mitte angeordnete Signale um  $-3\text{dB}$  abgeschwächt werden. Ist dieses Kästchen nicht markiert, so wird der Pegel von hart links/rechts angeordneten Signalen –wie bei älteren Yamaha-Mischpulten– um  $3\text{dB}$  angehoben, während die Signale in der Mitte den Nennpegel haben.

**Fast Meter Fall Time:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, fallen die Pegelanzeigen der Meter schneller ab als sonst.

**TC Drop Warning:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display, sobald das Timecode-Signal wegfällt.

**DIO Warning:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display, sobald ein über einen Slot empfangenes Digital-Signal unverständliche Daten enthält.

**MIDI Warning:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display, sobald in den empfangenen Signalen ein fehlerhaftes Byte entdeckt wird.

**Initial Data Nominal:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, werden die Fader der Eingangskanäle bei Aufrufen von Szene „0“ auf den Nennwert gestellt.

**Meter Follow Layer:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, zeigen die Meter einer optionalen MB02R96 Meterleiste immer die Pegel der aktuell gewählten Mischebene (LAYER) an.

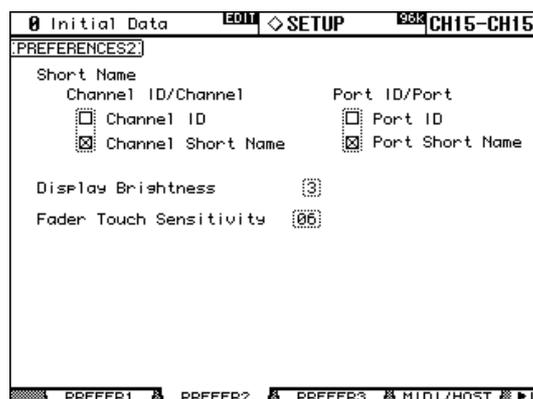
**Scene MEM Auto Update:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, können auch die „Szenen-Schattenspeicher“ verwendet werden (siehe S. 142).

**Joystick Auto Grab:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird der Joystick automatisch für die Einstellung des Surround-Panoramas definiert, wenn man ihn zur aktuell eingestellten Surround Pan-Position bewegt (siehe S. 71).

**Cascade COMM Link:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, werden mehrere Funktionen der verkoppelten 02R96-Pulte (siehe S. 50) miteinander verknüpft. Ist dieses Kästchen nicht markiert, so werden innerhalb der 02R96-Cascade nur die Digital-Audiosignale weitergereicht.

## Preferences 2

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Preferences 2“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad zum benötigten Parameter und markieren/demarkieren Sie das Kästchen mit INC/DEC oder [ENTER].

**Channel ID/Channel:** Wenn Sie „Channel ID“ markieren, werden die Kanaladressen (Channel IDs) oben rechts im Display angezeigt (Beispiel: „CH1–CH1“). Wenn Sie „Channel Short Name“ markieren, werden stattdessen die Channel ID und der Kurzname angezeigt (Beispiel: „CH1-NAME“).

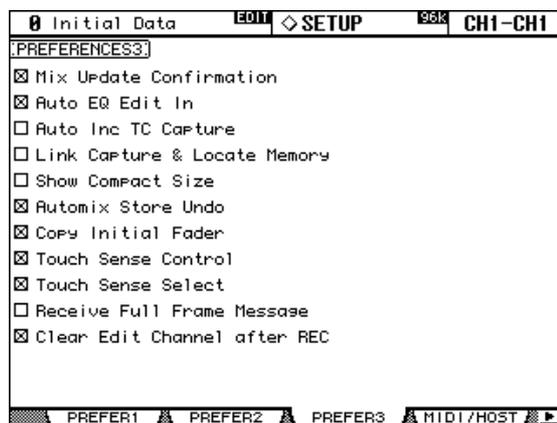
**Port ID/Port:** Wenn Sie „Port ID“ markieren, zeigen die Patch-Seiten jeweils die ID-Nummer der zugeordneten Ports an. Wenn Sie „Port Short Name“ markieren, werden die Kurznamen der Ports angezeigt. Siehe „Verwendung der Regler zum Routen“ auf Seite 59.

**Display Brightness:** Mit diesem Parameter kann die Helligkeit der Displays und Dioden eingestellt werden.

**Fader Touch Sensitivity:** Hiermit bestimmen Sie, wie empfindlich die Fader auf Berührungen reagieren. Wenn Sie den Eindruck haben, dass die Fader-Rücken nicht akkurat reagieren, können Sie diesen Wert erhöhen. Reagieren sie zu schnell, so müssen Sie den Wert verringern. Diese Berührungsempfindlichkeit funktioniert aber nur erwartungsgemäß, wenn das 02R96 geerdet ist. Siehe „Erdungsschraube“ auf Seite 29.

### Preferences 3

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [SETUP]-Taster die „Preferences 3“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor mit den Cursor-Tastern oder dem Parameterrad zum benötigten Parameter und markieren/demarkieren Sie das Kästchen mit INC/DEC oder [ENTER].

**Mix Update Confirmation:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, erscheint bei Anhalten der Automix-Aufzeichnung jeweils eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, um die während der Aufnahme durchgeführten Änderungen zu übernehmen.

**Auto EQ Edit In:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, werden EQ-Einstellungen, die Sie bei laufender Aufzeichnung ändern, ebenfalls aufgezeichnet (auch wenn die betreffende Funktion momentan nicht gewählt ist).

**Auto Inc TC Capture:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird der „Timecode Capture“-Puffer beim Übernehmen einer Position auf der „Automix Event Edit“-Seite automatisch erhöht (Seite 161).

**Link Capture & Locate Memory:** Diese Option bedeutet, dass der „Automix Timecode Capture“-Speicher mit den „Locate“-Speichern verbunden ist und umgekehrt.

**Show Compact Size:** Automix-Daten –ausgenommen jene, die sich im Undo-Puffer befinden– werden während der Aufzeichnung komprimiert. Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird auf der „Automix Main“- und „Memory“-Seite angezeigt, wie viel Platz die Automix-Daten im komprimierten Zustand beanspruchen. Ist es nicht markiert, so wird der Datenumfang im nicht komprimierten Zustand angegeben.

**Automix Store Undo:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, kann der Speicherbefehl (STORE) von Automix-Daten mit der Undo-Funktion rückgängig gemacht werden.

**Copy Initial Fader:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, wird ein zusätzliches Fader-Ereignis in den Automix eingefügt, wann immer Sie auf der „Automix Event Copy“-Seite ein Fader-Ereignis kopieren oder verschieben. Das zusätzliche Ereignis wird an der TO-Position eingefügt und verwendet den an der IN-Position geltenden Pegelwert. Vorteil die-

ses Systems ist, dass die kopierten Daten ab der TO-Position bei einem geeigneten Wert beginnen, damit auch beim Wiedergabestart ab einer anderen Stelle als dem Automix-Beginn eine schlüssige Abmischung entsteht.

**Touch Sense Control:** Wenn diese Option aktiv ist, werden die mit den Fadern eingestellten Pegelwerte nur ausgeführt, wenn die Sensoren ein Signal empfangen (d.h. es muss Hautkontakt geben – mit isolierten Gegenständen wie einem Fingernagel oder Stift wird der Kontakt nicht ausgelöst). Das könnten Sie zum Erzielen plötzlicher Pegelsprünge verwenden, indem Sie im richtigen Moment „auf Tuchfühlung“ gehen. Ist diese Option aus, so werden die Fader-Bewegungen immer ausgeführt.

**Touch Sense Select:** Wenn dieses Kästchen markiert ist, kann man den benötigten Ein- oder Ausgangskanal anwählen, indem man den betreffenden Fader-Rücken berührt.

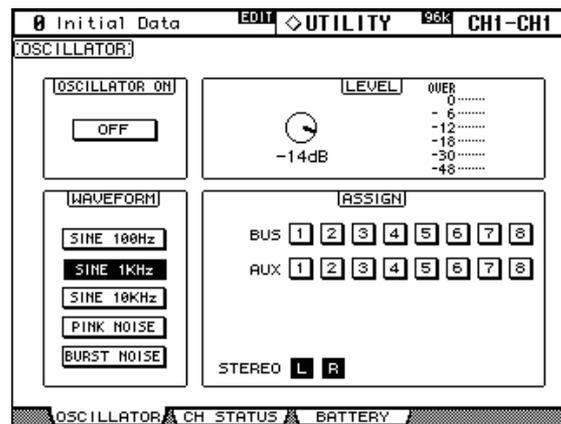
**Receive Full Frame Message:** Wenn diese Option aktiv ist, werden auch MTC „Full Frame“-Meldungen erkannt, und der Automix klinkt sich ein.

**Clear Edit Channel after REC:** Wenn diese Option aktiv ist, werden aufnahmebereite Kanäle bei Anhalten der Automix-Aufzeichnung automatisch gesichert ([AUTO]-Taster aus). Ist die Option aus, so ändert sich nichts an der Aufnahmebereitschaft der Kanäle.

## Arbeiten mit dem Oszillator

Das 02R96 enthält einen Oszillator, den man zum Kalibrieren oder für die Fehlersuche verwenden kann.

- 1 Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Oscillator“-Seite auf.



- 2 Führen Sie den Cursor zum änderungsbedürftigen Parameter und stellen Sie mit dem Parameterrad oder den INC/DEC-Tastern und [ENTER] den gewünschten Wert ein.

**OSCILLATOR ON:** Hiermit schalten Sie den Oszillator ein und aus. Wenn derzeit der LEVEL-Parameter gewählt ist, können Sie den Oszillator auch mit dem [ENTER]-Taster ein-/ausschalten.

*Achtung: Am besten stellen Sie den LEVEL-Regler vor Einschalten des Oszillators auf den Mindestwert, weil Sie sonst u.U. von einem Ohren betäubenden Lärm überrascht werden.*

**LEVEL:** Hiermit stellen Sie den Oszillatorpegel ein. Auf dieser Seite hat das Parameterrad übrigens nur diese Funktion, so dass man den LEVEL-Parameter nicht extra anzuwählen braucht.

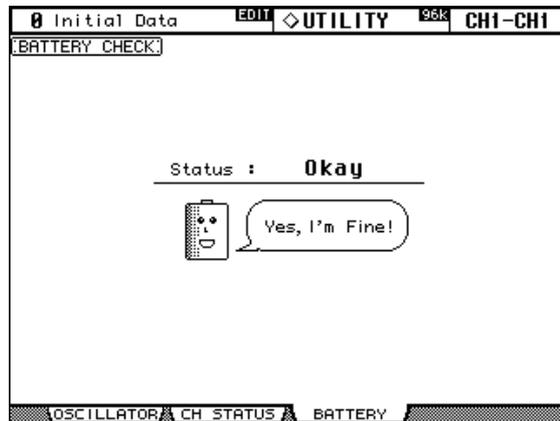
**WAVEFORM:** Mit diesen Buttons ordnen Sie dem Oszillator eine Wellenform zu. Die Optionen lauten: SINE 100Hz, SINE 1kHz, SINE 10kHz, PINK NOISE (rosa Rauschen) und BURST NOISE (200 msec-Impulse von rosa Rauschen, die im 4-Sekunden-Takt ausgegeben werden).

**ASSIGN:** Über diese Buttons ordnen Sie das Oszillatorsignal dem gewünschten Bus zu: Bus 1–8, AUX-Weg 1–8, oder Stereo-Bus.

## Kontrolle der Batteriespannung (Battery Check)

Auf dieser Seite können Sie die Spannung der Pufferbatterie kontrollieren.

- 1 **Rufen Sie mit dem DISPLAY ACCESS [UTILITY]-Taster die „Battery Check“-Seite auf.**



Wenn der Status „Okay“ lautet, reicht die Spannung der Pufferbatterie noch aus. Die Meldung „Getting Low“ bedeutet, dass Sie die Batterie demnächst von Ihrem Yamaha-Händler auswechseln lassen sollten. Tun Sie das niemals selbst. Bedenken Sie außerdem, dass die gespeicherten Einstellungen verloren gehen, wenn Sie die Batterie nicht in allernächster Zukunft auswechseln lassen.

## Initialisieren des 02R96

Das 02R96 kann folgendermaßen initialisiert werden:

*Warnung: Beim Initialisieren werden Ihre eigenen Einstellungen gelöscht. Am besten archivieren Sie sie vorher mit der Bulk Dump-Funktion (Seite 171). Wenn Sie nur die Mischparameter (nicht aber den Inhalt aller Speicher) initialisieren möchten, müssen Sie stattdessen Szenenspeicher „0“ aufrufen (siehe S. 142).*

- 1 **Schalten Sie das 02R96 aus.**
- 2 **Halten Sie den SCENE MEMORY [STORE]-Taster gedrückt, während Sie das 02R96 einschalten.**
- 3 **Geben Sie den SCENE MEMORY [STORE]-Taster frei, wählen Sie YES und drücken Sie [ENTER], sobald folgende Meldung erscheint:**

Während der Initialisierung erscheint folgende Meldung: „Loading Factory Presets & Calibrating the Faders... Do Not Touch the Faders!“

Berühren Sie auf keinen Fall die Fader, solange diese Meldung angezeigt wird, weil die Fader sonst nicht ordnungsgemäß kalibriert werden.

Sobald alle Daten initialisiert sind, erscheint wieder die normale Display-Anzeige.

# Anhang A: Parameterübersichten

## USER DEFINED KEYS

#	Funktion	Anzeige
0	No ASSIGN	No Assign
1	Scene MEM. Recall +1	Scene +1 Recall
2	Scene MEM. Recall -1	Scene -1 Recall
3	Scene MEM. Recall No. XX	Scene XX Recall
4	Effect-1 Lib. Recall +1	Fx1 Lib+1 Recall
5	Effect-1 Lib. Recall -1	Fx1 Lib -1 Recall
6	Effect-1 Lib. Recall No. XX	Fx1 LibXXX RCL.
7	Effect-2 Lib. Recall +1	Fx2 Lib+1 Recall
8	Effect-2 Lib. Recall -1	Fx2 Lib-1 Recall
9	Effect-2 Lib. Recall No.XX	Fx2 LibXXX RCL.
10	Effect-3 Lib. Recall +1	Fx3 Lib+1 Recall
11	Effect-3 Lib. Recall -1	Fx3 Lib-1 Recall
12	Effect-3 Lib. Recall No.XX	Fx3 LibXXX RCL.
13	Effect-4 Lib. Recall +1	Fx4 Lib+1 Recall
14	Effect-4 Lib. Recall -1	Fx4 Lib-1 Recall
15	Effect-4 Lib. Recall No.XX	Fx4 LibXXX RCL.
16	Effect-1 Bypass On/Off	Fx1 Bypass
17	Effect-2 Bypass On/Off	Fx2 Bypass
18	Effect-3 Bypass On/Off	Fx3 Bypass
19	Effect-4 Bypass On/Off	Fx4 Bypass
20	Channel Lib. Recall +1	CH Lib+1 Recall
21	Channel Lib. Recall -1	CH Lib-1 Recall
22	Channel Lib. Recall No. XX	CH LibXXX Recall
23	GATE Lib. Recall +1	Gate Lib+1 RCL.
24	GATE Lib. Recall -1	Gate Lib-1 RCL.
25	GATE Lib. Recall No. XX	Gate LibXXX RCL.
26	COMP Lib. Recall +1	Comp Lib+1 RCL.
27	COMP Lib. Recall -1	Comp Lib-1 RCL.
28	COMP Lib. Recall No. XX	Comp LibXXX RCL.
29	EQ Lib. Recall +1	EQ Lib+1 Recall
30	EQ Lib. Recall -1	EQ Lib-1 Recall
31	EQ Lib. Recall No. XX	EQ LibXXX Recall
32	SURR. MONI MUTE Mute L On/Off	Surr.Mon L Mute
33	SURR. MONI MUTE Mute R On/Off	Surr.Mon R Mute
34	SURR. MONI MUTE Mute Ls On/Off	Surr.Mon Ls Mute
35	SURR. MONI MUTE Mute Rs On/Off	Surr.Mon Rs Mute
36	SURR. MONI MUTE Mute C On/Off	Surr.Mon C Mute
37	SURR. MONI MUTE Mute LFE On/Off	Surr.Mon LFE Mute
38	SURR. MONI SLOT1 ON/OFF	Surr.SLOT1 ON
39	SURR. MONI SLOT2 ON/OFF	Surr.SLOT2 ON
40	SURR. MONI SLOT3 ON/OFF	Surr.SLOT3 ON
41	SURR. MONI SLOT4 ON/OFF	Surr.SLOT4 ON
42	SURR. MONI BASS MANAGE ON/OFF	Bass Manage ON

#	Funktion	Anzeige
43	Input Fader Group Enable A	IN Fader Group A
44	Input Fader Group Enable B	IN Fader Group B
45	Input Fader Group Enable C	IN Fader Group C
46	Input Fader Group Enable D	IN Fader Group D
47	Input Fader Group Enable E	IN Fader Group E
48	Input Fader Group Enable F	IN Fader Group F
49	Input Fader Group Enable G	IN Fader Group G
50	Input Fader Group Enable H	IN Fader Group H
51	Input MUTE Group Enable I	IN Mute Group I
52	Input MUTE Group Enable J	IN Mute Group J
53	Input MUTE Group Enable K	IN Mute Group K
54	Input MUTE Group Enable L	IN Mute Group L
55	Input MUTE Group Enable M	IN Mute Group M
56	Input MUTE Group Enable N	IN Mute Group N
57	Input MUTE Group Enable O	IN Mute Group O
58	Input MUTE Group Enable P	IN Mute Group P
59	Output Fader Group Enable Q	OutFader Group Q
60	Output Fader Group Enable R	OutFader Group R
61	Output Fader Group Enable S	OutFader Group S
62	Output Fader Group Enable T	OutFader Group T
63	Output MUTE Group Enable U	Out Mute Group U
64	Output MUTE Group Enable V	Out Mute Group V
65	Output MUTE Group Enable W	Out Mute Group W
66	Output MUTE Group Enable X	Out Mute Group X
67	PEAK HOLD On/Off	Peak Hold
68	OSCILLATOR On/Off	OSC. ON/OFF
69	SOLO Enable	SOLO ENABLE
70	Input Patch Lib. Recall +1	IN Patch Lib+1
71	Input Patch Lib. Recall -1	IN Patch Lib-1
72	Input Patch Lib. Recall No. XX	IN Patch LibXX
73	Output Patch Lib. Recall +1	Out Patch Lib+1
74	Output Patch Lib. Recall -1	Out Patch Lib-1
75	Output Patch Lib. Recall No. XX	Out Patch LibXX
76	Channel Name ID/Short	CH Name ID/Short
77	Port Name ID/Short	PortNameID/Short
78	Automix REC	Automix REC
79	Automix PLAY	Automix PLAY
80	Automix STOP	Automix STOP
81	Automix ABORT	Automix ABORT
82	Automix AUTO REC	Automix AUTOREC
83	Automix ENABLE	Automix ENABLE
84	Automix RETURN	Automix RETURN
85	Automix TAKEOVER	Automix TAKEOVER
86	Automix RELATIVE	Automix RELATIVE
87	Automix TOUCH SENSE	Automix T.SENSE
88	Overwrite FADER	Overwrite FADER
89	Overwrite ON	Overwrite ON
90	Overwrite PAN	Overwrite PAN
91	Overwrite SURROUND	Overwrite SURR.

#	Funktion	Anzeige
92	Overwrite EQ	Overwrite EQ
93	Overwrite AUX	Overwrite AUX
94	Overwrite AUX ON	Overwrite AUX ON
95	Track Arming 1 ON/OFF	Track Arming 1
96	Track Arming 2 ON/OFF	Track Arming 2
97	Track Arming 3 ON/OFF	Track Arming 3
98	Track Arming 4 ON/OFF	Track Arming 4
99	Track Arming 5 ON/OFF	Track Arming 5
100	Track Arming 6 ON/OFF	Track Arming 6
101	Track Arming 7 ON/OFF	Track Arming 7
102	Track Arming 8 ON/OFF	Track Arming 8
103	Track Arming 9 ON/OFF	Track Arming 9
104	Track Arming 10 ON/OFF	Track Arming 10
105	Track Arming 11 ON/OFF	Track Arming 11
106	Track Arming 12 ON/OFF	Track Arming 12
107	Track Arming 13 ON/OFF	Track Arming 13
108	Track Arming 14 ON/OFF	Track Arming 14
109	Track Arming 15 ON/OFF	Track Arming 15
110	Track Arming 16 ON/OFF	Track Arming 16
111	Track Arming 17 ON/OFF	Track Arming 17
112	Track Arming 18 ON/OFF	Track Arming 18
113	Track Arming 19 ON/OFF	Track Arming 19
114	Track Arming 20 ON/OFF	Track Arming 20
115	Track Arming 21 ON/OFF	Track Arming 21
116	Track Arming 22 ON/OFF	Track Arming 22
117	Track Arming 23 ON/OFF	Track Arming 23
118	Track Arming 24 ON/OFF	Track Arming 24
119	Surr Lib. Recall +1	Surr Lib+1 RCL
120	Surr Lib. Recall -1	Surr Lib-1 RCL
121	Surr Lib. Recall No. XX	Surr LibXX RCL
122	CH Copy	Channel Copy
123	CH Paste	Channel Paste
124	Display Back	Display Back
125	Display Forward	Display Forward

## Anfängliche USER DEFINED KEYS-Belegungen

#	Bank A	Bank B	Bank C	Bank D
1	Surr Lib 0 Recall	Scene 1 Recall	IN Fader Group A	Automix ENABLE
2	Surr Lib -1 Recall	Scene 2 Recall	IN Fader Group B	Automix REC
3	Surr Lib +1 Recall	Scene 3 Recall	IN Fader Group C	Automix ABORT
4	No Assign	Scene 4 Recall	IN Fader Group D	Automix AUTOREC
5	No Assign	Scene 5 Recall	IN Fader Group E	Automix RETURN
6	Surr.Mon L Mute	Scene 6 Recall	IN Fader Group F	Automix RELATIVE
7	Surr.Mon C Mute	Scene 7 Recall	IN Fader Group G	Automix T. SENSE
8	Surr.Mon R Mute	Scene +1 Recall	IN Fader Group H	Automix TAKEOVER
9	Bass Manage ON	Scene 8 Recall	IN Mute Group I	Overwrite FADER
10	No Assign	Scene 9 Recall	IN Mute Group J	Overwrite ON
11	No Assign	Scene 10 Recall	IN Mute Group K	Overwrite PAN
12	No Assign	Scene 11 Recall	IN Mute Group L	Overwrite SURR
13	No Assign	Scene 12 Recall	IN Mute Group M	Overwrite AUX
14	Surr.Mon Ls Mute	Scene 13 Recall	IN Mute Group N	Overwrite AUX ON
15	Surr.Mon LFEMute	Scene 14 Recall	IN Mute Group O	Overwrite EQ
16	Surr.Mon Rs Mute	Scene -1 Recall	IN Mute Group P	Automix STOP

## Input Patch-Parameter

Eingangskanäle (Eingänge)		Insert IN der Eingangskanäle		Eingänge der int. Effektprozessoren	
Port ID	Beschreibung	Port ID	Beschreibung	Port ID	Beschreibung
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
AD1	AD IN 1	AD1	AD IN 1	AUX1	AUX1
AD2	AD IN 2	AD2	AD IN 2	AUX2	AUX2
AD3	AD IN 3	AD3	AD IN 3	AUX3	AUX3
AD4	AD IN 4	AD4	AD IN 4	AUX4	AUX4
AD5	AD IN 5	AD5	AD IN 5	AUX5	AUX5
AD6	AD IN 6	AD6	AD IN 6	AUX6	AUX6
AD7	AD IN 7	AD7	AD IN 7	AUX7	AUX7
AD8	AD IN 8	AD8	AD IN 8	AUX8	AUX8
AD9	AD IN 9	AD9	AD IN 9	INSCH1	InsertOut-CH1
AD10	AD IN 10	AD10	AD IN 10	INSCH2	InsertOut-CH2
AD11	AD IN 11	AD11	AD IN 11	INSCH3	InsertOut-CH3
AD12	AD IN 12	AD12	AD IN 12	INSCH4	InsertOut-CH4
AD13	AD IN 13	AD13	AD IN 13	INSCH5	InsertOut-CH5
AD14	AD IN 14	AD14	AD IN 14	INSCH6	InsertOut-CH6
AD15	AD IN 15	AD15	AD IN 15	INSCH7	InsertOut-CH7
AD16	AD IN 16	AD16	AD IN 16	INSCH8	InsertOut-CH8
AD17	AD IN 17	AD17	AD IN 17	INSCH9	InsertOut-CH9
AD18	AD IN 18	AD18	AD IN 18	INSCH10	InsertOut-CH10
AD19	AD IN 19	AD19	AD IN 19	INSCH11	InsertOut-CH11
AD20	AD IN 20	AD20	AD IN 20	INSCH12	InsertOut-CH12
AD21	AD IN 21	AD21	AD IN 21	INSCH13	InsertOut-CH13
AD22	AD IN 22	AD22	AD IN 22	INSCH14	InsertOut-CH14
AD23	AD IN 23	AD23	AD IN 23	INSCH15	InsertOut-CH15
AD24	AD IN 24	AD24	AD IN 24	INSCH16	InsertOut-CH16
S1-1	Slot1 CH1 IN	S1-1	Slot1 CH1 IN	INSCH17	InsertOut-CH17
S1-2	Slot1 CH2 IN	S1-2	Slot1 CH2 IN	INSCH18	InsertOut-CH18
S1-3	Slot1 CH3 IN	S1-3	Slot1 CH3 IN	INSCH19	InsertOut-CH19

Eingangskanäle (Eingänge)		Insert IN der Eingangskanäle		Eingänge der int. Effektprozessoren	
Port ID	Beschreibung	Port ID	Beschreibung	Port ID	Beschreibung
S1-4	Slot1 CH4 IN	S1-4	Slot1 CH4 IN	INSCH20	InsertOut-CH20
S1-5	Slot1 CH5 IN	S1-5	Slot1 CH5 IN	INSCH21	InsertOut-CH21
S1-6	Slot1 CH6 IN	S1-6	Slot1 CH6 IN	INSCH22	InsertOut-CH22
S1-7	Slot1 CH7 IN	S1-7	Slot1 CH7 IN	INSCH23	InsertOut-CH23
S1-8	Slot1 CH8 IN	S1-8	Slot1 CH8 IN	INSCH24	InsertOut-CH24
S1-9	Slot1 CH9 IN	S1-9	Slot1 CH9 IN	INSCH25	InsertOut-CH25
S1-10	Slot1 CH10 IN	S1-10	Slot1 CH10 IN	INSCH26	InsertOut-CH26
S1-11	Slot1 CH11 IN	S1-11	Slot1 CH11 IN	INSCH27	InsertOut-CH27
S1-12	Slot1 CH12 IN	S1-12	Slot1 CH12 IN	INSCH28	InsertOut-CH28
S1-13	Slot1 CH13 IN	S1-13	Slot1 CH13 IN	INSCH29	InsertOut-CH29
S1-14	Slot1 CH14 IN	S1-14	Slot1 CH14 IN	INSCH30	InsertOut-CH30
S1-15	Slot1 CH15 IN	S1-15	Slot1 CH15 IN	INSCH31	InsertOut-CH31
S1-16	Slot1 CH16 IN	S1-16	Slot1 CH16 IN	INSCH32	InsertOut-CH32
S2-1	Slot2 CH1 IN	S2-1	Slot2 CH1 IN	INSCH33	InsertOut-CH33
S2-2	Slot2 CH2 IN	S2-2	Slot2 CH2 IN	INSCH34	InsertOut-CH34
S2-3	Slot2 CH3 IN	S2-3	Slot2 CH3 IN	INSCH35	InsertOut-CH35
S2-4	Slot2 CH4 IN	S2-4	Slot2 CH4 IN	INSCH36	InsertOut-CH36
S2-5	Slot2 CH5 IN	S2-5	Slot2 CH5 IN	INSCH37	InsertOut-CH37
S2-6	Slot2 CH6 IN	S2-6	Slot2 CH6 IN	INSCH38	InsertOut-CH38
S2-7	Slot2 CH7 IN	S2-7	Slot2 CH7 IN	INSCH39	InsertOut-CH39
S2-8	Slot2 CH8 IN	S2-8	Slot2 CH8 IN	INSCH40	InsertOut-CH40
S2-9	Slot2 CH9 IN	S2-9	Slot2 CH9 IN	INSCH41	InsertOut-CH41
S2-10	Slot2 CH10 IN	S2-10	Slot2 CH10 IN	INSCH42	InsertOut-CH42
S2-11	Slot2 CH11 IN	S2-11	Slot2 CH11 IN	INSCH43	InsertOut-CH43
S2-12	Slot2 CH12 IN	S2-12	Slot2 CH12 IN	INSCH44	InsertOut-CH44
S2-13	Slot2 CH13 IN	S2-13	Slot2 CH13 IN	INSCH45	InsertOut-CH45
S2-14	Slot2 CH14 IN	S2-14	Slot2 CH14 IN	INSCH46	InsertOut-CH46
S2-15	Slot2 CH15 IN	S2-15	Slot2 CH15 IN	INSCH47	InsertOut-CH47
S2-16	Slot2 CH16 IN	S2-16	Slot2 CH16 IN	INSCH48	InsertOut-CH48
S3-1	Slot3 CH1 IN	S3-1	Slot3 CH1 IN	INSCH49	InsertOut-CH49
S3-2	Slot3 CH2 IN	S3-2	Slot3 CH2 IN	INSCH50	InsertOut-CH50
S3-3	Slot3 CH3 IN	S3-3	Slot3 CH3 IN	INSCH51	InsertOut-CH51
S3-4	Slot3 CH4 IN	S3-4	Slot3 CH4 IN	INSCH52	InsertOut-CH52
S3-5	Slot3 CH5 IN	S3-5	Slot3 CH5 IN	INSCH53	InsertOut-CH53
S3-6	Slot3 CH6 IN	S3-6	Slot3 CH6 IN	INSCH54	InsertOut-CH54
S3-7	Slot3 CH7 IN	S3-7	Slot3 CH7 IN	INSCH55	InsertOut-CH55
S3-8	Slot3 CH8 IN	S3-8	Slot3 CH8 IN	INSCH56	InsertOut-CH56
S3-9	Slot3 CH9 IN	S3-9	Slot3 CH9 IN	INSBUS1	InsertOut-BUS1
S3-10	Slot3 CH10 IN	S3-10	Slot3 CH10 IN	INSBUS2	InsertOut-BUS2
S3-11	Slot3 CH11 IN	S3-11	Slot3 CH11 IN	INSBUS3	InsertOut-BUS3
S3-12	Slot3 CH12 IN	S3-12	Slot3 CH12 IN	INSBUS4	InsertOut-BUS4
S3-13	Slot3 CH13 IN	S3-13	Slot3 CH13 IN	INSBUS5	InsertOut-BUS5
S3-14	Slot3 CH14 IN	S3-14	Slot3 CH14 IN	INSBUS6	InsertOut-BUS6
S3-15	Slot3 CH15 IN	S3-15	Slot3 CH15 IN	INSBUS7	InsertOut-BUS7
S3-16	Slot3 CH16 IN	S3-16	Slot3 CH16 IN	INSBUS8	InsertOut-BUS8
S4-1	Slot4 CH1 IN	S4-1	Slot4 CH1 IN	INSAUX1	InsertOut-AUX1
S4-2	Slot4 CH2 IN	S4-2	Slot4 CH2 IN	INSAUX2	InsertOut-AUX2
S4-3	Slot4 CH3 IN	S4-3	Slot4 CH3 IN	INSAUX3	InsertOut-AUX3
S4-4	Slot4 CH4 IN	S4-4	Slot4 CH4 IN	INSAUX4	InsertOut-AUX4
S4-5	Slot4 CH5 IN	S4-5	Slot4 CH5 IN	INSAUX5	InsertOut-AUX5
S4-6	Slot4 CH6 IN	S4-6	Slot4 CH6 IN	INSAUX6	InsertOut-AUX6

Eingangskanäle (Eingänge)		Insert IN der Eingangskanäle		Eingänge der int. Effektprozessoren	
Port ID	Beschreibung	Port ID	Beschreibung	Port ID	Beschreibung
S4-7	Slot4 CH7 IN	S4-7	Slot4 CH7 IN	INSAUX7	InsertOut-AUX7
S4-8	Slot4 CH8 IN	S4-8	Slot4 CH8 IN	INSAUX8	InsertOut-AUX8
S4-9	Slot4 CH9 IN	S4-9	Slot4 CH9 IN	INSSTL	InsertOut-STL
S4-10	Slot4 CH10 IN	S4-10	Slot4 CH10 IN	INSSTR	InsertOut-STR
S4-11	Slot4 CH11 IN	S4-11	Slot4 CH11 IN	FX1-1	Effect1 OUT 1
S4-12	Slot4 CH12 IN	S4-12	Slot4 CH12 IN	FX1-2	Effect1 OUT 2
S4-13	Slot4 CH13 IN	S4-13	Slot4 CH13 IN	FX2-1	Effect2 OUT 1
S4-14	Slot4 CH14 IN	S4-14	Slot4 CH14 IN	FX2-2	Effect2 OUT 2
S4-15	Slot4 CH15 IN	S4-15	Slot4 CH15 IN	FX3-1	Effect3 OUT 1
S4-16	Slot4 CH16 IN	S4-16	Slot4 CH16 IN	FX3-2	Effect3 OUT 2
FX1-1	Effect1 OUT 1	FX1-1	Effect1 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1
FX1-2	Effect1 OUT 2	FX1-2	Effect1 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2
FX1-3	Effect1 OUT 3	FX1-3	Effect1 OUT 3		
FX1-4	Effect1 OUT 4	FX1-4	Effect1 OUT 4		
FX1-5	Effect1 OUT 5	FX1-5	Effect1 OUT 5		
FX1-6	Effect1 OUT 6	FX1-6	Effect1 OUT 6		
FX1-7	Effect1 OUT 7	FX1-7	Effect1 OUT 7		
FX1-8	Effect1 OUT 8	FX1-8	Effect1 OUT 8		
FX2-1	Effect2 OUT 1	FX2-1	Effect2 OUT 1		
FX2-2	Effect2 OUT 2	FX2-2	Effect2 OUT 2		
FX3-1	Effect3 OUT 1	FX3-1	Effect3 OUT 1		
FX3-2	Effect3 OUT 2	FX3-2	Effect3 OUT 2		
FX4-1	Effect4 OUT 1	FX4-1	Effect4 OUT 1		
FX4-2	Effect4 OUT 2	FX4-2	Effect4 OUT 2		
2TD1L	2TR IN Dig.1 L	2TD1L	2TR IN Dig.1 L		
2TD1R	2TR IN Dig.1 R	2TD1R	2TR IN Dig.1 R		
2TD2L	2TR IN Dig.2 L	2TD2L	2TR IN Dig.2 L		
2TD2R	2TR IN Dig.2 R	2TD2R	2TR IN Dig.2 R		
2TD3L	2TR IN Dig.3 L	2TD3L	2TR IN Dig.3 L		
2TD3R	2TR IN Dig.3 R	2TD3R	2TR IN Dig.3 R		
2TA1L	2TR IN Analog1 L	2TA1L	2TR IN Analog1 L		
2TA1R	2TR IN Analog1 R	2TA1R	2TR IN Analog1 R		
2TA2L	2TR IN Analog2 L	2TA2L	2TR IN Analog2 L		
2TA2R	2TR IN Analog2 R	2TA2R	2TR IN Analog2 R		
BUS1	BUS1				
BUS2	BUS2				
BUS3	BUS3				
BUS4	BUS4				
BUS5	BUS5				
BUS6	BUS6				
BUS7	BUS7				
BUS8	BUS8				
AUX1	AUX1				
AUX2	AUX2				
AUX3	AUX3				
AUX4	AUX4				
AUX5	AUX5				
AUX6	AUX6				
AUX7	AUX7				
AUX8	AUX8				

## Input Patch-Vorgaben

### Signalquellen der Eingangskanäle

Kan.	Quelle	Kan.	Quelle
1	AD01	29	S1-05
2	AD02	30	S1-06
3	AD03	31	S1-07
4	AD04	32	S1-08
5	AD05	33	S2-01
6	AD06	34	S2-02
7	AD07	35	S2-03
8	AD08	36	S2-04
9	AD09	37	S2-05
10	AD10	38	S2-06
11	AD11	39	S2-07
12	AD12	40	S2-08
13	AD13	41	S3-01
14	AD14	42	S3-02
15	AD15	43	S3-03
16	AD16	44	S3-04
17	AD17	45	S3-05
18	AD18	46	S3-06
19	AD19	47	S3-07
20	AD20	48	S3-08
21	AD21	49	S4-01
22	AD22	50	S4-02
23	AD23	51	S4-03
24	AD24	52	S4-04
25	S1-01	53	S4-05
26	S1-02	54	S4-06
27	S1-03	55	S4-07
28	S1-04	56	S4-08

### Quellen der Effektprozessoren

Nr.	Signalquelle
1-1	AUX1
1-2	NONE
1-3	NONE
1-4	NONE
1-5	NONE
1-6	NONE
1-7	NONE
1-8	NONE
2-1	AUX2
2-2	NONE
3-1	AUX3
3-2	NONE
4-1	AUX4
4-2	NONE

## Output Patch-Parameter

Die Output Patch-Parameter wurden in zwei Tabellen unterteilt. Die erste Tabelle enthält die Parameter der Slot-Ausgänge, OMNI OUT-Buchsen und Insert IN-Punkte der Ausgangskanäle. Die zweite Tabelle enthält die Direct Out-Signale, 2TR Digital-Ausgänge und GEQs.

### Output Patch-Tabelle 1

Slot-Ausgänge		Omni Out-Buchsen		Insert IN der Ausgangskanäle	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
BUS1	BUS1	BUS1	BUS1	AD1	AD IN 1
BUS2	BUS2	BUS2	BUS2	AD2	AD IN 2
BUS3	BUS3	BUS3	BUS3	AD3	AD IN 3
BUS4	BUS4	BUS4	BUS4	AD4	AD IN 4
BUS5	BUS5	BUS5	BUS5	AD5	AD IN 5
BUS6	BUS6	BUS6	BUS6	AD6	AD IN 6
BUS7	BUS7	BUS7	BUS7	AD7	AD IN 7
BUS8	BUS8	BUS8	BUS8	AD8	AD IN 8
AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AD9	AD IN 9
AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AD10	AD IN 10
AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AD11	AD IN 11
AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AD12	AD IN 12
AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AD13	AD IN 13
AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AD14	AD IN 14
AUX7	AUX7	AUX7	AUX7	AD15	AD IN 15
AUX8	AUX8	AUX8	AUX8	AD16	AD IN 16
STEREO-L	STEREO L	STEREO-L	STEREO L	AD17	AD IN 17
STEREO-R	STEREO R	STEREO-R	STEREO R	AD18	AD IN 18
INSCH1	InsertOut-CH1	INSCH1	InsertOut-CH1	AD19	AD IN 19
INSCH2	InsertOut-CH2	INSCH2	InsertOut-CH2	AD20	AD IN 20
INSCH3	InsertOut-CH3	INSCH3	InsertOut-CH3	AD21	AD IN 21
INSCH4	InsertOut-CH4	INSCH4	InsertOut-CH4	AD22	AD IN 22
INSCH5	InsertOut-CH5	INSCH5	InsertOut-CH5	AD23	AD IN 23
INSCH6	InsertOut-CH6	INSCH6	InsertOut-CH6	AD24	AD IN 24
INSCH7	InsertOut-CH7	INSCH7	InsertOut-CH7	S1-1	Slot1 CH1 IN
INSCH8	InsertOut-CH8	INSCH8	InsertOut-CH8	S1-2	Slot1 CH2 IN
INSCH9	InsertOut-CH9	INSCH9	InsertOut-CH9	S1-3	Slot1 CH3 IN
INSCH10	InsertOut-CH10	INSCH10	InsertOut-CH10	S1-4	Slot1 CH4 IN
INSCH11	InsertOut-CH11	INSCH11	InsertOut-CH11	S1-5	Slot1 CH5 IN
INSCH12	InsertOut-CH12	INSCH12	InsertOut-CH12	S1-6	Slot1 CH6 IN
INSCH13	InsertOut-CH13	INSCH13	InsertOut-CH13	S1-7	Slot1 CH7 IN
INSCH14	InsertOut-CH14	INSCH14	InsertOut-CH14	S1-8	Slot1 CH8 IN
INSCH15	InsertOut-CH15	INSCH15	InsertOut-CH15	S1-9	Slot1 CH9 IN
INSCH16	InsertOut-CH16	INSCH16	InsertOut-CH16	S1-10	Slot1 CH10 IN
INSCH17	InsertOut-CH17	INSCH17	InsertOut-CH17	S1-11	Slot1 CH11 IN
INSCH18	InsertOut-CH18	INSCH18	InsertOut-CH18	S1-12	Slot1 CH12 IN
INSCH19	InsertOut-CH19	INSCH19	InsertOut-CH19	S1-13	Slot1 CH13 IN
INSCH20	InsertOut-CH20	INSCH20	InsertOut-CH20	S1-14	Slot1 CH14 IN
INSCH21	InsertOut-CH21	INSCH21	InsertOut-CH21	S1-15	Slot1 CH15 IN
INSCH22	InsertOut-CH22	INSCH22	InsertOut-CH22	S1-16	Slot1 CH16 IN
INSCH23	InsertOut-CH23	INSCH23	InsertOut-CH23	S2-1	Slot2 CH1 IN
INSCH24	InsertOut-CH24	INSCH24	InsertOut-CH24	S2-2	Slot2 CH2 IN

Slot-Ausgänge		Omni Out-Buchsen		Insert IN der Ausgangskanäle	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
INSCH25	InsertOut-CH25	INSCH25	InsertOut-CH25	S2-3	Slot2 CH3 IN
INSCH26	InsertOut-CH26	INSCH26	InsertOut-CH26	S2-4	Slot2 CH4 IN
INSCH27	InsertOut-CH27	INSCH27	InsertOut-CH27	S2-5	Slot2 CH5 IN
INSCH28	InsertOut-CH28	INSCH28	InsertOut-CH28	S2-6	Slot2 CH6 IN
INSCH29	InsertOut-CH29	INSCH29	InsertOut-CH29	S2-7	Slot2 CH7 IN
INSCH30	InsertOut-CH30	INSCH30	InsertOut-CH30	S2-8	Slot2 CH8 IN
INSCH31	InsertOut-CH31	INSCH31	InsertOut-CH31	S2-9	Slot2 CH9 IN
INSCH32	InsertOut-CH32	INSCH32	InsertOut-CH32	S2-10	Slot2 CH10 IN
INSCH33	InsertOut-CH33	INSCH33	InsertOut-CH33	S2-11	Slot2 CH11 IN
INSCH34	InsertOut-CH34	INSCH34	InsertOut-CH34	S2-12	Slot2 CH12 IN
INSCH35	InsertOut-CH35	INSCH35	InsertOut-CH35	S2-13	Slot2 CH13 IN
INSCH36	InsertOut-CH36	INSCH36	InsertOut-CH36	S2-14	Slot2 CH14 IN
INSCH37	InsertOut-CH37	INSCH37	InsertOut-CH37	S2-15	Slot2 CH15 IN
INSCH38	InsertOut-CH38	INSCH38	InsertOut-CH38	S2-16	Slot2 CH16 IN
INSCH39	InsertOut-CH39	INSCH39	InsertOut-CH39	S3-1	Slot3 CH1 IN
INSCH40	InsertOut-CH40	INSCH40	InsertOut-CH40	S3-2	Slot3 CH2 IN
INSCH41	InsertOut-CH41	INSCH41	InsertOut-CH41	S3-3	Slot3 CH3 IN
INSCH42	InsertOut-CH42	INSCH42	InsertOut-CH42	S3-4	Slot3 CH4 IN
INSCH43	InsertOut-CH43	INSCH43	InsertOut-CH43	S3-5	Slot3 CH5 IN
INSCH44	InsertOut-CH44	INSCH44	InsertOut-CH44	S3-6	Slot3 CH6 IN
INSCH45	InsertOut-CH45	INSCH45	InsertOut-CH45	S3-7	Slot3 CH7 IN
INSCH46	InsertOut-CH46	INSCH46	InsertOut-CH46	S3-8	Slot3 CH8 IN
INSCH47	InsertOut-CH47	INSCH47	InsertOut-CH47	S3-9	Slot3 CH9 IN
INSCH48	InsertOut-CH48	INSCH48	InsertOut-CH48	S3-10	Slot3 CH10 IN
INSCH49	InsertOut-CH49	INSCH49	InsertOut-CH49	S3-11	Slot3 CH11 IN
INSCH50	InsertOut-CH50	INSCH50	InsertOut-CH50	S3-12	Slot3 CH12 IN
INSCH51	InsertOut-CH51	INSCH51	InsertOut-CH51	S3-13	Slot3 CH13 IN
INSCH52	InsertOut-CH52	INSCH52	InsertOut-CH52	S3-14	Slot3 CH14 IN
INSCH53	InsertOut-CH53	INSCH53	InsertOut-CH53	S3-15	Slot3 CH15 IN
INSCH54	InsertOut-CH54	INSCH54	InsertOut-CH54	S3-16	Slot3 CH16 IN
INSCH55	InsertOut-CH55	INSCH55	InsertOut-CH55	S4-1	Slot4 CH1 IN
INSCH56	InsertOut-CH56	INSCH56	InsertOut-CH56	S4-2	Slot4 CH2 IN
INSBUS1	InsertOut-BUS1	INSBUS1	InsertOut-BUS1	S4-3	Slot4 CH3 IN
INSBUS2	InsertOut-BUS2	INSBUS2	InsertOut-BUS2	S4-4	Slot4 CH4 IN
INSBUS3	InsertOut-BUS3	INSBUS3	InsertOut-BUS3	S4-5	Slot4 CH5 IN
INSBUS4	InsertOut-BUS4	INSBUS4	InsertOut-BUS4	S4-6	Slot4 CH6 IN
INSBUS5	InsertOut-BUS5	INSBUS5	InsertOut-BUS5	S4-7	Slot4 CH7 IN
INSBUS6	InsertOut-BUS6	INSBUS6	InsertOut-BUS6	S4-8	Slot4 CH8 IN
INSBUS7	InsertOut-BUS7	INSBUS7	InsertOut-BUS7	S4-9	Slot4 CH9 IN
INSBUS8	InsertOut-BUS8	INSBUS8	InsertOut-BUS8	S4-10	Slot4 CH10 IN
INSAUX1	InsertOut-AUX1	INSAUX1	InsertOut-AUX1	S4-11	Slot4 CH11 IN
INSAUX2	InsertOut-AUX2	INSAUX2	InsertOut-AUX2	S4-12	Slot4 CH12 IN
INSAUX3	InsertOut-AUX3	INSAUX3	InsertOut-AUX3	S4-13	Slot4 CH13 IN
INSAUX4	InsertOut-AUX4	INSAUX4	InsertOut-AUX4	S4-14	Slot4 CH14 IN
INSAUX5	InsertOut-AUX5	INSAUX5	InsertOut-AUX5	S4-15	Slot4 CH15 IN
INSAUX6	InsertOut-AUX6	INSAUX6	InsertOut-AUX6	S4-16	Slot4 CH16 IN
INSAUX7	InsertOut-AUX7	INSAUX7	InsertOut-AUX7	FX1-1	Effect1 OUT 1
INSAUX8	InsertOut-AUX8	INSAUX8	InsertOut-AUX8	FX1-2	Effect1 OUT 2
INSSTL	InsertOut-STL	INSSTL	InsertOut-STL	FX1-3	Effect1 OUT 3
INSSTR	InsertOut-STR	INSSTR	InsertOut-STR	FX1-4	Effect1 OUT 4
Surr L	Surround Monitor L	Surr L	Surround Monitor L	FX1-5	Effect1 OUT 5

Slot-Ausgänge		Omni Out-Buchsen		Insert IN der Ausgangskanäle	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
Surr R	Surround Monitor R	Surr R	Surround Monitor R	FX1-6	Effect1 OUT 6
Surr Ls	Surround Monitor Ls	Surr Ls	Surround Monitor Ls	FX1-7	Effect1 OUT 7
Surr Rs	Surround Monitor Rs	Surr Rs	Surround Monitor Rs	FX1-8	Effect1 OUT 8
Surr C	Surround Monitor C	Surr C	Surround Monitor C	FX2-1	Effect2 OUT 1
Surr LFE	Surround Monitor LFE	Surr LFE	Surround Monitor LFE	FX2-2	Effect2 OUT 2
Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	Surr Ls2	Surround Monitor Ls2	2TD1L	2TR IN Dig.1 L
Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	Surr Rs2	Surround Monitor Rs2	2TD1R	2TR IN Dig.1 R
				2TD2L	2TR IN Dig.2 L
				2TD2R	2TR IN Dig.2 R
				2TD3L	2TR IN Dig.3 L
				2TD3R	2TR IN Dig.3 R
				2TA1L	2TR IN Analog1 L
				2TA1R	2TR IN Analog1 R
				2TA2L	2TR IN Analog2 L
				2TA2R	2TR IN Analog2 R

Output Patch-Tabelle 2

Direct Out-Signalpunkte		2TR Digital Out-Buchsen	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
NONE	NONE	NONE	NONE
S1-1	Slot1 CH1 OUT	BUS1	BUS1
S1-2	Slot1 CH2 OUT	BUS2	BUS2
S1-3	Slot1 CH3 OUT	BUS3	BUS3
S1-4	Slot1 CH4 OUT	BUS4	BUS4
S1-5	Slot1 CH5 OUT	BUS5	BUS5
S1-6	Slot1 CH6 OUT	BUS6	BUS6
S1-7	Slot1 CH7 OUT	BUS7	BUS7
S1-8	Slot1 CH8 OUT	BUS8	BUS8
S1-9	Slot1 CH9 OUT	AUX1	AUX1
S1-10	Slot1 CH10 OUT	AUX2	AUX2
S1-11	Slot1 CH11 OUT	AUX3	AUX3
S1-12	Slot1 CH12 OUT	AUX4	AUX4
S1-13	Slot1 CH13 OUT	AUX5	AUX5
S1-14	Slot1 CH14 OUT	AUX6	AUX6
S1-15	Slot1 CH15 OUT	AUX7	AUX7
S1-16	Slot1 CH16 OUT	AUX8	AUX8
S2-1	Slot2 CH1 OUT	STEREO-L	STEREO L
S2-2	Slot2 CH2 OUT	STEREO-R	STEREO R
S2-3	Slot2 CH3 OUT	INSCH1	InsertOut-CH1
S2-4	Slot2 CH4 OUT	INSCH2	InsertOut-CH2
S2-5	Slot2 CH5 OUT	INSCH3	InsertOut-CH3
S2-6	Slot2 CH6 OUT	INSCH4	InsertOut-CH4
S2-7	Slot2 CH7 OUT	INSCH5	InsertOut-CH5
S2-8	Slot2 CH8 OUT	INSCH6	InsertOut-CH6
S2-9	Slot2 CH9 OUT	INSCH7	InsertOut-CH7
S2-10	Slot2 CH10 OUT	INSCH8	InsertOut-CH8
S2-11	Slot2 CH11 OUT	INSCH9	InsertOut-CH9
S2-12	Slot2 CH12 OUT	INSCH10	InsertOut-CH10
S2-13	Slot2 CH13 OUT	INSCH11	InsertOut-CH11
S2-14	Slot2 CH14 OUT	INSCH12	InsertOut-CH12
S2-15	Slot2 CH15 OUT	INSCH13	InsertOut-CH13
S2-16	Slot2 CH16 OUT	INSCH14	InsertOut-CH14
S3-1	Slot3 CH1 OUT	INSCH15	InsertOut-CH15
S3-2	Slot3 CH2 OUT	INSCH16	InsertOut-CH16
S3-3	Slot3 CH3 OUT	INSCH17	InsertOut-CH17
S3-4	Slot3 CH4 OUT	INSCH18	InsertOut-CH18
S3-5	Slot3 CH5 OUT	INSCH19	InsertOut-CH19
S3-6	Slot3 CH6 OUT	INSCH20	InsertOut-CH20
S3-7	Slot3 CH7 OUT	INSCH21	InsertOut-CH21
S3-8	Slot3 CH8 OUT	INSCH22	InsertOut-CH22
S3-9	Slot3 CH9 OUT	INSCH23	InsertOut-CH23
S3-10	Slot3 CH10 OUT	INSCH24	InsertOut-CH24
S3-11	Slot3 CH11 OUT	INSCH25	InsertOut-CH25
S3-12	Slot3 CH12 OUT	INSCH26	InsertOut-CH26
S3-13	Slot3 CH13 OUT	INSCH27	InsertOut-CH27
S3-14	Slot3 CH14 OUT	INSCH28	InsertOut-CH28
S3-15	Slot3 CH15 OUT	INSCH29	InsertOut-CH29
S3-16	Slot3 CH16 OUT	INSCH30	InsertOut-CH30
S4-1	Slot4 CH1 OUT	INSCH31	InsertOut-CH31

Direct Out-Signale		2TR Digital Out-Buchsen	
Quelle	Beschreibung	Quelle	Beschreibung
S4-2	Slot4 CH2 OUT	INSCH32	InsertOut-CH32
S4-3	Slot4 CH3 OUT	INSCH33	InsertOut-CH33
S4-4	Slot4 CH4 OUT	INSCH34	InsertOut-CH34
S4-5	Slot4 CH5 OUT	INSCH35	InsertOut-CH35
S4-6	Slot4 CH6 OUT	INSCH36	InsertOut-CH36
S4-7	Slot4 CH7 OUT	INSCH37	InsertOut-CH37
S4-8	Slot4 CH8 OUT	INSCH38	InsertOut-CH38
S4-9	Slot4 CH9 OUT	INSCH39	InsertOut-CH39
S4-10	Slot4 CH10 OUT	INSCH40	InsertOut-CH40
S4-11	Slot4 CH11 OUT	INSCH41	InsertOut-CH41
S4-12	Slot4 CH12 OUT	INSCH42	InsertOut-CH42
S4-13	Slot4 CH13 OUT	INSCH43	InsertOut-CH43
S4-14	Slot4 CH14 OUT	INSCH44	InsertOut-CH44
S4-15	Slot4 CH15 OUT	INSCH45	InsertOut-CH45
S4-16	Slot4 CH16 OUT	INSCH46	InsertOut-CH46
OMNI1	OMNI OUT 1	INSCH47	InsertOut-CH47
OMNI2	OMNI OUT 2	INSCH48	InsertOut-CH48
OMNI3	OMNI OUT 3	INSCH49	InsertOut-CH49
OMNI4	OMNI OUT 4	INSCH50	InsertOut-CH50
OMNI5	OMNI OUT 5	INSCH51	InsertOut-CH51
OMNI6	OMNI OUT 6	INSCH52	InsertOut-CH52
OMNI7	OMNI OUT 7	INSCH53	InsertOut-CH53
OMNI8	OMNI OUT 8	INSCH54	InsertOut-CH54
2TD1L	2TR OUT Dig.1 L	INSCH55	InsertOut-CH55
2TD1R	2TR OUT Dig.1 R	INSCH56	InsertOut-CH56
2TD2L	2TR OUT Dig.2 L	INSBUS1	InsertOut-BUS1
2TD2R	2TR OUT Dig.2 R	INSBUS2	InsertOut-BUS2
2TD3L	2TR OUT Dig.3 L	INSBUS3	InsertOut-BUS3
2TD3R	2TR OUT Dig.3 R	INSBUS4	InsertOut-BUS4
		INSBUS5	InsertOut-BUS5
		INSBUS6	InsertOut-BUS6
		INSBUS7	InsertOut-BUS7
		INSBUS8	InsertOut-BUS8
		INSAUX1	InsertOut-AUX1
		INSAUX2	InsertOut-AUX2
		INSAUX3	InsertOut-AUX3
		INSAUX4	InsertOut-AUX4
		INSAUX5	InsertOut-AUX5
		INSAUX6	InsertOut-AUX6
		INSAUX7	InsertOut-AUX7
		INSAUX8	InsertOut-AUX8
		INSSTL	InsertOut-STL
		INSSTR	InsertOut-STR
		CR-L	Control Room L
		CR-R	Control Room R

## Output Patch-Vorgaben

### Slot-Ausgänge

Nummer	Quelle
SLOT1-01	BUS1
SLOT1-02	BUS2
SLOT1-03	BUS3
SLOT1-04	BUS4
SLOT1-05	BUS5
SLOT1-06	BUS6
SLOT1-07	BUS7
SLOT1-08	BUS8
SLOT1-09	BUS1
SLOT1-10	BUS2
SLOT1-11	BUS3
SLOT1-12	BUS4
SLOT1-13	BUS5
SLOT1-14	BUS6
SLOT1-15	BUS7
SLOT1-16	BUS8
SLOT2-01	BUS1
SLOT2-02	BUS2
SLOT2-03	BUS3
SLOT2-04	BUS4
SLOT2-05	BUS5
SLOT2-06	BUS6
SLOT2-07	BUS7
SLOT2-08	BUS8
SLOT2-09	BUS1
SLOT2-10	BUS2
SLOT2-11	BUS3
SLOT2-12	BUS4
SLOT2-13	BUS5
SLOT2-14	BUS6
SLOT2-15	BUS7
SLOT2-16	BUS8
SLOT3-01	BUS1
SLOT3-02	BUS2
SLOT3-03	BUS3
SLOT3-04	BUS4
SLOT3-05	BUS5
SLOT3-06	BUS6
SLOT3-07	BUS7
SLOT3-08	BUS8
SLOT3-09	BUS1
SLOT3-10	BUS2
SLOT3-11	BUS3
SLOT3-12	BUS4
SLOT3-13	BUS5
SLOT3-14	BUS6
SLOT3-15	BUS7
SLOT3-16	BUS8
SLOT4-01	BUS1

Nummer	Quelle
SLOT4-02	BUS2
SLOT4-03	BUS3
SLOT4-04	BUS4
SLOT4-05	BUS5
SLOT4-06	BUS6
SLOT4-07	BUS7
SLOT4-08	BUS8
SLOT4-09	BUS1
SLOT4-10	BUS2
SLOT4-11	BUS3
SLOT4-12	BUS4
SLOT4-13	BUS5
SLOT4-14	BUS6
SLOT4-15	BUS7
SLOT4-16	BUS8

### Omni Out-Buchsen

Nummer	Quelle
1	AUX1
2	AUX2
3	AUX3
4	AUX4
5	AUX5
6	AUX6
7	AUX7
8	AUX8

### Direct Out-Zuordnungen

Nummer	Ziel
1	SLOT1-01
2	SLOT1-02
3	SLOT1-03
4	SLOT1-04
5	SLOT1-05
6	SLOT1-06
7	SLOT1-07
8	SLOT1-08
9	SLOT2-01
10	SLOT2-02
11	SLOT2-03
12	SLOT2-04
13	SLOT2-05
14	SLOT2-06
15	SLOT2-07
16	SLOT2-08
17	SLOT3-01
18	SLOT3-02
19	SLOT3-03
20	SLOT3-04
21	SLOT3-05
22	SLOT3-06

Nummer	Ziel
23	SLOT3-07
24	SLOT3-08
25	SLOT4-01
26	SLOT4-02
27	SLOT4-03
28	SLOT4-04
29	SLOT4-05
30	SLOT4-06
31	SLOT4-07
32	SLOT4-08
33	NONE
34	NONE
35	NONE
36	NONE
37	NONE
38	NONE
39	NONE
40	NONE
41	NONE
42	NONE
43	NONE
44	NONE
45	NONE
46	NONE
47	NONE
48	NONE
49	NONE
50	NONE
51	NONE
52	NONE
53	NONE
54	NONE
55	NONE
56	NONE

### Vorgegebene Namen der Eingangskanäle

Kanal-ID	Kurzname	Vollname
CH01	CH01	CH01
CH02	CH02	CH02
CH03	CH03	CH03
CH04	CH04	CH04
CH05	CH05	CH05
CH06	CH06	CH06
CH07	CH07	CH07
CH08	CH08	CH08
CH09	CH09	CH09
CH10	CH10	CH10
CH11	CH11	CH11
CH12	CH12	CH12
CH13	CH13	CH13
CH14	CH14	CH14

Kanal-ID	Kurzname	Vollname
CH15	CH15	CH15
CH16	CH16	CH16
CH17	CH17	CH17
CH18	CH18	CH18
CH19	CH19	CH19
CH20	CH20	CH20
CH21	CH21	CH21
CH22	CH22	CH22
CH23	CH23	CH23
CH24	CH24	CH24
CH25	CH25	CH25
CH26	CH26	CH26
CH27	CH27	CH27
CH28	CH28	CH28
CH29	CH29	CH29
CH30	CH30	CH30
CH31	CH31	CH31
CH32	CH32	CH32
CH33	CH33	CH33
CH34	CH34	CH34
CH35	CH35	CH35
CH36	CH36	CH36
CH37	CH37	CH37
CH38	CH38	CH38
CH39	CH39	CH39
CH40	CH40	CH40
CH41	CH41	CH41
CH42	CH42	CH42
CH43	CH43	CH43
CH44	CH44	CH44
CH45	CH45	CH45
CH46	CH46	CH46
CH47	CH47	CH47
CH48	CH48	CH48
CH49	CH49	CH49
CH50	CH50	CH50
CH51	CH51	CH51
CH52	CH52	CH52
CH53	CH53	CH53
CH54	CH54	CH54
CH55	CH55	CH55
CH56	CH56	CH56

### Vorgegebene Namen der Ausgangskanäle

Kanal-ID	Kurzname	Vollname
BUS1	BUS1	BUS1
BUS2	BUS2	BUS2
BUS3	BUS3	BUS3
BUS4	BUS4	BUS4
BUS5	BUS5	BUS5
BUS6	BUS6	BUS6
BUS7	BUS7	BUS7

Kanal-ID	Kurzname	Vollname
BUS8	BUS8	BUS8
AUX1	AUX1	AUX1
AUX2	AUX2	AUX2
AUX3	AUX3	AUX3
AUX4	AUX4	AUX4
AUX5	AUX5	AUX5
AUX6	AUX6	AUX6
AUX7	AUX7	AUX7
AUX8	AUX8	AUX8
ST	ST	STEREO

### Vorgegebene Eingangsnamen

Port	PORT ID	Kurzname	Vollname
AD1	AD01	AD01	AD IN 1
AD2	AD02	AD02	AD IN 2
AD3	AD03	AD03	AD IN 3
AD4	AD04	AD04	AD IN 4
AD5	AD05	AD05	AD IN 5
AD6	AD06	AD06	AD IN 6
AD7	AD07	AD07	AD IN 7
AD8	AD08	AD08	AD IN 8
AD9	AD09	AD09	AD IN 9
AD10	AD10	AD10	AD IN 10
AD11	AD11	AD11	AD IN 11
AD12	AD12	AD12	AD IN 12
AD13	AD13	AD13	AD IN 13
AD14	AD14	AD14	AD IN 14
AD15	AD15	AD15	AD IN 15
AD16	AD16	AD16	AD IN 16
AD17	AD17	AD17	AD IN 17
AD18	AD18	AD18	AD IN 18
AD19	AD19	AD19	AD IN 19
AD20	AD20	AD20	AD IN 20
AD21	AD21	AD21	AD IN 21
AD22	AD22	AD22	AD IN 22
AD23	AD23	AD23	AD IN 23
AD24	AD24	AD24	AD IN 24
SLOT1-01	S1-01	S101	Slot1 CH1 IN
SLOT1-02	S1-02	S102	Slot1 CH2 IN
SLOT1-03	S1-03	S103	Slot1 CH3 IN
SLOT1-04	S1-04	S104	Slot1 CH4 IN
SLOT1-05	S1-05	S105	Slot1 CH5 IN
SLOT1-06	S1-06	S106	Slot1 CH6 IN
SLOT1-07	S1-07	S107	Slot1 CH7 IN
SLOT1-08	S1-08	S108	Slot1 CH8 IN
SLOT1-09	S1-09	S109	Slot1 CH9 IN
SLOT1-10	S1-10	S110	Slot1 CH10 IN
SLOT1-11	S1-11	S111	Slot1 CH11 IN
SLOT1-12	S1-12	S112	Slot1 CH12 IN
SLOT1-13	S1-13	S113	Slot1 CH13 IN

Port	PORT ID	Kurzname	Vollname
SLOT1-14	S1-14	S114	Slot1 CH14 IN
SLOT1-15	S1-15	S115	Slot1 CH15 IN
SLOT1-16	S1-16	S116	Slot1 CH16 IN
SLOT2-01	S2-01	S201	Slot2 CH1 IN
SLOT2-02	S2-02	S202	Slot2 CH2 IN
SLOT2-03	S2-03	S203	Slot2 CH3 IN
SLOT2-04	S2-04	S204	Slot2 CH4 IN
SLOT2-05	S2-05	S205	Slot2 CH5 IN
SLOT2-06	S2-06	S206	Slot2 CH6 IN
SLOT2-07	S2-07	S207	Slot2 CH7 IN
SLOT2-08	S2-08	S208	Slot2 CH8 IN
SLOT2-09	S2-09	S209	Slot2 CH9 IN
SLOT2-10	S2-10	S210	Slot2 CH10 IN
SLOT2-11	S2-11	S211	Slot2 CH11 IN
SLOT2-12	S2-12	S212	Slot2 CH12 IN
SLOT2-13	S2-13	S213	Slot2 CH13 IN
SLOT2-14	S2-14	S214	Slot2 CH14 IN
SLOT2-15	S2-15	S215	Slot2 CH15 IN
SLOT2-16	S2-16	S216	Slot2 CH16 IN
SLOT3-01	S3-01	S301	Slot3 CH1 IN
SLOT3-02	S3-02	S302	Slot3 CH2 IN
SLOT3-03	S3-03	S303	Slot3 CH3 IN
SLOT3-04	S3-04	S304	Slot3 CH4 IN
SLOT3-05	S3-05	S305	Slot3 CH5 IN
SLOT3-06	S3-06	S306	Slot3 CH6 IN
SLOT3-07	S3-07	S307	Slot3 CH7 IN
SLOT3-08	S3-08	S308	Slot3 CH8 IN
SLOT3-09	S3-09	S309	Slot3 CH9 IN
SLOT3-10	S3-10	S310	Slot3 CH10 IN
SLOT3-11	S3-11	S311	Slot3 CH11 IN
SLOT3-12	S3-12	S312	Slot3 CH12 IN
SLOT3-13	S3-13	S313	Slot3 CH13 IN
SLOT3-14	S3-14	S314	Slot3 CH14 IN
SLOT3-15	S3-15	S315	Slot3 CH15 IN
SLOT3-16	S3-16	S316	Slot3 CH16 IN
SLOT4-01	S4-01	S401	Slot4 CH1 IN
SLOT4-02	S4-02	S402	Slot4 CH2 IN
SLOT4-03	S4-03	S403	Slot4 CH3 IN
SLOT4-04	S4-04	S404	Slot4 CH4 IN
SLOT4-05	S4-05	S405	Slot4 CH5 IN
SLOT4-06	S4-06	S406	Slot4 CH6 IN
SLOT4-07	S4-07	S407	Slot4 CH7 IN
SLOT4-08	S4-08	S408	Slot4 CH8 IN
SLOT4-09	S4-09	S409	Slot4 CH9 IN
SLOT4-10	S4-10	S410	Slot4 CH10 IN
SLOT4-11	S4-11	S411	Slot4 CH11 IN
SLOT4-12	S4-12	S412	Slot4 CH12 IN
SLOT4-13	S4-13	S413	Slot4 CH13 IN
SLOT4-14	S4-14	S414	Slot4 CH14 IN
SLOT4-15	S4-15	S415	Slot4 CH15 IN
SLOT4-16	S4-16	S416	Slot4 CH16 IN
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR IN Dig.1 L

Port	PORT ID	Kurzname	Vollname
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR IN Dig.1 R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR IN Dig.2 L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR IN Dig.2 R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR IN Dig.3 L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR IN Dig.3 R
2TA1L	2TA1L	2A1L	2TR IN Analog1 L
2TA1R	2TA1R	2A1R	2TR IN Analog1 R
2TA2L	2TA2L	2A2L	2TR IN Analog2 L
2TA2R	2TA2R	2A2R	2TR IN Analog2 R

### Vorgegebene Ausgangsnamen

Port	Port ID	Kurzname	Vollname
SLOT1-01	S1-01	S101	Slot1 CH1 OUT
SLOT1-02	S1-02	S102	Slot1 CH2 OUT
SLOT1-03	S1-03	S103	Slot1 CH3 OUT
SLOT1-04	S1-04	S104	Slot1 CH4 OUT
SLOT1-05	S1-05	S105	Slot1 CH5 OUT
SLOT1-06	S1-06	S106	Slot1 CH6 OUT
SLOT1-07	S1-07	S107	Slot1 CH7 OUT
SLOT1-08	S1-08	S108	Slot1 CH8 OUT
SLOT1-09	S1-09	S109	Slot1 CH9 OUT
SLOT1-10	S1-10	S110	Slot1 CH10 OUT
SLOT1-11	S1-11	S111	Slot1 CH11 OUT
SLOT1-12	S1-12	S112	Slot1 CH12 OUT
SLOT1-13	S1-13	S113	Slot1 CH13 OUT
SLOT1-14	S1-14	S114	Slot1 CH14 OUT
SLOT1-15	S1-15	S115	Slot1 CH15 OUT
SLOT1-16	S1-16	S116	Slot1 CH16 OUT
SLOT2-01	S2-01	S201	Slot2 CH1 OUT
SLOT2-02	S2-02	S202	Slot2 CH2 OUT
SLOT2-03	S2-03	S203	Slot2 CH3 OUT
SLOT2-04	S2-04	S204	Slot2 CH4 OUT
SLOT2-05	S2-05	S205	Slot2 CH5 OUT
SLOT2-06	S2-06	S206	Slot2 CH6 OUT
SLOT2-07	S2-07	S207	Slot2 CH7 OUT
SLOT2-08	S2-08	S208	Slot2 CH8 OUT
SLOT2-09	S2-09	S209	Slot2 CH9 OUT
SLOT2-10	S2-10	S210	Slot2 CH10 OUT
SLOT2-11	S2-11	S211	Slot2 CH11 OUT
SLOT2-12	S2-12	S212	Slot2 CH12 OUT
SLOT2-13	S2-13	S213	Slot2 CH13 OUT
SLOT2-14	S2-14	S214	Slot2 CH14 OUT
SLOT2-15	S2-15	S215	Slot2 CH15 OUT
SLOT2-16	S2-16	S216	Slot2 CH16 OUT

Port	Port ID	Kurzname	Vollname
SLOT3-01	S3-01	S301	Slot3 CH1 OUT
SLOT3-02	S3-02	S302	Slot3 CH2 OUT
SLOT3-03	S3-03	S303	Slot3 CH3 OUT
SLOT3-04	S3-04	S304	Slot3 CH4 OUT
SLOT3-05	S3-05	S305	Slot3 CH5 OUT
SLOT3-06	S3-06	S306	Slot3 CH6 OUT
SLOT3-07	S3-07	S307	Slot3 CH7 OUT
SLOT3-08	S3-08	S308	Slot3 CH8 OUT
SLOT3-09	S3-09	S309	Slot3 CH9 OUT
SLOT3-10	S3-10	S310	Slot3 CH10 OUT
SLOT3-11	S3-11	S311	Slot3 CH11 OUT
SLOT3-12	S3-12	S312	Slot3 CH12 OUT
SLOT3-13	S3-13	S313	Slot3 CH13 OUT
SLOT3-14	S3-14	S314	Slot3 CH14 OUT
SLOT3-15	S3-15	S315	Slot3 CH15 OUT
SLOT3-16	S3-16	S316	Slot3 CH16 OUT
SLOT4-01	S4-01	S401	Slot4 CH1 OUT
SLOT4-02	S4-02	S402	Slot4 CH2 OUT
SLOT4-03	S4-03	S403	Slot4 CH3 OUT
SLOT4-04	S4-04	S404	Slot4 CH4 OUT
SLOT4-05	S4-05	S405	Slot4 CH5 OUT
SLOT4-06	S4-06	S406	Slot4 CH6 OUT
SLOT4-07	S4-07	S407	Slot4 CH7 OUT
SLOT4-08	S4-08	S408	Slot4 CH8 OUT
SLOT4-09	S4-09	S409	Slot4 CH9 OUT
SLOT4-10	S4-10	S410	Slot4 CH10 OUT
SLOT4-11	S4-11	S411	Slot4 CH11 OUT
SLOT4-12	S4-12	S412	Slot4 CH12 OUT
SLOT4-13	S4-13	S413	Slot4 CH13 OUT
SLOT4-14	S4-14	S414	Slot4 CH14 OUT
SLOT4-15	S4-15	S415	Slot4 CH15 OUT
SLOT4-16	S4-16	S416	Slot4 CH16 OUT
OMNI1	OMNI1	OMN1	OMNI OUT 1
OMNI2	OMNI2	OMN2	OMNI OUT 2
OMNI3	OMNI3	OMN3	OMNI OUT 3
OMNI4	OMNI4	OMN4	OMNI OUT 4
OMNI5	OMNI5	OMN5	OMNI OUT 5
OMNI6	OMNI6	OMN6	OMNI OUT 6
OMNI7	OMNI7	OMN7	OMNI OUT 7
OMNI8	OMNI8	OMN8	OMNI OUT 8
2TD1L	2TD1L	2D1L	2TR OUT Dig. 1L
2TD1R	2TD1R	2D1R	2TR OUT Dig. 1R
2TD2L	2TD2L	2D2L	2TR OUT Dig. 2L
2TD2R	2TD2R	2D2R	2TR OUT Dig. 2R
2TD3L	2TD3L	2D3L	2TR OUT Dig. 3L
2TD3R	2TD3R	2D3R	2TR OUT Dig. 3R

## Übersicht der GPI Trigger-Quellen

Nr.	Quelle
0	NO ASSIGN
1	CH1 FADER ON
2	CH2 FADER ON
3	CH3 FADER ON
4	CH4 FADER ON
5	CH5 FADER ON
6	CH6 FADER ON
7	CH7 FADER ON
8	CH8 FADER ON
9	CH9 FADER ON
10	CH10 FADER ON
11	CH11 FADER ON
12	CH12 FADER ON
13	CH13 FADER ON
14	CH14 FADER ON
15	CH15 FADER ON
16	CH16 FADER ON
17	CH17 FADER ON
18	CH18 FADER ON
19	CH19 FADER ON
20	CH20 FADER ON
21	CH21 FADER ON
22	CH22 FADER ON
23	CH23 FADER ON
24	CH24 FADER ON
25	CH25 FADER ON
26	CH26 FADER ON
27	CH27 FADER ON
28	CH28 FADER ON
29	CH29 FADER ON
30	CH30 FADER ON
31	CH31 FADER ON
32	CH32 FADER ON
33	CH33 FADER ON
34	CH34 FADER ON
35	CH35 FADER ON
36	CH36 FADER ON
37	CH37 FADER ON
38	CH38 FADER ON
39	CH39 FADER ON
40	CH40 FADER ON
41	CH41 FADER ON
42	CH42 FADER ON
43	CH43 FADER ON
44	CH44 FADER ON
45	CH45 FADER ON
46	CH46 FADER ON
47	CH47 FADER ON
48	CH48 FADER ON
49	CH49 FADER ON
50	CH50 FADER ON
51	CH51 FADER ON

Nr.	Quelle
52	CH52 FADER ON
53	CH53 FADER ON
54	CH54 FADER ON
55	CH55 FADER ON
56	CH56 FADER ON
57	BUS1 FADER ON
58	BUS2 FADER ON
59	BUS3 FADER ON
60	BUS4 FADER ON
61	BUS5 FADER ON
62	BUS6 FADER ON
63	BUS7 FADER ON
64	BUS8 FADER ON
65	AUX1 FADER ON
66	AUX2 FADER ON
67	AUX3 FADER ON
68	AUX4 FADER ON
69	AUX5 FADER ON
70	AUX6 FADER ON
71	AUX7 FADER ON
72	AUX8 FADER ON
73	STEREO FADER ON
74	CH1 FADER OFF
75	CH2 FADER OFF
76	CH3 FADER OFF
77	CH4 FADER OFF
78	CH5 FADER OFF
79	CH6 FADER OFF
80	CH7 FADER OFF
81	CH8 FADER OFF
82	CH9 FADER OFF
83	CH10 FADER OFF
84	CH11 FADER OFF
85	CH12 FADER OFF
86	CH13 FADER OFF
87	CH14 FADER OFF
88	CH15 FADER OFF
89	CH16 FADER OFF
90	CH17 FADER OFF
91	CH18 FADER OFF
92	CH19 FADER OFF
93	CH20 FADER OFF
94	CH21 FADER OFF
95	CH22 FADER OFF
96	CH23 FADER OFF
97	CH24 FADER OFF
98	CH25 FADER OFF
99	CH26 FADER OFF
100	CH27 FADER OFF
101	CH28 FADER OFF
102	CH29 FADER OFF
103	CH30 FADER OFF
104	CH31 FADER OFF
105	CH32 FADER OFF
106	CH33 FADER OFF

Nr.	Quelle
107	CH34 FADER OFF
108	CH35 FADER OFF
109	CH36 FADER OFF
110	CH37 FADER OFF
111	CH38 FADER OFF
112	CH39 FADER OFF
113	CH40 FADER OFF
114	CH41 FADER OFF
115	CH42 FADER OFF
116	CH43 FADER OFF
117	CH44 FADER OFF
118	CH45 FADER OFF
119	CH46 FADER OFF
120	CH47 FADER OFF
121	CH48 FADER OFF
122	CH49 FADER OFF
123	CH50 FADER OFF
124	CH51 FADER OFF
125	CH52 FADER OFF
126	CH53 FADER OFF
127	CH54 FADER OFF
128	CH55 FADER OFF
129	CH56 FADER OFF
130	BUS1 FADER OFF
131	BUS2 FADER OFF
132	BUS3 FADER OFF
133	BUS4 FADER OFF
134	BUS5 FADER OFF
135	BUS6 FADER OFF
136	BUS7 FADER OFF
137	BUS8 FADER OFF
138	AUX1 FADER OFF
139	AUX2 FADER OFF
140	AUX3 FADER OFF
141	AUX4 FADER OFF
142	AUX5 FADER OFF
143	AUX6 FADER OFF
144	AUX7 FADER OFF
145	AUX8 FADER OFF
146	STEREO FADER OFF
147	UDEF1 LATCH
148	UDEF2 LATCH
149	UDEF3 LATCH
150	UDEF4 LATCH
151	UDEF5 LATCH
152	UDEF6 LATCH
153	UDEF7 LATCH
154	UDEF8 LATCH
155	UDEF9 LATCH
156	UDEF10 LATCH
157	UDEF11 LATCH
158	UDEF12 LATCH
159	UDEF13 LATCH
160	UDEF14 LATCH
161	UDEF15 LATCH

Nr.	Quelle
162	UDEF16 LATCH
163	UDEF1 UNLATCH
164	UDEF2 UNLATCH
165	UDEF3 UNLATCH
166	UDEF4 UNLATCH
167	UDEF5 UNLATCH
168	UDEF6 UNLATCH
169	UDEF7 UNLATCH
170	UDEF8 UNLATCH
171	UDEF9 UNLATCH
172	UDEF10 UNLATCH
173	UDEF11 UNLATCH
174	UDEF12 UNLATCH
175	UDEF13 UNLATCH
176	UDEF14 UNLATCH
177	UDEF15 UNLATCH
178	UDEF16 UNLATCH
179	REC LAMP
180	POWER ON









## Effektparameter

### REVERB HALL, REVERB ROOM, REVERB STAGE, REVERB PLATE

Saal-, Zimmer-, Bühnen- und Plattenhall-Simulationen (1 Eingang, 2 Ausgänge) mit Gate.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
LO. RATIO	0.1–2.4	Dauer des tieffrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.0–1.0	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
E/R DLY	0.0–100.0 ms	Verzögerung zwischen den Erstreflexionen und dem Halleffekt
E/R BAL.	0–100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Erstreflexionen, 100%= nur Hall).
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
GATE LVL	OFF, –60–0 dB	Pegel, ab dem sich das Gate öffnet
ATTACK	0–120 ms	Geschwindigkeit, mit der sich das Gate öffnet.
HOLD	1	Öffnungszeit des Gates
DECAY	2	Geschwindigkeit, mit der sich das Gate wieder schließt.

1. 0.02 ms–2.13 s (fs= 44.1 kHz), 0.02 ms–1.96 s (fs=48 kHz), 0.01 ms–1.07 s (fs=88.2 kHz), 0.01 ms–980 ms (fs= 96 kHz)

2. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.21s (fs=96 kHz)

### EARLY REF.

Erstreflexionen (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig“).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0.0–1.0	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
FB GAIN	–100–+100%	Rückkopplungsintensität.
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

## GATE REVERB, REVERSE GATE

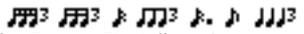
Erstreflexionen mit Gate oder umgekehrtem Gate (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE	Type-A, Type-B	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig“).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0–10	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
FB GAIN	–100+100%	Rückkopplungsintensität.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

## MONO DELAY

Delay-Effekt mit einer Wiederholungslinie (1 Ein- & 1 Ausgang).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## STEREO DELAY

Herkömmlicher Stereo-Delay-Effekt (2 Ein- und 2 Ausgänge).

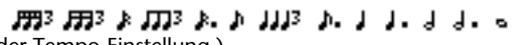
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
FB. G L	–99+99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
FB. G R	–99+99%	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## MOD. DELAY

Herkömmlicher Delay mit Modulationsmöglichkeit der Wiederholungen (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY	0.0–2725.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
WAVE	Sine/Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
DLY NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
MOD NOTE	2	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

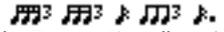
1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

2. 

**DELAY LCR**

Delay mit drei separaten Wiederholungen (links, Mitte, rechts) (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY C	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des mittleren Kanals.
DELAY R	0.0–2730.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–2730.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
LEVEL L	–100+100%	Pegel des linken Delays.
LEVEL C	–100+100%	Pegel des mittleren Delays.
LEVEL R	–100+100%	Pegel des rechten Delays.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE C	1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY C zu bestimmen.
NOTE R	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	1	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## ECHO

Stereo-Delay mit Überkreuz-Rückkopplung (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1350.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1350.0 ms	Verzögerung des rechten Kanals.
FB. D L	0.0–1350.0 ms	Rückkopplungsverzögerung des linken Kanals.
FB. D R	0.0–1350.0 ms	Rückkopplungsverzögerung des rechten Kanals.
FB. G L	–99+99%	Rückkopplungsintensität des linken Kanals („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
FB. G R	–99+99%	Rückkopplungsintensität des rechten Kanals („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
L->R FB. G	–99+99%	Links→Rechts-Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
R->L FB. G	–99+99%	Rechts→Links-Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte, um die Phase der Rückkopplung umzukehren).
HI. RATIO	0.1–1.0	Hochfrequenter Rückkopplungsanteil.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FBL	1	Mit TEMPO verwenden, um FB.D L zu bestimmen.
NOTE FBR	1	Mit TEMPO verwenden, um FB.D R zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## CHORUS

Chorus-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

## FLANGE

Flanger-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

## SYMPHONIC

Symphonic-Effekt (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.

1. 

## PHASER

16-Schritt-Phaser (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
OFFSET	0–100	Versatz der tiefsten Frequenz, deren Phase verschoben wird.
PHASE	0.00–354.38 Grad	Balance der linken und rechten Modulationsphase.
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Anzahl der Phasenverschiebungsschritte.
LSH F	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

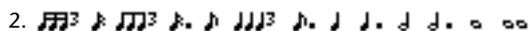
1. 

## AUTOPAN

Auto Pan-Effekt (automatische Links/Rechts-Bewegungen) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
DIR.	1	Richtung der Stereobewegungen.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	2	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. L<->R, L->R, L<-R, Turn L, Turn R

2. 

## TREMOLO

Tremolo-Effekt (Modulation der Lautstärke) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform der Modulation.
LSH F	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
LSH G	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
EQ F	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
EQ G	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
HSH F	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
HSH G	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

## HQ. PITCH

Hochwertiger Pitch Shift-Effekt (Transposition) (1 Eingang, 2 Ausgänge).

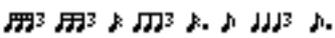
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
PITCH	–12→+12 Halbtöne	Transposition.
FINE	–50→+50 Cent	Verstimmung.
DELAY	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99→+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
MODE	1–10	Genauigkeit der Tonhöhenverschiebung.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## DUAL PITCH

Zweistimmiger Pitch Shifter (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
PITCH 1	-24+24 Halbtöne	Transposition von Kanal 1.
FINE 1	-50+50 Cent	Feinstimmung von Kanal 1.
LEVEL 1	-100+100%	Pegel von Kanal 1 („+“ für normale Phase, „-“ für umgekehrte Phase).
PAN 1		Stereoposition von Kanal 1.
DELAY 1	0.0-1000.0 ms	Verzögerungszeit von Kanal 1.
FB. G 1	-99+99%	Rückkopplungsintensität von Kanal 1 („+“ für normale Phase, „-“ für umgekehrte Phase.)
PITCH 2	-24+24 Halbtöne	Transposition von Kanal 2.
FINE 2	-50+50 Cent	Feinstimmung von Kanal 2.
LEVEL 2	-100+100%	Pegel von Kanal 2 („+“ für normale Phase, „-“ für umgekehrte Phase).
PAN 2		Stereoposition von Kanal 2.
DELAY 2	0.0-1000.0 ms	Verzögerungszeit von Kanal 2.
FB. G 2	-99+99%	Rückkopplungsintensität von Kanal 2 („+“ für normale Phase, „-“ für umgekehrte Phase.)
MODE	1-10	Genauigkeit der Tonhöhenverschiebung.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE 1	1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY von Kanal 1 zu bestimmen.
NOTE 2	1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um DELAY von Kanal 2 zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## ROTARY

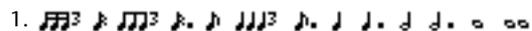
Nachempfindung eines sich drehenden Orgellautsprechers (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
ROTATE	STOP, START	Rotation an/aus.
SPEED	SLOW, FAST	Rotationsgeschwindigkeit (siehe SLOW und FAST).
SLOW	0.05-10.00 Hz	SLOW-Geschwindigkeit (langsam).
FAST	0.05-10.00 Hz	FAST-Geschwindigkeit (schnell).
DRIVE	0-100	Übersteuerungsgrad.
ACCEL	0-10	Übergangsgeschwindigkeit.
LOW	0-100	Bassfilter.
HIGH	0-100	Höhenfilter.

**RING MOD.**

Ringmodulator (eigentlich ein Synthesizereffekt) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

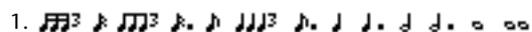
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	OSC, SELF	Modulationsquelle: Oszillator oder Eingangssignal.
OSC FREQ	0.0–5000.0 Hz	Oszillator-Frequenz.
FM FREQ	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit der Oszillator-Frequenz.
FM DEPTH	0–100%	Modulationintensität der Oszillatorfrequenz.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE FM	1	Gemeinsam mit TEMPO verwenden, um FM FREQ zu bestimmen.

1. 

**MOD. FILTER**

Ein mit einem LFO modulierte Filter (WahWah-Effekt) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
PHASE	0.00–354.38°	Phasenverschiebung für die Modulation des linken und rechten Kanals.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Filtertyp: Tiefpass, Hochpass, Bandpass.
OFFSET	0–100	Versatz der Filterfrequenz.
RESO.	0–20	Filterresonanz.
LEVEL	0–100	Ausgangspegel.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

**DISTORTION**

Verzerrungseffekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST= Verzerrung, OVD= Übersteuerung).
DRIVE	0–100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0–100	Ausgangslautstärke.
TONE	–10→+10	Klangfarbe.
N. GATE	0–20	Rauschunterdrückung.

**AMP SIMULATE**

Nachempfindung eines Gitarrenverstärkers (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
AMP TYPE	1	Verstärkertyp.
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST= Verzerrung, OVD= Übersteuerung).
DRIVE	0–100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0–100	Ausgangslautstärke.
BASS	0–100	Bassregler.
MIDDLE	0–100	Mittenregler.
TREBLE	0–100	Höhenregler.
CAB DEP	0–100%	Intensität der Lautsprechersimulation.
EQ F	99–8.0 kHz	Frequenz des parametrischen Equalizers.
EQ G	–12–+12 dB	Anhebung/Absenkung der Equalizer-Frequenz.
EQ Q	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des parametrischen Equalizers.
N. GATE	0–20	Rauschunterdrückung.

1. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

**DYNA. FILTER**

Dynamisch steuerbares Filter (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagwert.
SENSE	0–100	Empfindlichkeit.
DIR.	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
DECAY	1	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Filtertyp: Tiefpass, Hochpass, Bandpass.
OFFSET	0–100	Versatz der Filterfrequenz.
RESO.	0–20	Filterresonanz.
LEVEL	0–100	Ausgangspegel.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

**DYNA. FLANGE**

Dynamisch steuerbarer Flanger-Effekt (2 Ein- &amp; 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
<b>SOURCE</b>	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagwert.
<b>SENSE</b>	0–100	Empfindlichkeit.
<b>DIR.</b>	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
<b>DECAY</b>	1	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.
<b>OFFSET</b>	0–100	Versatz der Verzögerungszeit.
<b>FB GAIN</b>	–99→+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
<b>LSH F</b>	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
<b>LSH G</b>	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
<b>EQ F</b>	100 Hz–8.00 kHz	Frequenz des Glockenfilters (EQ).
<b>EQ G</b>	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung des Glockenfilters.
<b>EQ Q</b>	10.0–0.10	Güte (Bandbreite) des Glockenfilters.
<b>HSH F</b>	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
<b>HSH G</b>	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

**DYNA. PHASER**

Dynamisch steuerbarer Phaser (2 Ein- &amp; 2 Ausgänge).

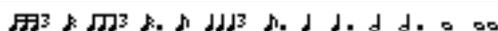
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
<b>SOURCE</b>	INPUT, MIDI	Steuerquelle: Eingangssignal oder MIDI-Anschlagwert.
<b>SENSE</b>	0–100	Empfindlichkeit.
<b>DIR.</b>	UP, DOWN	Richtung der Frequenzänderung: nach oben/unten.
<b>DECAY</b>	1	Rückkehrgeschwindigkeit zur Ausgangsfrequenz.
<b>OFFSET</b>	0–100	Versatz der tiefsten Frequenz, deren Phase verschoben wird.
<b>FB GAIN</b>	–99→+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
<b>STAGE</b>	2, 4, 8, 10, 12, 14, 16	Anzahl der Phasenverschiebungsschritte.
<b>LSH F</b>	21.2 Hz–8.00kHz	Frequenz des Bass-Kuhschwanzfilters.
<b>LSH G</b>	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung der Bass-Kuhschwanzfilters.
<b>HSH F</b>	50.0 Hz–16.0 kHz	Frequenz des Höhen-Kuhschwanzfilters.
<b>HSH G</b>	–12→+12 dB	Anhebung/Absenkung der Höhen-Kuhschwanzfilters.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

**REV+CHORUS**

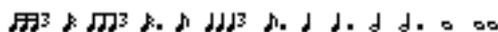
Parallel geschalteter Hall und Chorus (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
REV/CHO	0–100%	Balance Reverb: Chorus (0%= Chorus, 100%= Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. **REV->CHORUS**

In Serie geschalteter Hall- und Chorus-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV BAL.	0–100%	Balance Reverb : Reverb+Chorus (0%= nur Reverb + Chorus, 100%= nur Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

### REV+FLANGE

Parallel geschalteter Hall und Flanger (1 Eingang, 2 Ausgänge).

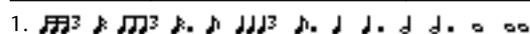
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV/FLG	0–100%	Balance Reverb : Flanger (0%= Flanger, 100%= Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

### REV->FLANGE

In Serie geschalteter Hall und Flanger (1 Eingang, 2 Ausgänge).

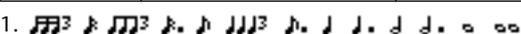
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV BAL.	0–100%	Balance Reverb : Reverb+Flanger (0%= nur Reverb + Flanger, 100%= nur Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

**REV+SYMPHO.**

Parallel geschalteter Hall und Symphonic-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

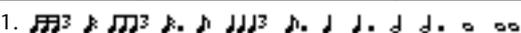
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV/SYM	0–100%	Balance Reverb : Symphonic (0%= nur Symphonic, 100%= nur Reverb).
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

**REV->SYMPHO.**

In Serie geschalteter Hall und Symphonic-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV BAL.	0–100%	Balance Reverb : Reverb + Symphonic (0%= Symphonic + Reverb, 100%= Reverb)
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

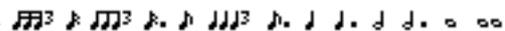
1. 

**REV->PAN**

In Serie geschalteter Hall und Auto Pan-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
REV BAL.	0–100%	Balance Reverb : Reverb + Auto Pan (0%= Reverb + Auto Pan, 100%= Reverb)
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
DIR.	1	Richtung der Stereobewegungen.
WAVE	Sine, Tri, Square	Wellenform der Modulation.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	2	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. L↔R, L→R, L←R, Turn L, Turn R

2. 

**DELAY+ER.**

Parallel geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99–+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY/ER	0–100%	Balance Delay : Erstreflexionen (0%= Delay, 100%= Erstreflexionen)
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig“).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	1	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

**DELAY->ER.**

In Serie geschalteter Delay und Erstreflexionseffekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

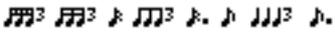
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99–+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY BAL.	0–100%	Balance Delay : Delay + Erstreflexionen (0%= Delay, 100%= E. Refl + Delay)
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Halltyp der Erstreflexionen.
ROOMSIZE	0.1–20.0	Abstand der einzelnen Reflexionen.
LIVENESS	0–10	Charakteristik der Erstreflexionen (0= trocken, 10= sehr „hallig“).
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
ER NUM.	1–19	Anzahl der Erstreflexionen.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	1	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

**DELAY+REV**

Parallel geschalteter Delay und Hall (1 Eingang, 2 Ausgänge).

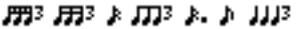
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
DELAY HI	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY/REV	0–100%	Balance Delay :Reverb (0%= Delay, 100%= Reverb)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV HI	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	1	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1. —  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

**DELAY->REV**

In Serie geschalteter Delay und Hall (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DELAY L	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des linken Kanals.
DELAY R	0.0–1000.0 ms	Verzögerungszeit des rechten Kanals.
FB. DLY	0.0–1000.0 ms	Verzögerung der Rückkopplung.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
DELAY HI	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DLY BAL	0–100%	Balance Delay : Reverb + Delay (0%= Reverb + Delay, 100%= Delay)
INI. DLY	0.0–500.0 ms	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TIME	0.3–99.0 s	Verzögerung des Halleffekts.
REV HI	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.1–1.0	„Breite“ des Halleffekts.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE L	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY L zu bestimmen.
NOTE R	*1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY R zu bestimmen.
NOTE FB	*1	Mit TEMPO verwenden, um FB.DLY zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)

## DIST->DELAY

In Serie geschalteter Distortion- und Delay-Effekt (1 Eingang, 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Verzerrungstyp (DST= Verzerrung, OVD= Übersteuerung).
DRIVE	0–100	Verzerrungsintensität.
MASTER	0–100	Ausgangslautstärke.
TONE	–10+10	Klangfarbe.
N. GATE	0–20	Rauschunterdrückung.
DELAY	0.0–2725.0 ms	Verzögerungszeit.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
HI. RATIO	0.1–1.0	Rückkopplungsintensität der hohen Frequenzen.
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
DLY BAL	0–100%	Balance Distortion : Distortion + Delay (0%= Distortion, 100%= Distortion + Delay)
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
DLY NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um DELAY zu bestimmen.
MOD NOTE	2	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1.  (Der Höchstwert richtet sich nach der Tempo-Einstellung.)
2. 

## MULTI FILTER

Dreiband-Parallelfilter (24 dB/Oktave) (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
TYPE 1	HPF, LPF, BPF	Filter 1-Typ: Tiefpass, Hochpass, Bandpass
TYPE 2	HPF, LPF, BPF	Filter 2-Typ: Tiefpass, Hochpass, Bandpass
TYPE 3	HPF, LPF, BPF	Filter 3-Typ: Tiefpass, Hochpass, Bandpass
FREQ. 1	28 Hz–16.0 kHz	Frequenz des 1. Filters
FREQ. 2	28 Hz–16.0 kHz	Frequenz des 2. Filters
FREQ. 3	28 Hz–16.0 kHz	Frequenz des 3. Filters
LEVEL 1	0–100	Lautstärke Filter 1
LEVEL 2	0–100	Lautstärke Filter 2
LEVEL 3	0–100	Lautstärke Filter 3
RESO. 1	0–20	Resonanz des 1. Filters
RESO. 2	0–20	Resonanz des 2. Filters
RESO. 3	0–20	Resonanz des 3. Filters

**FREEZE**

Einfache Sampling-Funktion (1 Ein- &amp; 1 Ausgang).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REC MODE	MANUAL, INPUT	MANUAL bedeutet, dass die Aufnahme mit dem REC- und PLAY-Button gestartet werden muss. INPUT heißt, dass die Aufnahme durch das Eingangssignal gestartet wird (nachdem man mit dem REC-Button die Aufnahmebereitschaft aktiviert hat).
REC DLY	-1000+1000 ms	Aufnahmeverzögerung. („+“, um die Aufnahme <i>nach</i> Empfang des Auslösers zu starten. „-“ bedeutet, dass auch das Material <i>vor</i> Auslösen der Aufnahme aufgezeichnet wird (Länge richtet sich nach dem Wert).
TRG LVL	-60-0 dB	Grenzwert, ab dem die Wiedergabe ausgelöst wird (im PLAY MODE <i>Input</i> -Betrieb).
TRG MASK	0-1000 ms	Unterdrückung erneuter Wiedergabestarts innerhalb des hier eingestellten Zeitraums. Erst danach kann das Sample wieder gestartet werden.
PLAY MODE	MOMENT, CONT., INPUT	Im MOMENT-Betrieb bestimmen Sie mit PLAY die Wiedergabelänge. Im CONT.-Betrieb wird das Sample nach Drücken von PLAY vollständig abgespielt. Im INPUT-Betrieb wird das Sample nach Auslösen durch das Eingangssignal vollständig abgespielt. Mit LOOP NUM kann eingestellt werden, wie oft das Sample abgespielt wird.
START	1	Wiedergabestart ab diesem Punkt (Millisekunden).
END	1	Endpunkt für die Wiedergabe (Millisekunden).
LOOP	1	Schleifenbeginn in Millisekunden.
LOOP NUM	0-100	Wie oft das Sample wiedergegeben werden soll.
START [SAMPLE]	0-262000	Wiedergabestart ab diesem Punkt (Samples).
END [SAMPLE]	0-262000	Endpunkt für die Wiedergabe (Samples).
LOOP [SAMPLE]	0-262000	Schleifenbeginn in Samples.
PITCH	-12+12 Halbtöne	Wiedergabetransposition.
FINE	-50+50 Cent	Feinstimmung der Wiedergabe.
MIDI TRG	OFF, C1-C6, ALL	Auslösen der Sample-Wiedergabe mit Note-An/Aus-Befehlen.

1. 0.0-5941.0 ms (fs=44.1 kHz), 0.0 ms-5458.3 ms (fs=48 kHz), 0.0-2970.5 ms (fs=88.2 kHz), 0.0 ms-2729.1 ms (fs=96 kHz)

**ST REVERB**

Stereo-Halleffekt (2 Ein- &amp; 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3-99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Halltyp.
INI. DLY	0.0-500.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1-1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
LO. RATIO	0.1-2.4	Dauer des tiefrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.0-1.0	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0-100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz-8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz-16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
E/R BAL.	0-100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Erstreflexionen, 100%= nur Hall).

## REVERB 5.1

Halleffekt für 5.1 Surround-Anwendungen (1 Eingang, 6 Ausgänge) mit Surround-Panorama.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Halltyp.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.0–1.0	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	„Breite“ des Halleffekts.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
DIV	0–100%	Mit DIV bestimmen Sie, wie der Mittenkanal („Center“) wiedergegeben wird. Wenn Sie „0%“ wählen, wird der Mittenkanal über die L- und R-Box ausgegeben („Phantom-Mittenkanal“). Wählen Sie „50%“, so wird der Mittenkanal über die L-, R- und C-Box ausgegeben. Die Einstellung „100%“ schließlich bedeutet, dass der Mittenkanal nur über die C-Box ausgegeben wird („echter Mittenkanal“).
ROOMSIZE	0.1–20.0	Größe des Raumes, dessen Hall simuliert wird.
POS L/R	L63–R63	Links/Rechts-Hörposition.
POS F/R	F63–R63	Vorne/Hinten-Hörposition.
POS CTRL	OFF, NOR, INV	1
ER L/R	L63–R63	Links/Rechts-Position der Erstreflexionen.
ER F/R	F63–R63	Vorne/Hinten-Position der Erstreflexionen.
ER LVL	0–100	Lautstärke der Erstreflexionen.
ER CTRL	OFF, NOR, INV	1
REV L/R	L63–R63	Links/Rechts-Position des Halls.
REV F/R	F63–R63	Vorne/Hinten-Position des Halls.
REV LVL	0–100	Hallpegel.
REV CTRL	OFF, NOR, INV	1

- Bei Anwahl von „NOR“ kann man die Position auch mit dem Joystick einstellen, wenn der SELECTED CHANNEL PAN/SURROUND [EFFECT]-Taster aktiv ist. Wenn Sie „INV“ wählen, funktioniert der Joystick genau umgekehrt. „OFF“ bedeutet, dass der Joystick nicht verwendet werden kann.

## OCTA REVERB

Halleffekt mit 8 Ein- und 8 Ausgängen.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
REV TIME	0.3–99.0 s	Halldauer (Länge des Halleffekts).
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Halltyp.
INI. DLY	0.0–100.0 ms	Verzögerung des Halleffekts.
HI. RATIO	0.1–1.0	Dauer des hochfrequenten Hallanteils.
LO. RATIO	0.1–2.4	Dauer des tieffrequenten Hallanteils.
DIFF.	0.0–1.0	Links/Rechts-Verteilung (Breite) des Halls.
DENSITY	0–100%	Halldichte.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
E/R BAL.	0–100%	Balance zwischen den Erstreflexionen und dem eigentlichen Hall. (0%= nur Hall, 100%= nur Erstreflexionen).

## AUTO PAN 5.1

Auto Pan-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge). Die für OFFSET eingestellte Pan-Position kann mit dem RESET-Button aufgerufen werden.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
SOURCE	OFF, HOLD, INPUT, MIDI	Bei Anwahl von „OFF“ muss der Effekt mit dem TRIGGER-Button gestartet werden. „HOLD“ bedeutet, dass der Auto Pan-Effekt fortwährend aktiv ist. Mit „INPUT“ sorgen Sie dafür, dass der Pegel des Eingangssignals den Effekt steuert, bei „MIDI“ kann der Effekt mit Note-An-Befehlen gesteuert werden.
TRIG. LVL	-60–0 dB	Auslösungspegel (d.h. der Pegel, den das Steuersignal bei Anwahl von „INPUT“ mindestens haben muss).
TIME	0.1 s–10.0 s	Verzögerung zwischen der Auslösung und dem tatsächlichen Start des Auto Pan-Effekts.
SPEED	0.05 Hz–40.00 Hz	Auto Pan-Geschwindigkeit.
DIR.	Turn L, Turn R	Richtung der Stereobewegungen.
OFFSET	-180–+180 Grad	Panorama-Versatz.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.

## CHORUS 5.1

Chorus-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge).

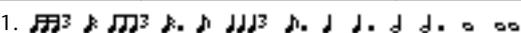
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
AM DEPTH	0–100%	Intensität der Amplitudenmodulation.
PM DEPTH	0–100%	Intensität der Tonhöhenmodulation.
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

## FLANGE 5.1

Flanger-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge).

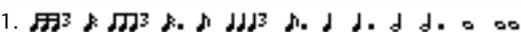
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
FB. GAIN	–99+99%	Rückkopplungsintensität („+“ Werte für normale Rückkopplung, „–“ Werte für umgekehrte Phase).
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

## SYMPHO 5.1

Symphonic-Effekt für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
FREQ.	0.05–40.00 Hz	Modulationsgeschwindigkeit.
DEPTH	0–100%	Modulationsintensität.
MOD. DLY	0.0–400.0 ms	Verzögerungszeit der Modulation.
WAVE	Sine, Tri	Wellenform der Modulation.
HPF	THRU, 21.2 Hz–8.00kHz	Grenzfrequenz des Hochpassfilters.
LPF	50.0Hz–16.0 kHz, THRU	Grenzfrequenz des Tiefpassfilters.
SYNC	OFF/ON	Synchronisation mit dem Tempo-Parameter an/aus.
NOTE	1	Mit TEMPO verwenden, um FREQ zu bestimmen.

1. 

**M-BAND DYNA**

3-Band-Dynamikprozessor mit separaten Pegel- und Reduktionsanzeigen für die drei Bänder (2 Ein- & 2 Ausgänge).

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
LOW GAIN	-96+12.0 dB	Pegel des Bassbandes.
MID GAIN	-96+12.0 dB	Pegel des Mittenbandes.
HI. GAIN	-96+12.0 dB	Pegel des Höhenbandes.
PRESENCE	-10+10	Positive Werte bedeuten, dass der Threshold-Wert des HI-Bandes verringert wird, während der Threshold-Wert des LOW-Bandes erhöht wird. Bei negativen Werten passiert das Gegenteil. „0“ bedeutet, dass alle drei Bänder gleichermaßen beeinflusst werden.
EXP. THRE	-54.0 dB—24.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Expanders.
EXP. RAT	1:1—∞:1	Expander-Verhältnis.
EXP. REL	1	Abklingrate des Expanders.
EXP. BYP	ON/OFF	Bypass (Umgehung) des Expanders an/aus.
CMP. THRE	-24.0 dB—0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Kompressors.
CMP. RAT	1:1—20:1	Kompressionsverhältnis.
CMP. REL	1	Abklingrate des Kompressors.
CMP. ATK	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Kompressors.
CMP. KNEE	0–5	„Knee“ (Flankensteilheit) des Kompressors.
CMP. BYP	ON/OFF	Bypass (Umgehung) des Kompressors an/aus.
LIM. THRE	-12.0 dB—0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Limiters.
LIM. REL	1	Abklingrate des Limiters.
LIM. ATK	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Limiters.
LIM. KNEE	0–5	„Knee“ (Flankensteilheit) des Limiters.
LIM. BYP	ON/OFF	Bypass (Umgehung) des Limiters an/aus.
LOOKUP	0.0–100.0 ms	„Vorhersage-Verzögerung“ (Lookup Delay).
L–M XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen LOW und MID.
M–H XOVR	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen MID und HI.
SLOPE	-6 dB—12 dB	Flankensteilheit des Filters.
CEILING	-6.0 dB—0.0 dB, OFF	Maximal gewünschter Ausgangspegel.

1. 6.0 ms–46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms–42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms–23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms–21.1 s (fs=96 kHz)

**COMP 5.1**

Kompressor für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge) mit separater Solo-Schaltung für jedes Band und Pegelreduktionsanzeige für Links/Rechts (L+R), Surround Links/Rechts (LS+RS), Mitte (C) oder den LFE-Kanal.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
<b>LOW GAIN</b>	-96+12.0 dB	Pegel des Bassbandes.
<b>MID GAIN</b>	-96+12.0 dB	Pegel des Mittenbandes.
<b>HI. GAIN</b>	-96+12.0 dB	Pegel des Höhenbandes.
<b>PRESENCE</b>	-10+10	Positive Werte bedeuten, dass der Threshold-Wert des HI-Bandes verringert wird, während der Threshold-Wert des LOW-Bandes erhöht wird. Bei negativen Werten passiert das Gegenteil. „0“ bedeutet, dass alle drei Bänder gleichermaßen beeinflusst werden.
<b>THRE</b>	-24.0 dB-0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Kompressors.
<b>RATIO</b>	1:1-20:1	Kompressionsverhältnis.
<b>ATTACK</b>	0-120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Kompressors.
<b>RELEASE</b>	1	Abklingrate des Kompressors.
<b>KNEE</b>	0-5	„Knee“ (Flankensteilheit) des Kompressors.
<b>LOOKUP</b>	0.0-100.0 ms	„Vorhersage-Verzögerung“ (Lookup Delay).
<b>CEILING</b>	-6.0 dB-0.0 dB, OFF	Maximal gewünschter Ausgangspegel.
<b>L-M XOVR</b>	21.2 Hz-8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen LOW und MID.
<b>M-H XOVR</b>	21.2 Hz-8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen MID und HI.
<b>SLOPE</b>	-6 dB-12 dB	Flankensteilheit des Filters.
<b>KEY LINK</b>	2	Verkoppelung der Auslöser („Key-In“).

1. 6.0 ms-46.0 s (fs=44.1 kHz), 5.0 ms-42.3 s (fs=48 kHz), 3 ms-23.0 s (fs=88.2 kHz), 3 ms-21.1 s (fs=96 kHz)

2. 5.1: Die Auslöser aller Eingänge („Key-In“) sind miteinander verknüpft.

5.0: Nur die Auslöser der Kanäle L, C, R, LS und RS sind miteinander verknüpft (der LFE-Auslöser funktioniert getrennt).

3+2: Die Auslöser der Kanäle L, C und R sind miteinander verknüpft. Das gleiche gilt für die Kanäle LS und RS.

2+2: Die Auslöser der Kanäle L und R einerseits sowie LS und RS andererseits sind miteinander verknüpft.

**COMPAND 5.1**

Compander für 5.1 Surround-Anwendungen (6 Ein- & 6 Ausgänge) mit separater Solo-Schaltung für jedes Band und Pegelreduktionsanzeige für Links/Rechts (L+R), Surround Links/Rechts (LS+RS), Mitte (C) oder den LFE-Kanal.

Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
<b>LOW GAIN</b>	-96→+12.0 dB	Pegel des Bassbandes.
<b>MID GAIN</b>	-96→+12.0 dB	Pegel des Mittenbandes.
<b>HI. GAIN</b>	-96→+12.0 dB	Pegel des Höhenbandes.
<b>PRESENCE</b>	-10→+10	Positive Werte bedeuten, dass der Threshold-Wert des HI-Bandes verringert wird, während der Threshold-Wert des LOW-Bandes erhöht wird. Bei negativen Werten passiert das Gegenteil. „0“ bedeutet, dass alle drei Bänder gleichermaßen beeinflusst werden.
<b>THRE</b>	-24.0 dB–0.0 dB	Schwellenwert (Threshold) des Companders.
<b>RATIO</b>	1:1–20:1	Kompressionsverhältnis.
<b>ATTACK</b>	0–120 ms	Einschwingrate (Anstiegszeit) des Companders.
<b>WIDTH</b>	1–90 dB	Abstand zwischen dem Kompressor und Expander.
<b>TYPE</b>	Soft, Hard	Compander-Typ.
<b>LOOKUP</b>	0.0–100.0 ms	„Vorhersage-Verzögerung“ (Lookup Delay).
<b>CEILING</b>	-6.0 dB–0.0 dB, OFF	Maximal gewünschter Ausgangspegel.
<b>L–M XOVR</b>	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen LOW und MID.
<b>M–H XOVR</b>	21.2 Hz–8.00 kHz	Übergangsfrequenz zwischen MID und HI.
<b>SLOPE</b>	-6 dB–12 dB	Flankensteilheit des Filters.
<b>KEY LINK</b>	1	Verkoppelung der Auslöser („Key-In“).

1. 5.1: Die Auslöser aller Eingänge („Key-In“) sind miteinander verknüpft.  
 5.0: Nur die Auslöser der Kanäle L, C, R, LS und RS sind miteinander verknüpft (der LFE-Auslöser funktioniert getrennt).  
 3+2: Die Auslöser der Kanäle L, C und R sind miteinander verknüpft. Das gleiche gilt für die Kanäle LS und RS.  
 2+2: Die Auslöser der Kanäle L und R einerseits sowie LS und RS andererseits sind miteinander verknüpft.

## EQ-Werksprogramme

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
01	Bass Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-3.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	100 Hz	265 Hz	1.06 kHz	5.30 kHz
		Q	1.2	10	0.9	—
02	Bass Drum 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	LPF
		G	+8.0 dB	-7.0 dB	+6.0 dB	ON
		F	80 Hz	400 Hz	2.50 kHz	12.5 kHz
		Q	1.4	4.5	2.2	—
03	Snare Drum 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+4.5 dB
		F	132 Hz	1.00 kHz	3.15 kHz	5.00 kHz
		Q	1.2	4.5	0.11	—
04	Snare Drum 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+1.5 dB	-8.5 dB	+2.5 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	335 Hz	2.36 kHz	4.00 kHz
		Q	—	10	0.7	0.1
05	Tom-tom 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+2.0 dB	-7.5 dB	+2.0 dB	+1.0 dB
		F	212 Hz	670 Hz	4.50 kHz	6.30 kHz
		Q	1.4	10	1.2	0.28
06	Cymbal		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	+3.0 dB
		F	106 Hz	425 Hz	1.06 kHz	13.2 kHz
		Q	—	8	0.9	—
07	High Hat		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-2.5 dB	+1.0 dB	+0.5 dB
		F	95 Hz	425 Hz	2.80 kHz	7.50 kHz
		Q	—	0.5	1	—
08	Percussion		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	100 Hz	400 Hz	2.80 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	0.56	—
09	E. Bass 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.5 dB	+4.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	35.5 Hz	112 Hz	2.00 kHz	4.00 kHz
		Q	—	5	4.5	—
10	E. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.0 dB	0.0 dB	+2.5 dB	+0.5 dB
		F	112 Hz	112 Hz	2.24 kHz	4.00 kHz
		Q	0.1	5	6.3	—

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
11	Syn. Bass 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	+8.5 dB	0.0 dB	0.0 dB
		F	85 Hz	950 Hz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	0.1	8	4.5	—
12	Syn. Bass 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	0.0 dB	+1.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	180 Hz	1.12 kHz	12.5 kHz
		Q	1.6	8	2.2	—
13	Piano 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-6.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	95 Hz	950 Hz	3.15 kHz	7.50 kHz
		Q	—	8	0.9	—
14	Piano 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+3.5 dB	-8.5 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	224 Hz	600 Hz	3.15 kHz	5.30 kHz
		Q	5.6	10	0.7	—
15	E. G. Clean		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.5 dB	+0.5 dB	+2.5 dB
		F	265 Hz	400 Hz	1.32 kHz	4.50 kHz
		Q	0.18	10	6.3	—
16	E. G. Crunch 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+4.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB	+2.0 dB
		F	140 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.60 kHz
		Q	8	4.5	0.63	9
17	E. G. Crunch 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB	0.0 dB
		F	125 Hz	450 Hz	3.35 kHz	19.0 kHz
		Q	8	0.4	0.16	—
18	E. G. Dist. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+5.0 dB	0.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	355 Hz	950 Hz	3.35 kHz	12.5 kHz
		Q	—	9	10	—
19	E. G. Dist. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+6.0 dB	-8.5 dB	+4.5 dB	+4.0 dB
		F	315 Hz	1.06 kHz	4.25 kHz	12.5 kHz
		Q	—	10	4	—
20	A. G. Stroke 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-2.0 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+4.0 dB
		F	106 Hz	1.00 kHz	1.90 kHz	5.30 kHz
		Q	0.9	4.5	3.5	—
21	A. G. Stroke 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-3.5 dB	-2.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	300 Hz	750 Hz	2.00 kHz	3.55 kHz
		Q	—	9	4.5	—

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
22	A. G. Arpeg. 1		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	0.0 dB	+2.0 dB
		F	224 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	4.5	4.5	0.12
23	A. G. Arpeg. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	0.0 dB	-5.5 dB	0.0 dB	+4.0 dB
		F	180 Hz	355 Hz	4.00 kHz	4.25 kHz
		Q	—	7	4.5	—
24	Brass Sec.		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7
25	Male Vocal 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB
		F	190 Hz	1.00 kHz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	4.5	0.56	0.11
26	Male Vocal 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+2.0 dB	-5.0 dB	-2.5 dB	+4.0 dB
		F	170 Hz	236 Hz	2.65 kHz	6.70 kHz
		Q	0.11	10	5.6	—
27	Female Vo. 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-1.0 dB	+1.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB
		F	118 Hz	400 Hz	2.65 kHz	6.00 kHz
		Q	0.18	0.45	0.56	0.14
28	Female Vo. 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-7.0 dB	+1.5 dB	+1.5 dB	+2.5 dB
		F	112 Hz	335 Hz	2.00 kHz	6.70 kHz
		Q	—	0.16	0.2	—
29	Chorus & Harmo		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-2.0 dB	-1.0 dB	+1.5 dB	+3.0 dB
		F	90 Hz	850 Hz	2.12 kHz	4.50 kHz
		Q	2.8	2	0.7	7
30	Total EQ 1		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-0.5 dB	0.0 dB	+3.0 dB	+6.5 dB
		F	95 Hz	950 Hz	2.12 kHz	16.0 kHz
		Q	7	2.2	5.6	—
31	Total EQ 2		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	+6.0 dB
		F	95 Hz	750 Hz	1.80 kHz	18.0 kHz
		Q	7	2.8	5.6	—
32	Total EQ 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+1.5 dB	+0.5 dB	+2.0 dB	+4.0 dB
		F	67 Hz	850 Hz	1.90 kHz	15.0 kHz
		Q	—	0.28	0.7	—

#	Name	Parameter				
			LOW	L-MID	H-MID	HIGH
33	Bass Drum 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	+3.5 dB	-10.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	118 Hz	315 Hz	4.25 kHz	20.0 kHz
		Q	2	10	0.4	0.4
34	Snare Drum 3		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	0.0 dB	+2.0 dB	+3.5 dB	0.0 dB
		F	224 Hz	560 Hz	4.25 kHz	4.00 kHz
		Q	—	4.5	2.8	0.1
35	Tom-tom 2		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-9.0 dB	+1.5 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	90 Hz	212 Hz	5.30 kHz	17.0 kHz
		Q	—	4.5	1.2	—
36	Piano 3		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	+4.5 dB	-13.0 dB	+4.5 dB	+2.5 dB
		F	100 Hz	475 Hz	2.36 kHz	10.0 kHz
		Q	8	10	9	—
37	Piano Low		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+6.0 dB	0.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	12.5 kHz
		Q	10	6.3	2.2	—
38	Piano High		PEAKING	PEAKING	PEAKING	PEAKING
		G	-5.5 dB	+1.5 dB	+5.0 dB	+3.0 dB
		F	190 Hz	400 Hz	6.70 kHz	5.60 kHz
		Q	10	6.3	2.2	0.1
39	Fine-EQ Cass		L.SHELF	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-1.5 dB	0.0 dB	+1.0 dB	+3.0 dB
		F	75 Hz	1.00 kHz	4.00 kHz	12.5 kHz
		Q	—	4.5	1.8	—
40	Narrator		PEAKING	PEAKING	PEAKING	H.SHELF
		G	-4.0 dB	-1.0 dB	+2.0 dB	0.0 dB
		F	106 Hz	710 Hz	2.50 kHz	10.0 kHz
		Q	4	7	0.63	—

## Gate-Werksprogramme (fs= 44.1 kHz)

#	Name	Typ	Parameter	Wert
1	Gate	GATE	Threshold (dB)	-26
			Range (dB)	-56
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	2.56
			Decay (ms)	331
2	Ducking	DUCKING	Threshold (dB)	-19
			Range (dB)	-22
			Attack (ms)	93
			Hold (ms)	1.20 S
			Decay (ms)	6.32 S
3	A. Dr. BD	GATE	Threshold (dB)	-11
			Range (dB)	-53
			Attack (ms)	0
			Hold (ms)	1.93
			Decay (ms)	400
4	A. Dr. SN	GATE	Threshold (dB)	-8
			Range (dB)	-23
			Attack (ms)	1
			Hold (ms)	0.63
			Decay (ms)	238

## Kompressor-Werksprogramme (fs= 44.1 kHz)

#	Name	Typ	Parameter	Wert
1	Comp	COMP	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	60
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	2
			Release (ms)	250
2	Expand	EXPAND	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	70
3	Compander (H)	COMPAND-H	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	6
			Release (ms)	250
4	Compander (S)	COMPAND-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	4
			Attack (ms)	25
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	24
			Release (ms)	180

#	Name	Typ	Parameter	Wert
5	A. Dr. BD	COMP	Threshold (dB)	-24
			Ratio ( :1)	3
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	5.5
			Knee	2
			Release (ms)	58
6	A. Dr. BD	COMPAND-H	Threshold (dB)	-11
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-1.5
			Width (dB)	7
			Release (ms)	192
7	A. Dr. SN	COMP	Threshold (dB)	-17
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	2
			Release (ms)	12
8	A. Dr. SN	EXPAND	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.5
			Knee	2
			Release (ms)	151
9	A. Dr. SN	COMPAND-S	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	10
			Release (ms)	128
10	A. Dr. Tom	EXPAND	Threshold (dB)	-20
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	5.0
			Knee	2
			Release (ms)	749
11	A. Dr. OverTop	COMPAND-S	Threshold (dB)	-24
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	38
			Out gain (dB)	-3.5
			Width (dB)	54
			Release (ms)	842
12	E. B. Finger	COMP	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	4.5
			Knee	2
			Release (ms)	470

#	Name	Typ	Parameter	Wert
13	E. B. Slap	COMP	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	6
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	hard
			Release (ms)	133
14	Syn. Bass	COMP	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	9
			Out gain (dB)	3.0
			Knee	hard
			Release (ms)	250
15	Piano1	COMP	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	17
			Out gain (dB)	1.0
			Knee	hard
			Release (ms)	238
16	Piano2	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	2
			Release (ms)	174
17	E. Guitar	COMP	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	7
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	4
			Release (ms)	261
18	A. Guitar	COMP	Threshold (dB)	-10
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	5
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	238
19	Strings1	COMP	Threshold (dB)	-11
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	33
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	2
			Release (ms)	749
20	Strings2	COMP	Threshold (dB)	-12
			Ratio ( :1)	1.5
			Attack (ms)	93
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	4
			Release (ms)	1.35 S

#	Name	Typ	Parameter	Wert
21	Strings3	COMP	Threshold (dB)	-17
			Ratio ( :1)	1.5
			Attack (ms)	76
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	186
22	BrassSection	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	18
			Out gain (dB)	4.0
			Knee	1
			Release (ms)	226
23	Syn. Pad	COMP	Threshold (dB)	-13
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	58
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	238
24	SamplingPerc	COMPAND-S	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	-2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	238
25	Sampling BD	COMP	Threshold (dB)	-14
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	2
			Out gain (dB)	3.5
			Knee	4
			Release (ms)	35
26	Sampling SN	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	4
			Attack (ms)	8
			Out gain (dB)	8.0
			Knee	hard
			Release (ms)	354
27	Hip Comp	COMPAND-S	Threshold (dB)	-23
			Ratio ( :1)	20
			Attack (ms)	15
			Out gain (dB)	0.0
			Width (dB)	15
			Release (ms)	163
28	Solo Vocal1	COMP	Threshold (dB)	-20
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	31
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	1
			Release (ms)	342

#	Name	Typ	Parameter	Wert
29	Solo Vocal2	COMP	Threshold (dB)	-8
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	26
			Out gain (dB)	1.5
			Knee	3
			Release (ms)	331
30	Chorus	COMP	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	1.7
			Attack (ms)	39
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	2
			Release (ms)	226
31	Click Erase	EXPAND	Threshold (dB)	-33
			Ratio ( :1)	2
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	2.0
			Knee	2
			Release (ms)	284
32	Announcer	COMPAND-H	Threshold (dB)	-14
			Ratio ( :1)	2.5
			Attack (ms)	1
			Out gain (dB)	-2.5
			Width (dB)	18
			Release (ms)	180
33	Limiter1	COMPAND-S	Threshold (dB)	-9
			Ratio ( :1)	3
			Attack (ms)	20
			Out gain (dB)	-3.0
			Width (dB)	90
			Release (ms)	3.90 s
34	Limiter2	COMP	Threshold (dB)	0
			Ratio ( :1)	∞
			Attack (ms)	0
			Out gain (dB)	0.0
			Knee	hard
			Release (ms)	319
35	Total Comp1	COMP	Threshold (dB)	-18
			Ratio ( :1)	3.5
			Attack (ms)	94
			Out gain (dB)	2.5
			Knee	hard
			Release (ms)	447
36	Total Comp2	COMP	Threshold (dB)	-16
			Ratio ( :1)	6
			Attack (ms)	11
			Out gain (dB)	6.0
			Knee	1
			Release (ms)	180

# Anhang B: Spezifikationen

## Allgemeine Spezifikationen

Anzahl der Szenenspeicher		99
Sampling-Frequenz	Intern	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
	Extern	Normale Frequenz: 44.1 kHz-10% bis 48 kHz+6%
		Doppelte Frequenz: 88.2 kHz-10% bis 96 kHz+6%
Signalverzögerung		Weniger als 2.0 ms, CH INPUT zu STEREO OUT (fs=48 kHz)
		Weniger als 1.1 ms, CH INPUT zu STEREO OUT (fs=96 kHz)
Fader		Berührungsempfindliche 100 mm-Fader (motorisiert) × 25
Fader-Auflösung		+10 bis -96, -∞ dB (256 Schritte/100 mm), Eingangskanäle
		0 bis -130, -∞ dB (256 Schritte/100 mm), Master- & Stereo-Fader
Klirrfaktor (THD) <sup>1</sup> (CH INPUT zu STEREO OUT) (EingangsgAIN= Min.)	fs= 48 kHz	Weniger als 0.05% 20 Hz bis 20 kHz @ +14 dB an 600 Ω Weniger als 0.01% 1 kHz @ +18 dB an 600 Ω
	fs= 96 kHz	Weniger als 0.05% 20 Hz bis 40 kHz @ +14 dB an 600 Ω Weniger als 0.01% 1 kHz @ +18 dB an 600 Ω
Frequenzgang (CH INPUT zu STEREO OUT)		20 Hz-20 kHz, 0.5, -1.5 dB @ +4 dB an 600 Ω (fs=48 kHz)
		20 Hz-40 kHz, 0.5, -1.5 dB @ +4 dB an 600 Ω (fs=96 kHz)
Dynamikumfang (max. Fremdspannungsabstand)		110 dB typ. D/A-Wandler (STEREO OUT)
		105 dB typ. AD+DA (zu STEREO OUT) @ fs=48 kHz
		105 dB typ. AD+DA (zu STEREO OUT) @ fs=96 kHz
Brummen & Rauschen <sup>2</sup> (20 Hz-20 kHz) Rs=150 Ω EingangsgAIN= Max. Pad = 0 dB		-128 dB äquivalentes Eingangsrauschen
		-92 dB Restrauschen, STEREO OUT (STEREO OUT aus)
		-92 dB (96 dB S/N) STEREO OUT (STEREO-Fader auf Nennpegel und alle CH INPUT-Fader auf Mindestwert)
		-64 dB (68 dB S/N) STEREO OUTPUT (STEREO-Fader auf Nennpegel, 1 CH INPUT-Fader auf Nennpegel)
Maximale Spannungsanhebung		74 dB CH INPUT (CH1-24) zu STEREO OUT/OMNI (BUS) OUT
		74 dB CH INPUT (CH1-24) zu OMNI (AUX) OUT (über Pre Input-Fader)
		74 dB CH INPUT (CH1-24) zu CONTROL ROOM MONITOR OUT (über STEREO-Bus)
Kanaltrennung (@ 1 kHz) EingangsgAIN= Min.		-80 dB, benachbarte Eingangskanäle (CH1-24)
		-80 dB Eingang zu Ausgang
AD Input-Buchsen (1-16: A/B)	Phantomschalter	+48 V DC, über Eingang „A“ (XLR-3-31)
	Pad-Schalter	Abschwächung: 0/26 dB
	Gain-Regler	44 dB (-60 bis -16), abgestuft
	Peak-Anzeige	LED (rot) leuchtet, wenn HA-Pegel 3 dB unter Verzerrungsgrenze
	Signal-Anzeige	LED (grün), leuchtet, wenn HA-Pegel 20 dB unter Nennwert
	Insert	OUT, IN (vor A/D-Wandler)
	Insert-Taster	An/aus
	A/D-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling (fs=48 kHz)
AD Input-Buchsen (17-24)	Gain-Regler	44 dB (-34 bis +10), abgestuft
	Peak-Anzeige	LED (rot) leuchtet, wenn HA-Pegel 3 dB unter Verzerrungsgrenze
	Signal-Anzeige	LED (grün), leuchtet, wenn HA-Pegel 20 dB unter Nennwert
	A/D-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling (fs=48 kHz)
Analog-Eingänge (2TR IN ANALOG 1, 2)	A/D-Wandler	24 Bit linear, 128-faches Oversampling (fs=48 kHz)
Platineneingänge (SLOT 1-4)	Install. Platinen	Optionale Digital-Schnittstellenplatinen (Serien: MY8, MY4)

<b>Digital-Eingänge</b> (2TR IN DIGITAL 1–3)	<b>SRC</b>	An/aus (max. Wandlung Ein- zu Ausgangsfrequenz= 1:3 & 3:1)
<b>Eingangskanäle CH1–56</b>	<b>Eingangs-Routing</b>	—
	<b>Phase</b>	Normal/gedreht
	<b>Gate-Typen<sup>3</sup></b>	An/aus
		Key In: Gruppe von 12 Kanälen (1–12, 13–24, 25–36, 37–48, 49–56/ AUX1–8)
	<b>Comp-Typen<sup>4</sup></b>	An/aus
		Key In: Self (Eingangssignal)/Stereo Link
		Pre-EQ /Pre-Fader/Post-Fader
	<b>Abschwächung</b>	–96.0 bis +12.0 dB (0,1 dB-Schritte)
	<b>EQ</b>	4-Band PEQ <sup>5</sup> Klangregelung
		An/aus
	<b>Delay (Verzöger.)</b>	0–43400 Samples
	<b>An/aus</b>	—
	<b>Fader</b>	100 mm, motorisiert (INPUT/AUX1–8)
	<b>AUX Send</b>	An/aus
		AUX1–8; Pre-Fader/Post-Fader
	<b>Solo</b>	An/aus
		Pre-Fader/Post-Pan
	<b>Pan</b>	127 Möglichkeiten (Links= 1–63, Mitte, Rechts= 1–63)
<b>Surround Pan</b>	127 × 127 Möglichkeiten	
<b>LFE-Pegel</b>	–∞, –96 dB bis +10 dB (256 Möglichkeiten)	
<b>Routing</b>	STEREO, BUS1–8, DIRECT OUT	
<b>Direct Out</b>	Pre-EQ/Pre-Fader/Post-Fader	
<b>Meter</b>	Anzeige im Display	
	Peak Hold an/aus	
<b>TALKBACK (Kommando- funktion)</b>	<b>Pegeleinstellung</b>	Analoge Drehregler
	<b>A/D-Wandler</b>	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
	<b>Talkback-Signal</b>	Internes Mikrofon/AD IN 1–16
	<b>An/aus</b>	—
<b>OSZILLATOR</b>	<b>Pegel</b>	0 bis –96 dB (1 dB-Schritte)
	<b>An/aus</b>	—
	<b>Wellenform</b>	Sinus 100 Hz/1 kHz/10 kHz, Rosa Rauschen, „Burst Noise“
	<b>Routing</b>	BUS1–8, AUX1–8, STEREO L, R
<b>STEREO OUT</b>	<b>D/A-Wandler</b>	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
<b>OMNI OUT 1-8</b>	<b>Ausgangs- zuordnung</b>	SURROUND MONITOR, STEREO, BUS1–8, AUX1–8, DIRECT OUT 1–56, INSERT OUT (CH1–56, BUS1–8, AUX1–8, STEREO)
	<b>D/A-Wandler</b>	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
<b>CONTROL ROOM MONITOR OUT</b>	<b>Abhörenwahl</b>	STEREO, 2TR IN DIGITAL 1, 2TR IN DIGITAL 2, 2TR IN DIGITAL 3, 2TR I N ANALOG 1, 2TR IN ANALOG 2, ASSIGN 1, 2 (BUS 1–8/AUX 1–8)
	<b>Mono</b>	An/aus
	<b>Dimmer</b>	An/aus
	<b>D/A-Wandler</b>	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
	<b>Pegeleinstellung</b>	Analoge Drehregler
<b>STUDIO MONITOR OUT</b>	<b>Abhörenwahl</b>	CONTROL ROOM, STEREO, AUX 7, AUX 8, TALKBACK
	<b>D/A-Wandler</b>	24 Bit linear, 128-faches Oversampling
	<b>Pegeleinstellung</b>	Analoger Drehregler

2TR OUT DIGITAL 1–3	Dither	An/aus Wortbreite (Auflösung) 16, 20, 24 Bit
	Ausgangs- zuordnung	STEREO, BUS1–8, AUX 1–8, DIRECT OUT 1–56, INSERT OUT, CONTROL ROOM
Platinenausgänge (SLOT 1–4)	Install. Platinen	Optionale Digital-Schnittstellenplatinen (Serien: MY8, MY4)
	Ausgangs- Routing	SURROUND MONITOR, STEREO, BUS1–8, AUX1–8, DIRECT OUT 1–56, INSERT OUT (CH1–56, BUS1–8, AUX1–8, STEREO)
	Dither	An/aus Wortbreite (Auflösung) 16/20/24 Bit
STEREO	Comp-Typen <sup>4</sup>	An/aus Pre-EQ, Pre-Fader, Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	Equalizer	4-Band PEQ <sup>5</sup> Klangregelung An/aus
	An/aus	—
	Fader	100-mm, motorisiert
	Balance	127 Möglichkeiten (Links= 1–63, Mitte, Rechts= 1–63)
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	Meter	Anzeige im Display Peak Hold An/aus
BUS1–8	Comp-Typen <sup>4</sup>	An/aus Pre-EQ/Pre-Fader/Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	Equalizer	4-Band PEQ <sup>5</sup> Klangregelung An/aus
	An/aus	—
	Fader	100-mm, motorisiert
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	Bus to Stereo	Pegel ( $-\infty$ , –130 dB bis 0 dB) An/aus Pan: 127 Möglichkeiten (Links= 1–63, Mitte, Rechts= 1–63)
	Meter	Anzeige im Display Peak Hold An/aus
AUX1–8	Comp-Typen <sup>4</sup>	An/aus Pre-EQ/Pre-Fader/Post-Fader
	Abschwächung	–96.0 bis +12.0 dB (0,1dB-Schritte)
	Equalizer	4-Band PEQ <sup>5</sup> Klangregelung An/aus
	An/aus	—
	Fader	100 mm, motorisiert
	Delay (Verzöger.)	0–43400 Samples
	Meter	Anzeige im Display Peak Hold An/aus

<b>SURROUND MONITOR</b>	<b>Mute</b>	An/aus
	<b>Solo</b>	An/aus
	<b>Quelle</b>	BUS1–8, SLOT 1–4
	<b>Monitor zu C-R</b>	An/aus
	<b>Oszillator</b>	Rosa Rauschen/500-2 kHz/1 kHz/50 Hz
	<b>Monitor Matrix</b>	5.1→5.1, 5.1→3-1, 5.1→ST, 3.1→3.1, 3.1→ST
	<b>Bass Management</b>	5 Presets
	<b>Monitor Align</b>	ATT (–12.0 dB bis 12 dB 0,1dB-Schritte), Delay (0–30.0 msec, 0,02 msec-Schritte)
<b>INTERNE EFFEKTE (EFFECT 1–4)</b>	<b>Bypass</b>	An/aus
	<b>Ein-/Ausgänge</b>	8 Ein-, 8 Ausgänge (EFFECT1): je nach Effekttyp 2 Ein-, 2 Ausgänge (EFFECT2–4): je nach Effekttyp
	<b>Eingabe von</b>	AUX1–8/INSERT OUT/Effektausgang
	<b>Ausgabe an</b>	Input Patch/Effekteingang
<b>Stromversorgung</b>	<b>USA/Kanada</b>	120 V, 60 Hz 200 W
	<b>Andere</b>	220–240 V, 50/60 Hz 200 W
<b>Abmessungen</b>	<b>(H x T x B)</b>	239 x 697 x 667 mm
<b>Nettogewicht</b>		34 kg
<b>Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb)</b>		10–35°C
<b>Zulässige Umgebungstemperatur (Lagerung)</b>		–20–60°C
<b>Lieferumfang</b>		Netzkabel CD-ROM (Studio Manager)
<b>Optionen</b>		Digitale Schnittstellenkarte (Serien: MY8, MY4) METERLEISTE: MB02R96 SEITENTEILE AUS HOLZ: SP02R96

1. Klirrfaktor (THD) gemessen mit 6 dB/Oktave-Filter @ 80 kHz.
2. Brummen & Rauschen gemessen mit 6 dB/Oktave-Filter @ 12.7 kHz; entspricht einem 20 kHz-Filter mit unendlicher dB/Oktave-Abschwächung.
3. Gate: Siehe „Gate-Parameter“ auf Seite 268.
4. Comp: Siehe „Comp-Parameter“ auf Seite 268.
5. EQ: Siehe „EQ-Parameter“ auf Seite 267.

### EQ-Parameter

	LOW/HPF	L-MID	H-MID	HIGH /LPF
<b>Q</b>	0.1–10.0 (41 Möglichkeiten) Bass-Kuhschwanz (Shelf) HPF	0.1–10.0 (41 Möglichkeiten)		0.1–10.0 (41 Möglichkeiten) Höhen-Kuhschwanz (Shelf) LPF
<b>F</b>	21.2 Hz–20 kHz (1/12.-Oktavschritte)			
<b>G</b>	±18 dB (0,1dB-Schritte) HPF: An/aus	±18 dB (0,1dB-Schritte)		±18 dB (0,1dB-Schritte) LPF: An/aus

### Gate-Parameter

Gate	Threshold	-54 dB bis 0 dB (0,1 dB-Schritte)	
	Range	-70 dB bis 0 dB (1 dB-Schritte)	
	Attack	0 ms–120 ms (1 ms-Schritte)	
	Hold		0.02 ms–1.96 s (216 Möglichkeiten) @ 48 kHz
			0.02 ms–2.13 s (216 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
			0.01 ms–981 ms (216 Möglichkeiten) @ 96 kHz
			0.01 ms–1.06 s (216 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
	Decay		5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
			6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
			3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
			3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
	Ducking	Threshold	-54 dB bis 0 dB (0,1 dB-Schritte)
Range		-70 dB bis 0 dB (1 dB-Schritte)	
Attack		0 ms–120 ms (1 ms-Schritte)	
Hold			0.02 ms–1.96 s (216 Möglichkeiten) @ 48 kHz
			0.02 ms–2.13 s (216 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
			0.01 ms–981 ms (216 Möglichkeiten) @ 96 kHz
			0.01 ms–1.06 s (216 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz
Decay			5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
			6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
			3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
			3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz

### Comp-Parameter

Kompressor	Threshold	-54 dB bis 0 dB (0,1 dB-Schritte)	
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20, ∞ (16 Möglichkeiten)	
	Ausgangspegel	0 dB bis +18 dB (0,1 dB-Schritte)	
	Knee	Hard, 1, 2, 3, 4, 5 (6 Schritte)	
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)	
	Release		5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
			6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
			3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz	
Expander	Threshold	-54 bis 0 dB (0,1 dB-Schritte)	
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20, ∞ (16 Möglichkeiten)	
	Ausgangspegel	0 dB bis +18 dB (0,1 dB-Schritte)	
	Knee	Hard, 1, 2, 3, 4, 5 (6 Möglichkeiten)	
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)	
	Release		5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
			6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
			3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz
		3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz	

Compander H	Threshold	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20 (15 Möglichkeiten)
	Out Gain	–18 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Width	1 dB–90 dB (1 dB-Schritte)
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)
	Release	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz		
3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz		
Compander S	Threshold	–54 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Ratio (x:1)	x=1, 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 20 (15 Möglichkeiten)
	Ausgangspegel	–18 dB bis 0 dB (0,1dB-Schritte)
	Width	1–90 dB (1 dB-Schritte)
	Attack	0–120 ms (1 ms-Schritte)
	Release	5 ms–42.3 s (160 Möglichkeiten) @ 48 kHz
		6 ms–46.0 s (160 Möglichkeiten) @ 44.1 kHz
3 ms–21.1 s (160 Möglichkeiten) @ 96 kHz		
3 ms–23.0 s (160 Möglichkeiten) @ 88.2 kHz		

## Bedienelemente

### Analoge Ebene

INPUT 1–16	+48 V-Schalter	An/aus
	PAD-Schalter	0/26 dB
	GAIN-Regler	–16 bis –60 dB
	INSERT-Schalter	An/aus
INPUT 17–24	GAIN-Regler	+10 bis –34 dB
TALKBACK	TALKBACK-Pegelregler	
STUDIO MONITOR OUT	STUDIO-Pegelregler	
CONTROL ROOM MONITOR OUT	CONTROL ROOM-Pegelregler	
PHONES	PHONES-Pegelregler (Kopfhörer)	

### Digitale Ebene

FADER MODE-Sektion	AUX SELECT	DISPLAY-Taster Taster: AUX 1, AUX 2, AUX 3, AUX 4, AUX 5, AUX 6, AUX 7, AUX 8 (+ Diode)
	FADER MODE	Taster: FADER, AUX (+ Diode)
	ENCODER MODE	DISPLAY-Taster Taster: PAN, AUX, ASSIGN 1, ASSIGN 2 (+ Diode)
DISPLAY CONTROL-Bedienelemente	DISPLAY-Taster	AUTOMIX, DIO, SETUP, UTILITY, MIDI, REMOTE, METER, VIEW, PAIR, GROUP, INPUT PATCH, OUTPUT PATCH
	EFFECTS/PLUG-INS	DISPLAY, ▲, ▼
		INTERNAL EFFECTS, PLUG-INS, CHANNEL INSERTS, 1, 2, 3, 4 Parameterregler: 1, 2, 3, 4
	Andere	Taster: ◀, F1, F2, F3, F4, ▶ LCD-Kontrastregler

SELECTED CHANNEL-Sektion	ROUTING	DISPLAY-Taster
		Taster: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, STEREO, DIRECT, FOLLOW PAN (+ Diode)
	DISPLAY ACCESS	PHASE/INSERT-, DELAY-Taster
	DYNAMICS	DISPLAY-Taster, GATE /COMP
		GATE ON-, COMP ON-Taster (+ Diode)
		Parameterregler x 5
	PAN/SURROUND	DISPLAY-Taster
		Taster: L, R, LINK, GRAB, EFFECT (+ Diode)
		Pan-Regler
		Joystick (Einstellung der Position im Schallfeld)
	EQUALIZER	DISPLAY-Taster
		EQ ON-Taster (+ Diode)
GAIN-Regler: LOW, LOW-MID, HIGH-MID, HIGH		
FREQUENCY/Q-Regler: LOW, LOW-MID, HIGH-MID, HIGH (mit Schaltfunktion)		
MONITOR-Sektion	MONITOR	DISPLAY-Taster
	STUDIO	Taster: CONTROL ROOM, STEREO, AUX 11, AUX 12 (+ Diode)
	SOLO	CLEAR-Taster
		SOLO CONTRAST-Regler
	CONTROL ROOM	Taster: 2TR D1, 2TR D2, 2TR D3, 2TR A1, 2TR A2, STEREO, ASSIGN 1, ASSIGN 2 (+ Diode)
	SURROUND	Taster: BUS, SLOT
		SURROUND MONITOR LEVEL-Regler
Andere	Taster: TALKBACK, DIMMER (+ Diode)	
	CONTROL ROOM LEVEL-Regler	
SCENE MEMORY- und USER DEFINED KEYS-Sektion	SCENE MEMORY	DISPLAY-Taster
		Taster: ▲, ▼, STORE, RECALL
	USER DEFINED KEYS	DISPLAY-Taster Taster 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 (+ Diode)
MACHINE CONTROL-Sektion	LOCATOR	DISPLAY-Taster Taster: LOCATE MEMORY 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, SET (+ Diode)
	TRANSPORT CONTROL	Taster: REW, FF, STOP, PLAY, REC, SHUTTLE, SCRUB (+ Diode)
CHANNEL STRIP-Sektion (Kanalzüge)	Regler	x 24 (1–24)
	Taster	AUTO x 24 (1–24), SEL x 24 (1–24), SOLO x 24 (1–24), ON x 24 (1–24)
	Fader (berührungsempfindlich)	x 24 (1–24)
MASTER-Sektion	LAYER	Taster: (Eingangskanäle) 1–24/25–48, MASTER, REMOTE (+ Diode)
	STEREO	Taster: AUTO, SEL, ON (+Diode)
		Fader (berührungsempfindlich) x 1
DATA ENTRY-Sektion	Taster	INC, DEC, ▲, ▼, ◀, ▶, ENTER
	Regler	Parameterrad

## Anzeigen

### Analoge Ebene

PEAK-Dioden	x24	INPUT 1–24
SIGNAL-Dioden	x24	INPUT 1–24

### Digitale Ebene

DISPLAY CONTROL-Sektion	DISPLAY	320 × 240 Punkte, grafisches LC-Display (mit Kontrastregler)
SELECTED CHANNEL-Sektion	DYNAMICS	Dioden GATE, COMP x2
	PAN/SURROUND	Dioden für die Anzeige der Stereoposition x10
	EQUALIZER	Dioden: FREQUENCY, Q 2 × 4 dB, Hz, kHz 3 × 4 3-stelliges LED-Display x4 (Parameterwert)
MONITOR-Sektion	SOLO	Diode x1
SCENE MEMORY-Sektion	Speichernummer	2-stelliges LED-Display x1

### Speicher (Libraries)

Effekte (EFFECT 1–4)	Presets	52 (EFFECT 2–4: 44)
	Anwenderspeicher	76
Kompressor	Presets	36
	Anwenderspeicher	92
Gate	Presets	4
	Anwenderspeicher	124
EQ	Presets	40
	Anwenderspeicher	160
Kanalspeicher	Presets	2
	Anwenderspeicher	127
Surround Monitor	Presets	1
	Anwenderspeicher	32
Input Patch	Presets	1
	Anwenderspeicher	32
Output Patch	Presets	1
	Anwenderspeicher	32
Bus to Stereo	Presets	1
	Anwenderspeicher	32

## Spezifikationen der Analog-Eingänge

Anschluss	PAD	GAIN	Tatsächliche Lastimpedanz	Bei Nennwert	Eingangsegel			Anschlussstyp
					Empf. <sup>1</sup>	Nennwert	Max. vor Verzerrung	
INPUT A/B 1–16	0	–60 dB	3k Ω	50–600 Ω Mikrofon & 600 Ω Line	–70 dB (0.245 mV)	–60 dB (0.775 mV)	–46 dB (3.88 mV)	A: XLR-3-31 (symmetrisch) <sup>2</sup> B: Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch) <sup>3</sup>
		–16 dB			–26 dB (38.8 mV)	–16 dB (0.123 V)	–2 dB (616 mV)	
	26	0 dB (775 mV)			+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)		
INPUT 17–24	—	–34 dB	4K Ω	600 Ω Line	–44 dB (4.89 mV)	–34 dB (15.5 mV)	–20 dB (77.5 mV)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch) <sup>3</sup>
		+10 dB			0 dB (775 mV)	+10 dB (2.45 V)	+24 dB (12.28 V)	
INSERT IN 1–16	—	—	10K Ω	600 Ω Line	–6 dB (388 mV)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) <sup>4</sup>
2TR IN ANALOG 1 [L, R]	—	—	10K Ω	600 Ω Line	+4 dB (1.23 V)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch) <sup>3</sup>
2TR IN ANALOG 2 [L, R]	—	—	10K Ω	600 Ω Line	–10 dBV (0.316 V)	–10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	RCA/Cinch (unsymmetrisch)

- Die „Empfindlichkeit“ ist der kleinste Wert, mit dem eine Ausgabe von +4 dB (1.23 V) oder der Nennausgangspegel erzielt wird, wenn die maximale Anhebung eingestellt ist (alle Fader und Pegelregler auf Höchstwert).
- XLR-3-31-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).
- Diese TRS-Klinkenbuchsen sind symmetrisch (Spitze= heiß, Ring= kalt, Mantel= Masse).
- Bedrahtung der Klinkenbuchsen: Tip= Hinweg, Ring= Rückweg, Sleeve= Masse

Wenn „dB“ einen Spannungswert vertritt, entspricht 0dB dem Wert 0,775Vrms.

Im Falle des Pegels von 2TR IN ANALOG 2 vertritt 0dBV den Wert 1,00 Vrms.

Alle A/D-Wandler der Eingänge (außer INSERT I/O 1–16): 24 Bit linear, 128-faches Oversampling.

+48 V DC (Phantomspannung) kann separat an jede CH INPUT (1–16) XLR-Buchse angelegt werden.

## Spezifikationen der Analog-Ausgänge

Anschluss	Tatsächliche Quellenimpedanz	Bei Nennwert	GAIN SW <sup>1</sup>	Ausgangspegel		Anschlussstyp
				Nennwert	Max. vor Verzerrung	
STEREO OUT [L, R]	600 Ω	10k Ω Line	—	–10 dBV (0.316 V)	+4 dBV (1.58 V)	RCA/Cinch (unsymmetrisch)
		600 Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	XLR-3-32 (symmetrisch) <sup>2</sup>
STUDIO MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch) <sup>3</sup>
C-R MONITOR OUT [L, R]	150 Ω	10k Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch) <sup>3</sup>
OMNI OUT 1–8	150 Ω	10k Ω Line	+18 dB (default)	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) (symmetrisch) <sup>3</sup>
			+4 dB	–10 dB (0.245 V)	+4 dB (1.23 V)	
INSERT OUT 1–16	600 Ω	10k Ω Line	—	+4 dB (1.23 V)	+18 dB (6.16 V)	Klinkenbuchse (TRS) <sup>4</sup>
PHONES	100 Ω	8 Ω Kopfhörer	—	4 mW	25 mW	Stereo-Klinke (TRS) (unsymmetrisch) <sup>5</sup>
		40 Ω Kopfhörer	—	12 mW	75 mW	

- Der maximale Ausgangspegel der einzelnen OMNI OUT-Buchsen kann intern eingestellt werden.
- XLR-3-32-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).
- Diese Klinkenbuchsen sind symmetrisch (Spitze= heiß, Ring= kalt, Mantel= Masse).
- Bedrahtung der Klinkenbuchsen: Tip= Hinweg, Ring= Rückweg, Sleeve= Masse
- Die PHONES-Klinkenbuchse (stereo) ist unsymmetrisch (Spitze= links, Ring= rechts, Mantel= Masse).

Bei STEREO OUT [L, R] vertritt 0dBV den Wert 1,00 Vrms.

Wenn „dB“ einen Spannungswert vertritt, entspricht 0dB dem Wert 0,775Vrms.

Alle D/A-Wandler der Ausgänge (außer INSERT OUT 1–24): 24 Bit, 128-faches Oversampling.

## Spezifikationen der Digital-Eingänge

Anschluss		Format	Wortbreite	Pegel	Anschlusstyp
2TR IN DIGITAL	1	AES/EBU	24 Bit	RS422	XLR-3-31 (symmetrisch) <sup>1</sup>
	2	IEC-60958	24 Bit	0.5 Vpp/75 Ω	RCA/Cinch <sup>1</sup>
	3	IEC-60958	24 Bit	0.5 Vpp/75 Ω	RCA/Cinch
CASCADE IN		—	—	RS422	D-SUB Half Pitch, 68P (weiblich)

1. XLR-3-31-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).

## Spezifikationen der Digital-Ausgänge

Anschluss		Format	Wortbreite	Pegel	Anschlusstyp
2TR OUT DIGITAL	1	AES/EBU <sup>1</sup> Professionell	24 Bit <sup>2</sup>	RS422	XLR-3-32 (symmetrisch) <sup>3</sup>
	2	IEC-60958 <sup>4</sup> Consumer	24 Bit <sup>2</sup>	0.5V pp/75 Ω	RCA/Cinch
	3	IEC-60958 <sup>4</sup> Consumer	24 Bit <sup>2</sup>	0.5V pp/75 Ω	RCA/Cinch
CASCADE OUT		—	—	RS422	D-SUB Half Pitch, 68P (weiblich)

1. Kanalstatus von 2TR OUT DIGITAL 1:

Typ . . . . . : 2 Audiokanäle

Emphasis . . . . . : Nein

Sampling-Frequ. : Richtet sich nach der internen Konfiguration

2. Dither . . . . . : Wortbreite (Auflösung) 16/20/24 Bit.

3. XLR-3-32-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).

4. Kanalstatus von 2TR OUT DIGITAL 2, 3:

Typ . . . . . : 2 Audiokanäle

Kategorie. . . . . : 2 Kanäle, PCM-Encoder/Decoder

Kopierschutz . . . : Nein

Emphasis . . . . . : Nein

Taktgenauigkeit : Level II (1000 ppm)

Sampling-Frequ. : Richtet sich nach der internen Konfiguration

## Spezifikationen der Platinenschächte (Slots 1–4)

An jeden SLOT kann eine Digital-Schnittstellenplatine angeschlossen werden. Aber nur SLOT 1 weist eine serielle Schnittstelle auf.

Platine	Format	Erkannt	Eingänge	Ausgänge	Anzahl simultan verwendbarer Platinen
MY8-AT	ADAT	JA	8	8 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	4
MY8-TD	TASCAM	JA	8	8 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	4
MY8-AE	AES/EBU	JA	8	8 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	4
MY4-AD	ANALOG	JA	4	—	4
MY8-AD	ANALOG	JA	8	—	4
MY4-DA	ANALOG	JA	—	4 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	4
MY8-AD24	ANALOG Ausg.	JA	8	—	4
MY8-AD96	ANALOG Eing.	JA	8	—	4
MY8-DA96	ANALOG Ausg.	JA	—	8 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	4
MY8-AE96S	AES/EBU	JA	8	8 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	2
MY8-AE96	AES/EBU	JA	8	8 (frei zuweisbar) <sup>1</sup>	4

1. Siehe „Über die Schächte (Slots) des 02R96“ auf Seite 46.  
Die genaue Anzahl richtet sich nach dem Platinentyp.

## Spezifikationen der Steuer-Ein- und -Ausgänge

Anschluss	Format	Pegel	Anschlusstyp des 02R96
TO HOST	Serial	—	RS422
	USB	USB 1.1	0 V–3.3 V
MIDI	IN	MIDI	—
	OUT	MIDI	—
	THRU	MIDI	—
TIME CODE IN	MTC	MIDI	—
	SMPTE	SMPTE	Nennpegel –10 dB/ 10k Ω
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ω (An/aus) <sup>2</sup>
	OUT	—	TTL/75 Ω
CONTROL	—	—	D-SUB 25P (weiblich)
METER	—	—	RS422
			D-SUB 15P (weiblich)

1. XLR-3-31-Buchsen sind immer symmetrisch (1= Masse, 2= heiß, 3= kalt).  
2. Dieser Schalter befindet sich auf der Rückseite.

## Stiftbelegungen

### CASCADE IN

Stift	Signal	Stift	Signal
1	GND	35	GND
2	INPUT 1-2(+)	36	INPUT 1-2(-)
3	INPUT 3-4(+)	37	INPUT 3-4(-)
4	INPUT 5-6(+)	38	INPUT 5-6(-)
5	INPUT 7-8(+)	39	INPUT 7-8(-)
6	INPUT 9-10(+)	40	INPUT 9-10(-)
7	INPUT 11-12(+)	41	INPUT 11-12(-)
8	INPUT 13-14(+)	42	INPUT 13-14(-)
9	INPUT 15-16(+)	43	INPUT 15-16(-)
10	DTR IN(+)	44	DTR IN(-)
11	RTS OUT(+)	45	RTS OUT(-)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK IN(+)	47	WORD CLOCK IN(-)
14	WORD CLOCK OUT(+)	48	WORD CLOCK OUT(-)
15	CONTROL IN(+)	49	CONTROL IN(-)
16	CONTROL OUT(+)	50	CONTROL OUT(-)
17	GND	51	ID6 IN
18	GND	52	ID6 OUT
19	INPUT 17-18(+)	53	INPUT 17-18(-)
20	INPUT 19-20(+)	54	INPUT 19-20(-)
21	INPUT 21-22(+)	55	INPUT 21-22(-)
22	INPUT 23-24(+)	56	INPUT 23-24(-)
23	RESERVIERT	57	RESERVIERT
24	RESERVIERT	58	RESERVIERT
25	RESERVIERT	59	RESERVIERT
26	RESERVIERT	60	RESERVIERT
27	ID0 IN	61	ID1 IN
28	ID2 IN	62	ID3 IN
29	ID4 IN	63	ID5 IN
30	ID0 OUT	64	ID1 OUT
31	ID2 OUT	65	ID3 OUT
32	ID4 OUT	66	ID5 OUT
33	MSB IN	67	2CH/LINE IN
34	FG	68	FG

### CASCADE OUT

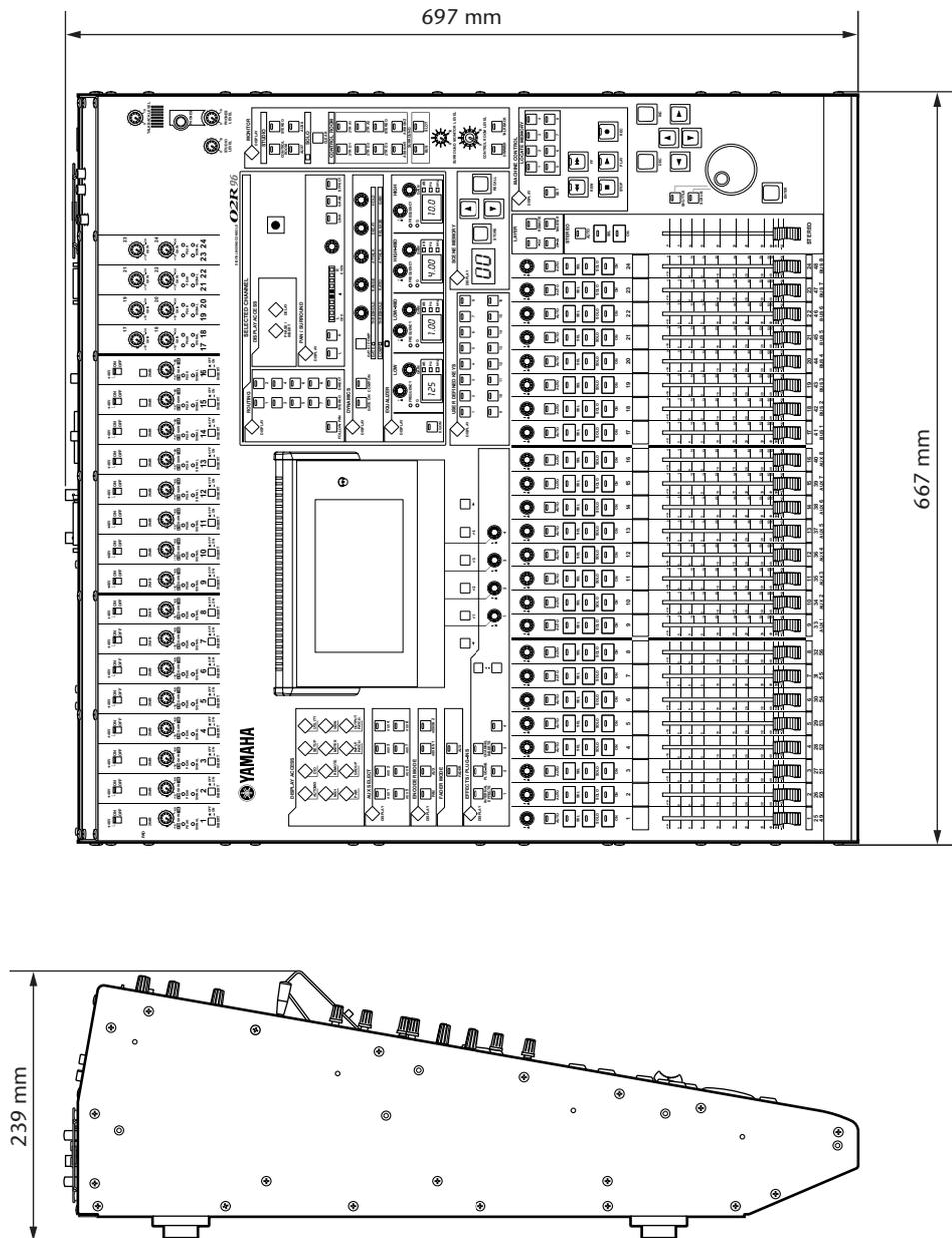
Stift	Signal	Stift	Signal
1	GND	35	GND
2	OUTPUT 1-2(+)	36	OUTPUT 1-2(-)
3	OUTPUT 3-4(+)	37	OUTPUT 3-4(-)
4	OUTPUT 5-6(+)	38	OUTPUT 5-6(-)
5	OUTPUT 7-8(+)	39	OUTPUT 7-8(-)
6	OUTPUT 9-10(+)	40	OUTPUT 9-10(-)
7	OUTPUT 11-12(+)	41	OUTPUT 11-12(-)
8	OUTPUT 13-14(+)	42	OUTPUT 13-14(-)
9	OUTPUT 15-16(+)	43	OUTPUT 15-16(-)
10	DTR OUT(+)	44	DTR OUT(-)
11	RTS IN(+)	45	RTS IN(-)
12	GND	46	GND
13	WORD CLOCK OUT(+)	47	WORD CLOCK OUT(-)
14	WORD CLOCK IN(+)	48	WORD CLOCK IN(-)
15	CONTROL OUT(+)	49	CONTROL OUT(-)
16	CONTROL IN(+)	50	CONTROL IN(-)
17	GND	51	ID6 OUT
18	GND	52	ID6 IN
19	OUTPUT 17-18(+)	53	OUTPUT 17-18(-)
20	OUTPUT 19-20(+)	54	OUTPUT 19-20(-)
21	OUTPUT 21-22(+)	55	OUTPUT 21-22(-)
22	OUTPUT 23-24(+)	56	OUTPUT 23-24(-)
23	RESERVIERT	57	RESERVIERT
24	RESERVIERT	58	RESERVIERT
25	RESERVIERT	59	RESERVIERT
26	RESERVIERT	60	RESERVIERT
27	ID0 OUT	61	ID1 OUT
28	ID2 OUT	62	ID3 OUT
29	ID4 OUT	63	ID5 OUT
30	ID0 IN	64	ID1 IN
31	ID2 IN	65	ID3 IN
32	ID4 IN	66	ID5 IN
33	MSB OUT	67	2CH/LINE OUT
34	FG	68	FG

### CONTROL-Anschluss

Stift	Signal	Stift	Signal
1	GPO0	14	GPO1
2	GPO2	15	GPO3
3	GPO4	16	GPO5
4	GPO6	17	GPO7
5	GND	18	GND
6	GND	19	GND
7	GND	20	GND
8	GND	21	+5V
9	+5V	22	GPI0
10	GPI1	23	N.C.
11	N.C.	24	SOLO <sup>1</sup>
12	SMODE <sup>1</sup>	25	MAS/SLV <sup>1</sup>
13	SPARE <sup>1</sup>		

1. Für die SOLO-Funktion des 02R.

## Abmessungen



Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

Für das europäische Modell:

Kunden-/Benutzerinformation nach EN55103-1 und EN55103-2.

Einschaltstrom: 70A

Entspricht den Umweltschutzbestimmungen: E1, E2, E3 und E4

# Anhang C: MIDI

## Zuordnungen der Szenenspeicher zu den MIDI-Programmnummern

Programmnummer	Szene ab Werk	Neuzuordnung
1	01	
2	02	
3	03	
4	04	
5	05	
6	06	
7	07	
8	08	
9	09	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	
31	31	
32	32	
33	33	
34	34	
35	35	
36	36	
37	37	
38	38	
39	39	
40	40	
41	41	
42	42	
43	43	

Programmnummer	Szene ab Werk	Neuzuordnung
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	51	
52	52	
53	53	
54	54	
55	55	
56	56	
57	57	
58	58	
59	59	
60	60	
61	61	
62	62	
63	63	
64	64	
65	65	
66	66	
67	67	
68	68	
69	69	
70	70	
71	71	
72	72	
73	73	
74	74	
75	75	
76	76	
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	

Programmnummer	Szene ab Werk	Neuzuordnung
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	00	
101	—	
102	—	
103	—	
104	—	
105	—	
106	—	
107	—	
108	—	
109	—	
110	—	
111	—	
112	—	
113	—	
114	—	
115	—	
116	—	
117	—	
118	—	
119	—	
120	—	
121	—	
122	—	
123	—	
124	—	
125	—	
126	—	
127	—	
128	—	

## Werkzuordnungen der Parameter zu den CC-Nummern

#	High	Mid	Low
0	NO ASSIGN		
1	FADER H	CHANNEL	INPUT1
2	FADER H	CHANNEL	INPUT2
3	FADER H	CHANNEL	INPUT3
4	FADER H	CHANNEL	INPUT4
5	FADER H	CHANNEL	INPUT5
6	FADER H	CHANNEL	INPUT6
7	FADER H	CHANNEL	INPUT7
8	FADER H	CHANNEL	INPUT8
9	FADER H	CHANNEL	INPUT9
10	FADER H	CHANNEL	INPUT10
11	FADER H	CHANNEL	INPUT11
12	FADER H	CHANNEL	INPUT12
13	FADER H	CHANNEL	INPUT13
14	FADER H	CHANNEL	INPUT14
15	FADER H	CHANNEL	INPUT15
16	FADER H	CHANNEL	INPUT16
17	FADER H	CHANNEL	INPUT17
18	FADER H	CHANNEL	INPUT18
19	FADER H	CHANNEL	INPUT19
20	FADER H	CHANNEL	INPUT20
21	FADER H	CHANNEL	INPUT21
22	FADER H	CHANNEL	INPUT22
23	FADER H	CHANNEL	INPUT23
24	FADER H	CHANNEL	INPUT24
25	FADER H	CHANNEL	INPUT25
26	FADER H	CHANNEL	INPUT26
27	FADER H	CHANNEL	INPUT27
28	FADER H	CHANNEL	INPUT28
29	FADER H	CHANNEL	INPUT29
30	FADER H	CHANNEL	INPUT30
31	FADER H	CHANNEL	INPUT31
32	NO ASSIGN		
33	FADER L	CHANNEL	INPUT1
34	FADER L	CHANNEL	INPUT2
35	FADER L	CHANNEL	INPUT3
36	FADER L	CHANNEL	INPUT4
37	FADER L	CHANNEL	INPUT5
38	FADER L	CHANNEL	INPUT6
39	FADER L	CHANNEL	INPUT7
40	FADER L	CHANNEL	INPUT8
41	FADER L	CHANNEL	INPUT9
42	FADER L	CHANNEL	INPUT10
43	FADER L	CHANNEL	INPUT11
44	FADER L	CHANNEL	INPUT12
45	FADER L	CHANNEL	INPUT13
46	FADER L	CHANNEL	INPUT14
47	FADER L	CHANNEL	INPUT15
48	FADER L	CHANNEL	INPUT16
49	FADER L	CHANNEL	INPUT17
50	FADER L	CHANNEL	INPUT18
51	FADER L	CHANNEL	INPUT19
52	FADER L	CHANNEL	INPUT20
53	FADER L	CHANNEL	INPUT21
54	FADER L	CHANNEL	INPUT22
55	FADER L	CHANNEL	INPUT23
56	FADER L	CHANNEL	INPUT24
57	FADER L	CHANNEL	INPUT25
58	FADER L	CHANNEL	INPUT26
59	FADER L	CHANNEL	INPUT27

#	High	Mid	Low
60	FADER L	CHANNEL	INPUT28
61	FADER L	CHANNEL	INPUT29
62	FADER L	CHANNEL	INPUT30
63	FADER L	CHANNEL	INPUT31
64	ON	CHANNEL	INPUT1
65	ON	CHANNEL	INPUT2
66	ON	CHANNEL	INPUT3
67	ON	CHANNEL	INPUT4
68	ON	CHANNEL	INPUT5
69	ON	CHANNEL	INPUT6
70	ON	CHANNEL	INPUT7
71	ON	CHANNEL	INPUT8
72	ON	CHANNEL	INPUT9
73	ON	CHANNEL	INPUT10
74	ON	CHANNEL	INPUT11
75	ON	CHANNEL	INPUT12
76	ON	CHANNEL	INPUT13
77	ON	CHANNEL	INPUT14
78	ON	CHANNEL	INPUT15
79	ON	CHANNEL	INPUT16
80	ON	CHANNEL	INPUT17
81	ON	CHANNEL	INPUT18
82	ON	CHANNEL	INPUT19
83	ON	CHANNEL	INPUT20
84	ON	CHANNEL	INPUT21
85	ON	CHANNEL	INPUT22
86	ON	CHANNEL	INPUT23
87	ON	CHANNEL	INPUT24
88	ON	CHANNEL	INPUT25
89	PAN	CHANNEL	INPUT1
90	PAN	CHANNEL	INPUT2
91	PAN	CHANNEL	INPUT3
92	PAN	CHANNEL	INPUT4
93	PAN	CHANNEL	INPUT5
94	PAN	CHANNEL	INPUT6
95	PAN	CHANNEL	INPUT7
96	PAN	CHANNEL	INPUT8
97	PAN	CHANNEL	INPUT9
98	PAN	CHANNEL	INPUT10
99	PAN	CHANNEL	INPUT11
100	PAN	CHANNEL	INPUT12
101	PAN	CHANNEL	INPUT13
102	PAN	CHANNEL	INPUT14
103	PAN	CHANNEL	INPUT15
104	PAN	CHANNEL	INPUT16
105	PAN	CHANNEL	INPUT17
106	PAN	CHANNEL	INPUT18
107	PAN	CHANNEL	INPUT19
108	PAN	CHANNEL	INPUT20
109	PAN	CHANNEL	INPUT21
110	PAN	CHANNEL	INPUT22
111	PAN	CHANNEL	INPUT23
112	PAN	CHANNEL	INPUT24
113	PAN	CHANNEL	INPUT25
114	PAN	CHANNEL	INPUT1
115	PAN	CHANNEL	INPUT2
116	PAN	CHANNEL	INPUT3
117	PAN	CHANNEL	INPUT4
118	PAN	CHANNEL	INPUT5
119	PAN	CHANNEL	INPUT6

# MIDI-Datenformat

## 1. CHANNEL MESSAGE

Command	rx/tx	function
8n NOTE OFF	rx	Control the internal effects
9n NOTE ON	rx	Control the internal effects
Bn CONTROL CHANGE	rx/tx	Control parameters
Cn PROGRAM CHANGE	rx/tx	Switch scene memories

## 2. SYSTEM COMMON MESSAGE

Command	rx/tx	function
F1 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME	rx	Used when TIME REFERENCE is MIDI CLOCK.
F2 SONG POSITION POINTER	rx	Used when TIME REFERENCE is MIDI CLOCK.

## 3. SYSTEM REALTIME MESSAGE

Command	rx/tx	function
F8 TIMING CLOCK	rx	MIDI clock
FA START	rx*	Start automix (from the beginning)
FB CONTINUE	rx*	Start automix (from the middle)
FC STOP	rx*	Stop automix
FE ACTIVE SENSING	rx	Check MIDI cable connections
FF RESET	rx	Clear running status

Received only when the Automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK.

## 4. EXCLUSIVE MESSAGE

### 4.1 Real Time System Exclusive

Command	rx/tx	function
F0 7F dd 06 MMC COMMAND	tx	MMC command (refer to MMC specification)
F0 7F dd 07 MMC RESPONSE	rx	MMC response (refer to MMC specification)
F0 7F dd 01 MIDI TIME CODE	rx	Used when TIME REFERENCE is MTC.

### 4.2 System Exclusive Message

#### 4.2.1 Bulk Dump

Command	rx/tx	function
F0 43 0n 7E BULK DUMP DATA	rx/tx	BULK DUMP DATA
F0 43 2n 7E BULK DUMP REQUEST	rx/tx	BULK DUMP REQUEST

The following data types of bulk dump are used on the 02R96.

Data name	tx/rx	function
'm'	tx/rx	Scene Memory & Request
'S'	tx/rx	Setup Memory & Request
'a'	tx/rx	Automix data & Request
'R'	tx/rx	Input patch library & Request
'O'	tx/rx	Output patch library & Request
'H'	tx/rx	Channel library & Request
'G'	tx/rx	Gate library & Request
'Y'	tx/rx	Compressor library & Request
'Q'	tx/rx	Equalizer library & Request
'E'	tx/rx	Effect library & Request
'J'	tx/rx	Bus to Stereo library & Request
'K'	tx/rx	Surround Monitor library & Request
'P'	tx/rx	Program change table & Request
'C'	tx/rx	Control change table & Request
'L'	tx/rx	User define layer & Request
'I'	tx/rx	Plug-in User define & Request
'V'	tx/rx	User define key & Request
'N'	tx/rx	Plug-in Effect Card Data & Request

### 4.2.2 PARAMETER CHANGE

Command	rx/tx	function
F0 43 1n 3E 0B PARAMETER CHANGE	rx/tx	02R96-specific parameter change
F0 43 3n 3E 0B PARAMETER REQUEST	rx/tx	02R96-specific parameter request
F0 43 1n 3E 7F PARAMETER CHANGE	rx/tx	General purpose digital mixer parameter change
F0 43 3n 3E 7F PARAMETER REQUEST	rx/tx	General purpose digital mixer parameter request

The following data types of parameter change are used by the 02R96.

Type	tx/rx	function
1	tx/rx	Edit buffer
2	tx/rx	Patch data
3	tx/rx	Setup data
4	tx/rx	Backup data
16	tx/rx	Function (recall, store, title)
17	rx	Function (pair)
18	rx	Function (event)
32	rx	Key remote
33	tx/rx	remote meter
34	tx/rx	remote counter

\*\* tx means that the data can be transmitted from the 02R96. rx means that the data can be received by the 02R96.

## Format Details

### 1. NOTE OFF (8n)

#### Reception

Received when the [Rx CH] matches.  
Used to control effects.

STATUS	1 000nnnn	8n	Note off message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (ignored)

### 2. NOTE ON (9n)

#### Reception

Received when the [Rx CH] matches.  
Used to control effects.

STATUS	1 001nnnn	9n	Note on message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:on, 0:off)

### 3. CONTROL CHANGE (Bn)

#### Reception

Received when [Control Change Rx] is ON and the [Rx CH] matches. However if [OMNI] is ON, this is received regardless of the channel. If [Control Change ECHO] is ON, these messages are echoed to MIDI OUT. If [TABLE] is selected, parameters will be controlled according to the settings of the [Control assign table]. The parameters that can be set are defined in the CONTROL CHANGE ASSIGN PARAMETER LIST. If [NRPN] is selected, four messages are used to control the defined parameter: NRPN control numbers (62h, 63h) and DATA ENTRY control numbers (06h, 26h). Parameter settings are defined in the CONTROL CHANGE ASSIGN PARAMETER LIST.

#### Transmission

If [TABLE] is selected, operating the parameters specified in the [Control assign table] will cause these messages to be transmitted on the [Tx CH] if [Control Change TX] is ON. The parameters that can be specified are defined in the CONTROL CHANGE ASSIGN PARAMETER LIST. If [NRPN] is selected, operating the specified parameters will cause data to be transmitted on the [Tx CH] if [Control Change TX] is ON, using four messages: NRPN control numbers (62h, 63h) and DATA ENTRY control numbers (06h, 26h). Parameter settings are defined in the CONTROL CHANGE ASSIGN PARAMETER LIST.

**If [TABLE] is selected**

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	0ccccccc	cc	Control number (0-95, 102-119)
	0vvvvvvv	vv	Control value (0-127)

**If [NRPN] is selected**

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	01100010	62	NRPN LSB
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	01100011	63	NRPN MSB
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter number
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	00100110	26	LSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	LSB of parameter data
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	00000110	06	MSB of data entry
	0vvvvvvv	vv	MSB of parameter data

\*1) There is no particular need to add the 2nd, 3rd, and 4th status for transmission. However if these are present during reception, they should be received.

\*2) Does not need to be transmitted if the parameter data fits within 7 bits.

**4. PROGRAM CHANGE (Cn)****Reception**

This message is received if [Program Change RX] is ON and [Rx CH] matches. However if [OMNI] is ON, this is received regardless of the channel.

A scene memory will be recalled according to the settings of the [Program Change Table].

This message will be echoed if [Program Change ECHO] is ON.

**Transmission**

If [Program Change TX] is ON, this message is transmitted according to the settings of the [Program Change Table] on the [Tx CH] channel when a scene memory is recalled.

If the recalled scene has been assigned to more than one program number, the lowest-numbered program number will be transmitted. Transmission to Studio Manager using Program Change messages will not be performed since there is no guarantee that the contents of the tables will match. (Parameter Changes will always be used.)

STATUS	1100nnnn	Cn	Program change
DATA	0nnnnnnn	nn	Program number (0-127)

**5. SONG POSITION POINTER (F2)****Reception**

If this is received when the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, the automix will move to the song position that was received.

STATUS	11110010	F2	Song position pointer
DATA	0vvvvvvv	vv	Song position LSB
	0vvvvvvv	vv	Song position MSB

**6. TIMING CLOCK (F8)****Reception**

If the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, this message is used to synchronize automix. It is also used to control effects. This message is transmitted 24 times per quarter note.

STATUS	11111000	F8	Timing clock
--------	----------	----	--------------

**7. START (FA)****Reception**

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will start the automix. In actuality, automix will start when the next TIMING CLOCK is received after receiving the START message.

STATUS	11111010	FA	Start
--------	----------	----	-------

**8. CONTINUE (FB)****Reception**

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will cause automix to start from the current song position. In actuality, automix will start when the next TIMING CLOCK is received after receiving the CONTINUE message.

STATUS	11111011	FB	Continue
--------	----------	----	----------

**9. STOP (FC)****Reception**

This message is received if the automix TIME REFERENCE setting is MIDI CLOCK, and will cause automix to stop.

STATUS	11111100	FC	Stop
--------	----------	----	------

**10. ACTIVE SENSING (FE)****Reception**

Once this message has been received, the failure to receive any message for an interval of 400 ms or longer will cause MIDI transmission to be initialized, such as by clearing the Running Status.

STATUS	11111101	FE	Active sensing
--------	----------	----	----------------

**11. SYSTEM RESET (FF)****Reception**

When this message is received, MIDI communications will be cleared, e.g., by clearing the Running Status.

STATUS	11111111	FF	System reset
--------	----------	----	--------------

**12. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE (F0)****12.1 MIDI MACHINE CONTROL (MMC)**

These messages are transmitted when the Machine Control section of the 02R96 is operated. For details, refer to the MMC specification.

**12.2 BULK DUMP**

This message sends or receives the contents of various memories stored within the 02R96.

The basic format is as follows.

**For DUMP DATA**

```
F0 43 0n 7E cc cc <Model ID> tt mm mm [Data ...]
cs F7
```

**For DUMP REQUEST**

```
F0 43 2n 7E <Model ID> tt mm mm F7
n          Device Number
cc cc     DATA COUNT (the number of bytes that follow this, ending
          before the checksum)
<Model ID> Model ID (for the 02R96, this is 4C 4D 20 20 38 43 35 34)
tt        DATA TYPE
mm mm    DATA NUMBER
cs        CHECK SUM
```

A unique header (Model ID) is used to determine whether the device is a 02R96.

CHECK SUM is obtained by adding the bytes that follow BYTE COUNT (LOW) and end before CHECK SUM, taking the binary compliment of this sum, and then setting bit 7 to 0.

```
CHECK SUM = (-sum)&0x7F
```

**Reception**

This message is received if [Bulk RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

When a bulk dump is received, it is immediately written into the specified memory.

When a bulk dump request is received, a bulk dump is immediately transmitted.

**Transmission**

This message is transmitted on the [Tx CH] by key operations in the [MIDI]-[BULK DUMP] screen.

A bulk dump is transmitted on the [Rx CH] in response to a bulk dump

request.

The data area is handled by converting seven words of 8-bit data into eight words of 7-bit data.

**[Conversion from actual data into bulk data]**

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
b[0] = 0;
for( I=0; I<7; I++){
    if( d[I]&0x80){
        b[0] |= 1<<(6-I);
    }
    b[I+1] = d[I]&0x7F;
}
}
```

**[Restoration from bulk data into actual data]**

```
d[0~6]: actual data
b[0~7]: bulk data
for( I=0; I<7; I++){
    b[0] <<= 1;
    d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}
}
```

**12.2.1 Scene memory bulk dump format**

The 02R96 can transmit and receive scene memories in compressed form.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01101101	6D	'm'
	0mmmmmmm	mh	m=0-99, 256(Scene0-99, EDIT BUFFER)
	0mmmmmmm	ml	Receive is effective 1-99, 256
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number(minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number(0-total block number)
DATA	0ddddd	ds	Scene data of block[mm]
	:	:	
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**12.2.2 Scene memory bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the scene number that is being requested. If this is 256, the data of the edit buffer will be bulk-dumped.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01101101	6D	'm'
	0mmmmmmm	mh	m=0-99, 256(Scene0-99, EDIT BUFFER)
	0mmmmmmm	ml	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**12.2.3 Setup memory bulk dump format**

Of the setup memory of the 02R96, this bulk-dumps data other than the User define layer, User define plug-in, User define keys, Control change table, and Program change table.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number(minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number(0-total block number)
DATA	0ddddd	ds	Setup memory data
	:	:	
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**12.2.4 Setup memory bulk dump request format**

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**12.2.5 User define layer bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	''
	00100000	20	''
	00111000	38	'8'
	01000011	43	'C'
	00110101	35	'S'
	00110100	34	'4'
DATA NAME	01001100	4C	'L'
	00000000	00	

```

0bbbbbbb bb b=0-3(bank no.1-4)
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds User define layer
: :
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.6 User define layer bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001100 4C 'L'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-3(bank no.1-4)
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.7 User define plug-in bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001001 49 'I'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-7(bank no.1-8)
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds User define plug-in data
: :
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.8 User define plug-in bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'

```

```

01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001001 49 'I'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-7(bank no.1-8)
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.9 User Define Key bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

Be aware that the state of the transmission destination will (in some cases) change if the same bank is being used.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH cccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW cccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010110 56 'V'
00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-3(bank no.A-D)
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds User define key data
: :
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.10 User Define Key bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010110 56 'V'
00000000 00
BANK No. 00000000 00
0bbbbbbb bb b=0-3(bank no.A-D)
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**12.2.11 Control change table bulk dump format**

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 00000011 ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW  00010010 c1
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 'S'
              00110100 34 '4'
DATA NAME    01000011 43 'C'
              00000000 02
              00000000 00 No.256 = Current
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
              is 0)
              0bbbbbbb bb current block number(0-total block
              number)
DATA         0ddddddd ds Control change table data
              :         : (342/7)*8+(342%7)+1=391bytes→
              :         : unfixed
              0ddddddd de
CHECK SUM    0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX          11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.12 Control change table bulk dump request format**

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 'S'
              00110100 34 '4'
DATA NAME    01000011 43 'C'
              00000000 02
              00000000 00 No.256 = Current
EOX          11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.13 Program change table bulk dump format**

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW  0ccccccc c1
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 'S'
              00110100 34 '4'
DATA NAME    01010000 50 'P'
              00000000 02
              00000000 00 No.256 = Current
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
              is 0)
              0bbbbbbb bb current block number(0-total block
              number)
DATA         0ddddddd ds Program change table data
    
```

```

:         :
0ddddddd de
CHECK SUM  0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX        11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.14 Program change table bulk dump request format**

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 'S'
              00110100 34 '4'
DATA NAME    01010000 50 'P'
              00000000 02
              00000000 00 No.256 = Current
EOX          11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.15 Equalizer library bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number.  
 0:Library no.1 - 199:Library no.200, 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8, 768:STEREO L - 769:STEREO R  
 256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer.  
 For reception by the 02R96, only the user area is valid. (40-199, 256-)

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW  0ccccccc c1
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
              00111000 38 '8'
              01000011 43 'C'
              00110101 35 'S'
              00110100 34 '4'
DATA NAME    01010001 51 'Q'
LIB. No. H  0bbbbbbb bb 0-199(EQ Library no.1-200),
              256-(channel current data)
LIB. No. L  0bbbbbbb bb
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
              is 0)
              0bbbbbbb bb current block number(0-total block
              number)
DATA         0ddddddd ds EQ Library data
              :         :
              0ddddddd de
CHECK SUM    0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX          11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.16 Equalizer library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the bank number. (See above)

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No.  01111110 7E Universal bulk dump
              01001100 4C 'L'
              01001101 4D 'M'
              00100000 20 ''
              00100000 20 ''
    
```

```

00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010001 51 'Q'
LIB. No. H 0bbbbbbb bb 0-199(EQ Library no.1-200),
256-(channel current data)
LIB. No. L 0bbbbbbb bb
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.17 Compressor library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.1 - 199:Library no.200, 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8, 768:STEREO L - 769:STEREO R  
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer.

For reception by the 02R96, only the user area is valid. (36-127, 256-)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01011001 59 'Y'
LIB. No. H 0bbbbbbb bb 0-127(COMP Library no.1-128),
256-(channel current data)
LIB. No. L 0bbbbbbb bb
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds COMP Library data
: :
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.18 Compressor library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01011001 59 'Y'
LIB. No. H 0bbbbbbb bb 0-127(COMP Library no.1-128),
256-(channel current data)
LIB. No. L 0bbbbbbb bb
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.19 Gate library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:CH1 - 311:CH56  
256 and following are data for the corresponding channel of the edit buffer.

er.

For reception by the 02R96, only the user area is valid. (4-127, 256-)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI
Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01000111 47 'G'
LIB. No. H 0bbbbbbb bh 0-127(GATE Library no.1-128),
256-351(channel current data)
LIB. No. L 0bbbbbbb bl
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds GATE Library data
: :
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.20 Gate library bulk dump request format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01000111 47 'G'
LIB. No. H 0bbbbbbb bh 0-127(GATE Library no.1-128),
256-351(channel current data)
LIB. No. L 0bbbbbbb bl
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.2.21 Effect library bulk dump format

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.1 - 127:Library no.128, 256:EFFECT1 - 259:EFFECT8  
256-259 are the data for the corresponding area of the edit buffer.  
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (52-127, 256-259)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 'S'

```

```

00110100 34 '4'
DATA NAME 01000100 45 'E'
LIB. No. H 0bbbbbbb bh 0-127(Effect Library no.1-128),
256-259(Effect1-4 current)
LIB. No. L 0bbbbbbb bl
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddd ds Effect Library data
: :
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.22 Effect library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01000100 45 'E'
LIB. No. H 0bbbbbbb bh 0-127(Effect Library no.1-128),
256-259(Effect1-4 current)
LIB. No. L 0bbbbbbb bl
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.25 Channel library bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 128:Library no.128,  
 256:CH1 - 311:CH56, 384:BUS1 - 391:BUS8, 512:AUX1 - 519:AUX8,  
 768:STEREO L - 769:STEREO R  
 256 and following are the data for the corresponding channel of the edit buffer.

For reception by the 02R96, only the user area is valid. (2-128, 256-)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001000 48 'H'
LIB. No. H 0bbbbbbb bh 0-128(Channel Library no.0-128),
256-(current)
LIB. No. L 0bbbbbbb bl
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddd ds channel Library data
: :
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.26 Channel library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number. (See above)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110001 31 '1'
00110010 32 '2'
DATA NAME 01001000 48 'H'
LIB. No. H 0bbbbbbb bh 0-128(Channel Library no.0-128),
256-(current)
LIB. No. L 0bbbbbbb bl
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.27 Input patch library bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current input patch data  
 For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32, 256)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010010 52 'R'
0bbbbbbb bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current
data)
0bbbbbbb bl
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddd ds Input Patch Library data
: :
0ddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.28 Input patch library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current input patch data

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01010010 52 'R'
    
```

```

0bbbbbbb bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current
data)
0bbbbbbb b1
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**12.2.29 Output patch library bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current output patch data  
For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32, 256)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001111 4F 'O'
0bbbbbbb bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current
data)
00100000 b1
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds Input Patch Library data
:
:
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**12.2.30 Output patch library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current output patch data

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001111 4F 'O'
0bbbbbbb bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current
data)
0bbbbbbb b1
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**12.2.31 Bus to Stereo library bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current data  
For reception by the 02R96, only the user area is valid.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'

```

```

01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001010 4A 'J'
0bbbbbbb bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current
data)
0bbbbbbb b1
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds Input Patch Library data
:
:
0ddddddd de
CHECK SUM 0eeeeeee ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**12.2.32 Bus to Stereo library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current data

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001010 4A 'J'
0bbbbbbb bh 0-32 (Library no.0-32), 256 (Current
data)
0bbbbbbb b1
EOX 11110111 F7 End of exclusive

```

**12.2.33 Surround Monitor library bulk dump format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current data

For reception by the 02R96, only the user area is valid. (1-32, 256)

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 0ccccccc ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 0ccccccc cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001011 4B 'K'
0bbbbbbb bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current
data)
0bbbbbbb b1
BLOCK INFO. 0ttttttt tt total block number(minimum number
is 0)
0bbbbbbb bb current block number(0-total block
number)
DATA 0ddddddd ds Input Patch Library data
:
:

```

```

00000000 de
CHECK SUM 00000000 ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.34 Surround Monitor library bulk dump request format**

The second and third bytes of the DATA NAME indicate the library number.

0:Library no.0 - 32:Library no.32, 256:current data

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001011 4B 'K'
00000000 bh 0-32(Library no.0-32), 256(Current data)
00000000 b1
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.35 Plug-in effect card bulk dump format**

The second byte of the DATA NAME indicates the slot number.

0:SLOT 1 - 3:SLOT 4

The data is not received if the Developer ID and Product ID are different than the card that is installed in the slot.

The data is not transmitted if a valid plug-in effect card is not installed.

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
COUNT HIGH 00000000 ch data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW 00000000 cl
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01001110 4E 'N'
00000000 mh 0-3 (SLOT1-4)
00000000 ml
DATA 0xxxxxxx xh block count (High)
0xxxxxxx xl block count (Low)
0yyyyyyy yh total size (High)
0yyyyyyy yl total size (Low)
0000iiii Developer id (High)
0000iiii Developer id (Low)
0000jjjj Product id (High)
0000jjjj Product id (Low)
00000000 ds Plug-in Effect card memory data
: : (1024/7)*8+(1024%7)+1=1171bytes
00000000 de
CHECK SUM 00000000 ee ee=(Invert('L'+...+de)+1)&0x7F
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.2.36 Plug-in effect card bulk dump request format**

The second byte of the DATA NAME indicates the library number.

0:SLOT 1 - 3:SLOT 4

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
    
```

```

FORMAT No. 01111110 7E Universal bulk dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ''
00100000 20 ''
00111000 38 '8'
01000011 43 'C'
00110101 35 '5'
00110100 34 '4'
DATA NAME 01000001 41 'A'
00000000 mm 0-3 (SLOT1-4)
00000000 ml
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.3 PARAMETER CHANGE**

**12.3.1 Parameter change basic format**

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID 00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID 00001011 0B 02R96
ADDRESS 0ttttttt tt Data type
00000000 ee Element No.
(If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
0ppppppp pp Parameter No.
00000000 cc Channel No.
DATA * ) 00000000 dd Data
: :
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

For parameters with a data size of 2 or more, data for that size will be transmitted.

**12.3.2 Parameter Change basic format (Universal format)**

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID 00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID 01111111 7F Universal
ADDRESS 0ttttttt tt Data type
00000000 ee Element No.
(If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
0ppppppp pp Parameter No.
00000000 cc Channel No.
DATA * ) 00000000 dd Data
: :
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

For parameters with a data size of 2 or more, data for that size will be transmitted.

**12.3.3 Parameter request basic format**

```

STATUS 11110000 F0 System exclusive message
ID No. 01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS 0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID 00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID 00001011 0B 02R96
ADDRESS 0ttttttt tt Data type
00000000 ee Element No.
(If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two bytes)
0ppppppp pp Parameter No.
00000000 cc Channel No.
EOX 11110111 F7 End of exclusive
    
```

### 12.3.4 Parameter request basic format (Universal format)

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     0ttttttt tt Data type
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.3.5 Parameter Address

Consult your dealer for parameter address details.

### 12.3.6 Parameter change (Edit buffer)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the specified parameter will be controlled.

#### Transmission

If [Parameter change TX] is ON and a parameter not specified in the [Control assign table] is modified, this message will be transmitted with the device number specified by the [Tx CH].

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     00000001 01 Edit Buffer
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
DATA        0ddddddd dd Data
            :          :
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.3.7 Parameter request (Edit buffer)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    01111111 7F Universal
ADDRESS     00000001 01 Edit Buffer
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.3.8 Parameter change (Patch data)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the specified parameter will be controlled.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)

```

```

GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00000010 02 Patch data
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
DATA        0ddddddd dd Data
            :          :
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.3.9 Parameter request (Patch data)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00000010 02 Patch data
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.3.10 Parameter change (Setup memory)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the value of the specified parameter will be controlled.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00000011 03 Setup memory
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
DATA        0ddddddd dd Data
            :          :
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

### 12.3.11 Parameter request (Setup memory)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00000011 03 Setup memory
            0eeeeeee ee Element No.
            (If 'ee' is 0, 'ee' is expanded to two
            bytes)
            0ppppppp pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
EOX         11110111 F7 End of exclusive

```

**12.3.12 Parameter change (Backup memory)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the value of the specified parameter will be controlled.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00000100 04 Backup memory
            0aaaaaaa ee Element No.
            0aaaaaaa pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
DATA        0ddddd dd Data
            :
            :
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.3.13 Parameter request (Backup memory)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00000100 04 Backup memory
            0aaaaaaa ee Element No.
            0aaaaaaa pp Parameter No.
            0ccccccc cc Channel No.
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

**12.3.14 Parameter change (Function call Library: store/recall)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the specified memory/library will be stored/recalled.

**Transmission**

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00000110 7F Universal
ADDRESS     00010000 10 Address UU
            00ffffff ff Address UL (function)
            0aaaaaaa aa Address LU (number H)
            0aaaaaaa aa Address LL (number L)
DATA        0ddddd dd channel High
            0ddddd dd channel Low
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

function	number	channel*1)	tx/rx
SCENE RECALL	0x00	0-99	256 tx*/r x
EQ LIB RECALL	0x01	1-200	0-513 tx/rx
GATE LIB RECALL	0x02	1-128	0-95 tx/rx
COMP LIB RECALL	0x03	1-128	0-513 tx/rx
EFF LIB RECALL	0x04	1-128	0-7 tx/rx
CHANNEL LIB RECALL	0x06	0-128	0-513 tx/rx
INPATCH LIB RECALL	0x07	0-32	256 tx/rx
OUTPATCH LIB RECALL	0x08	0-32	256 tx/rx
Bus to Stereo LIB RECALL	0x09	0-32	256 tx/rx

function	number	channel*1)	tx/rx
Surround Monitor LIB RECALL	0x0A	0-32	256 tx/rx
AUTOMIX LIB RECALL	0x0B	1-16	256 tx/rx
SCENE STORE	0x20	1-99	256, 16383 tx/rx
EQ LIB STORE	0x21	41-200	0-513, 16383 tx/rx
GATE LIB STORE	0x22	5-128	0-56, 16383 tx/rx
COMP LIB STORE	0x23	37-128	0-513, 16383 tx/rx
EFF LIB STORE	0x24	53-128	0-7, 16383 tx/rx
CHANNEL LIB STORE	0x26	3-128	0-513, 16383 tx/rx
INPATCH LIB STORE	0x27	1-32	256, 16383 tx/rx
OUTPATCH LIB STORE	0x28	1-32	256, 16383 tx/rx
Bus to Stereo LIB STORE	0x29	1-32	256, 16383 tx/rx
Surround Monitor LIB STORE	0x2A	1-32	256, 16383 tx/rx
AUTOMIX LIB STORE	0x2B	1-32	256, 16383 tx/rx

\*1) 0:CH1 - 55:CH56, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 263:AUX5, 512:STEREO L - 513:STEREO R  
Use 256 if the recall destination or store source is a single data item.

Effect is 0:Effect 1-3:Effect 4

If the store destination is 16383 (0x3FFF), this indicates that the library data has been changed by an external cause (only transmitted by the 02R96)

\*2) This is also transmitted when a program that has not been assigned to the [Program change table] is recalled. (Normally this would be transmitted as a program change message.)

**12.3.15 Parameter change (Function call: title)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the title of the specified memory/library will be changed

**Transmission**

In response to a request, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00000110 7F Universal
ADDRESS     00010000 10 Function call Library
            0100aaaa 4a Address UL (function)
            0nnnnnnn nn Address LU (number H)
            0nnnnnnn nn Address LL (number L)
DATA        0ddddd dd title 1
            :
            :
            0ddddd dd title x(depend on the library)
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

function	number	size
SCENE LIB TITLE	0x40	0-99, 256(0:response only)
EQ LIB TITLE	0x41	1-200(1-40:response only)
GATE LIB TITLE	0x42	1-128(1-4:response only)
COMP LIB TITLE	0x43	1-128(1-36:response only)
EFF LIB TITLE	0x44	1-128(1-52:response only)
CHANNEL LIB TITLE	0x46	0-128(0-1:response only)
INPATCH LIB TITLE	0x47	0-32(0:response only)
OUTPATCH LIB TITLE	0x48	0-32(0:response only)
Bus to Stereo LIB TITLE	0x49	0-32(0:response only)
Surround Monitor LIB TITLE	0x4A	0-32(0:response only)
AUTOMIX LIB TITLE	0x4B	1-16

**12.3.16 Parameter request (Function call: title)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, a Parameter Change message will be transmitted on the [Rx CH].

Refer to the above table for the Functions and Numbers.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00000110	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call Library
	0100aaaa	4a	Address UL (function)
	0nnnnnnn	nn	Address LU (number H)
	0nnnnnnn	nn	Address LL (number L)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**12.3.17 Parameter change (Function call: Scene/Library Clear)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the specified memory/library will be stored/recalled.

**Transmission**

If [Parameter change ECHO] is ON, this message will be retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00000110	7F	Universal
ADDRESS	00010000	10	Function call Library
	0110aaaa	6a	Address UL (function)
	0nnnnnnn	nn	Address LU (number H)
	0nnnnnnn	nn	Address LL (number L)
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function	number
SCENE LIB CLEAR	0x60 1-99
EQ LIB CLEAR	0x61 41-200
GATE LIB CLEAR	0x62 5-128
COMP LIB CLEAR	0x63 37-128
EFF LIB CLEAR	0x64 1-128
CHANNEL LIB CLEAR	0x66 2-128
INPATCH LIB CLEAR	0x67 0-32
OUTPATCH LIB CLEAR	0x68 0-32
Bus to Stereo LIB CLEAR	0x69 0-32
Surround Monitor LIB CLEAR	0x6A 0-32
AUTOMIX LIB CLEAR	0x6B 1-16

**12.3.18 Parameter change (Function call: pair, copy)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS. This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, pairing will be enabled/disabled for the specified channel. (Items other than PAIR are reserved for future use.)

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00000110	7F	Universal
ADDRESS	00010001	11	Function call Pair
	0000aaaa	0a	Function
DATA	0ddddddd	dd	Source channel number H
	0ddddddd	dd	Source channel number L
	0ddddddd	dd	Destination channel number H
	0ddddddd	dd	Destination channel number L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function	Channel
PAIR ON with COPY	0x00 *1)
PAIR ON with RESET BOTH	0x01 *1)
PAIR OFF	0x02 *1)

\*1)0:CH1 - 55:CH56, 128:BUS1 - 135:BUS8, 256:AUX1 - 263:AUX8, 512:STEREO L - 513:STEREO R

Effect is 0:Effect 1-3:Effect 4

In the case of PAIR, you must specify channels for which pairing is possible.

In the case of PAIR ON with COPY, you must specify Source Channel as the copy source, and Destination Channel as the copy destination.

**12.3.19 Parameter change (Function call Event: Effect Reception)**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the corresponding effect's function activates (depending on the effect type).

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00000110	7F	Universal
ADDRESS	00010010	12	Function call Event
	0000aaaa	0a	Function
DATA	00000000	00	-
	0ddddddd	dd	Release:0, Press:1
	00000000	00	-
	0ddddddd	dd	Destination Effect Number 0 - 7
EOX	11110111	F7	End of exclusive

function	Channel
Freeze Play button	0x00 0:Effect1-3:Effect4
Freeze Record button	0x01 0:Effect1-3:Effect4
Auto Pan 5.1 Trigger Button	0x02 0:Effect1
Auto Pan 5.1 Reset Button	0x03 0:Effect1

• This does not activate when the effect type is different.

**12.3.20 Parameter change (Key remote)**

**Reception**

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the same processing that is executed when the key specified by Address is pressed (released). (Refer to the PARAMETER CHANGE PARAMETER NUMBER LIST.)

**Transmission**

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without change.

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID	00111110	3E	MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID	00001011	0B	02R96
ADDRESS	00100000	20	Address UU
	0aaaaaaaa	aa	Address UL
	0aaaaaaaa	aa	Address LU
	0aaaaaaaa	aa	Address LL
DATA	0ddddddd	dd	0:press, 1:release
EOX	11110111	F7	End of exclusive

**12.3.21 Parameter change (Remote Meter)**

When transmission is enabled by receiving a Request of Remote meter, the specified meter information is transmitted every 50 msec for 10 seconds. When you want to transmit meter information continuously, a Request must be transmitted continuously within every 10 seconds.

**Reception**

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

**Transmission**

When transmission has been enabled by a Request, the parameter specified by Address (see PARAMETER CHANGE PARAMETER NUMBER LIST) will be transmitted on the [Rx CH] channel at 50 msec intervals for a duration of 10 seconds.

Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without

```

change.
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100001 21 Address UU
             0aaaaaaa aa Address UL
             0aaaaaaa aa Address LU
             0aaaaaaa aa Address LL
DATA        0ddddd dd Data1 H
             0ddddd dd Data1 L
             :
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

Meter data uses the unmodified DECAy value of the DSP. For the interpretation of the value, refer to the PARAMETER CHANGE PARAMETER NUMBER LIST.

### 12.3.22 Parameter request (Remote Meter)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the parameter specified by Address (refer to PARAMETER CHANGE PARAMETER NUMBER LIST) will be transmitted on the [Rx CH] at 50 msec intervals for a duration of 10 seconds.

If Address UL= 0x7F is received, transmission of all meter data will be halted immediately. (disable)

#### Transmission

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100001 21 Address UU
             0aaaaaaa aa Address UL
             0aaaaaaa aa Address LU
             0aaaaaaa aa Address LL
DATA        0cccccccccc Count H
             0ccccccccCc Count L
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

### 12.3.23 Parameter change (Remote Time Counter)

When transmission is enabled by receiving a Request of Remote Time Counter, the Time Counter data is transmitted every 50 msec for 10 seconds. When you want to transmit Counter information continuously, a Request must be transmitted within every 10 seconds.

#### Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

#### Transmission

When transmission is enabled by receiving a Request, the Time Counter information is transmitted on [RxCH] channel every 50 msec for 10 seconds.

Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100001 22 Remote Time Counter
             0000tttt 0t 0:Time Code, 1: Measure, Beat, Clock
DATA        0ddddd dd Hour / Measure H
             0ddddd dd Min / Measure L
             0ddddd dd Sec / Beat
             0ddddd dd Frame / Clock
    
```

```
EOX         11110111 F7 End of exclusive
```

### 12.3.24 Parameter request (Remote Time Counter)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When this is received, the Time Counter information is transmitted on the [Rx CH] channel every 50 msec for 10 seconds.

When the second byte of Address is received on 0x7F, data transmission will be halted immediately.

#### Transmission

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100001 22 Remote Time Counter
             0aaaaaaa aa 0:Transmission request,
             0x7F:Transmission stop request
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

### 12.3.25 Parameter change (Automix Status)

When transmission is enabled by receiving a Request of Automix status, the Automix Status data is transmitted every second for 10 seconds. When you want to transmit the Automix Status information continuously, the Request must be transmitted continuously minimum within 10 seconds interval. The data is transmitted continuously while the transmission is enabled, even when the Automix Status on the 02R96 has been changed.

#### Reception

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

#### Transmission

When the transmission is set to enable by receiving a Request. The Automix Status data is transmitted on the [Rx CH] channel every second for 10 seconds. The data is transmitted continuously while the transmission is enabled, even when the Automix Status on the 02R96 has been changed. Transmission will be disabled if the power is turned off and on again, or if the PORT setting is changed.

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without change.

```

STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100011 23 Automix Status
             00000000 00
DATA        0000ddd dd Automix Status H
             0000ddd dd Automix Status L
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

### 12.3.26 Parameter request (Automix Status)

#### Reception

This is received if [Parameter change RX] is ON and the [Rx CH] matches the device number included in the SUB STATUS.

This is echoed if [Parameter change ECHO] is ON.

When the data is received, the Automix Status data is transmitted on the [Rx CH] every second for 10 seconds.

When the second byte of Address is received on 0x7F, data transmission will be halted immediately (disable).

#### Transmission

If [Parameter Change ECHO] is ON, this message is retransmitted without change.

```

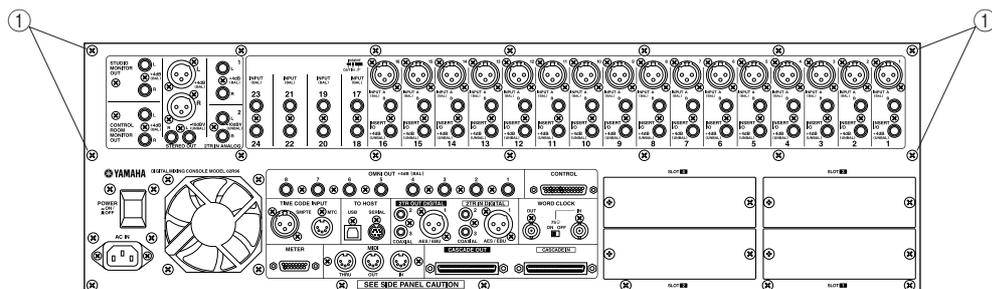
STATUS      11110000 F0 System exclusive message
ID No.      01000011 43 Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS  0011nnnn 3n n=0-15 (Device number=MIDI Channel)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID (digital mixer)
MODEL ID    00001011 0B 02R96
ADDRESS     00100011 23 Automix Status
             0aaaaaaa aa 0:Transmission request,
             0x7F:Transmission stop request
EOX         11110111 F7 End of exclusive
    
```

# Anhang D: Sonderzubehör

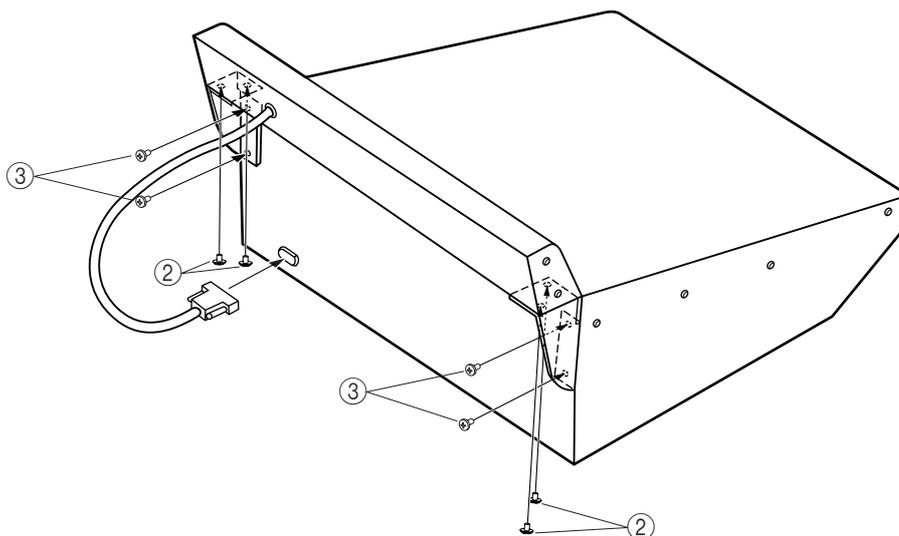
## MB02R96 Meterleiste

### Installation

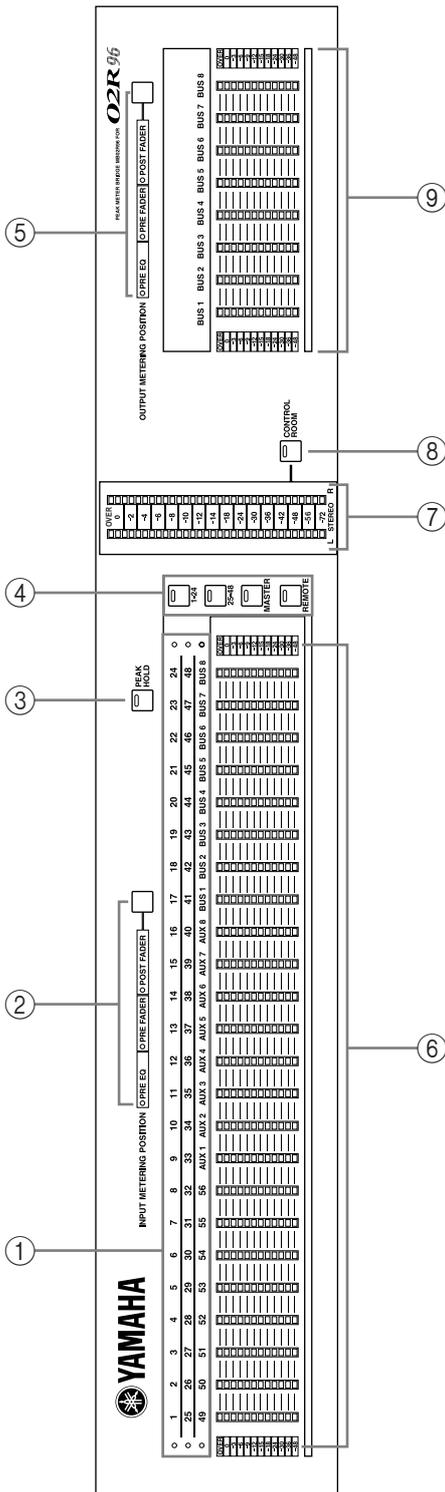
- 1 Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben ① an der Rückseite des 02R96, wo die Meterleiste angebracht werden soll.



- 2 Verwenden Sie die beiliegenden 8 mm-Schrauben ②, um die Halterungen an der Meterleiste anzubringen (siehe nachstehende Abbildung).
- 3 Bringen Sie die Meterleiste am 02R96 an und schrauben Sie zwei der 12-mm Befestigungsschrauben ③ in die oberen Löcher, aber drehen Sie sie noch nicht vollständig fest.
- 4 Bringen Sie die unteren beiden Schrauben ③ an und drehen Sie sie fest.
- 5 Drehen Sie die oberen beiden Schrauben ③ fest.
- 6 Verbinden Sie den Kabelstecker der Meterleiste mit dem METER-Anschluss des 02R96.



## Bedienelemente der Meterleiste



**① Kanalanzeigen**

Diese Anzeigen geben an, welche Kanäle derzeit optisch überwacht werden können: Die Eingangskanäle 1–24, 25–48, AUX 1–8 und Bus 1–8.

**② INPUT METERING POSITION-Taster & -Dioden**

Mit dem Taster können Sie den Meter-Signalpunkt für die Eingangskanäle einstellen (Pre-EQ, Pre-Fader oder Post-Fader). Dieser Taster ist mit den Buttons PRE EQ, PRE FADER, und POST FADER (“Meter”-Seiten der Eingangskanäle) verknüpft. Die Dioden weisen Sie auf die aktuelle Einstellung hin.

**③ PEAK HOLD-Taster**

Mit diesem Taster können Sie die Peak Hold-Funktion ein- und ausschalten. Die Diode leuchtet, wenn Peak Hold aktiv ist. Der Taster ist mit den PEAK HOLD-Buttons der “Meter”-Seiten verknüpft.

**④ LAYER-Taster**

Mit diesen Tastern wählen Sie die Kanalgruppe, deren Pegel angezeigt werden sollen. Die Diode des aktiven Tasters leuchtet. Wenn die Option „Meter Follow Layer” (Seite 202) aktiv ist, folgen die Meter der mit den LAYER-Tastern gewählten Einstellung.

**⑤ OUTPUT METERING POSITION-Taster & Dioden**

Mit dem Taster können Sie den Meter-Signalpunkt für die Ausgangskanäle einstellen (Pre-EQ, Pre-Fader oder Post-Fader). Dieser Taster ist mit den Buttons PRE EQ, PRE FADER, und POST FADER (“Meter”-Seiten der Ausgangskanäle) verknüpft. Die Dioden weisen Sie auf die aktuellen Einstellungen hin.

**⑥ Meter**

Diese 12-gliedrigen LED-Ketten zeigen die Signalpegel aller Kanäle der aktuell gewählten Mischebene (“Layer”) an.

**⑦ STEREO-Meter**

Diese beiden 32-gliedrigen Meter zeigen den Signalpegel des Stereo-Busses an.

**⑧ CONTROL ROOM-Taster**

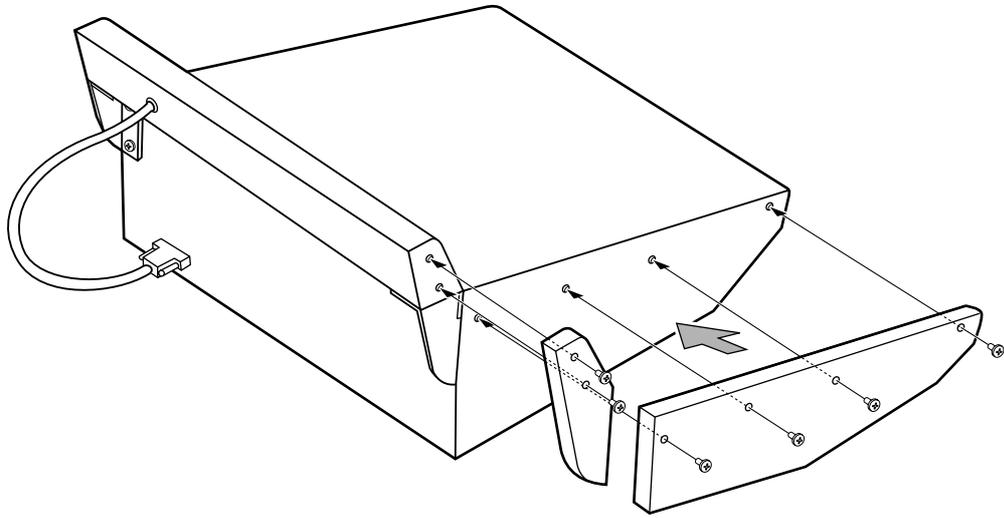
Mit diesem Taster sorgen Sie dafür, dass der Pegel des CONTROL ROOM-Signals von den STEREO-Metern angezeigt wird.

**⑨ BUS-Meter**

Diese 12-gliedrigen LED-Ketten zeigen die Pegel der Busse an.

## SP02R96 Seitenteile aus Holz

Bringen Sie das linke Seitenteil wie nachstehend gezeigt an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für das rechte Seitenteil.



# Index

## Ziffern

Ø 60, 110  
 LFE 119  
 02R 50, 51, 198  
 -20 dBFS 119  
 2TR  
 Belegung 57  
 DIGITAL 44  
 IN Analog 41  
 3dB (an/aus für Pan) 202  
 3-1 70, 108  
 +5 V 199  
 5.1 70, 108  
 Flanger 251  
 Kompressor 253  
 Symphonic 251  
 75Ω ON/OFF 44  
 85 dB SPL 119

## A

Abhören 116  
 AUX 117  
 Abort 152  
 Abschluss 44  
 Abschwächung 40, 92  
 Cascade 52  
 Absolute 151  
 AD Input 40  
 ADAT 46  
 AES/EBU 46  
 Alignment 121  
 All  
 Bus 68  
 Clear 68  
 Stereo 68  
 AMP 120  
 Amp Simulate 134, 237  
 Anschlüsse 24  
 Archivieren 171  
 Assign 117  
 Insert/Plug-In (Pro Tools) 185  
 Output 123  
 Pro Tools 178  
 ATT 95, 110  
 Surround 120  
 Attenuator 92  
 Cascade 52  
 Auflösung 49, 155  
 Aufnahme  
 Automix 157  
 Leuchte 199

Ausgang  
 Analog 41  
 Digital 42, 44  
 Meter 90  
 Routen 55  
 Speicher 126  
 Auto  
 Pan 134, 233, 250  
 REC 152  
 Status 190  
 Taste (Pro Tools) 190  
 Tasten 152  
 Update 142  
 Automation (Pro Tools) 190  
 Automix 148  
 Archivieren (MIDI) 171  
 Aufzeichnen 157  
 Memory 132, 153  
 Preferences 203  
 Timecode 155  
 Wiedergabe 160

## AUX

Config 125  
 Hinwegpegel 81  
 Meter 90  
 Mode 80  
 Monitor 117  
 Name 114  
 Pan 85  
 Send 80  
 Send (Seiten) 82  
 View 84

## B

Balance 76  
 Bank 138  
 Remote 193  
 Bass Manage 120  
 Battery Check 205  
 Beat 103  
 Bedienoberfläche 4  
 Benennen 33, 114  
 Berührungsempfindlichkeit 36,  
 154  
 Bibliothek, siehe *Library*  
 Bi-Directional 52  
 BPM 136  
 Brightness 203  
 Bulk Dump 171  
 Burst Noise 204  
 Bus 67  
 Fader 78  
 Meter 90, 293  
 Name 114  
 Pan 79  
 Stereo Out 79  
 To Stereo 128  
 Vorstellung 77

Butterworth 121  
 Bypass 136, 178, 186  
 Pro Tools 175

## C

Capture 161, 165  
 Cascade 50  
 Attenuator 52  
 COMM Link 202  
 In From 52  
 Master 52  
 Mode 52  
 Out 52  
 Ceiling 252  
 Channel  
 ID/Channel 202  
 Library 125  
 Safe 154  
 Status Monitor 49  
 Chorus 134, 231  
 5.1 250  
 Cinch 41  
 Clear 124  
 Edit Channel after REC 204  
 Comp 99  
 3-Band 252  
 An/Aus 98  
 Gruppe 64  
 Library 130  
 Link 102  
 Order 98  
 Position 98  
 Vorgaben 259  
 Compunder 99, 259  
 5.1 254  
 Compare 175, 178, 186  
 Configuration 128  
 Confirmation 33  
 Conflict 125  
 Consumer 44  
 Cont 248  
 Control  
 Buchse 198  
 Room 116  
 Copy  
 Automix-Daten 163  
 Event 161  
 Initial Fader 203  
 Counter 174  
 CTL Chng 170  
 Current 161  
 Configuration 125  
 Cursor 187  
 Mode 174  
 Curve 62, 95, 101

## D

Data Transfer Format 48

DAW 167, 195  
 Default 178  
 Delay 103  
   Effekt 134, 228  
   Lookup 252  
   Scale 103  
 Delete 164  
 Depth (Surround) 72  
 Destination 162  
 Device ID 196  
 Digital 42, 45  
   Ausgänge 44, 57  
   Eingänge 44  
   Synchronisation 42, 43  
 Dimmer 116, 117  
   Level (Talkback) 123  
 DIO 43  
 Direct Out 57, 67  
 Disabled 149  
 Display  
   Brightness 203  
   Tasten 32  
   Vorstellung 30  
 Distortion 134, 236  
 Dither 49  
 DIV(ergence) 72  
 Double Speed 48  
 Downmix 120  
 Driver 172  
 Duplicate 164  
 Dynamik 61, 99

**E**

Early Reflections 227  
 Ebene 34  
 Echo 103, 231  
   MIDI 168  
 Eckfrequenz 94  
 Edit  
   Event 164  
   Fader 154  
   Out 150  
   Safe 154  
 Effekt  
   Editieren 135  
   Hinwege 80  
   Meter 91  
   Parameter 227  
   Routing 54  
   Schleife 97  
   Speicher 127  
   Vorstellung 133  
 Eigenschaften 1

Eingang  
   Analog 40  
   Digital 42, 44  
   Kanäle 60  
   Meter 89  
   Routen 53  
   Speicher 126  
 Einschleifen 54  
 Emphasis 49  
 Enabled 149  
 ENC 194  
 Encoder  
   Mode 37  
   Routing 59  
 Enter 181  
 Entzerrung 93  
 EQ 93, 110  
   Abschwächung 92  
   Gruppe 63  
   Library 131  
   Vorgaben 255  
 Equalizer  
   Edit 95  
   Link 63, 96  
 Erase 163  
 Esc 181  
 Event  
   Copy 161  
   Edit 164  
 Expander 99, 259  
   3-Band 252

**F**

F.S 108  
 F/R 73  
 FAD 194  
 Fade Time 145  
 Fader 66  
   0dB (Szene 0) 202  
   AUX-Hinwegpegel 81  
   Bus (für Stereo Out) 79  
   Busse 78  
   Edit 151, 154  
   Gruppe 66, 108  
   Mode 36  
   Motor an/aus 154  
   Return Time 155  
   Stereo Out 75  
   Touch Sense 154  
   Touch Sensitivity 203  
   Trim 163  
   View 111  
 Fast  
   Meter Fall Time 202  
   Surround 72  
 Features 1  
 Feet 103

Fernbedienung  
   MIDI 138  
   MTR & Master 192  
   Pro Tools 172  
 FF 180  
 Filter 95  
   Bass Management 120  
   Effekt 134, 236, 237  
   MIDI 168  
   Multi 247  
 Fixed 80  
 Flanger 134, 232  
   5.1 251  
 Flip 184  
 Follow  
   Pan 67  
   Surround 108  
 Frame 103, 155  
 Freeze 248  
 FREQUENCY/Q 94  
 Frequenzwandler 45  
 FS 43  
 Full Frame 204

**G**

Gain 40  
 Gang 69, 86  
   Delay 103  
 Gate 61  
   Library 129  
   Reverb 228  
   Vorgaben 259  
 Gebläse 29  
 General 167  
   Purpose Interface 198  
 Glasfaser 46  
 Global Post 80  
 GPI 198  
 GR 62, 101  
 Grab 71  
 Grenzfrequenz 94  
 Group 96, 102  
 Gruppe  
   Comp 64  
   EQ 63, 96  
   Fader 66, 108  
   Kompressor 102  
   Mute 65, 109  
 Güte 94

**H**

H.Shelf 95  
 HA 40  
 Hall 133, 227, 248  
 Hängeschloss 132, 144  
 Helligkeit 203  
 Herz (Symbol) 106

- High 95
  - Mid 95
- Higher Sample Rate 48
- Horizontal 107
- HPF 95
  - Bass Management 120
- HUI 173
- I**
- ID
  - Channel 202
  - Device (MMC) 196
  - Kanal (Remote) 193
  - Parameter 138
  - Port 203
  - Studio Manager 167
- IEC-60958 44
- IN 161
- Individual 69, 86
- Initial Data Nominal 202
- Initialisieren 205
- Initialize
  - Control Change Assign Table 170
  - Namen 114, 115
  - Plug-In 138
  - Program Change Assign Table 169
  - Remote 193
  - User Defined 200
- Input
  - Pan Link 86
  - Patch 53
  - Patch, Speicher 126
  - Port Name 58
- Insert 97, 165
  - Analog 41
  - Assign/Edit (Pro Tools) 175
  - Point 147
  - Position 97
  - Pro Tools 175, 185
  - Routing 54
- INT 43
  - Start Time 149
- Internal 155
- Interne Effekte 133
- Interval 171
- Inverse Gang 69, 86
- J**
- Joystick 68, 71, 202
- K**
- Kanal
  - An/aus 65, 109, 182
  - Anwahl 35, 36
  - Anwahl (Pro Tools) 182
  - Architektur 1
  - AUX 81
  - Dig. Status 49
  - ID oder Name 202
  - MIDI 168
  - Mischebene 34
  - Name 114
  - Paare 106
  - Pro Tools-Fernbedienung 176
  - Sichern (Recall Safe) 146
  - Speicher 125
  - Surround 118
  - Verzögern 103
- Karten 46
- Kaskade 50
- Keyin Source 62
- Klangregelung 93
- Knee 99
- Kommandofunktion 123
- Kompressor, siehe *Comp*
- Konfigurieren, siehe *Setup*
- Kontrast 203
- Kopfhörer 116
- L**
- L.Shelf 95
- L/R 73
  - Nominal Pan 202
- Last Solo 105
- Latch 193
- Lautstärke 66
  - Siehe auch *Pegel, Level*
- Layer 34
- Learn 139, 194
- Level
  - Surround Monitor 118
- LFE 72, 119
- Library 124
- Limiter 252
- Link
  - Cascade 202
  - Comp 102
  - Comp(ressor) 64
  - Equalizer 63, 96
  - Gate 62
  - Pan 86
  - Patch 144
  - Taste 68
- Linkwitz 121
- Listen 105
- Locate Memory 197
- Locator 180, 197
- Long 114, 193
- Lookup 252
- Loop 248
- Löschen 163, 164
- Low 95
  - Mid 95
- LPF 95
  - Bass Management 120
- Ls/Ls2 118
- M**
- Mac 167
- Machine Control 180, 195
- Macintosh 172
- Map 156
- Marker (Pro Tools) 189
- Master-Meter 90
- Matrix (Surround) 120
- MB02R96 292
- M-Band Dyna 252
- MEM 161
- Memory 153
  - Automix 132
  - Locate 197
- Merge 163
- Merkmale 1
- Meter 89, 103
  - Bus 293
  - Effekt 91
  - Follow Layer 202
  - Leiste 292
  - MB02R96 293
  - Pro Tools 176
- Metering Position 89
- MIDI
  - Anschlüsse 166
  - Bulk Dump 171
  - Bulk Dump Request 171
  - CC 170
  - Clock 136, 155
  - Echo (Soft Thru) 168
  - Fernbedienung 138, 192
  - Filter 168
  - Kanal 168
  - Machine Control 195
  - Map 169
  - Parameter 277
  - Programmwechsel 169
  - Setup 168
  - Steuerbefehle 170
  - Thru 167
  - Time Code 155
  - USB-Treiber 172
  - Warning 202
- Mischebene 34
- Mischen 66

- Mix
  - Balance 136
  - Solo 105
  - Update Confirmation 203
- Mixdown 105
- mLAN 155
- MMC 195
- Mode
  - AUX 80
  - Cascade 52
  - Pair 107
  - Pan 69, 86
- Monitor 116
  - Alignment 121
  - Channel Status 49
  - Matrix 120
- Mono 117
- Motor 154
- Move 163
- MS 107
- MTC 155, 204
- Multi
  - Band 252
  - Filter 247
- Mute
  - Group 65, 109
  - Surround 118
- N**
- Name 114
  - Eingeben 33
  - Port 58
  - Short 202
- Navigation 187
- Never Latch Talkback 123
- New 151
- No Assign 192
- Noise 204
  - Gate 61
- Nominal Pan 202
- NOR 60
- NRPN 170
- Nuendo 192, 193
- O**
- Octa Reverb 249
- Offset 149
- Omni 168
  - Out 56
- OMS 166, 172
- ON
  - AUX-Wege 87
  - Busse 78
  - Stereo-Bus 75
- Optionen 292
- Order 98
- OSC 119
- Oscillator 204
- Out Position 161
- Output
  - Assign 123
  - Attenuator 92
  - Fader Group 108
  - Mute 109
  - Patch 55
  - Patch, Speicher 126
  - Port Name 58
- Overwrite 151
- P**
- Pad 40
- Pair 106
  - Mode 107
- Pan 68, 111
  - AUX 85
  - Bus 79
  - Effekt 134
  - Follow 67
  - Link 86
  - Nominal (+3dB) 202
  - Pro Tools 177, 182
  - Send 184
  - Stereo Out-Bus 76
  - Surround 70
- PARAM 162
- Parameter
  - Change 170
  - ID 138
  - MIDI 170
  - View 110
- Patch
  - Fenster 59
  - Input 53
  - Link 144
  - Output 55
  - Surround Monitor 122
- Pattern 72
- PC 167, 172
- PEAK 41
- Peak Hold 293
- Pegel 66
  - Abgleich (Surround) 119
  - Anzeige 111
  - Meter 89
- Phantom 40
  - Surround 72, 249
- Phase 110
  - Ø 60
  - Siehe auch Ø
- Phaser 134, 233
- Phones 116
- Pink Noise 204
- Pitch Shifter 134, 234
- Plate 227
- Platine 46
  - Routing 55
- Play 180
- Plug-In 137
  - Editieren (Pro Tools) 186
  - Pro Tools 185
- Port 138, 173, 196
  - ID 97
  - ID/Port 203
  - Name 58
- Position 97
  - Comp 98, 101
- Post
  - AUX 81, 82, 85
  - Fader 89
  - Pro Tools 183
- Pre
  - AUX 81, 82, 85
  - EQ 89
  - Fader 89
  - Pro Tools 183
- Preferences 201
- Pro Tools 172
  - Meter 176
  - Navigation 187
  - Ports 167
- Program Change Assign Table 169
- Protect 132, 144
- Pufferbatterie 205
- Q**
- Q (Güte) 94
- R**
- R (Read-Only) 124
- RCA 41
- REC 180
  - Automix 157
  - Lamp 199
- Recall 124
  - Safe 146
- Receive 168
- Recording 105
- Region 188
- Register 31
- Regler
  - Modus 37
  - Routing 59
- Reihenfolge 147
- Relative 151
- Remote 138, 192
- Request 171
- Resolution 155
- Return Time 155
- REV 60
- Reverb 133, 227, 248
- REW 180
- Ringmodulator 134, 236
- Room 227
- Rotary 134, 235

- Rotate 120
- Routing 53
  - 2TR 57
  - Effekte 54
  - Vernüpfen mit Szene 144
- Rs/Rs2 118
- Rückfrage 33
- Rückseite 24
- Ruhe 199
- S**
- Safe 146, 154
  - Solo 105
- Sample 103
- Sampling 248
  - Frequenz 48
  - Rate Converter 45
- Scale 103
- Schacht 46
- Schattenspeicher 142
- Schleife 54, 97
- Scrub 189, 197
- Seitenteile 294
- SEL 35
  - Mode 105
- Select 188
  - Assign 175
- Selected CH 164
- Selected Channel 35
  - Dynamics 61, 100
  - Equalizer 94
  - Pan/Surround 69
  - Routing 67
- Send
  - Level 177, 183
  - Pan 184
- Serial 166
- Set 197
- Setting 119
- Setup
  - Archivieren (MIDI) 171
  - Control Room 117
  - MIDI 168
  - Plug-In 137
  - Solo 104
  - Talkback 123
- Shifter 92
- Short 114, 193, 202
- Shuttle 189, 197
- SIGNAL 41
- Signalleuchte 199
- Signalpunkt (Meter) 89
- Sine 204
- Slot 46
  - Routing 55
- SMPTE 155
- Soft Thru 168
- Solo 104
  - Pro Tools 183
  - Safe Channel 105
  - Setup 104
  - Surround 118
- Sonderzubehör 292
- Sort 147
- Source 161
- SP02R96 294
- SPC 33
- Speaker Setup 119
- Speicher 124
- Speichern 143
- Spezifikationen 264
- SPL 119
- SRC 45, 48
- Stage 227
- Status 104, 119, 190
- Steckplätze 46
- Stereo
  - Bus 74
  - Bus anlegen 79
  - Fader 75
  - Link 62, 101
  - Meter 90, 91
  - Name 114
  - Out 67
  - Position 68, 182
  - Position, siehe *Pan*
- Steuerbefehl 170
- Stop 180
- Store 124, 143
- Studio 117
  - Manager 167
- Stummschalten 65, 109, 182
- Surround
  - Abhöre 118
  - Effekt 133
  - Mode 107
  - Mode Select 70
  - Monitor Library 132
  - Monitor Patch 122
  - Monitor Setup 119
  - Pan 70
- SW Ø 119
- Symphonic 134, 232
- SYNC 165
- Synchronisation 42, 155
  - Digital 43
  - Effekte 136
- SysEx 170
- Szene 141
  - Archivieren (MIDI) 171
  - Auto Update 142
  - Fader 0dB 202
  - Link mit Patch 144
  - MIDI-Map 169
  - Recall Safe 146
  - Reihenfolge 147
  - Speichern 143
  - Übergangsgeschwindigkeit 145
- T**
- Table 170
- Takeover 150
- Taktart 156
- Talkback 123
- Tap 136
- Target 137, 192
- Tascam 46
- TC Drop Warning 202
- Technische Daten 264
- Tempo 156
  - Effekt 136
- Terminator 44
- Time
  - Code (Fenster) 149
  - Edit Out 155
  - Reference 151, 155
  - Setting 161
  - Signature 156
- Title Edit 33
- To
  - Automix 161
  - Host 166, 172
- Touch Sense 154
  - Select 36
- Touch Sensitivity 203
- Transfer 48
- Transmit 168, 171, 193
- Transport
  - Control 196
  - Feld 196
- Treiber 172
- Tremolo 134, 234
- Trim 40, 105, 191
  - Edit 162
  - Funktion 163
- Type 95, 101
  - MMC oder P2 195
- U**
- U (Undo-Puffer) 125, 142
- Überwachung 116
- Ud 143
- Undo 125, 142, 164
  - Automix 151
- Unlatch 193
- Unlock 43

Update 149  
    Confirmation 203  
USB 166  
    Treiber 172  
Use AD IN 123  
User  
    Defined 137, 167  
    Defined Keys 200

## **V**

Val 139  
Variable 80  
Ventilator 29  
Verkoppeln 50  
Verschieben 163  
Verschmelzen 163  
Vertical 107  
Verzögerung 103  
View 110  
    AUX 84  
    Fader 111  
Vorgaben 201  
Vorstellung 1  
Vorverstärker 40  
VST 193

## **W**

Wandlung 45, 48  
Waveform 204  
Waves 137  
WC IN 43  
Width 72  
Wiedergabe 160  
Windows 172  
Wordclock 42  
Wortbreite 49

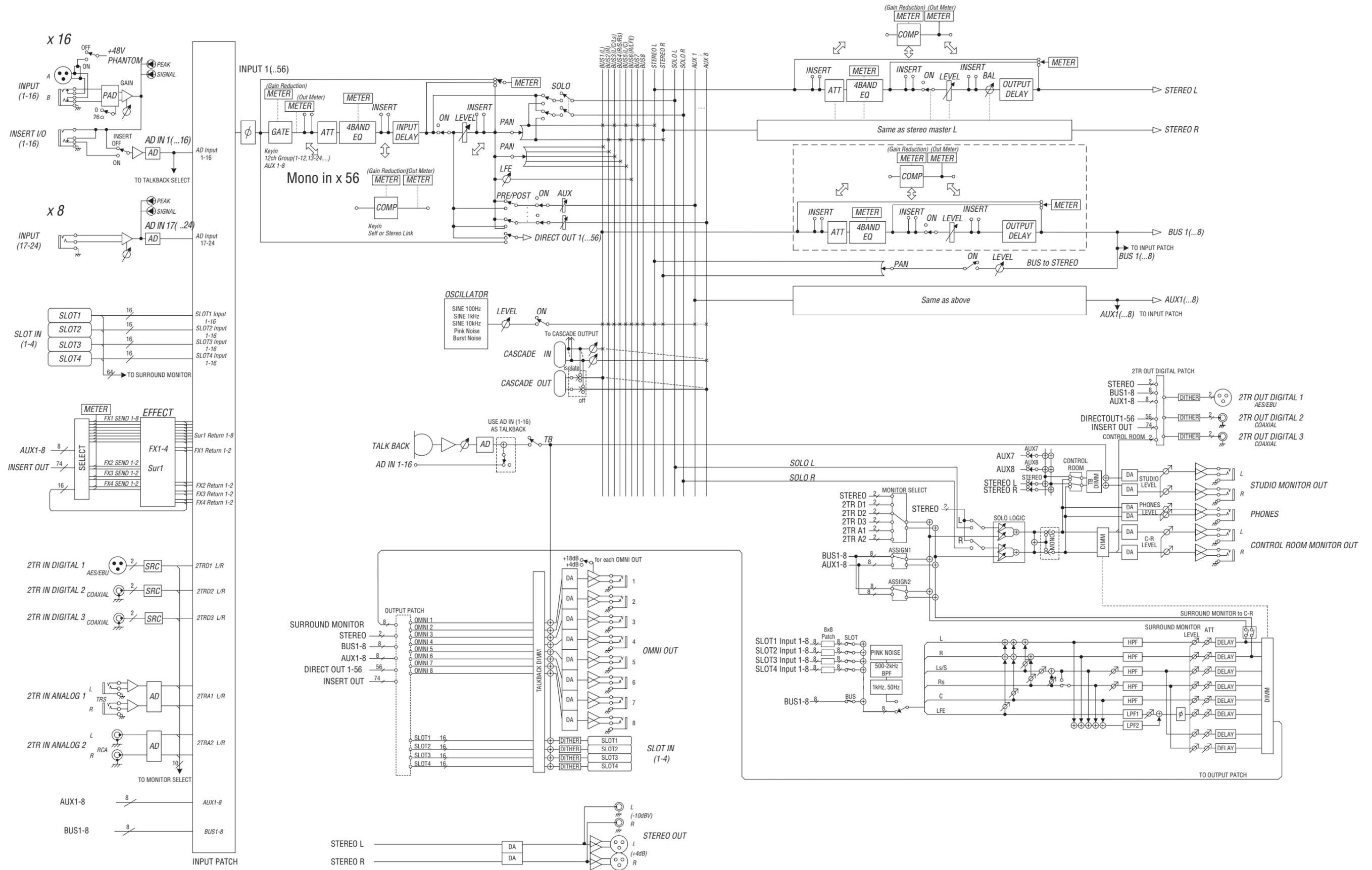
## **Y**

Y56K 98, 136, 137  
Yamaha USB MIDI Driver 172

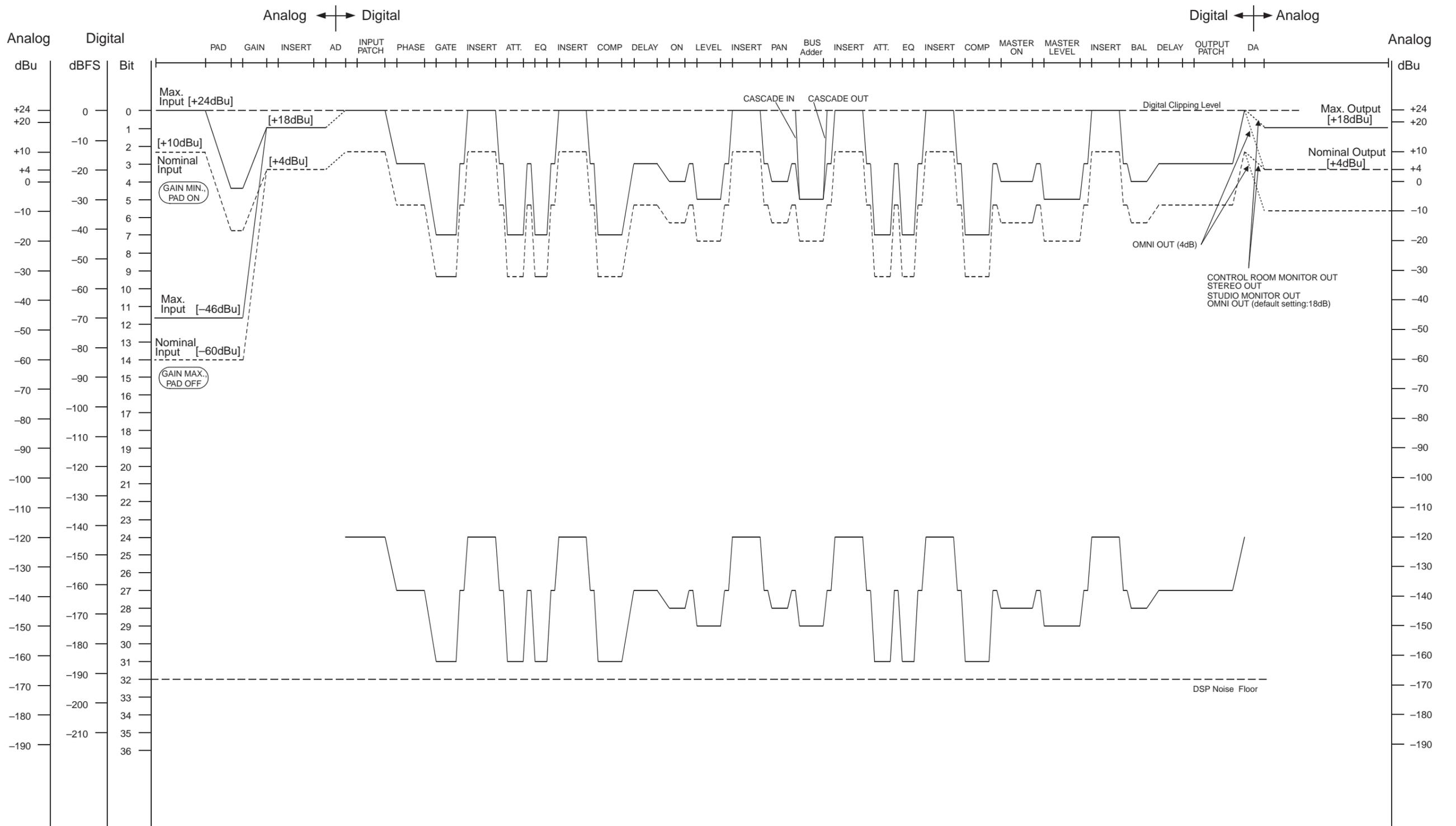
## **Z**

Zählwerk 174  
Zeitcode 155  
Zoom 188

# 02R96 Blockschaltbild



# 02R96 Pegelschaltbild



[0dBu = 0.775Vrms]  
 [0dBFS = Full Scale]

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	X X *****	OMNI off/OMNI on X X	Memorized
Note Number	True Voice	X *****	0-127 X	
Velocity	Note On Note Off	X X	O O	Effect Control
After	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change	0-95,102-119	O	O	Assignable
Prog Change	:True#	0-127 *****	0-127 0-99	Assignable
System Exclusive		O	O	*1
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	O X X	Automix
System Real Time	:Clock :Commands	X X	O O	Automix, Effect Control
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X	X X O O	
Notes		MTC quarter frame message is recognized (MTC IN & MIDI IN). *1: Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request, and MMC. For MIDI Remote, ALL messages can be transmitted.		

Mode 1: OMNI ON, POLY  
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO  
Mode 4: OMNI OFF, MONO

O: Yes  
X: No

