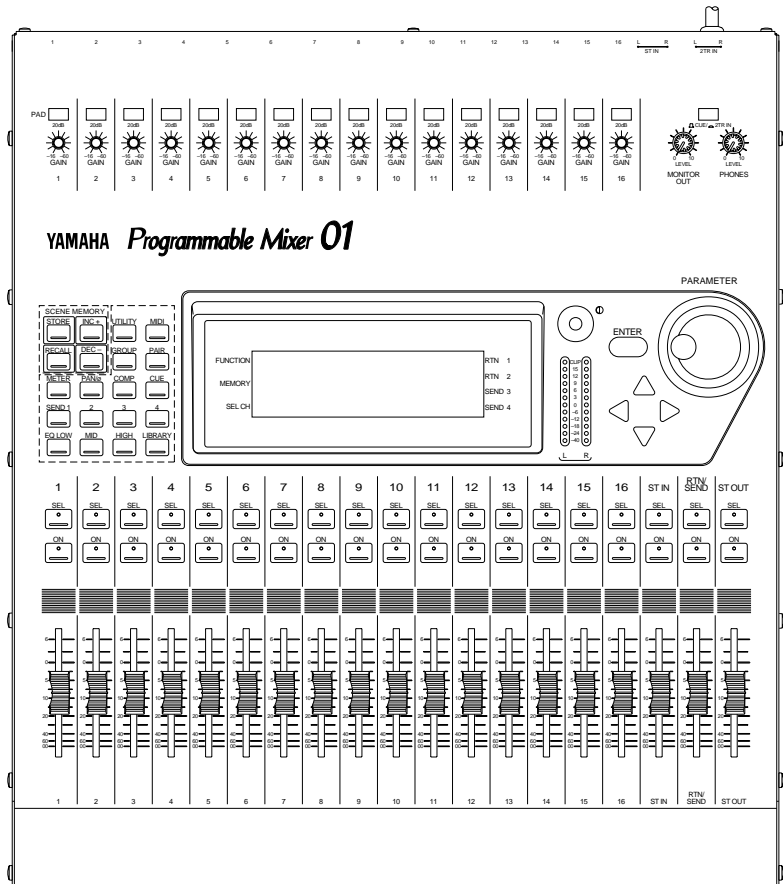


YAMAHA

Programmable Mixer 01

User's Guide
Manuel de référence
Bedienungsanleitung
Manual de uso



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

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

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 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.

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

CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUE DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CANADA MUSIC LTD.

Litiumbatter!
Bör endast bytas av servicepersonal.
Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS!
Lithiumparisto, Räjähdyksvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan aian
ammattimies.

ADVARSEL!
Lithiumbatter!
Ekspløsningsfare. Udskiftning må kun foretages
af en sagkyndig, –og som beskrevet i
servicemanualen.

Programmable Mixer 01

Manuel de référence

Table des matières succincte

1	Programmable Mixer 01 – Présentation . . .	1
2	Interface utilisateur	11
3	Fonctions de mixage	17
4	Auxiliaires et effets	29
5	CUE	51
6	Groupes et paires	57
7	Mémoires de scène	63
8	Processeurs de dynamique	69
9	MIDI	81
10	Autres fonctions	91
	Pannes et dépannage	95
	Annexe	97
	Glossaire	111

Table des matières

1	Programmable Mixer 01 – Présentation . . .	1
	Face supérieure	2
	Face arrière	5
	Schéma du Programmable Mixer 01	8
	Petite analogie avec une table analogique	9
2	Interface utilisateur	11
	Un mot concernant l’interface utilisateur	12
	Ecran LCD	12
	Boutons du curseur	13
	Molette PARAMETER	13
	Bouton ENTER	13
	Boutons SEL	14
	Fonctions LCD	15
3	Fonctions de mixage	17
	Alimentation fantôme	18
	Pad	18
	Gain	18
	Contrôle du niveau	19
	Phase	20
	EQ (Egalisation)	21
	Bibliothèque EQ	22
	Presets EQ	23
	Curseurs (Faders)	25
	Boutons ON	25
	Pan et Balance	26
	Balance de la sortie stéréo	27
	Panorama de paires stéréo	27
	Largeur de l’image stéréo	27
4	Auxiliaires et effets	29
	Les auxiliaires	30
	Les effets	30
	Programmes d’effets usine (Preset)	30
	Entrée stéréo et allers (Sends)	31
	Utilisation des effets	31
	Envoi d’un signal	32
	SEND1 et SEND2: Pré ou Post	32
	Retour d’effet	33
	Chargement de programmes d’effets	34
	Edition de programmes d’effets	35
	Sauvegarde de programmes d’effets	36
	Paramètres des programmes d’effet usine	37

SEND3 et SEND4	46
SEND3 et SEND4:Pré ou Post	46
SEND3-4 comme paire stéréo	47
Réglages Pan & Balance pour SEND3-4	48
Balance de sortie SEND3-4	48
Schéma de SEND3-4	49
5 CUE	51
Qu'est-ce que CUE?	52
Modes CUE	52
Ecoute de groupe	52
Réglage du mode CUE	53
Sources de signaux CUE	53
Commutateur CUE/2TR IN	53
Fonction LCD CUE	54
6 Groupes et paires	57
Grouper des curseurs	58
Ecouter des groupes	58
Schéma du groupement des canaux	59
Coupler des canaux (paires)	60
Schéma de couplage	61
7 Mémoires de scène	63
Que sont les mémoires de scène?	64
Que contient une mémoire de scène?	64
Que contient le tampon d'édition?	64
Scène de mixage 00	64
Sauvegarder des scènes de mixage	65
Rappel de scènes de mixage	66
Protection des mémoires de scène (Protect)	67
8 Processeurs de dynamique	69
Les processeurs de dynamique du Programmable Mixer 01	70
Programmes de dynamique usine	70
Types de processeurs	70
Utilisation d'un processeur	74
Indicateurs des processeurs de dynamique	75
Affectation avant ou après curseur	76
Rappeler un programme de dynamique	77
Edition d'un programme de dynamique	78
Sauvegarde d'un programme de dynamique	79
Paramètres des programmes de dynamique usine	80

9	MIDI	81
	MIDI et le Programmable Mixer 01	82
	Réglages MIDI	83
	Changements de programme	84
	Commandes de contrôle	86
	Bulk Dump/Request (SysEx)	88
	Local ON/OFF	89
	Memory Control Change Out	90
10	Autres fonctions	91
	L'oscillateur	92
	Contrôle de la pile	93
	Initialisation (Réglages d'usine)	94
	Calibrage des curseurs	94
	Pannes et dépannage	95
	Annexe	97
	Fonctions LCD	98
	Aveugler une touche	99
	Types de données	100
	Messages d'erreur	102
	Programmable Mixer 01 et la compatibilité	106
	Caractéristiques générales	107
	Caractéristiques des entrées	108
	Caractéristiques des sorties	108
	Caractéristiques numériques (OUT & MIDI)	109
	Statut des sorties numériques	109
	Glossaire	111

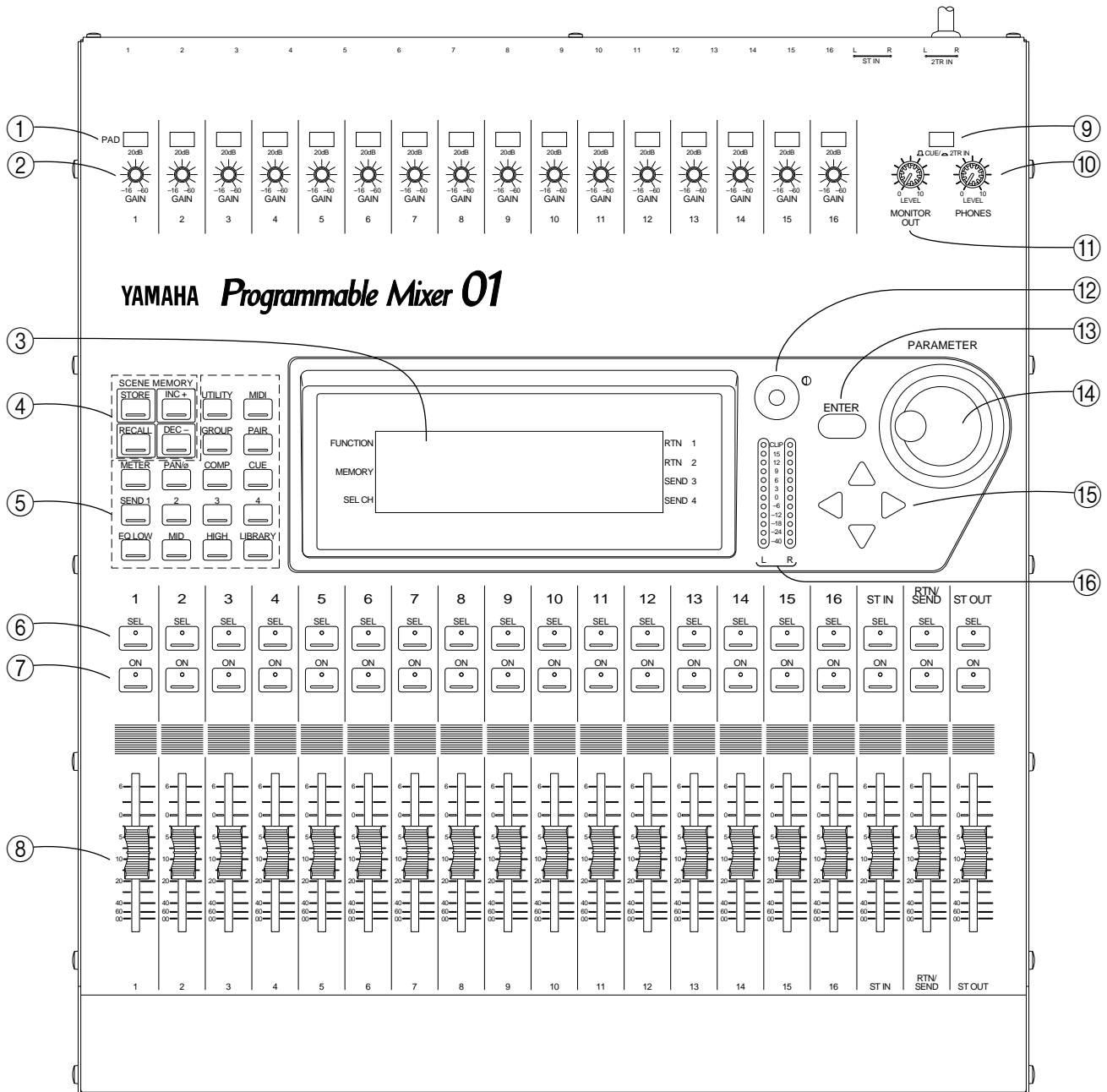
1

Programmable Mixer 01 – Présentation

Vous trouverez dans ce chapitre:

Face supérieure	2
Face arrière	5
Schéma du Programmable Mixer 01	8
Petite analogie avec une table analogique	9

Face supérieure



1. Commutateurs PAD

Ces commutateurs enclenchent la fonction Pad qui atténue le signal d'entrée de 20dB . Pour en savoir plus, voyez "Pad", p. 18 .

2. Commandes GAIN

Ces commandes déterminent le gain du préampli. Pour en savoir plus, voyez "Gain", p. 18.

3. Ecran LCD

Cet écran LCD de 240 x 64 points est éclairé et affiche les fonctions LCD ainsi que les valeurs de leurs paramètres de façon graphique et numérique.

4. Boutons SCENE MEMORY

Ces boutons vous permettent de sélectionner, stocker et rappeler des scènes de mixage. Pour en savoir plus, voyez "Que sont les mémoires de scène?", p. 64.

5. Boutons de fonction

Avec ces boutons, vous avez accès aux diverses fonctions LCD. Le nom de la fonction LCD actuellement sélectionnée est affiché dans la zone FUNCTION de l'écran.

6. Boutons SEL

Les boutons SEL vous permettent de choisir les canaux. Les boutons [SEL] de canal d'entrée et de canal d'entrée stéréo appellent le canal correspondant. Le bouton RTN/SEND [SEL] sert à sélectionner SEND3, SEND4, RTN1 et RTN2. Des pressions répétées sur ce bouton font défiler les quatre options. Le canal RTN/SEND sélectionné est indiqué par une flèche contrastée dans le coin droit de l'écran. Lorsqu'un canal est sélectionné, la diode rouge de son bouton [SEL] s'allume.

7. Boutons ON

Ces boutons servent à activer/désactiver des canaux. Les boutons [ON] des canaux stéréo du canal d'entrée et du canal d'entrée stéréo activent/désactivent leur canal respectif tandis que le bouton RTN/SEND [ON] peut activer/désactiver SEND3, SEND4, RTN1 et RTN2. Il faut donc sélectionner le canal que vous voulez activer/désactiver au moyen du bouton RTN/SEND [SEL] au préalable. Lorsqu'un canal est activé, la diode rouge de son bouton [ON] est allumée. Elle s'éteint lorsque le canal est désactivé.

8. Curseurs

Ces curseurs cumulent diverses fonctions ce qui signifie qu'ils contrôlent plus d'un signal. Ils sont motorisés et se placent donc automatiquement en position soit lorsqu'une scène de mixage est rappelée, soit lorsque des curseurs sont groupés ou, encore, lors de la reproduction d'un mixage automatisé via MIDI. Pour en savoir plus, voyez "Curseurs (Faders)", p. 25.

9. Commutateur CUE/2TR IN

Ce commutateur détermine la source de signal pour la sortie moniteur et casque. CUE sélectionne la borne Cue et 2TR IN opte pour la connexion 2TR IN.

10. Commande PHONES LEVEL

Cette commande permet de déterminer le niveau du signal du casque.

11. Commande MONITOR OUT LEVEL

Cette commande permet de régler le niveau du signal moniteur.

12. Commande de contraste LCD

Cette commande sert à régler le contraste de l'écran. Réglez-le de sorte à pouvoir lire facilement l'écran. N'hésitez pas à modifier ce réglage lorsque le Programmable Mixer 01 chauffe ou lorsque vous êtes placé dans un angle différent.

13. Bouton ENTER

La fonction exacte de ce bouton dépend de la fonction LCD choisie. Il s'agit généralement d'une des deux opérations suivantes: pour entrer/confirmer des réglages effectués au moyen de la molette PARAMETER ou pour régler des paramètres qui ne disposent que de deux options tels que EQ ON/OFF et Peak Hold ON/OFF.

14. Molette PARAMETER

Cette molette vous permet d'entrer des valeurs de paramètres. Lorsque vous tournez cette molette vers la droite, vous augmentez la valeur. Pour diminuer cette valeur, tournez la molette dans l'autre sens.

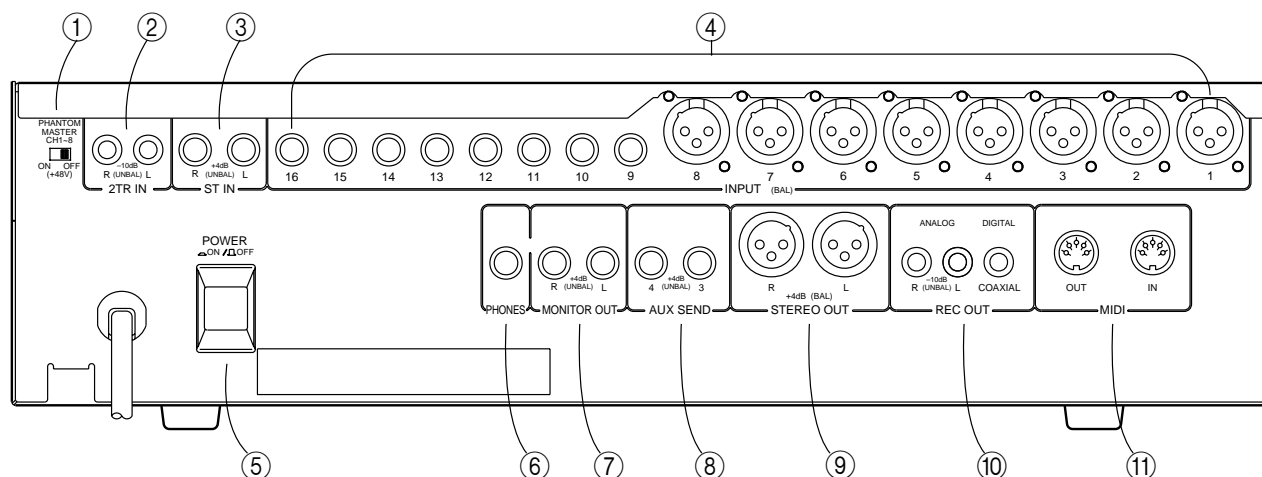
15. Boutons du curseur

Ces boutons vous permettent de choisir des paramètres et des fonctions à l'écran.

16. Indicateurs du signal de sortie stéréo.

Ces indicateurs comprenant douze segments à diodes affichent les niveaux des signaux de sortie. Pour en savoir plus, voyez "Contrôle du niveau", p. 19.

Face arrière



1. Commutateur PHANTOM MASTER

Ce commutateur permet d'activer et de désactiver l'alimentation fantôme +48V DC pour les canaux d'entrée 1~8 simultanément.

2. Connexions 2TR IN

Il s'agit de jacks RCA/cinch avec un niveau d'entrée nominal de -10dB. Les signaux entrants sont amenés au commutateur CUE/2TR IN et peuvent être contrôlés via moniteur ou casque. Vous pouvez y brancher les sorties d'un enregistreur Master à deux pistes pour comparer le master et le signal mixé.

Attention: Lorsque les prises casque ST IN ne sont pas utilisées, les signaux 2TR IN sont également acheminés au canal d'entrée stéréo. Cela signifie que vous pouvez égaliser les signaux 2TR IN. Néanmoins, lorsque des fiches sont enfoncées dans les prises ST IN, l'acheminement est interrompu.

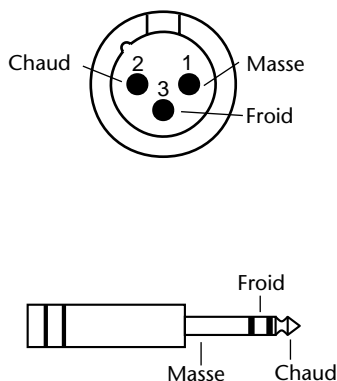
Sattention: alimentation fantôme

Pour prévenir tout danger ou dommage, ne branchez que des microphones et des câbles répondant à la norme IEC268-15A.

3. ST IN

Il s'agit de bornes asymétriques 1/4" avec un niveau d'entrée nominal de +4dB. Les signaux entrants sont assignés au canal d'entrée stéréo. Les sorties d'un processeur d'effets externe ou d'un autre appareil ayant des sorties ligne peuvent être branchées ici.

Si vous n'insérez pas de fiches ici, les signaux 2TR IN sont acheminés au canal d'entrée stéréo (voyez la remarque ci-dessus).



4. INPUT (BAL)

Les canaux d'entrée 1~8 sont pourvus de bornes symétriques XLR-3-31 et permettent de brancher un microphone. Le niveau d'entrée nominal est de 60dB à 4dB. La polarité répond au standard IEC 268: broche 1–masse, broche 2–chaud (+) et broche 3–froid (-). Une alimentation fantôme est disponible pour des micros à condensateur. Elle se règle au moyen du commutateur PHANTOM MASTER.

Les canaux d'entrée 9~16 sont pourvus de bornes symétriques TRS. Le niveau d'entrée nominal est ici aussi de 60dB à 4dB. La polarité est la suivante: gaine–masse, pointe–chaud (+) et anneau–froid (-). Elles peuvent être utilisées avec des prises symétriques et asymétriques. À part le type de connecteur et l'alimentation fantôme, les circuits d'entrée pour les entrées 1~8 et 9~16 sont identiques; ces derniers peuvent également être utilisés avec des microphones symétriques avec un câble adaptateur.

Attention: Assurez-vous que les appareils symétriques que vous branchez aux entrées ont également une polarité broche 2–chaud, broche 3–froid. Si la polarité est différente, des déphasages indésirables peuvent se produire. Veuillez donc consulter les manuels de ces appareils pour en savoir plus.

5. Bouton POWER

Ce bouton vous permet de mettre le Programmable Mixer 01 sous et hors tension. Il est en retrait afin d'éviter toute coupure non intentionnelle. Appuyez une fois pour mettre l'appareil sous tension et appuyez une fois de plus pour le mettre hors tension.

6. PHONES

Il s'agit d'une prise casque stéréo (TRS) 1/4". Il est possible d'y brancher un casque stéréo. La source de signal de la sortie casque est la même que celle de la sortie monitor. Vous pouvez en régler le volume au moyen de la commande PHONE LEVEL.

7. MONITOR OUT

Ces prises asymétriques 1/4" ont un niveau de sortie nominal de 4dB. Elles font sortir le signal monitor et peuvent être branchées aux entrées d'un amplificateur. La source du signal monitor est déterminée par le commutateur CUE/2TR IN et les modes CUE. Le niveau de sortie est réglé au moyen de la commande MONITOR OUT LEVEL.

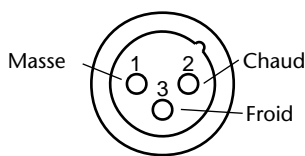
8. AUX SEND

Ces prises asymétriques 1/4" (niveau de sortie nominal:4dB) acheminent les signaux SEND3 et SEND4 et peuvent alimenter des processeurs d'effets externes, des amplificateurs et des appareils d'enregistrement multipiste.

SEND3 et SEND 4 peuvent avoir une configuration de paire stéréo. Dans ce cas, une commande de panoramique supplémentaire sur chaque canal d'entrée et une commande de balance sur le canal d'entrée stéréo permettent de positionner les signaux entre ces sorties. Pour en savoir plus, voyez "SEND3-4 comme paire stéréo", p. 47.

9. STEREO OUT

Il s'agit de connecteurs symétriques de type XLR-3-32 avec un niveau de sortie nominal de +4dB. Leur polarité est la suivante: broche 1–masse, broche 2–chaud (+), broche 3–froid (-). Les signaux stéréo principaux y sont acheminés; ils peuvent être branchés à des amplificateurs de puissance.



Attention: Lorsque vous branchez des prises asymétriques aux bornes STEREO OUT XLR, leur niveau de sortie maximal est réduit de 6dB. Cela signifie que le signal STEREO OUT sature lorsque la diode 12dB s'allume, à savoir 8dB avant la diode CLIP.

10.REC OUT

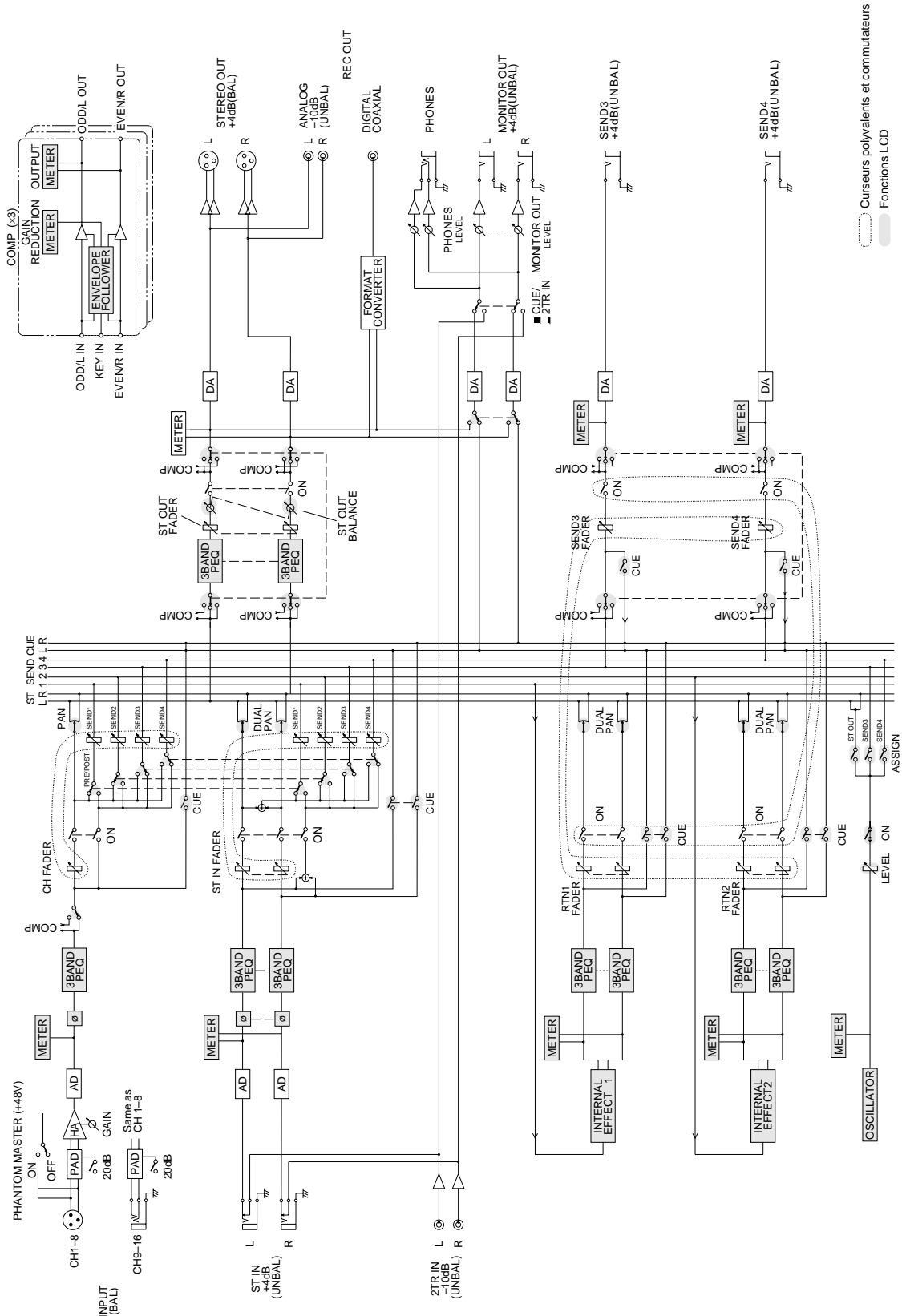
Ces sorties ANALOGIQUES sont des prises RCA/cinch et ont un niveau de sortie nominal de -10dB. Elles acheminent les signaux stéréo principaux que vous pouvez enregistrer sur enregistreur à cassette par exemple. Vous pouvez en outre relier cette prise à votre installation stéréo au lieu d'utiliser les XLR STEREO OUT.

La sortie DIGITAL COAXIAL se présente également sous forme de prise RCA/cinch. Elle permet d'enregistrer les signaux principaux stéréo sur DAT, MD ou DCC (moyennant un câble coaxial de 75Ω). Le format de sortie numérique est IEC958 (Consumer).

11.MIDI

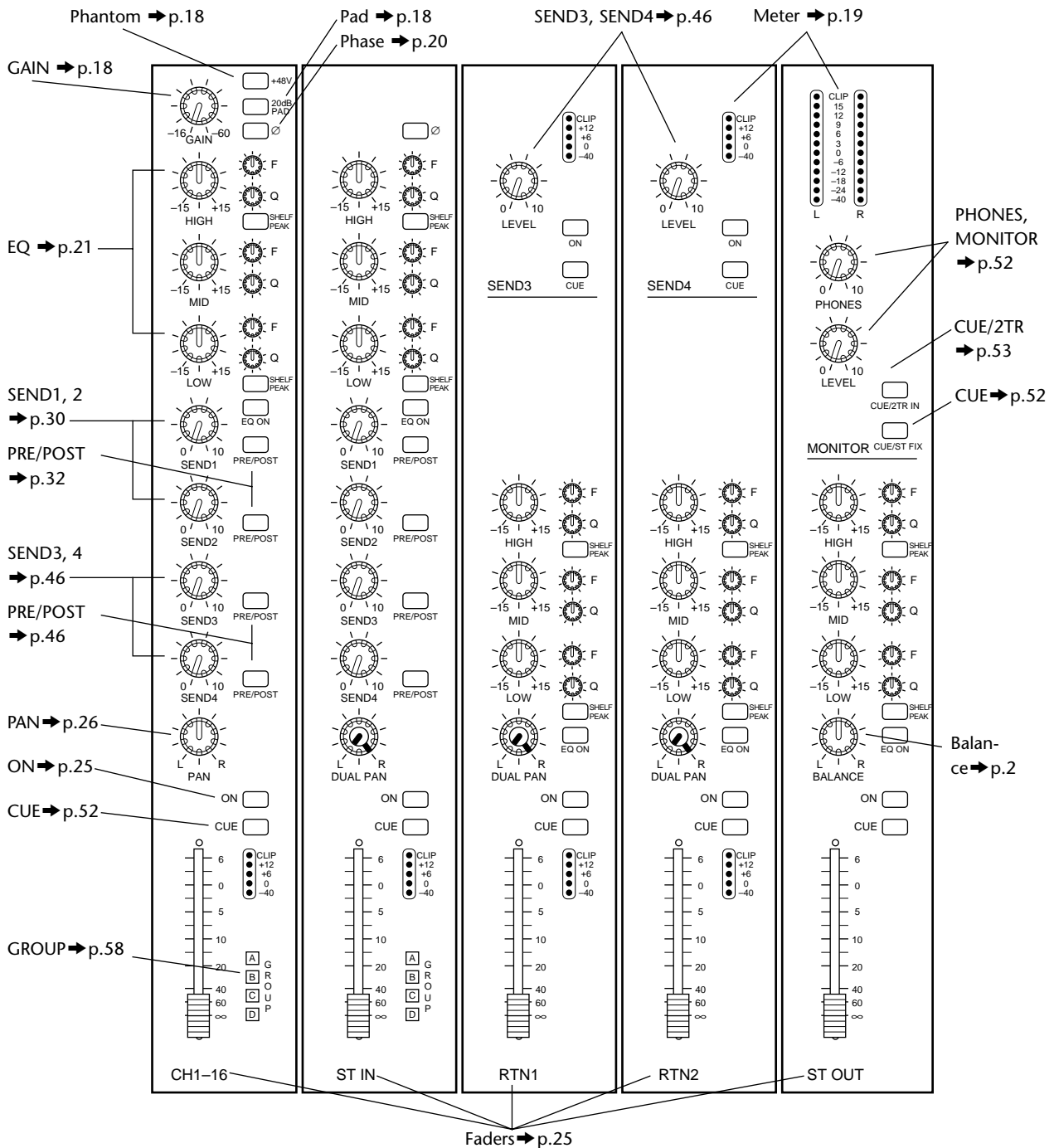
Voilà des connexions MIDI IN et MIDI OUT standard. Le Programmable Mixer 01 peut ainsi être automatisé grâce à un ordinateur ou un séquenceur MIDI. Elle peuvent également servir à piloter d'autres Programmable Mixer 01 au sein d'un système multiple. Voyez "MIDI" à la page 81.

Schéma du Programmable Mixer 01



Petite analogie avec une table analogique

Si le Programmable Mixer 01 avait une interface de mélangeur analogique, il ressemblerait à ceci. Si les tables de mixage analogiques vous sont familières, cette illustration peut vous être utile et vous aider à localiser les informations que vous cherchez. Souvenez-vous néanmoins que le Programmable Mixer 01 vous offre bien plus que ce qui est repris ci-dessous, à savoir les mémoires de scènes, un pilotage MIDI intégral, deux effets internes, trois processeurs dynamiques.



2

Interface utilisateur

Vous trouverez dans ce chapitre:

Un mot concernant l'interface utilisateur	12
Ecran LCD	12
Boutons du curseur	13
Molette PARAMETER	13
Bouton ENTER	13
Boutons SEL	14
Fonctions LCD	15

Un mot concernant l'interface utilisateur

L'interface utilisateur du Programmable Mixer 01 est simple et agréable à manier. Elle consiste en un grand écran LCD éclairé, quatre boutons de curseurs, une molette PARAMETER à cran, un bouton ENTER et les boutons [SEL] des canaux. Vous trouverez une description exhaustive de tous ces éléments dans les sections suivantes. Les fonctions n'ayant pas de commandes ou de boutons sont accessibles via l'écran LCD et les boutons de fonction situés à gauche de l'écran.

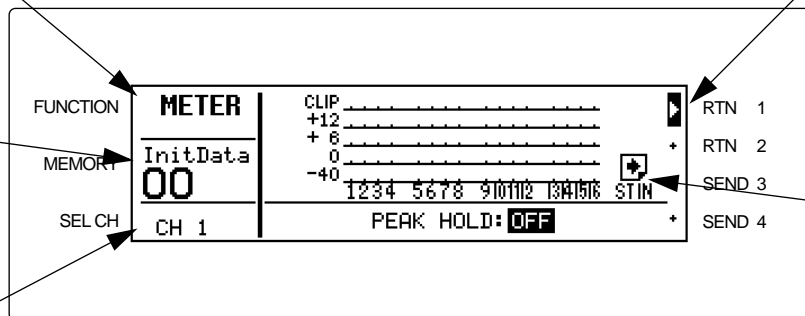
Ecran LCD

La taille appréciable de l'écran (240 x 64 points) permet de fournir des indications claires concernant les réglages de mixage et le mode de fonctionnement. Outre les valeurs numériques des paramètres, vous y trouverez également une représentation graphique des curseurs et des potentiomètres: cela vous permet de visualiser les positions pan et celles des curseurs. De plus, les courbes EQ sont affichées graphiquement et les niveaux des signaux sont indiqués par des indicateurs. L'illustration suivante vous montre le type d'information que vous donne l'écran.

Dans la zone FUNCTION apparaît le nom de la fonction LCD choisie.

Dans la zone MEMORY apparaît le nom et le numéro de la scène en cours de mixage

La zone SEL CH affiche le canal sélectionné.



La flèche contrastée indique le canal sélectionné avec le bouton RTN/SEND [SEL].

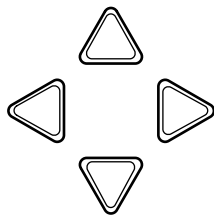
Cette icône indique qu'un autre affichage est disponible à droite. Si vous choisissez cet affichage, l'icône se déplace à gauche de l'écran.

Le tableau suivant vous montre tout ce qui peut apparaître dans les zones FUNCTION-, MEMORY- et SEL CH.

Zone	Affiche
FUNCTION	UTILITY, MIDI, SCENE MEMORY, GROUP, PAIR, METER, PAN/Ø, COMP, CUE, SEND1, SEND2, SEND3, SEND4, SEND3-4, EQ, LIBRARY
MEMORY	Nom et numéro de la scène de mixage: 00-50
SEL CH	CH1-CH16, ST IN, RTN1, RTN2, SEND3, SEND4, SEND3-4, ST OUT

Boutons du curseur

Les boutons du curseur servent à sélectionner des paramètres et des options à l'écran. Le paramètre ou l'option choisie est contrastée.





Contrasté → **STORE** **RECALL** **EDIT**

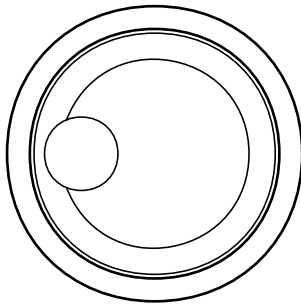
Avec [◀] et [▶], vous pouvez déplacer le curseur vers la gauche et vers la droite. [▲] et [▼] vous permettent de faire passer le curseur à la ligne précédente ou suivante.

Les boutons du curseur servent également à positionner le curseur dans un nom lors du baptême de scènes de mixage, de programmes d'effets, EQ et de dynamique personnels. Vous pouvez enfin appeler une fonction LCD reprise dans les menus UTILITY et MIDI avec ces boutons.

Lorsqu'une des icônes suivantes apparaît à droite ou à gauche de l'écran, indiquant qu'un autre affichage est disponible, les boutons [◀] et [▶] servent à appeler l'affichage voulu.

Icônes d'affichages. →  

Molette PARAMETER



La molette PARAMETER vous permet de modifier les valeurs du paramètre choisi avec les boutons de curseur. Comme cette molette est crantée, vous pouvez régler ces valeurs rapidement et avec précision. Si vous tournez la molette vers la droite, vous augmentez la valeur du paramètre choisi ou activez le paramètre tandis qu'un mouvement vers la gauche diminue la valeur ou désactive le paramètre. Plus vous tournez rapidement la molette, plus la valeur du paramètre change vite.

La molette PARAMETER vous permet en outre de faire défiler les scènes de mixage, les programmes d'effets, la bibliothèque EQ et les programmes de dynamique. Lorsque vous attribuez un nom aux scènes de mixage, aux programmes d'effets, EQ et de dynamique personnels, la molette PARAMETER vous permet de faire défiler les caractères disponibles.

Bouton ENTER



Le bouton [ENTER] sert à confirmer les réglages effectués au moyen de la molette PARAMETER ainsi qu'à passer d'une option à l'autre pour des paramètres à deux options tels que EQ ON/OFF et Effect ON/OFF. Il peut également servir à choisir une fonction LCD reprise dans les menus UTILITY et MIDI.



Boutons SEL

Les boutons [SEL] sont utilisés conjointement avec une fonction LCD. Pour effectuer une opération sur un canal, sélectionnez-le d'abord au moyen d'un bouton [SEL] et choisissez ensuite une fonction avec les boutons de fonction situés à gauche de l'écran. Ce type d'édition est comparable au traitement de texte sur ordinateur: vous sélectionnez d'abord le texte avant d'exécuter la fonction.

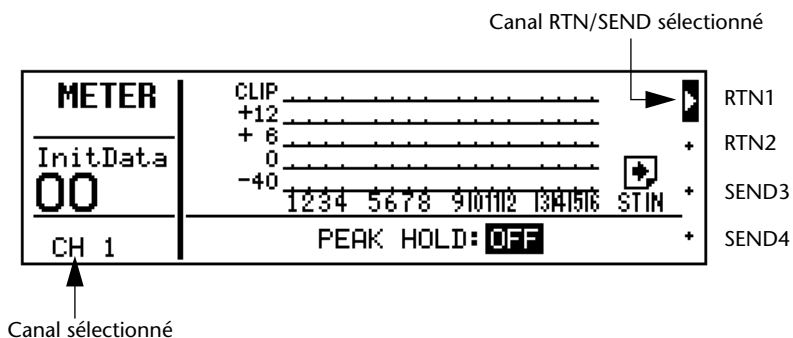
Les boutons [SEL] de canal d'entrée, de canal d'entrée stéréo et de canal de sortie stéréo sélectionnent le canal correspondant. Le bouton RTN/SEND [SEL], quant à lui, sert à sélectionner RTN1, RTN2, SEND3 et SEND4. Vous devez donc appuyer plusieurs fois sur le même bouton pour passer d'une option à l'autre dans l'ordre suivant: RTN1—>RTN2—>SEND3—>SEND4—>

Lorsque SEND3 et SEND4 sont configurés sous forme de paires stéréo, SEND3 et SEND4 sont sélectionnés simultanément. L'ordre de sélection est alors le suivant:

RTN1—>RTN2—>SEND3-4—>

RTN1, RTN2, SEND3 et SEND4 sont automatiquement sélectionnés lorsque le bouton [SEND] correspondant est enfoncé. Ainsi, si vous appuyez sur [SEND1], vous sélectionnez RTN1 tandis qu'une pression sur [SEND3] appelle SEND3.

Lorsque vous choisissez un canal, la diode de son bouton [SEL] s'allume. Le canal choisi est indiqué dans la zone SEL CH de l'écran. Les paires de canaux sont sélectionnées simultanément. Le canal sélectionné avec le bouton RTN/SEND [SEL] est indiqué par la flèche contrastée à droite de l'écran.



Fonctions LCD

Nous vous avons dit que les fonctions ne possédant pas de commande propre font partie des fonctions LCD. Vous y avez accès en vous servant des boutons de fonction se trouvant à la gauche de l'écran. Le nom de la fonction LCD choisie apparaît dans la zone **FUNCTION** de l'écran.

Le Programmable Mixer 01 vous propose les fonctions LCD suivantes.

Fonctions LCD	Description
UTILITY	Affiche les fonctions Utility: OSCILLATOR, SEND3,4 CONFIGURATION, OUTPUT COMP PATCH POINT, MEMORY PROTECT ET BATTERY CHECK.
MIDI	Affiche les fonctions MIDI: MIDI SETUP, PROGRAM CHANGE ASSIGN, CONTROL CHANGE ASSIGN, BULK DUMP/REQUEST, LOCAL ON/OFF et MEMORY CONTROL CHANGE OUT.
SCENE MEMORY	Sauvegarde et rappel des scènes de mixage
GROUP	Constitue les quatre groupes de curseurs
PAIR	Constitue les paires de canaux.
METER	Contrôle du niveau des canaux d'entrée et de ST IN, RTN1, RTN2, SEND3 et SEND4. Il y a deux pages d'affichage
PAN/Ø	Réglage du panorama, de la balance et de la phase. Il y a deux pages d'affichage.
COMP	Sauvegarde, chargement et édition du programme de dynamique.
CUE	Réglage du mode CUE et affichage d'informations canal.
SEND1	Sauvegarde, chargement et édition de Effect 1 (processeur interne)
SEND2	Sauvegarde, chargement et édition de Effect2 (processeur interne)
SEND3	Réglage de SEND3.
SEND4	Réglage de SEND4.
SEND3-4	Cette fonction LCD remplace SEND3 et SEND4 en mode SEND3-4 stéréo. Deux pages d'écran. La 2ème page contient les commandes pan canal-vers-SEND3-4.
EQ	Réglages égaliseur.
LIBRARY	Sauvegarde et chargement des programmes EQ.

3

Fonctions de mixage

Vous trouverez dans ce chapitre:

Alimentation fantôme	18
Pad	18
Gain	18
Contrôle du niveau	19
Phase	20
EQ (Egalisation)	21
Bibliothèque EQ	22
Presets EQ	23
Curseurs (Faders)	25
Boutons ON	25
Pan et Balance	26
Balance de la sortie stéréo	27
Panorama de paires stéréo	27
Largeur de l'image stéréo	27

Alimentation fantôme



L'alimentation fantôme constitue une source d'alimentation de 48 volts CC pour microphones à condensateur sur les canaux 1~8. Le commutateur PHANTOM MASTER du panneau arrière permet de l'activer et de la désactiver. Les huit entrées sont alors fournies simultanément en alimentation fantôme. Il est impossible de la régler pour chaque entrée individuelle.

Lorsque l'alimentation fantôme est activée, il est toujours possible de brancher des microphones dynamiques ainsi que des sources ligne symétriques à ces entrées. Soyez toutefois prudent avec les sources asymétriques.

Pad



La fonction Pad atténue le signal d'entrée de 20dB. Cela peut être utile lorsque l'entrée de signaux à haut niveau risque de surcharger le préampli. En augmentant la plage effective de la commande GAIN, les signaux de haut niveau peuvent être réglés avec précision. Cette fonction peut être réglée individuellement pour chacun des 16 canaux d'entrée. Le commutateur PAD localisé au-dessus de chaque canal sert à activer (commutateur vers le haut) et à désactiver (commutateur vers le bas) la fonction d'atténuation.

Gain



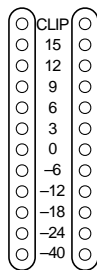
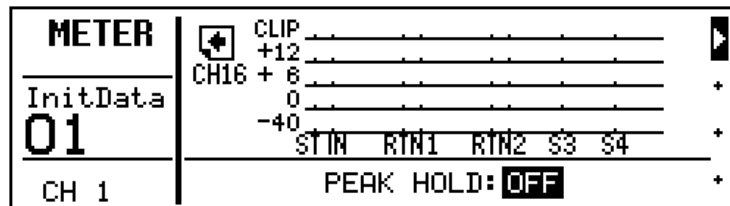
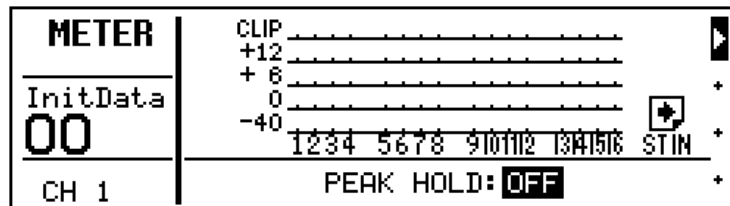
La commande GAIN sert à optimiser le niveau d'entrée. Utilisez-la conjointement avec la fonction LCD METER qui vous donne le niveau d'entrée. Idéalement, ces niveaux doivent être assez élevés et ils peuvent même *occasionnellement* atteindre la diode CLIP. Si cette limite de saturation (clip) est atteinte trop souvent, diminuez le niveau d'entrée faute de quoi vous risquez une distorsion du signal. Réglez la commande GAIN avec soin car si le gain est trop bas, vous amplifiez également le bruit d'entrée. Cependant, si le gain est trop élevé, vous aurez une saturation et une distorsion du signal.

Contrôle du niveau

1. Appuyez sur [METER].
L'écran affiche la fonction LCD METER.
2. Pour activer/désactiver la fonction Peak Hold, appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette PARAMETER.
3. Avec les boutons du curseur [◀] [▶] ou en appuyant sur [ENTER], vous pouvez passer d'une page METER à l'autre.

Le Programmable Mixer 01 offre un contrôle de niveau très complet. Les canaux d'entrée, le canal stéréo d'entrée, RTN1, RTN2, SEND3 et SEND4 sont tous contrôlés par la fonction LCD METER. La sortie stéréo est contrôlée avec les indicateurs à 12 segments. Peak Hold (maintien de crête) est disponible sur tous les indicateurs.

La fonction LCD METER contient deux pages d'affichage. La première montre tous les 16 canaux d'entrée. L'autre affiche tous les niveaux de signaux importants: l'entrée stéréo (ST IN), RTN1, RTN2, SEND3 et SEND4. Ces deux pages d'écran sont illustrées ci-dessous.



L R
Indicateurs de la sortie stéréo

La fonction Peak Hold peut être activée et désactivée sur l'une et l'autre des pages. Les niveaux de maintien de crête sont effacés lorsque la fonction Peak Hold est désactivée ou lors de la sélection d'une autre fonction LCD. Seuls les témoins de crête des sorties stéréo restent inchangés lors du changement de fonction.

Attention: Si les diodes CLIP clignotent de temps en temps, cela ne pose pas de problème. Si cela se produit régulièrement, diminuez la valeur du GAIN du canal en question faute de quoi vous risquez une distorsion du signal.

Le tableau suivant donne les points de mesure du signal.

	Meßpunkt
Canaux d'entrée	Après GAIN et le convertisseur A\N—avant la phase et l'EQ
Canaux d'entrée stéréo	Après GAIN et le convertisseur A\N—avant la phase et l'EQ
Sortie stéréo	Après les curseurs et la balance —avant le convertisseur N\A
RTN1, RTN2	Après l'effet interne—avant le curseur et l'EQ
SEND3, SEND4	Après le curseur – avant le convertisseur N\A

1. Sélectionnez un canal en vous servant des boutons [SEL].

Attention: Si vous branchez un câble asymétrique aux bornes STEREO OUT XLR, leur niveau de sortie maximum est réduit de 6dB. Cela signifie que le signal STEREO OUT atteint son niveau de saturation à 15dB, à savoir 5dB avant la diode CLIP.

Lorsque la diode 0dB du indicateur de la sortie stéréo s'allume, la sortie DIGITAL REC OUT dispose encore d'une plage de 20dB.

Phase

2. Appuyez sur [PAN/Ø].

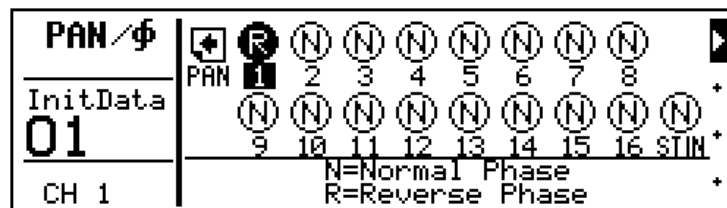
La fonction LCD PHASE est activée. Si, au lieu de cela, les paramètres PAN apparaissent, appuyez une fois de plus sur [PAN/Ø].

3. Pour changer la phase, appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette PARAMETER.

Vous pouvez utiliser les boutons du curseur ou les boutons [SEL] pour choisir un autre canal.

La fonction Phase inverse la polarité de la borne chaude et froide (soit 2 et 3). Vous pouvez déterminer la phase pour les 16 canaux d'entrée et l'entrée stéréo. Cela permet d'utiliser des câbles et des connecteurs dont la polarité est incorrecte. C'est aussi utile lorsque, par exemple, une caisse claire est sous micro au-dessus et en dessous. Dans ce cas, le signal du micro inférieur doit avoir une phase inversée.

La fonction LCD PAN/Ø est illustrée ci-dessous.

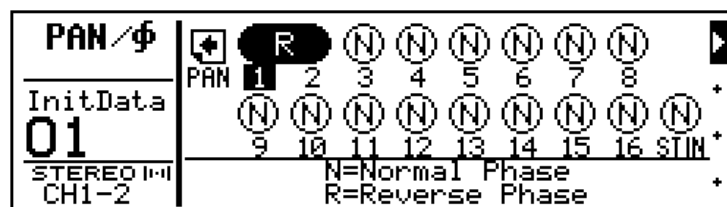


Vous avez le choix entre:

N — Phase normale

R — Phase inversée

Les paires de canaux stéréo sont toujours traitées simultanément.



EQ (Egalisation)

1. Sélectionnez le canal voulu avec les boutons [SEL].
2. Appuyez sur [EQ LOW], [MID] ou [HIGH].

La fonction LCD EQ apparaît.

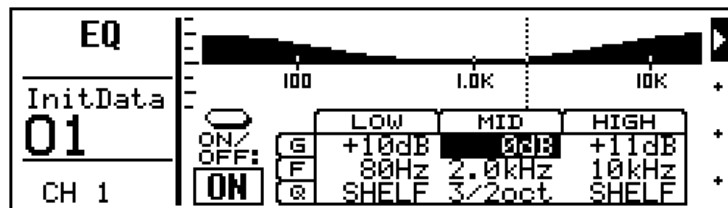
3. Appuyez plusieurs fois sur [EQ LOW], [MID] ou [HIGH] pour sélectionner les paramètres de chaque bande de fréquence.

Vous pouvez également choisir ces paramètres avec les boutons du curseur.

4. Pour activer/désactiver l'égaliseur, appuyez sur [ENTER] ou sélectionnez le paramètre ON/OFF et utilisez la molette PARAMETER.

Le Programmable Mixer 01 vous propose une égalisation à trois bandes intégralement paramétrique permettant de régler le facteur Q, la fréquence, le gain et les paramètres ON/OFF. Au départ, le correcteur a une configuration d'égaliseur trois bandes conventionnel avec un mode d'opération shelving pour les basses et les hautes et un mode peaking pour les moyennes. Cependant, les basses et les hautes peuvent aussi être utilisées en mode peaking. Vous pouvez affecter ce correcteur aux canaux d'entrée, au canal d'entrée stéréo, aux lignes RTN1, RTN2 et aux sorties stéréo. Les paires de canaux stéréo sont traitées simultanément.

Vous trouverez ci-dessous une illustration de la fonction LCD EQ. La moitié supérieure montre la courbe de réponse EQ et la moitié inférieure affiche les paramètres EQ.



Les paramètres EQ sont les suivants:

	LOW	MID	HIGH	
Q	1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4, 1, 3/2, 2, 3 oct, SHELF	1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4, 1, 3/2, 2, 3 oct	1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4, 1, 3/2, 2, 3 oct, SHELF	9 pas
F	32 Hz-1 kHz	32 Hz-18 kHz	1 kHz-18 kHz	Pas d'1/6 octave
G	±15 dB	±15 dB	±15 dB	Pas d'1 dB

Le tableau suivant compare les valeurs en octave avec les conventionnelles valeurs Q décimales.

Octave	Q
1/6	8.65
1/4	5.76
1/3	4.32
1/2	2.87
3/4	1.90
1	1.41
3/2	0.92
2	0.67
3	0.40

Rappel de programmes EQ

1. Sélectionnez le canal voulu avec les boutons [SEL].
2. Appuyez sur [LIBRARY].
La fonction LCD LIBRARY apparaît.
3. Vous pouvez maintenant choisir un programme EQ avec la molette PARAMETER.
4. Pour charger un programme EQ, choisissez RECALL et appuyez ensuite sur [ENTER].

Sauvegarde de programmes EQ

1. Lorsque vous désirez sauvegarder les réglages EQ du canal sélectionné sous forme de programme, appelez STORE.
2. Appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD LIBRARY NAME apparaît.
3. Avec les boutons du curseur[◀] [▶] et la molette PARAMETER, vous pouvez attribuer un nom au programme.
Si vous renoncez à sauver le programme, choisissez CANCEL et appuyez sur [ENTER].
4. Appuyez sur [ENTER].
Le programme EQ est sauvegardé.

! Les Presets constituent un bon point de départ ou de référence pour vos propres réglages EQ.

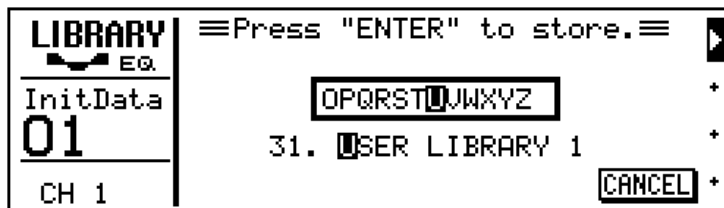
Bibliothèque EQ

La bibliothèque EQ vous permet de sauvegarder des réglages d'égalisation sous forme de programmes EQ. Il y a 30 programmes pré-réglés (presets: 1~30) et 20 programmes utilisateur (31~50) qui vous permettent de conserver vos propres réglages EQ. Lorsque vous sélectionnez STORE à la page de la fonction LIBRARY, le programme utilisateur 31, le premier programme utilisateur donc, est automatiquement sélectionné. Il est impossible de choisir un programme compris entre 1 et 30 lorsque l'option STORE est appelée. Vous pouvez attribuer un nom à vos programmes EQ afin de les identifier facilement.

L'illustration ci-dessous vous montre la fonction LCD LIBRARY. Les programmes de la bibliothèque apparaissent au milieu et le nom du programme chargé ou sauvegardé en dernier lieu est contrasté. Utilisez la molette PARAMETER pour faire défiler les noms de programme. Si vous sélectionnez un autre programme, son nom clignote. Lorsque ce programme est chargé, le nom cesse de clignoter et se contraste. La courbe de réponse du programme choisi est affichée à droite.



Vous trouverez ci-dessous une illustration de la fonction LCD MEMORY NAME. Le caractère du nom sélectionné est contrasté. Les caractères disponibles défilent dans la case au milieu. Utilisez les boutons du curseur pour placer le curseur dans le nom et la molette PARAMETER pour faire défiler les caractères.



Le nom d'un programme EQ peut contenir jusqu'à 15 caractères.

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
(<>[ ]<>)<>#%&@!/?+ -* / \ = _ | , . : ; " ' \ ^ ~
0123456789

```

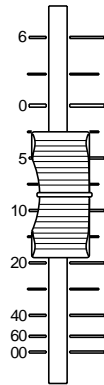
Vous pouvez également insérer des espaces entre les caractères des lignes supérieures.

La page suivante vous donne un aperçu des réglages EQ préprogrammés (Presets).

Presets EQ

Pro-gram-me	Nom	Description		Paramètre		
				Low	Mid	High
1	RESET	Neutralise l'EQ (G = 0dB, F et Q = valeurs initiales; comme pour la scène 00).	G	0dB	0dB	0dB
			F	80Hz	2.0kHz	10kHz
			Q	SHELF	3/2oct	SHELF
2	LOUDNESS	Même fonction que Loudness sur un ampli stéréo. Améliore l'écoute à bas niveau.	G	+5dB	+3dB	0dB
			F	80Hz	200Hz	10kHz
			Q	SHELF	2oct	SHELF
3	EQ DISCO	Basses et hautes boostées comme dans une discothèque.	G	+5dB	-4dB	+4dB
			F	90Hz	700Hz	12kHz
			Q	3oct	1/6oct	3oct
4	EQ POPS	Moyennes et hautes accentuées comme pour la musique pop.	G	0dB	+2dB	+2dB
			F	100Hz	2.8kHz	10kHz
			Q	SHELF	3oct	3oct
5	EQ ROCK	Basses et hautes accentuées comme pour la musique rock.	G	+4dB	+2dB	+4dB
			F	80Hz	2.5kHz	12kHz
			Q	1oct	1oct	SHELF
6	EQ LIVE	Légère accentuation des trois bandes pour un bon son live.	G	+3dB	+1dB	+2dB
			F	125Hz	700Hz	12kHz
			Q	SHELF	2oct	SHELF
7	TIGHT DRUMS	Egalisation serrée pour une batterie pop.	G	+5dB	-5dB	+4dB
			F	80Hz	400Hz	2.5kHz
			Q	3/4oct	1/3oct	3/2oct
8	LOUD DRUMS	Place à la batterie.	G	+5dB	+2dB	+1dB
			F	110Hz	2.0kHz	12kHz
			Q	SHELF	3/2oct	3oct
9	KICK DRUM	Egalisation grosse caisse qui favorise l'attaque et la résonnance.	G	+8dB	-7dB	+5dB
			F	80Hz	400Hz	2.5kHz
			Q	3/4oct	1/6oct	1/3oct
10	SNARE 1	Caisse claire serrée et "propre".	G	+2dB	+1dB	+3dB
			F	200Hz	1.4kHz	5.6kHz
			Q	SHELF	3/2oct	3oct
11	SNARE 2	Grand son de caisse claire.	G	+5dB	-6dB	+5dB
			F	200Hz	700Hz	3.2kHz
			Q	3/4oct	1/6oct	3oct
12	CYMBALS	Egalisation cymbale qui accentue l'attaque.	G	+2dB	0dB	+4dB
			F	200Hz	2.0kHz	12kHz
			Q	SHELF	3/2oct	SHELF
13	HI-HATS	Charleston léger mais présent.	G	-3dB	-2dB	+3dB
			F	80Hz	250Hz	8.0kHz
			Q	SHELF	1/6oct	SHELF
14	TOMS	Egalisation tom qui favorise l'attaque et la résonnance.	G	+4dB	-1dB	+3dB
			F	200Hz	900Hz	4.0kHz
			Q	SHELF	3/2oct	3oct
15	E.BASS	Egalisation pour basse électrique avec fond clair et une accentuation de la hauteur.	G	+5dB	-1dB	+4dB
			F	90Hz	450Hz	2.5kHz
			Q	1oct	1/4oct	1oct

Pro-gram-me	Nom	Description		Paramètre		
				Low	Mid	High
16	WOOD BASS	Egalisation contrebasse avec accentuation des basses fréquences.	G	+2dB	+1dB	+2dB
			F	80Hz	315Hz	2.2kHz
			Q	3oct	3/2oct	SHELF
17	ACOUSTIC GUITAR	Guitare acoustique avec hautes transparentes.	G	+2dB	+3dB	+4dB
			F	180hz	4.0kHz	7.0kHz
			Q	2oct	2oct	SHELF
18	TRUMPET	Egalisation pour longues notes de trompette.	G	+1dB	+1dB	+4dB
			F	360Hz	1.4kHz	5.6kHz
			Q	3oct	1oct	2oct
19	SAXOPHONE	Egalisation pour longues notes de saxophone.	G	+3dB	+1dB	+3dB
			F	315Hz	900Hz	3.6kHz
			Q	2oct	1/4oct	SHELF
20	PIANO	Egalisation naturelle pour piano.	G	+2dB	+1dB	+1dB
			F	140Hz	2.0kHz	5.0kHz
			Q	SHELF	2oct	3oct
21	MALE VOCAL	Egalisation pour voix masculines avec plus de graves et de moyennes.	G	+3dB	+1dB	+2dB
			F	280Hz	1.8kHz	5.0kHz
			Q	3oct	3/4oct	SHELF
22	FEMALE VOCAL	Egalisation pour voix féminines avec plus de moyennes et de hautes	G	-1dB	+1dB	+2dB
			F	220Hz	2.0kHz	7.0kHz
			Q	SHELF	3oct	3oct
23	CHORUS	Eglisation pour choeur masculin, féminin ou mixte.	G	+1dB	+2dB	+5dB
			F	280Hz	1.4kHz	5.6kHz
			Q	3oct	3/2oct	SHELF
24	MALE ANNOUNCER	Egalisation pour speaker masculin parfaitement clair.	G	-3dB	+2dB	-4dB
			F	100Hz	4.5kHz	7.0kHz
			Q	1oct	3oct	SHELF
25	FEMALE ANNOUNCER	Egalisation pour speakerine avec accentuation des moyennes.	G	-3dB	+3dB	-1dB
			F	200Hz	2.0kHz	8.0kHz
			Q	SHELF	1oct	SHELF
26	TELEPHONE VOICE	Voix au téléphone. Ecrêtage des basses et des hautes.	G	-15dB	+12dB	-10dB
			F	500Hz	1.1kHz	9.0kHz
			Q	SHELF	2oct	3/4oct
27	NOTCH 4kHz	Filtre coupe-bande 4kHz. Réduction du feedback acoustique.	G	0dB	0dB	-10dB
			F	80Hz	2.0kHz	4.0kHz
			Q	SHELF	3/2oct	1/6oct
28	HUM REDUCE 50Hz	Filtre coupe-bande 50Hz. Réduction du bruit de secteur.	G	-9dB	-10dB	0dB
			F	50Hz	160Hz	10kHz
			Q	1/6oct	1/6oct	SHELF
29	HUM REDUCE 60Hz	Filtre coupe-bande 60Hz. Réduction du bruit de secteur.	G	-9dB	-10dB	0dB
			F	60Hz	180Hz	10kHz
			Q	1/6oct	1/6oct	SHELF
30	W. NOISE REDUCE	Coupure des hautes. Réduction du bruit de bande analogique.	G	0dB	0dB	-13dB
			F	80Hz	2.0kHz	16kHz
			Q	SHELF	3/2oct	SHELF



Curseurs (Faders)

Les curseurs du Programmable Mixer 01 sont motorisés. Cela signifie qu'il peuvent prendre position eux-mêmes automatiquement. Ainsi, tous les curseurs d'un groupe ou d'une paire se déplacent automatiquement lorsque vous bougez un curseur du groupe ou de la paire stéréo. Les positions des curseurs sont stockées dans des scènes de mixage de sorte que, lorsqu'une scène est rappelée, les curseurs prennent automatiquement place à l'endroit qui leur est dévolu. Le Programmable Mixer 01 conserve les réglages de curseurs tels qu'ils sont à la mise hors tension. Ainsi même s'ils ont été déplacés, ils reprennent automatiquement leur place à mise sous tension.

Notez que les curseurs sont des commandes polyvalentes: ils peuvent avoir diverses fonctions. La fonction qu'ils ont dépend de la fonction LCD sélectionnée. le tableau suivant vous montre comment ces attributions se font. En gros, les curseurs fonctionnent comme des curseurs de mélangeur traditionnel sauf lorsque la fonction SEND1, SEND2, SEND3 ou SEND4 est sélectionnée. Dans ce cas, ils fonctionnent comme commandes de volume des allers canal-vers-auxiliaire. La fonction LCD sélectionnée est affichée dans la zone FUNCTION de l'écran. Lorsqu'une fonction LCD SEND est choisie, une icône de curseur clignotant apparaît. Lorsqu'il n'y a pas d'icône clignotante de curseur, cela signifie que les curseurs ont leur fonction de contrôle des niveaux canal-mix.

	Toutes les fonctions LCD sauf →	SEND1	SEND2	SEND3	SEND4
Curseur du canal 1	Curseur du canal 1	Canal 1—SEND1	Canal 1—SEND2	Canal 1—SEND3	Canal 1—SEND4
}	}	}	}	}	}
Curseur du canal 16	Curseur du canal 16	Canal 16—SEND1	Canal 16—SEND2	Canal 16—SEND3	Canal 16—SEND4
Curseur ST IN	ST IN—Curseur	ST IN—SEND1	ST IN—SEND2	ST IN—SEND3	ST IN—SEND4
Curseur RTN/SEND	Canal RTN/SEND sélectionné	RTN1 (Retour de Effect1)	RTN2 (Retour de Effect 2)	SEND3 (Niveau aller master)	SEND4 (Niveau aller master)
Curseur ST OUT	Sortie stéréo (sorties stéréo principales)				

Attention: La course des curseurs est divisée en 128 pas. Si un curseur se trouve entre deux pas, il n'est pas exclu qu'en de rares circonstances (probablement lors d'un changement de température), il se déplace d'un pas. Dans ce cas, le témoin EDIT apparaît et le message de changement de contrôle correspondant est envoyé.

Boutons ON



Les boutons [ON] servent à activer et désactiver des canaux. Les boutons [ON] canal d'entrée, canal d'entrée stéréo et canal de sortie stéréo activent/désactivent les canaux correspondants. Le bouton RTN/SEND [ON], par contre, active/désactive RTN1, RTN2, SEND3 et SEND4. Vous devez donc utiliser la touche TRN/SEND[SEL] pour sélectionner au préalable le canal que vous voulez activer/désactiver.

Lorsqu'un canal est activé, la diode de son bouton [ON] s'allume. Lorsqu'il est désactivé, elle s'éteint. Les paires de canaux sont traitées simultanément.

Pan et Balance

1. Sélectionnez un canal en vous servant des boutons [SEL].

2. Appuyez sur [PAN/Ø].

La fonction LCD PAN est activée. Si, au lieu de cela, l'écran Phase apparaît, appuyez une fois de plus sur [PAN/Ø].

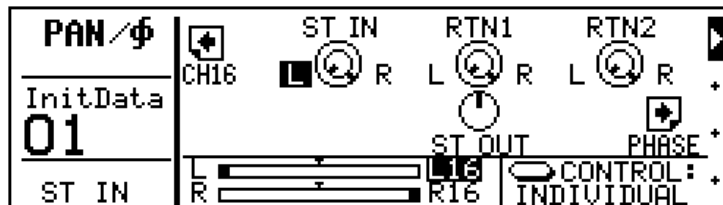
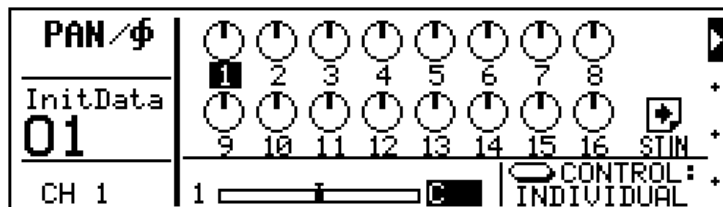
3. Pour régler le panoramique ou la balance, utilisez la molette PARAMETER.

Vous pouvez sélectionner d'autres canaux en vous servant des boutons [SEL] ou des boutons du curseur.

La fonction LCD PAN sert à régler le panoramique et la balance des signaux. Les signaux des canaux d'entrée, du canal d'entrée stéréo, du bus RTN et RTN peuvent avoir un réglage de panoramique tandis que le signal de sortie stéréo peut être balancé.

Les paramètres de cette fonction se répartissent sur deux pages d'affichage. L'une indique les réglages de panoramique des 16 canaux d'entrée. L'autre fournit le réglage pan de l'entrée stéréo (ST IN), des bus RTN1 et RTN2 et le réglage de la balance de la sortie stéréo (ST OUT). Si vous appuyez sur un bouton [SEL] pour choisir un canal, l'affichage correspondant apparaîtra avec son réglage pan.

Vous pouvez également avoir recours aux boutons de curseur pour sélectionner les commandes de panoramique et passer d'un affichage à l'autre. Si vous appuyez de façon répétée sur le bouton [PAN/Ø], vous passez d'une page d'affichage à l'autre (y compris la page PHASE). Vous trouverez les deux pages illustrées ci-dessous.



Le numéro du canal sélectionné est contrasté. Les réglages de panoramique du canal sont indiqués par un trait comme sur les vrais boutons. Une barre horizontale, située dans le bas de l'écran, indique la position et la valeur pan du canal sélectionné.

Il y a un total de 33 positions pan.

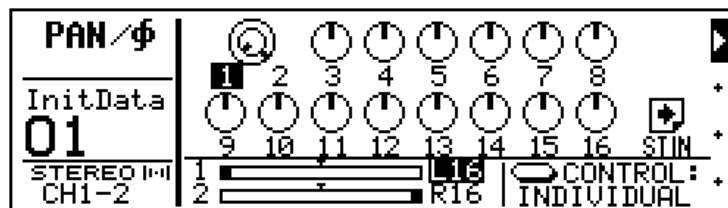
Gauche Centre Droite
 L16←L15←...←L2←L1← C →R1→R2→...→R15→R16

Balance de la sortie stéréo

La commande ST OUT vous permet de balancer les signaux droit et gauche de la sortie stéréo. Plus la commande s'éloigne du centre, plus le volume d'un des signaux augmente tandis que le volume de l'autre signal décroît proportionnellement. Cette commande n'affecte en rien la largeur de bande stéréo. La plage de la commande de balance est la même que le pour le panoramique (33 positions).

Panorama de paires stéréo

Lorsque deux canaux d'entrée sont couplés pour former une paire, la représentation de la commande pan change et prend l'aspect d'une commande double concentrique (c.-à-d. une commande emboîtée dans l'autre) comme illustré ci-dessous. Des barres horizontales, situées dans le fond de l'écran, donnent la position et la valeur du panoramique de la paire sélectionnée. Lorsque des canaux sont couplés avec ST RESET, le canal impair a une position de panoramique à l'extrême gauche tandis que le canal pair se retrouve à l'extrême droite. Voyez "Coupler des canaux (paires)" à la page 60.



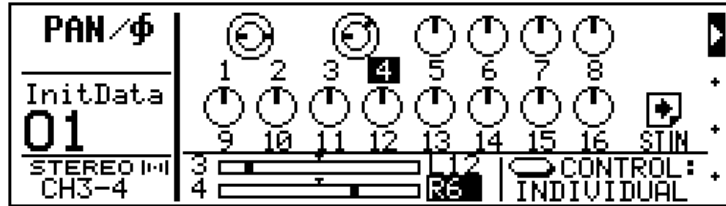
En mode GANG, vous pouvez régler la position stéréo de plusieurs canaux tandis que le mode INDIVIDUAL vous permet de les régler individuellement. Le mode choisi apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran. Appuyez sur la touche Enter pour sélectionner GANG ou INDIVIDUAL, ou encore, amenez le curseur sur le paramètre GANG ou INDIVIDUAL et effectuez le réglage avec la molette PARAMETER.

Largeur de l'image stéréo

En mode INDIVIDUAL, il est possible de régler la largeur d'un signal stéréo. Lorsque le panoramique est réglé sur extrême droite et gauche, la largeur stéréo est de 100%. Lorsque les deux valeurs de panoramique sont au centre, la largeur stéréo est de 0%. Un réglage de panoramique intermédiaire vous permet d'obtenir une largeur stéréo comprise entre 0% et 100%. Pour garder une balance centrale, cependant, vous devez attribuer des valeurs égales à gauche et à droite.

Si vous retournez en mode GANG, vous pouvez repositionner le signal stéréo dans le champ stéréo. Notez qu'il ne s'agit pas de balance stéréo qui consiste à régler individuellement les niveaux du signal droit et gauche.

L'affichage illustré ci-dessous montre les canaux 1 et 2 couplés disposant d'une largeur d'image stéréo diminuée. Les canaux 3 et 4 ont également une largeur stéréo réduite; ils ont en outre été repositionnés dans le champ stéréo en utilisant le mode GANG.



4

Auxiliaires et effets

Vous trouverez dans ce chapitre:

Les auxiliaires	30
Les effets	30
Programmes d'effets usine (Preset)	30
Entrée stéréo et allers (Sends)	31
Utilisation des effets	31
Envoi d'un signal	32
SEND1 et SEND2: Pré ou Post	32
Retour d'effet	33
Chargement de programmes d'effets	34
Edition de programmes d'effets	35
Sauvegarde de programmes d'effets	36
Paramètres des programmes d'effet usine	37
SEND3 et SEND4	46
SEND3 et SEND4:Pré ou Post	46
SEND3-4 comme paire stéréo	47
Réglages Pan & Balance pour SEND3-4	48
Balance de sortie SEND3-4	48
Schéma de SEND3-4	49

Les auxiliaires

Le Programmable Mixer 01 propose quatre allers auxiliaires: SEND1, SEND2, SEND3 et SEND4 et deux retours auxiliaires, RTN1 et RTN2. Les allers auxiliaires peuvent avoir une configuration pré- ou post-curseur. SEND1 et SEND2 alimentent les processeurs d'effets internes, Effect1 et Effect2, tandis que les retours RTN1 et RTN2 ramènent le signal traité.

SEND3 et SEND4 peuvent alimenter des processeurs d'effets externes, des amplificateurs ou des enregistreurs multipistes. Lorsque vous faites appel à SEND3 ou SEND4 pour alimenter un processeur d'effets externe, le signal traité peut être ramené via le canal d'entrée stéréo ou un canal d'entrée non utilisé. SEND3 et SEND4 peuvent être couplés pour faire une paire stéréo. Pour en savoir plus, voyez "SEND3-4 comme paire stéréo", p. 47.

Les effets

Programmable Mixer 01 vous propose donc deux processeurs multi-effets internes: Effect1 et Effect2. Ils sont alimentés par SEND1 et SEND2 tandis que les signaux traités sont ramenés via RTN1 et RTN2 respectivement. Les effets peuvent être appliqués aux canaux d'entrée ainsi qu'au canal d'entrée stéréo. Ils sont ordonnés sous forme de programmes. Vous disposez de 30 programmes d'effets usine (presets: 1~30) et de 10 programmes utilisateur (31~40) vous permettant de sauvegarder vos propres réglages.

Programmes d'effets usine (Preset)

Vous trouverez ci-dessous le nom des programmes usine.

1	Reverb Hall 1	16	Chorus->Delay L-C-R
2	Reverb Hall 2	17	Delay->Chorus
3	Reverb Room 1	18	Karaoke Echo 1
4	Reverb Room 2	19	Karaoke Echo 2
5	Reverb Stage	20	Stereo Pitch Change
6	Reverb Plate	21	Vocal Doubler
7	Rev Ambience 1	22	Funny Pitch
8	Rev Ambience 2	23	Chorus
9	Rev Live Room 1	24	Broad Chorus
10	Rev Live Room 2	25	Symphonic
11	Reverb Vocal	26	Flange
12	Chorus->Reverb	27	Super Flange
13	Flange->Reverb	28	Phasing
14	Delay L-C-R	29	Tremolo
15	Mono Delay->Chorus	30	Auto Pan

Pour en savoir plus, voyez "Paramètres des programmes d'effet usine", p. 37.

Entrée stéréo et allers (Sends)

Les canaux d'entrée 1~16 ne manient qu'un seul signal. Le canal d'entrée stéréo, par contre, en manie deux: un gauche et un droit. Cela signifie qu'avant d'envoyer le signal d'entrée stéréo aux commandes de volume des allers SEND1, SEND2, SEND3 et SEND4, les signaux droit et gauche sont additionnés pour former un mélange D+G mono.

Lorsque SEND3 et SEND4 sont utilisés comme paire stéréo, seuls les signaux alimentant SEND1 et SEND2 sont additionnés. Pour SEND3-4, le signal gauche est envoyé à SEND3 et le signal droit à SEND4. Les signaux gauche et droit entrée stéréo-vers-SEND3-4 peuvent être balancés au moyen de la commande de balance ST IN de l'affichage pan de SEND3-4. Pour en savoir plus, voyez "SEND3-4 comme paire stéréo", p. 47.

Utilisation des effets

Il y a trois étapes à suivre pour appliquer de effets:

- 1. Envoyer un signal de canal à SEND1 ou SEND2 en réglant le niveau de l'aller (send).**
- 2. Ramener le signal traité en l'affectant à RTN1 ou RTN2 (EQ, niveau, Pan).**
- 3. Régler Effect1 ou Effect2 (charger, éditer et sauvegarder).**

Ces étapes sont détaillées au fil des pages suivantes.

1. Appuyez sur [SEND1] ou [SEND2].

La fonction LCD SEND1 ou SEND2 apparaît. Si vous n'avez pas quitté après votre dernière édition d'effet, la fonction LCD EFFECT EDIT apparaît.

Les curseurs de canal contrôlent le niveau de l'aller vers les effets. Le curseur RTN/SEND vous permet de régler le retour correspondant (RTN1 ou RTN2).

2. Déplacez le curseur de canal.

0dB constitue un bon point de départ. Vous pourrez toujours modifier le niveau plus tard.

Si vous avez choisi "POST" pour SEND, vous devez aussi régler le curseur normal.

Les indicateurs de l'écran affichent les niveaux des retours d'effet stéréo.

3. Réglez le curseur RTN/SEND.

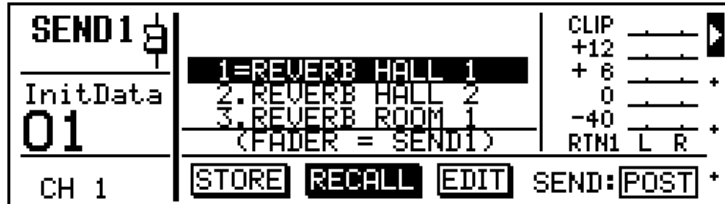
Le signal traité s'ajoute maintenant à la somme stéréo de signaux.

Vous pouvez régler l'égalisation des retours d'effet et leur panoramique. Voyez "Retour d'effet" à la page 33.

Envoi d'un signal

La première étape pour ajouter des effets consiste à envoyer un signal en l'affectant à SEND1 ou SEND2. Il n'y a pas de commande de niveau global pour les allers ce qui signifie qu'il vous suffit de régler les niveaux du signal d'effet (commandes Send) pour les différents canaux.

L'illustration suivante vous montre la fonction LCD SEND1. La fonction LCD SEND2 est essentiellement semblable. Les indicateurs pour les retours d'effet stéréo sont dans la partie droite de l'écran. Les signaux sont mesurés après les effets; si CLIP (saturation) s'allume, utilisez donc les commandes Send pour régler le niveau du signal d'effet. Idéalement, le niveau doit être élevé et peut atteindre CLIP occasionnellement. Si le niveau atteint CLIP trop souvent, diminuez-le légèrement afin d'éviter toute distorsion du signal.



SEND1 et SEND2: Pré ou Post

SEND1 et SEND2 peuvent être pris aussi bien avant qu'après le curseur; le réglage choisi est affiché dans le bas de l'écran. Ce réglage affecte tous les canaux. Donc, si SEND1 est réglé sur PRE, tous les canaux SEND1 sont pris avant le curseur. Initialement, SEND1 et SEND2 ont un réglage POST-curseur, le réglage le plus couramment utilisé.

Si vous désirez modifier un réglage, appelez le paramètre SEND et appuyez sur [ENTER] pour passer d'une option à l'autre (POST/PRE).

POST — Le signal aller est pris après le curseur du canal. Cela signifie que le signal d'effet dépend également du niveau du canal. Le but est de contrôler simultanément les niveaux des signaux canal-vers-mix et canal-vers-effets. Le premier apporte un signal non traité et le second le signal traité. Cela peut être pratique lorsque vous étouffez progressivement un canal (fade out): les deux signaux sont réduits simultanément.

PRE — Le signal aller est pris avant le curseur de canal. Cela signifie qu'il n'est pas touché par le curseur normal de canal et que son niveau peut être réglé indépendamment.

Retour d'effet

Le retour du signal traité via RTN1 ou RTN2 constitue la deuxième étape de l'utilisation des effets. Comme nous l'avons déjà signalé, dans la section "Envoi d'un signal" à la page précédente, le signal traité peut être renvoyé au mix en élevant le curseur RTN/SEND. Néanmoins, RTN1 et RTN2 disposent également des fonctions suivantes.

Indicateurs — Voyez "Envoi d'un signal" à la page 32.

Curseurs — Ils vous permettent de régler le niveau de signal traité injecté dans le mix. Lorsque la fonction LCD SEND1 est sélectionnée, le curseur RTN/SEND est automatiquement réglé sur RTN1. De même, lorsque la fonction LCD SEND2 est sélectionnée, il est automatiquement réglé sur RTN2. Le bouton RTN/SEND [SEL] peut aussi servir à sélectionner RTN1 et RTN2.

EQ — RTN1 et RTN2 sont pourvus d'un égaliseur paramétrique à trois bandes semblable à celui des canaux d'entrée. Vous pouvez également utiliser la bibliothèque EQ. Siehe "EQ (Egalisation)" à la page 21 et "Bibliothèque EQ" à la page 22.

CUE — Les signaux de RTN1 et RTN2 peuvent être écoutés en stéréo (avant le commutateur ON/OFF). Pour en savoir plus, voyez "CUE", p. 51.

ON/OFF — Les signaux de RTN1 et RTN2 peuvent être activés/désactivés avec le bouton RTN/SEND [ON]. Lorsque la fonction LCD SEND1 est choisie, le bouton RTN/SEND [ON] est automatiquement réglé sur RTN1. De même, lorsque la fonction LCD SEND2 est sélectionnée, il est automatiquement réglé sur RTN2. Le bouton RTN/SEND [SEL] peut aussi servir à sélectionner RTN1 et RTN2. Pour en savoir plus, voyez "Boutons ON", p. 25.

Pan — La commande de réglage de panoramique de RTN1 et RTN2 se trouve sur la page d'affichage de la fonction LCD PAN. Pour en savoir plus, voyez "Pan et Balance", p. 26.

1. Appuyez sur [SEND1] ou [SEND2].

La fonction LCD SEND1 ou SEND2 est activée. Si vous n'avez pas quitté après votre dernière édition, la fonction LCD EFFECT EDIT apparaît.

2. Sélectionnez RECALL.
3. La molette PARAMETER vous permet de choisir un programme.
4. Appuyez sur [ENTER] pour charger le programme.

Le programme d'effet sélectionné est chargé.

Chargement de programmes d'effets

Il y a 30 programmes d'effets préprogrammés (1~30) et 10 programmes d'effets utilisateur (31~40).

Vous trouverez ci-dessous une illustration de la fonction LCD SEND1. La fonction LCD SEND2 est identique. L'icône clignotante représentant un curseur dans la zone FUNCTION de l'écran indique que les curseurs contrôlent actuellement le niveau des signaux aller. Les programmes d'effets sont repris au milieu de l'écran et le nom du programme sélectionné est contrasté. Le nom et le numéro du programme sont liés par un signe = et non un point comme pour les autres programmes. La molette PARAMETER fait défiler la liste des programmes. Lorsque vous sélectionnez un autre programme, son nom clignote. S'il est appelé, le nom cesse de clignoter et est contrasté tandis que le point séparant le nom et le numéro se change en signe =.



! N'oubliez pas que lorsqu'un bouton SEND est enfoncé, les curseurs contrôlent le niveau des allers. Pour ramener les curseurs en mode de fonctionnement normal, choisissez une fonction LCD autre que SEND.

Effets et scènes de mixage

Tous les réglages d'effet sont sauvegardés dans des scènes de mixage. Cela vous permet de changer instantanément d'effet (et non plus seulement de volume et d'égalisation) en appelant une scène de mixage. Si vous utilisez un ordinateur de contrôle ou un séquenceur MIDI, vous pouvez également enregistrer les réglages d'effet sous forme de messages de commandes de contrôle MIDI. Vos réglages peuvent alors être automatiquement rejoués. Pour en savoir plus, voyez "Commandes de contrôle", p. 86. Notez toutefois que les scènes de mixage ne sauvegardent que les noms, les numéros de programmes sélectionnés et les réglages de paramètres pour Effect1 et Effect2. Elles ne permettent pas de sauvegarder toute la bibliothèque d'effets et ses 40 programmes.

Edition de programmes d'effets

1. Appuyez sur [SEND1] ou [SEND2].

La fonction LCD SEND1 ou SEND2 est activée. Si vous n'avez pas quitté après votre dernière édition, la fonction LCD EFFECT EDIT apparaît.

2. Sélectionnez EDIT.
3. Appuyez sur [ENTER].

La fonction LCD EFFECT EDIT apparaît.

4. Utilisez les bouton du curseur [▲] [▼] pour sélectionner les paramètres et la molette PARAMETER pour les régler.

Vous pouvez appeler à tout moment une autre fonction LCD avant de revenir à la fonction LCD EFFECT EDIT.

5. Une fois toutes les valeurs réglées, appuyez deux fois sur le bouton [ENTER]. Vous pourriez également choisir EXIT et appuyer une fois sur [ENTER].

Voyez "Sauvegarde de programmes d'effets" à la page 36, pour savoir comment attribuer un nom et sauvegarder un programme.

Vous pouvez éditer tous les programmes d'effets mais vous ne pouvez les sauvegarder que sous forme de programmes utilisateur. Donc, si vous éditez un preset (programme usine), vous devrez le sauvegarder sous forme de programme utilisateur.

Voici un affichage d'édition typique. Le nom et le numéro du programme d'effet apparaissent sur le haut de l'écran et les paramètres d'effet sont affichés au centre. Les boutons du curseur permettent de faire défiler les paramètres tandis que la molette PARAMETER sert à en modifier la valeur.

SEND1	1.REVERB HALL 1	CLIP	
		+12	
		+ 8	
		0	
		-40	
		RTN1	L R
			+
InitData	[1]Rev.Time= 2.8s		
01	[2]High Ratio= 0.8		
	[3]Diffusion= 6		
CH 1	(FADER = SEND1)	EXIT	+

Pour en savoir plus sur les paramètres d'effet ainsi que leur plage de réglage et sur les réglages des effets presets, voyez "Paramètres des programmes d'effet usine" à la page 37.

1. Appuyez sur [SEND1] ou [SEND2].

La fonction LCD SEND1 ou SEND2 est activée. Si vous n'avez pas quitté après votre dernière édition, la fonction LCD EFFECT EDIT apparaît.

2. Sélectionnez STORE et appuyez sur [ENTER].

La page PROGRAM NAME apparaît.

3. Utilisez les boutons de curseur [◀] [▶] et la molette PARAMATER pour attribuer un nom au programme d'effet.

Si vous renoncez à sauvegarder le programme, sélectionnez CANCEL et appuyez sur [ENTER].

4. Appuyez sur [STORE].

Vous sauvegardez ainsi le programme d'effet.

! En rappelant un programme d'effet et en le sauvegardant dans un autre emplacement, vous pouvez copier et réorganiser vos programmes d'effets.

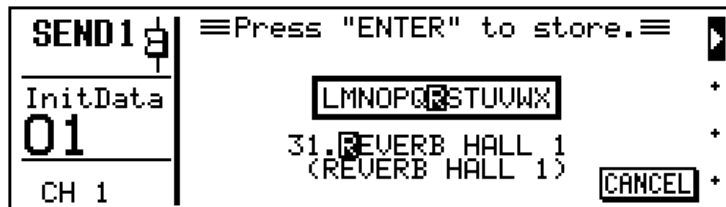
Sauvegarde de programmes d'effets

Vous disposez de 10 emplacements pour programmes utilisateur (31~40). Lorsque vous sélectionnez STORE à la page de la fonction LCD SEND, le programme utilisateur 31, donc le premier emplacement, est automatiquement sélectionné. Vous ne pouvez pas choisir un emplacement entre 1 et 30 tant que l'option STORE est active. Vous pouvez attribuer un nom à vos programmes afin des les identifier facilement.

Vous trouverez ci-dessous une illustration de la fonction LCD SEND1. La fonction LCD SEND2 est identique. Les programmes d'effets sont repris au milieu et le nom du programme sélectionné est contrasté. Le nom et le numéro du programme sont liés par un signe = et non un point comme pour les autres programmes. La molette PARAMETER fait défiler la liste des programmes. Lorsque vous sélectionnez un autre programme, son nom clignote. S'il est sauvegardé, le nom cesse de clignoter et est contrasté tandis que le point séparant le nom et le numéro se change en signe =.



L'illustration suivante vous montre la fonction LCD PROGRAM NAME. Elle apparaît lorsque [ENTER] est enfoncé à l'étape 2. Le type d'effet utilisé par le programme est entre parenthèses. Le nom du programme et le numéro de l'emplacement sont indiqués au-dessus. Le caractère sélectionné dans le nom est contrasté. Les caractères disponibles défilent dans la case au centre. Utilisez les boutons du curseur pour placer le curseur dans le nom et la molette PARAMETER pour faire défiler les caractères.



Les noms des programmes d'effets peuvent comprendre jusqu'à 15 caractères. Les caractères suivants sont disponibles.

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
()[]{}<>#%&'?!?+~*/\=_|,.;:~^`
0123456789

```

Vous pouvez également utiliser des espaces entre les caractères des rangées supérieures.

Paramètres des programmes d'effet usine

Program 1—REVERB HALL 1

Simule la réverbération d'une grande salle de concert.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	2.8s	0.3–30.0s	Temps de réverbération.
High Ratio	0.8	0.1–1.0	Taux d'atténuation des haute fréquences.
Diffusion	6	0–10	Diffusion de la réverbération.
Ini.Dly	40.0ms	0.1–200.0ms	Retard initial entre le son direct et les premières réflexions.
LPF	7.0kHz	1.0kHz–16.0kHz, THRU	Fréquence de coupure du filtre passe-bas.
HPF	THRU	THRU, 32Hz–8kHz	Fréquence de coupure du filtre passe-haut.

Program 2—REVERB HALL 2

Une autre version du programme 1.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	3.2s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.7		
Diffusion	8		
Ini.Dly	38.0ms		
LPF	6.3kHz		
HPF	THRU		

Program 3—REVERB ROOM 1

Simulation d'une pièce aux murs de béton produisant beaucoup d'écho. Ajoute une dimension "live" à la percussion.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	1.4s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.8		
Diffusion	7		
Ini.Dly	5.0ms		
LPF	THRU		
HPF	280Hz		

Program 4—REVERB ROOM 2

Autre version du programme 3.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	1.8s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.6		
Diffusion	6		
Ini.Dly	17.0ms		
LPF	9.0kHz		
HPF	80Hz		

Program 5—REVERB STAGE

Semblable à REVERB HALL mais plus clair. Deux doigts de cet effet dans le mix rendront celui-ci plus vivant.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	3.4s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.9		
Diffusion	8		
Ini.Dly	45.0ms		
LPF	THRU		
HPF	70Hz		

Program 6—REVERB PLATE

Simule l'effet d'une plaque de réverbération métallique. Bon pour tous les sons, surtout les voix, les tambours et la percussion.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	2.4s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.7		
Diffusion	8		
Ini.Dly	16.0ms		
LPF	8.0kHz		
HPF	THRU		

Program 7—REV AMBIENCE 1

Simulation de la réverbération d'ambiance d'un instrument. Recommandé pour les voix, les chœurs et la percussion.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	1.2s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	1.0		
Diffusion	8		
Ini.Dly	19.0ms		
LPF	9.0kHz		
HPF	45Hz		

Program 8—REV AMBIENCE 2

Autre version du programme 7.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	0.8s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.6		
Diffusion	8		
Ini.Dly	0.1ms		
LPF	THRU		
HPF	56Hz		

Program 9— REV LIVE ROOM 1

Simulation de la réverbération d'une pièce "live". Les réflexions sont beaucoup plus fortes que celles de REVERB ROOM.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	2.4s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.8		
Diffusion	7		
Ini.Dly	0.1ms		
LPF	7.0kHz		
HPF	THRU		

Program 10— REV LIVE ROOM 2

Autre version du programme 9.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	2.2s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.5		
Diffusion	6		
Ini.Dly	12.0ms		
LPF	4.0kHz		
HPF	THRU		

Program 11—REVERB VOCAL

Type de réverbération idéal pour le chant et les chœurs.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Rev.time	1.9s	Voir le programme 1	Voir le programme 1
High Ratio	0.5		
Diffusion	6		
Ini.Dly	16.0ms		
LPF	12.0kHz		
HPF	100Hz		

Program 12—CHORUS->REVERB

Chorus stéréo suivi d'un reverb.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.8Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
Mod.Depth	40%	0–100%	Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
Mod.Dly	1.3ms	0.0–24.0ms	Retard de modulation, soit le temps qui s'écoule avant le début de la modulation.
Rev.time	2.4s	0.3–30.0s	Temps de réverbération .
High Ratio	0.7	0.1–1.0	Taux d'étouffement des hautes fréquences.
Diffusion	7	0–10	Diffusion de la réverbération.
Ini.Dly	30.0ms	0.1–139.0ms	Retard initial entre le son direct et les réflexions primaires.
LPF	6.3kHz	1.0kHz–16.0kHz, THRU	Fréquence de coupure du filtre passe-bas.
HPF	THRU	THRU, 32Hz–8kHz	Fréquence de coupure du filtre passe-haut.
Rev.Depth	24%	0–100%	Intensité de la réverbération (Niveau).

Program 13—FLANGE->REVERB

Stereo-Flanger stéréo suivi de reverb.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	1.4Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation du Flanger.
Mod.Depth	22%	0–100%	Intensité de modulation du Flanger: profondeur de l'effet de modulation.
FB.Gain	+45%	–99..+99%	Feedback. Niveau du signal d'effet réinjecté dans l'effet.
Mod.Dly	13.0ms	0.0–15.5ms	Retard de modulation du Flanger. Temps écoulé avant le début de la modulation.
Rev.time	2.4s	0.3–30.0s	Temps de réverbération.
Diffusion	8	0–10	Diffusion de la réverbération.
Ini.Dly	26.0ms	0.1–160.0ms	Reverb – Retard initial entre le son direct et les réflexions primaires.
LPF	4.5kHz	1.0kHz–16.0kHz, THRU	Reverb- Fréquence de coupure du filtre passe-bas
HPF	45Hz	THRU, 32Hz–8kHz	Reverb- Fréquence de coupure du filtre passe-haut.
Rev.Depth	30%	0–100%	Intensité de la réverbération (Niveau).

Program 14—DELAY L-C-R

Triple Delay avec des paramètres de temps de retard différents pour la droite, la gauche et le centre.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Dly(L)	250.0ms	0.1–661.0ms	Temps de retard du canal gauche.
Dly(R)	500.0ms	0.1–661.0ms	Temps de retard du canal droit.
Dly(C)	125.0ms	0.1–661.0ms	Temps de retard du canal central.
Level(C)	70	0-100	Niveau du volume du retard central.
FB.Dly	500.0ms	0.1–661.0ms	Retard du Feedback. Temps écoulé avant que le Feedback ne commence.
FB.Gain	+40%	–99..+99%	Feedback. Niveau du signal d'effet réinjecté dans l'effet.
High Ratio	0.8	0.1–1.0	Temps d'étouffement des hautes fréquences du Feedback.

Program 15—MONODLY->CHORUS

Delay mono suivi d'un Chorus stéréo (idéal pour les solos de guitare)

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Delay	400.0ms	0.1–618.0ms	Temps de retard.
FB.Gain	+32%	–99..+99%	Feedback du Delay. Niveau du signal traité réinjecté dans l'effet.
High Ratio	0.6	0.1–1.0	Temps d'étouffement des hautes fréquences du Feedback .
Mod.Freq	0.4Hz	0.1–20.0Hz	Chorus-Vitesse de modulation.
Mod.Depth	10%	0–100%	Chorus-Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
Mod.Dly	0.1ms	0.0–24.0ms	Chorus-Retard de modulation. Temps de retard avant que la modulation ne commence.

Program 16—CHORUS->DLY LCR

Chorus stéréo suivi d'un triple Delay (G-C-D) avec Feedback

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.8Hz	0.1–20.0Hz	Chorus-Vitesse de modulation.
Mod.Depth	24%	0–100%	Chorus-Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
Mod.Dly	5.9ms	0.0–24.0ms	Chorus-Retard de modulation. Temps de retard avant que la modulation ne commence.
Dly(L)	26.4ms	0.1–618.0ms	Temps de retard du canal gauche.
Dly(R)	33.2ms	0.1–618.0ms	Temps de retard du canal droit.
Dly(C)	13.1ms	0.1–618.0ms	Temps de retard du canal central.
Level(C)	60	0–100	Niveau du volume du retard central
FB.Dly	40.5ms	0.1–618.0ms	Retard de Feedback. Temps de retard avant que le Feedback ne commence.
FB.Gain	–48%	–99..+99%	Feedback . Niveau du signal traité réinjecté dans l'effet.
High Ratio	0.1	0.1–1.0	Temps d'étouffement des hautes fréquences du Feedback .

Program 17—DELAY->CHORUS

Delay à deux étapes suivi d'un Chorus stéréo.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Dly(1)	250.0ms	0.1–618.0ms	Delay 1- Temps de retard.
Dly(2)	500.0ms	0.1–618.0ms	Delay 2 - Temps de retard.
FB.Dly	500.0ms	0.1–618.0ms	Retard de Feedback. Temps de retard avant que le Feedback ne commence.
FB.Gain	+33%	–99..+99%	Feedback . Niveau du signal traité réinjecté dans l'effet.
High Ratio	0.7	0.1–1.0	Temps d'étouffement des hautes fréquences du Feedback .
Mod.Freq	1.2Hz	0.1–20.0Hz	Chorus-Vitesse de modulation.
Mod.Depth	25%	0–100%	Chorus-Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
Mod.Dly	10.0ms	0.0–24.0ms	Chorus-Retard de modulation. Temps de retard avant que la modulation ne commence.

Program 18—KARAOKE ECHO 1

Echo très bref, utilisé souvent pour le karaoké.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Dly(L)	220.0ms	0.1–322.0ms	Retard du canal gauche.
FB.Gain(L)	+40%	–99..+99%	Feedback du canal gauche
Dly(R)	223.0ms	0.1–322.0ms	Retard du canal droit.
FB.Gain(R)	+40%	–99..+99%	Feedback du canal droit
High Ratio	0.4	0.1–1.0	Temps d'étouffement des hautes fréquences du Feedback.

Program 19—KARAOKE ECHO 2

Une autre version du programme 18.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Dly(L)	220.0ms	Voir le programme 18	Voir le programme 18
FB.Gain(L)	+44%		
Dly(R)	180.0ms		
FB.Gain(R)	–55%		
High Ratio	0.2		

Program 20—ST.PITCH CHANGE

Double modulation de hauteur stéréo avec paramètre Pan séparé pour obtenir un effet stéréo.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Pitch	0	–12..+12	Transposition grossière d'un demi-ton pour 1 et 2.
Fine(1)	+10	–50..+50	Réglage fin du modulateur de hauteur 1.
Fine(2)	–10	–50..+50	Réglage fin du modulateur de hauteur 2.
Out.Lvl(1)	+100	–100..+100	Niveau de sortie du modulateur de hauteur 1.
Out.Lvl(2)	+100	–100..+100	Niveau de sortie du modulateur de hauteur 2.
Pan(1)	L100	L100–R100	Panorama du modulateur de hauteur 1.
Pan(2)	R100	L100–R100	Panorama du modulateur de hauteur 2.
FB.Gain(1)	+28%	–99..+99%	Feedback du modulateur de hauteur 1 (à savoir le niveau du signal d'effet reinjecté)
FB.Gain(2)	–28%	–99..+99%	Feedback du modulateur de hauteur 2 (à savoir le niveau du signal d'effet reinjecté)
FB.Dly	25.0ms	0.1–223.0ms	Retard de Feedback. Temps de retard avant que le Feedback ne commence.

Program 21—VOCAL DOUBLER

Modulation de hauteur double; idéale pour glissando de guitare.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Pitch	0	Voir le programme 20	Voir le programme 20
Fine(1)	+8		
Fine(2)	-8		
Out.Lvl(1)	+100		
Out.Lvl(2)	+100		
Pan(1)	L6		
Pan(2)	R6		
FB.Gain(1)	+20%		
FB.Gain(2)	-20%		
FB.Dly	50.0ms		

Program 22—FUNNY PITCH

Modulation de hauteur bizarre pour sons curieux.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Pitch	-2	Voir le programme 20	Voir le programme 20
Fine(1)	+8		
Fine(2)	-8		
Out.Lvl(1)	+100		
Out.Lvl(2)	+100		
Pan(1)	L90		
Pan(2)	R90		
FB.Gain(1)	+90%		
FB.Gain(2)	-90%		
FB.Dly	4.0ms		

Program 23—CHORUS

Chorus stéréo. Épaissit le son. Recommandé pour guitare, basse et violons.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.6Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
AM Depth	49%	0–100%	Intensité de modulation d'amplitude. Profondeur de cette modulation.
PM Depth	35%	0–100%	Intensité de modulation de hauteur. Profondeur de cette modulation.
Mod.Dly	12.1ms	-99..+99%	Retard de modulation. Temps de retard avant que la modulation ne commence.

Program 24—BROAD CHORUS

Autre version du programme 23 avec un chorus encore plus large.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.5Hz	Voir le programme 23	Voir le programme 23
AM Depth	64%		
PM Depth	90%		
Mod.Dly	38.0ms		

Program 25—SYMPHONIC

Effet stéréo très riche et opulent. A plus de profondeur que le Chorus seul.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.6Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
Mod.Depth	8%	0–100%	Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
Mod.Dly	2.4ms	0.0–40.0ms	Retard de modulation. Temps de retard avant que la modulation ne commence.

Program 26—FLANGE

Flanger stéréo produisant un effet tunnel. Idéal pour guitare, basse, piano, cymbales et les sons riches en harmoniques en général.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	1.2Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
Mod.Depth	25%	0–100%	Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
FB.Gain	+45%	–99..+99%	Feedback . Niveau du signal traité réinjecté dans l'effet.
Mod.Dly	14.6ms	0.0–15.0ms	Retard de modulation. Temps de retard avant que la modulation ne commence.

Program 27—SUPER FLANGE

Autre version du programme 26. Tourbillonne encore davantage.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.2Hz	Voir le programme 26	Voir le programme 26
Mod.Depth	80%		
FB.Gain	+83%		
Mod.Dly	0.4ms		

Program 28—PHASING

Phaser stéréo; ressemble au Flanger mais garde son cachet propre. Idéal pour guitare, basse, piano, cymbales et les sons riches en harmoniques en général.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.5Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
Mod.Depth	58%	0–100%	Intensité de modulation: profondeur de l'effet de modulation.
FB.Gain	+47%	–99..+99%	Feedback . Niveau du signal traité réinjecté dans l'effet
Phase Ofst	24	0–100	Décalage de phase.

Program 29—TREMOLO

Trémolo stéréo. Comme celui des amplis de guitare classiques. Pour les guitares.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	2.8Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
AM Depth	86%	0–100%	Profondeur de la modulation d'amplitude (force de la modulation du volume).
PM Depth	0%	0–100%	Profondeur de la modulation de hauteur.

Program 30—AUTO PAN

Effet Pan automatique qui promène un signal dans l'image stéréo. Recommandé pour phrases répétitives.

Paramètre	Valeur	Plage	Description
Mod.Freq	0.8Hz	0.1–20.0Hz	Vitesse de modulation.
L/R Depth	98%	0–100%	Profondeur de l'effet panoramique entre le canal gauche et droit.
F/R Depth	15%	0–100%	Intensité devant/derrière.
Direction	L←→R	L←→R, Turn L, Turn R	Direction de l'effet Pan. L←→R: gauche-droite, droite-gauche, etc.. Turn L: de gauche à droite. Demi-tour toujours à gauche. Turn R: de droite à gauche. Demi-tour toujours à droite.

SEND3 et SEND4

1. Appuyez sur [SEND3] ou [SEND4].

La fonction LCD SEND3 ou SEND4 apparaît.

Les curseurs de canal contrôlent donc le niveau des allers et le curseur RTN/SEND l'aller correspondant (SEND3 ou SEND4).

2. Réglez le curseur de canal.

0dB constitue un bon point de départ. Vous pourrez toujours modifier le niveau plus tard.

Si vous avez choisi "POST" pour SEND, vous devez aussi régler le curseur normal.

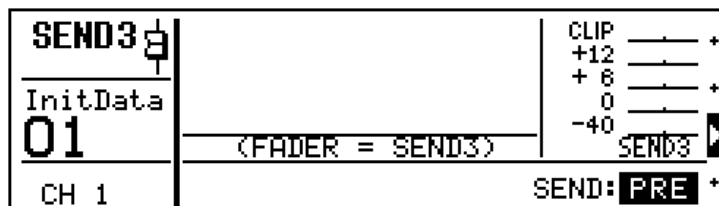
3. Réglez le curseur RTN/SEND.

Le signal aller sort et l'indicateur de l'écran en donne le niveau.

Les allers SEND3 et SEND4 peuvent servir pour alimenter des processeurs d'effets externes, des amplificateurs ou des enregistreurs multipiste. Lorsqu'ils alimentent un processeur externe, le signal traité peut être renvoyé via le canal d'entrée stéréo ou des canaux d'entrée inutilisés. Les signaux des canaux d'entrée et du canal d'entrée stéréo peuvent être affectés à SEND3 et SEND4.

Vous pouvez régler le niveau global des allers avec le curseur RTN/SEND. Lorsque la fonction LCD SEND3 est sélectionnée, le curseur RTN/SEND est automatiquement réglé sur SEND3. Lorsque la fonction LCD SEND4 est appelée, il est réglé sur SEND4. Le bouton RTN/SEND [SEL] peut servir à sélectionner SEND3 et SEND4.

L'illustration suivante montre la fonction LCD SEND3. La fonction LCD SEND4 est similaire. Un indicateur indique le niveau du signal aller sur la droite de l'écran. Le signal est mesuré après le curseur RTN/SEND. Idéalement, il doit être élevé mais peut atteindre le témoin CLIP *occasionnellement*. Si ce témoin est atteint trop souvent, diminuez légèrement le niveau afin d'éviter toute distorsion.



SEND3 et SEND4:Pré ou Post

SEND3 et SEND4 peuvent être pris aussi bien avant qu'après le curseur; le réglage choisi est affiché dans le bas de l'écran. Ce réglage affecte tous les canaux. Donc, si SEND3 est réglé sur PRE, tous les canaux SEND3 sont pris avant le curseur. Initialement, SEND3 et SEND4 ont un réglage PRE-curseur, le réglage le plus couramment utilisé pour des allers.

Si vous désirez modifier un réglage, appuyez sur [ENTER] pour passer d'une option à l'autre (PRE/POST) ou utilisez la molette PARAMETER.

PRE — Le signal aller est pris avant le curseur de canal. Cela signifie qu'il n'est pas touché par le curseur normal de canal et que son niveau peut être réglé indépendamment.

POST — Le signal aller est pris après le curseur du canal. Cela signifie que le signal d'effet dépend également du niveau du canal. Vous devrez donc également manipuler ce curseur. Pour en savoir plus, voyez "SEND1 et SEND2: Pré ou Post", p. 32.

SEND3-4 comme paire stéréo

1. Appuyez sur [UTILITY].
Le menu UTILITY apparaît.
2. Sélectionnez SEND3, 4 CONFIGURATION et appuyez sur [ENTER].
Vous venez d'appeler la page LCD SEND3, 4 CONFIGURATION.
3. Pour changer le mode, appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette PARAMETER.
4. Sélectionnez le paramètre SEND3-4 MODE et appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette PARAMETER, pour choisir le statut voulu.
5. Pour quitter cette page et revenir au menu UTILITY, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [UTILITY].
Vous revenez au menu UTILITY.

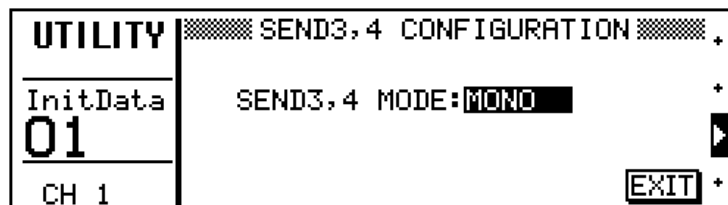
SEND3 et SEND4 peuvent constituer une paire stéréo. Ils peuvent donc être utilisés comme paire de sorties stéréo supplémentaire permettant donc de facto de produire un autre mixage stéréo. Ce mode s'appelle mode stéréo SEND3-4. Lorsque ces deux canaux sont indépendants, il s'agit du mode mono.

En mode stéréo, les fonctions LCD SEND3 et SEND4 sont couplées et forment la fonction LCD SEND3-4. Pour appeler cette fonction, vous pouvez appuyer sur [SEND3] ou [SEND4]. Une fois un de ces boutons enfoncé, le curseur RTN/SEND est automatiquement réglé sur SEND3-4.

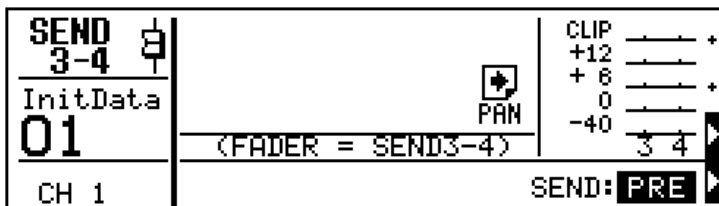
En mode stéréo, les changements suivants se produisent:

- Dans le cas des canaux d'entrée individuels, les commandes de niveau de SEND3 et SEND4 sont affectées à une seule commande. De plus, la commande Pan SEND3-4 apparaît en position centrale (neutre) à la page SEND3-4.
- Pour les canaux stéréo (c.-à-d. les canaux couplés pour faire des paires stéréo), les commandes de niveau aller restent séparées. Vous verrez en outre deux commandes Pan apparaître à la page SEND3-4 PAN. Dans ce cas, le canal impair est automatiquement mis à gauche (SEND3) et le canal pair à droite (SEND4) de l'image stéréo.
- Dans le cas du canal d'entrée stéréo, le signal du canal gauche est affecté à SEND3 tandis que le signal du canal droit va à SEND4. Le niveau aller de ces deux canaux est toutefois réglé simultanément. Sur la page SEND3-4 PAN vous verrez une commande de balance apparaître.
- L'affectation de SEND3 et SEND4 aux processeurs dynamiques est annulée.
- Le point d'affectation (Patch) SEND3-4 Output Comp a la valeur de SEND3.
- La valeur de niveau de SEND3 est affectée au curseur SEND3-4.
- SEND3-4 ON/OFF et PRE/POST correspondent à la valeur de SEND3.

L'illustration suivante montre la page de la fonction LCD SEND3, 4 CONFIGURATION utilisée pour faire passer SEND3 et SEND4 en mode mono ou stéréo.

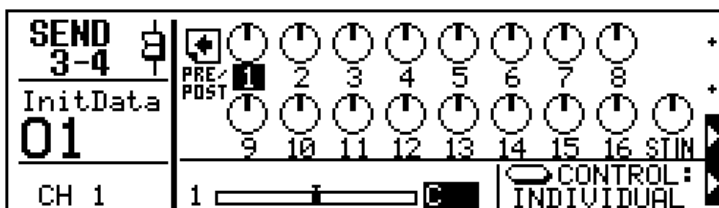


Vous trouverez ici une illustration de la fonction LCD SEND3-4. Le symbole STEREO affiché dans le coin inférieur gauche de l'écran montre que le mode stéréo est sélectionné. La flèche indique que l'affichage Pan est disponible à droite.



Réglages Pan & Balance pour SEND3-4

En mode stéréo SEND3-4, une commande de panoramique SEND3-4 est disponible sur chaque canal d'entrée et une commande de balance SEND3-4 est disponible pour le canal d'entrée stéréo (ST IN). Ces commandes apparaissent à la page SEND3-4 (voyez plus bas). Après avoir appuyé sur [SEND3] ou [SEND4], vous devez appuyer sur le bouton [▶] du curseur pour avoir accès à l'affichage de panoramique pour SEND3-4 ou enfoncer une fois de plus [SEND3] ou [SEND4]. Pour en savoir plus, voyez "Pan et Balance", p. 26.



Balance de sortie SEND3-4

En mode stéréo, vous pouvez régler la balance de la sortie SEND3-4. Cette commande apparaît à la page de la fonction LCD PAN, comme vous pouvez le voir ci-dessous. La commande de balance fonctionne comme celle du canal de sortie stéréo. Pour en savoir plus, voyez "Balance de la sortie stéréo", p. 27.

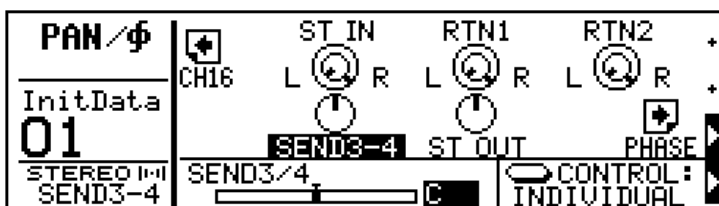
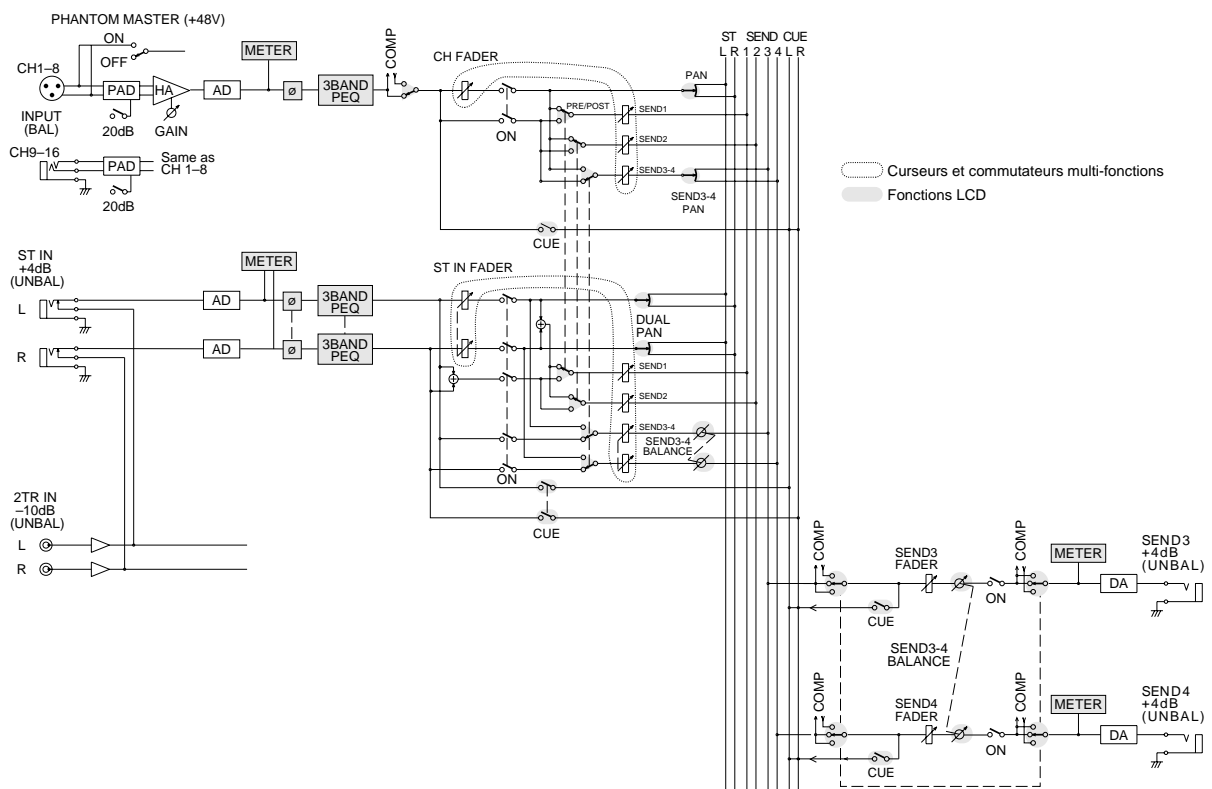


Schéma de SEND3-4

Ce schéma montre ce qui se passe lorsque SEND3 et SEND4 sont couplés pour former une paire stéréo: les commandes de canal d'entrée SEND3 et SEND4 se fondent en une seule commande et une commande Pan apparaît. Pour le canal d'entrée stéréo, le signal gauche alimente SEND3 tandis que le signal droit est affecté à SEND4. Les niveaux sont contrôlés ensemble et il est possible d'ajuster la balance. Il est également possible de régler la balance des sorties stéréo. Pour en savoir plus, voyez "SEND3 et SEND4", p. 46



5

CUE

Vous trouverez dans ce chapitre :

Qu'est-ce que CUE?	52
Modes CUE	52
Fonction LCD CUE	54
Réglage du mode CUE	53
Sources de signaux CUE	53
Commutateur CUE/2TR IN	53
Fonction LCD CUE	54

Qu'est-ce que CUE?

La fonction CUE du Programmable Mixer 01 permet d'écouter pratiquement toutes les sorties et entrées. Le signal CUE est affecté aussi bien aux bornes MONITOR OUT qu'à la sortie casque. Vous pouvez ajuster le niveau de sortie au moyen des commandes MONITOR OUT et PHONES.

Modes CUE

Vous disposez de trois modes CUE: MIX, LAST CUE et ST FIX. Le tableau suivant vous montre leur lien avec les fonctions LCD.

MODE CUE	Fonction LCD sélectionnée		
	CUE	GROUP	Autres
MIX	MIX	GROUP	LAST CUE
LAST CUE	LAST CUE		
ST FIX	ST FIX		

MIX — Ce mode n'est disponible que lorsque la fonction LCD CUE a été sélectionnée. Lorsque ce mode est sélectionné, le message "Select a canal to CUE" apparaît et la diode du bouton [SEL] du canal choisi s'éteint. Vous pouvez utiliser les boutons [SEL] pour ajouter des canaux au mélange CUE. Les paires stéréo s'écotent ensemble. Ce mode est équivalent à la fonction CUE d'un mélangeur traditionnel.

LAST CUE — Avec ce mode, seul le canal sélectionné (actif) est écouté. Les paires stéréo s'écotent ensemble. Ce mode est actif lorsque les fonctions LCD autres que GROUP sont sélectionnées.

ST FIX — Dans ce mode, la somme CUE est la même que la somme stéréo (elle est donc fixée à ST OUT). Et ce, même lorsque la fonction LCD CUE ou GROUP est sélectionnée.

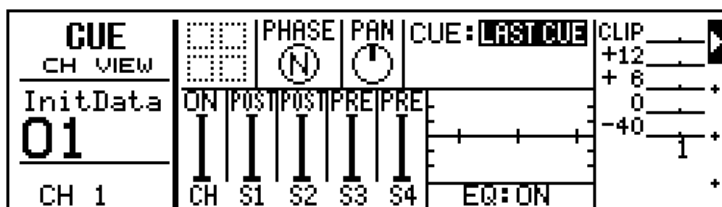
Ecoute de groupe

Si vous avez choisi la fonction LCD GROUP, vous pouvez écouter un mélange après curseurs comprenant tous les canaux du groupe actif. Cela facilite le réglage de la balance au sein du groupe. Cependant, il faut que la fonction CUE soit en mode MIX ou LAST CUE et non en mode ST FIX. Si vous changez de fonction LCD, la fonction CUE revient au mode de fonctionnement normal.

Réglage du mode CUE

- Appuyez sur [CUE].
La fonction LCD CUE apparaît.
- Avec la molette PARAMETER vous pouvez choisir un mode CUE.
- Appuyez sur [ENTER] pour confirmer le choix du mode.
Le nom du mode CUE choisi est contrasté.

Pour changer de mode CUE, vous devez appeler la fonction LCD CUE illustrée ci-dessous. Le nom du mode CUE courant est contrasté. La molette PARAMETER permet de choisir les modes. Une fois le mode choisi, son nom clignote. Si vous confirmez la sélection en appuyant sur [ENTER], le nom cesse de clignoter et se contraste pour indiquer qu'il s'agit du nouveau mode sélectionné.



Sources de signaux CUE

Le tableau suivant vous donne la source des différents signaux CUE.

Canal	Mode CUE	Fonction LCD GROUP
	MIX & LAST CUE	
CH1-16 mono	mono avant curseur	mono après curseur, avant pan
CH1-16 Paire stéréo	mono avant curseur (mix G+D)	mono après curseur, avant pan (mix G+D)
Entrée stéréo	stéréo avant curseur	stéréo après curseur, avant pan
RTN1, RTN2	stéréo avant curseur	pas attribué
SEND3, SEND4	mono avant curseur	pas attribué
SEND3-4	stéréo avant curseur	pas attribué
Sortie stéréo	stéréo avant curseur	pas attribué

Commutateur CUE/2TR IN

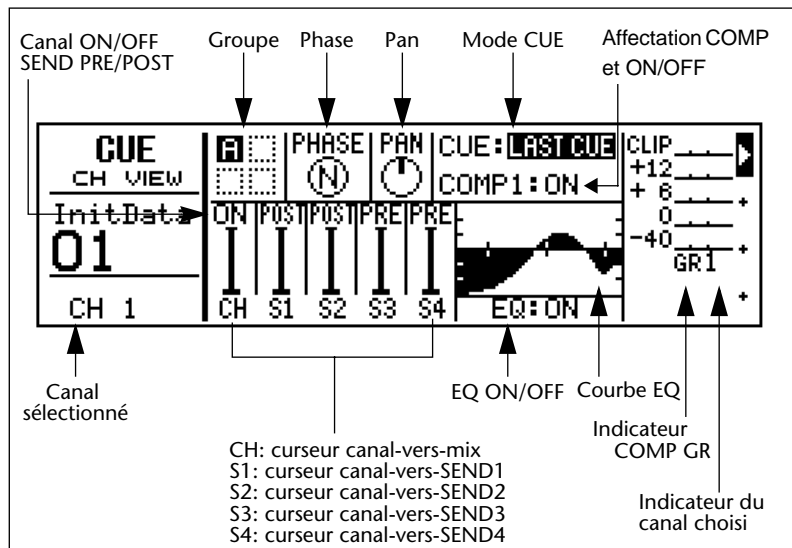
Ce commutateur détermine la source du signal pour la sortie monitor et casque. CUE prend le signal au bus CUE tandis que 2TR IN le prend aux entrées 2TR IN. CUE sert pour les opérations de mixage habituelles et 2TR IN pour la reproduction à deux pistes.

Fonction LCD CUE

La fonction LCD CUE ne sert pas uniquement à appeler le mode CUE. Elle affiche également diverses informations concernant le canal sélectionné. Le type d'information dépend du type de canal. Les affichages CUE pour chaque type de canal sont illustrés ci-dessous.

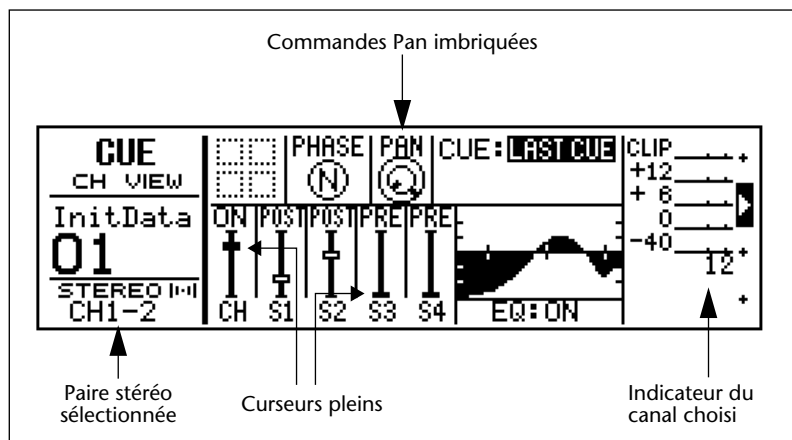
Canaux d'entrée

Voici la page de la fonction LCD CUE lorsqu'un canal d'entrée est sélectionné.



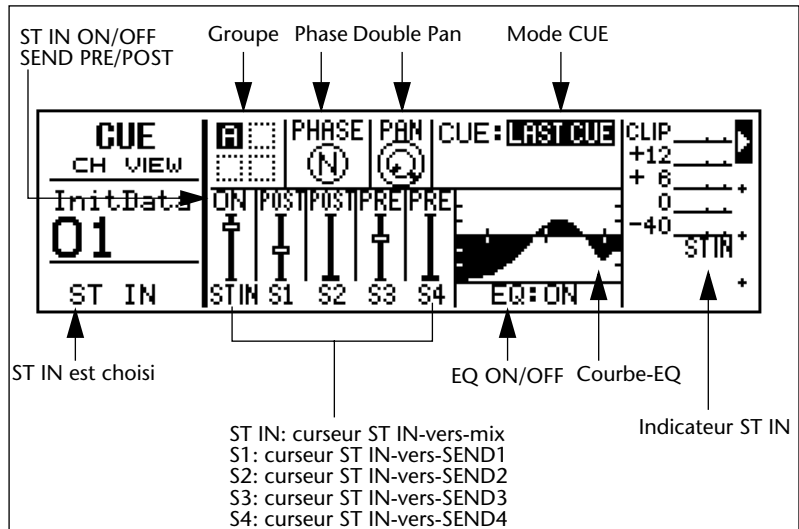
Paires d'entrées stéréo

Vous trouverez ci-dessous une représentation de la fonction LCD CUE lorsque qu'une paire d'entrées stéréo est sélectionnée. Elle est fort semblable à la précédente mais cet exemple montre également que les curseurs sont pleins lorsqu'ils se trouvent en position 0dB; ils le sont aussi lorsqu'ils sont réglés sur minimum.(∞).



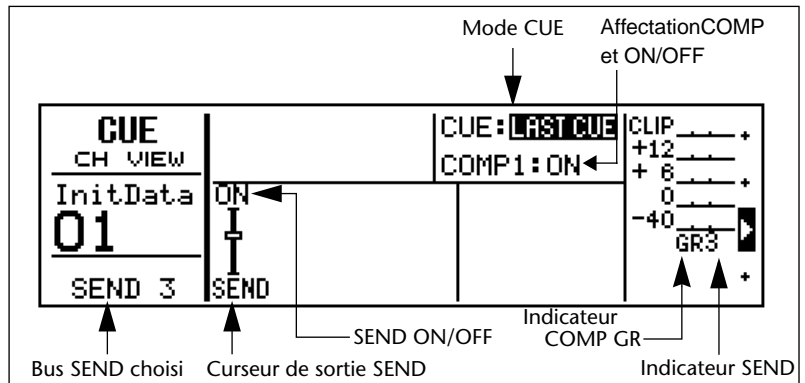
Canal d'entrée stéréo

Voici la fonction LCD CUE pour le canal d'entrée stéréo.



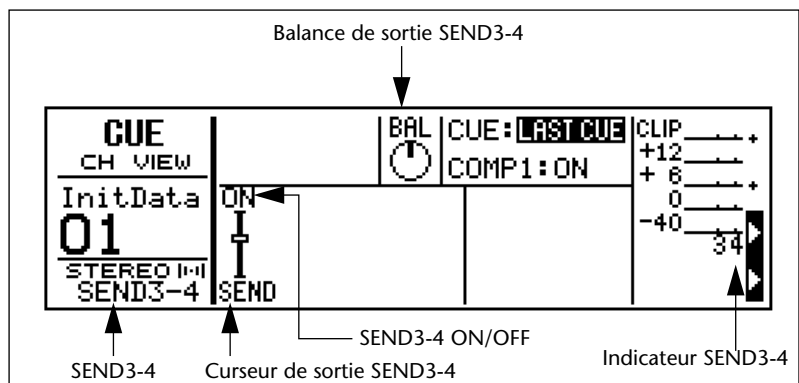
SEND3, SEND4

Voici à quoi ressemble la fonction LCD CUE pour SEND3 et SEND4.



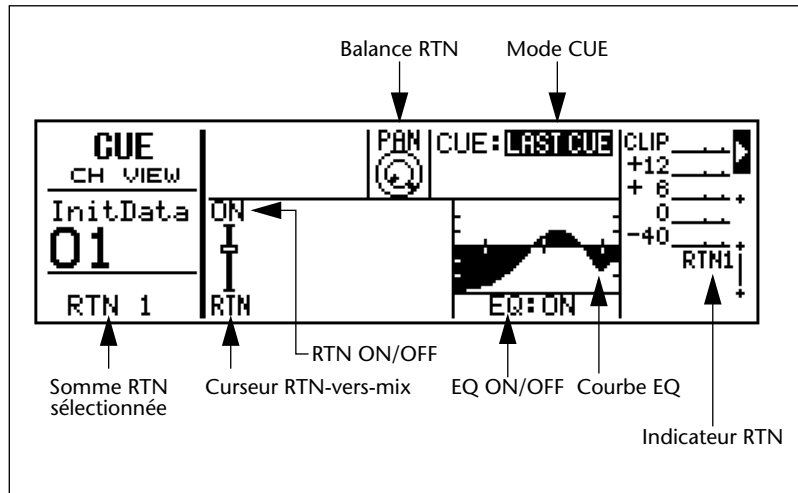
SEND3-4 (paire stéréo)

Voici la fonction LCD CUE lorsque SEND3-4 sont couplés.



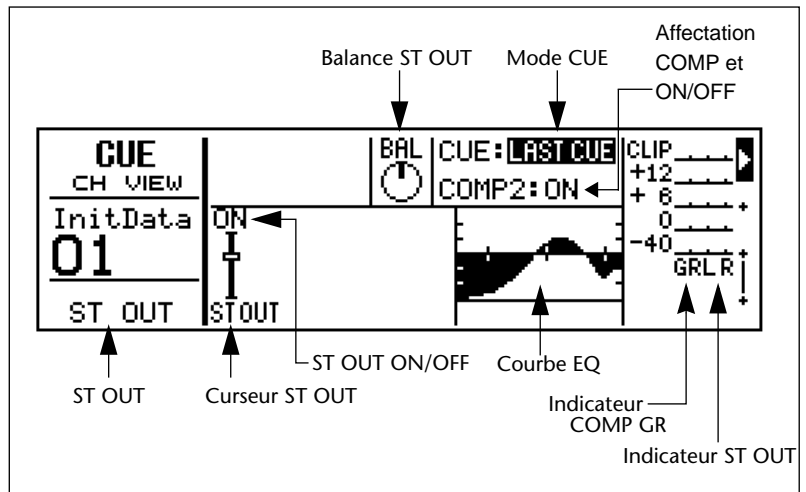
RTN1, RTN2

Voici la fonction LCD CUE pour les bus RTN1 et RTN2.



Sortie stéréo

Voici la fonction LCD CUE pour la sortie stéréo.



6

Groupes et paires

Vous trouverez dans ce chapitre :

Grouper des curseurs	58
Ecouter des groupes	58
Schéma du groupement des canaux	59
Coupler des canaux (paires)	60
Schéma de couplage	61

Grouper des curseurs

1. Appuyez sur [GROUP].

La fonction LCD GROUP apparaît.

2. Avec les boutons du curseur [▲][▼] vous pouvez choisir des groupes.

3. Appuyez sur le bouton [SEL] pour choisir les canaux que vous voulez ajouter ou soustraire du groupe.

Les paires stéréo sont ajoutées et retirées ensemble.

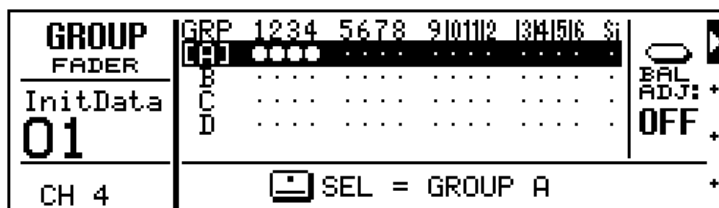
4. Si vous désirez ajuster un curseur individuel dans un groupe, appuyez sur [ENTER] pour activer BAL/ADJ, réglez le curseur et appuyez une fois de plus sur [ENTER].

Tous les curseurs se déplacent lorsqu'un curseur appartenant à un groupe est déplacé.

Il est possible de grouper des curseurs pour en contrôler plusieurs au moyen d'un seul. Les curseurs des canaux d'entrée et du canal d'entrée stéréo peuvent être groupés. Vous disposez de quatre groupes: A, B, C et D.

Attention: Seuls les curseurs alimentant le bus stéréo peuvent être groupés. Lorsque des curseurs contrôlent le niveau des bus auxiliaires, il est impossible d'avoir recours à la fonction Group.

La fonction LCD FADER GROUP est illustrée ci-dessous. Les numéros de canal sont repris sur la ligne supérieure de l'écran et les lettres des groupes dans la colonne de gauche. Le groupe sélectionné est contrasté et son nom apparaît dans le bas de l'écran. Un point signale qu'un canal fait partie d'un groupe et disparaît lorsque le canal quitte le groupe.



Il est préférable de ne déplacer qu'un seul curseur à la fois dans un groupe. Si vous essayez d'en ajuster davantage, le premier devrait avoir la priorité mais vous risquez de modifier leurs positions relatives.

Il est possible de désactiver momentanément un groupe afin de procéder à des réglages de curseurs individuels avec la fonction Balance Adjust. Lorsque cette fonction est activée, les diodes des boutons [SEL] des canaux du groupe clignotent.

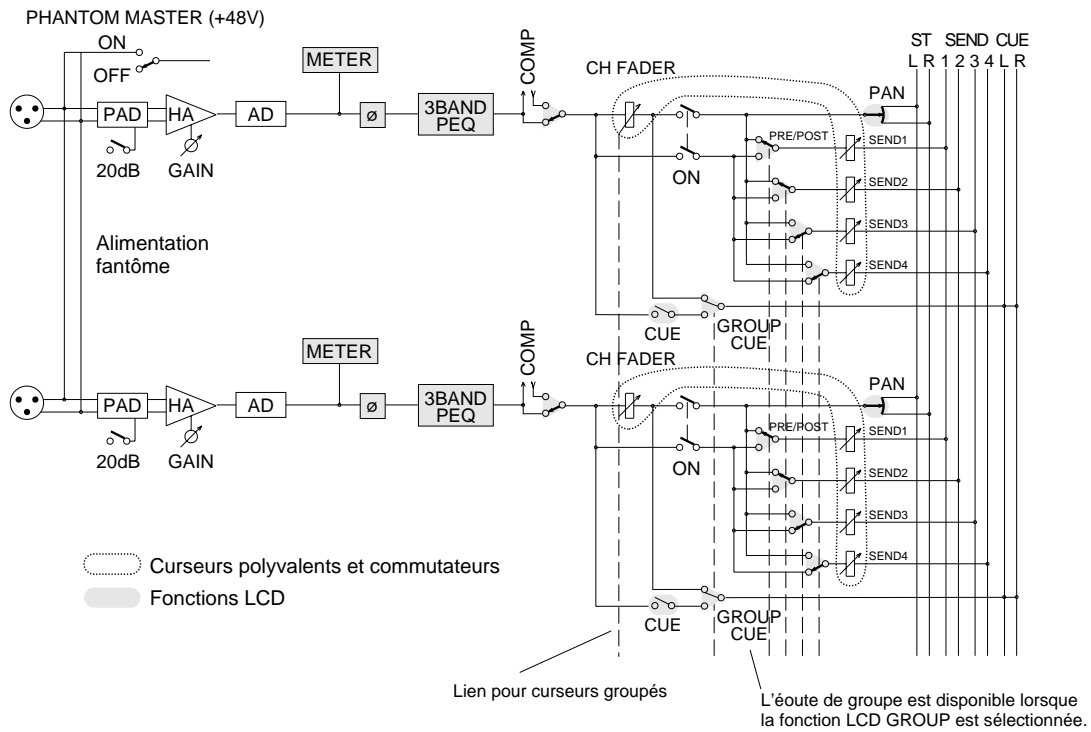
! La façon la plus rapide de sélectionner des groupes consiste à appuyer de manière répétée sur la touche [GROUP].

Écouter des groupes

Lorsque que la fonction LCD GROUP est active, vous pouvez écouter un mélange après curseur comprenant tous les canaux du groupe avec la fonction CUE. Cela facilite la balance des curseurs au sein du groupe. Cependant, ce n'est possible que si la fonction CUE est en mode MIX ou LAST CUE et non en mode ST FIX. Lorsqu'une autre fonction LCD est sélectionnée, CUE revient au mode de fonctionnement normal.

Schéma du groupement des canaux

Le schéma suivant vous montre ce qui se passe lorsque des canaux sont groupés. Les curseurs sont reliés pour permettre un contrôle simultané et la fonction CUE du groupe est active. Notez que le groupement de curseur n'est possible que pour les curseurs canal-vers-mix, pas pour les curseurs canal-vers-aller auxiliaire.



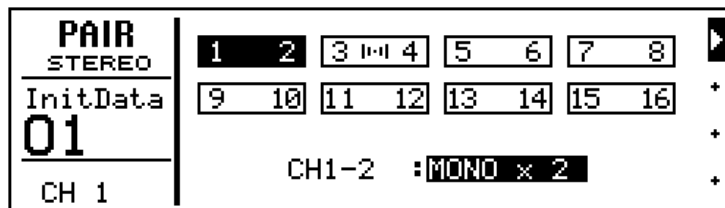
Coupler des canaux (paires)

1. Appuyez sur [PAIR].
La fonction LCD PAIR apparaît.
2. Appuyez sur un bouton [SEL] ou utilisez les boutons du curseur pour sélectionner une paire de canaux.
3. Choisissez une option avec la molette PARAMETER.
4. Appuyez sur [ENTER] pour confirmer.

Il est possible de coupler des canaux d'entrées adjacents pour en faire une paire stéréo et se simplifier la vie lorsque l'on travaille avec des signaux stéréo puisqu'il suffit de régler un canal pour contrôler le signal droit et gauche. Il est possible de créer jusqu'à huit paires stéréo et de lier les paramètres suivants:

PHASE, EQ, affectation COMP, ON/OFF, curseur, CUE et les allers SEND1, SEND2, SEND3 et SEND4.

La fonction LCD PAIR est illustrée ci-dessous. Les huit paires de canaux sont représentées dans des cases et la paire sélectionnée est contrastée. Lorsque les canaux sont couplés, un symbole stéréo apparaît dans la case correspondante. Les canaux sélectionnés et les options disponibles sont indiquées sous les cases. L'option sélectionnée est contrastée et les autres options clignotent lorsqu'elles sont sélectionnées.



Options pour canaux mono (**1 2**):

MONO x 2 — indique que les canaux ne sont pas couplés.

ST (1→2) — copie les réglages du canal d'entrée impair sur le canal d'entrée pair et constitue une paire stéréo.

ST (2→1) — copie les réglages du canal d'entrée pair sur le canal d'entrée impair et constitue une paire stéréo

ST (RESET) — initialise les valeurs des deux canaux et en fait une paire stéréo. Les canaux impairs ont un réglage panoramique à l'extrême gauche tandis que les canaux pairs sont situés à l'extrême droite.

Options pour canaux stéréo (**1 2**):

STEREO — indique que les canaux forment une paire.

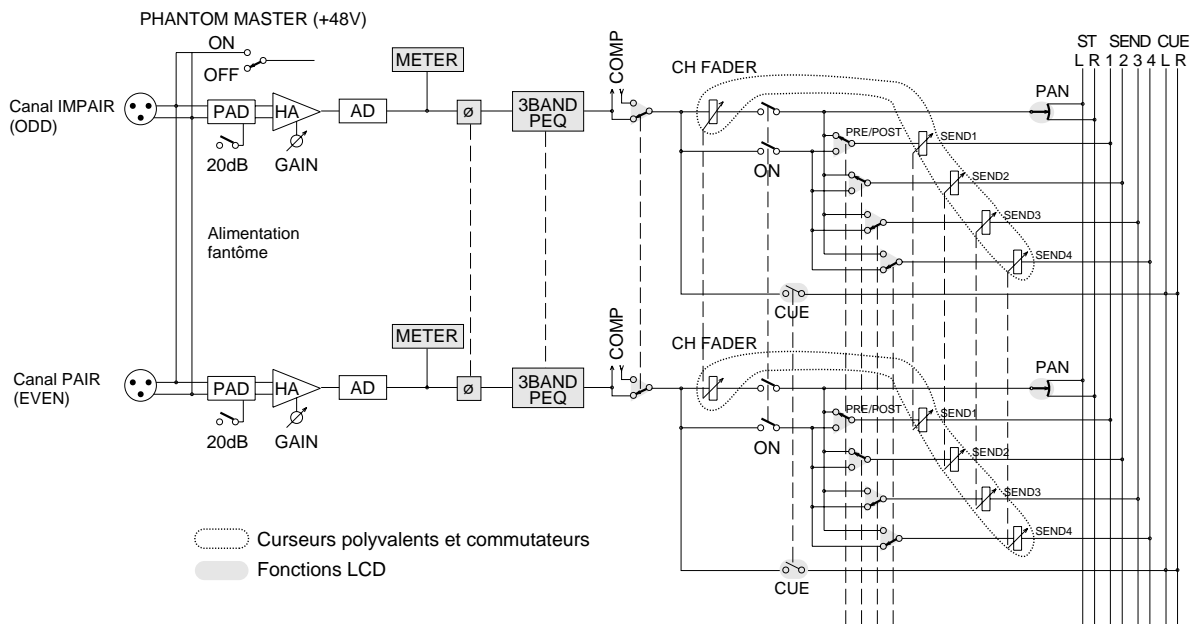
ST (RESET) — initialise les valeurs des deux canaux en maintenant la paire stéréo. Les canaux impairs ont un réglage panoramique à l'extrême gauche tandis que les canaux pairs sont situés à l'extrême droite.

MONO x 2 — cette option annule la paire stéréo mais maintient les réglages tels quels.

Attention: Lorsque des canaux utilisant un compresseur sont couplés, l'affectation du compresseur est annulée. Un message apparaît pour vous en avertir. Lorsque des canaux groupés sont couplés, ils sont extraits du groupe.

Schéma de couplage

Ce schéma montre ce qui se passe lorsque deux canaux d'entrée adjacents sont couplés pour former une paire: le contrôle des réglages PHASE, EQ, affectation COMP, curseurs, ON/OFF, CUE, SEND1, SEND2, SEND3, et SEND4 est lié. Les pointillés montrent quelles sont les fonctions de canal qui sont liées. Les commutateurs PRE/POST sont toujours liés.



7

Mémoires de scène

Vous trouverez dans ce chapitre :

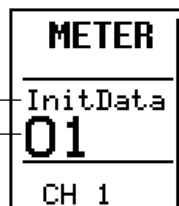
Que sont les mémoires de scène?	64
Que contient une mémoire de scène?	64
Que contient le tampon d'édition?	64
Scène de mixage 00	64
Sauvegarder des scènes de mixage	65
Rappel de scènes de mixage	66
Protection des mémoires de scène (Protect)	67

Que sont les mémoires de scène?

Les mémoires de scène sont des emplacements de mémoire servant à sauvegarder les scènes de mixage. Une scène de mixage est l'ensemble de réglages de mixage du Programmable Mixer 01. Vous pouvez sauvegarder jusqu'à 50 scènes. Pour les rappeler, vous pouvez utiliser les boutons [STORE] et [RECALL]. Vous pouvez également vous servir de changements de programme MIDI en provenance d'un ordinateur, d'un séquenceur MIDI ou encore d'une commande au pied MIDI. Pour en savoir plus, voyez "Changements de programme", p. 84. Vous pouvez également sauvegarder des scènes de mixage sur un enregistreur (Filer) de données MIDI. Voyez "Bulk Dump/Request (SysEx)" à la page 88.

Le nom et le numéro de la scène de mixage rappelée en dernier lieu sont toujours affichés du côté gauche de l'écran.

Nom et numéro de la scène de mixage rappelée en dernier lieu.



Que contient une mémoire de scène?

Les valeurs de pratiquement tous les paramètres du Programmable Mixer 01 sont sauvegardés dans une mémoire de scène. Pour en avoir une liste exhaustive, veuillez voir "Données des scènes de mixage" à la page 100. Les seuls réglages non gardés sont ceux des commandes analogiques: commutateurs d'atténuation (pad), les commandes de gain, la commande MONITOR OUT LEVEL, la commande PHONES LEVEL, le commutateur CUE/2TR IN, le contraste de l'écran et le commutateur PHANTOM MASTER. Outre ces commandes, les tableaux de réglages et d'assignation MIDI ne sont pas mémorisés.

Que contient le tampon d'édition?

Le tampon d'édition est une zone de mémoire interne qui conserve les réglages du mixage en cours. Lorsqu'une scène est sauvegardée, ce sont les valeurs contenues dans le tampon d'édition qui sont transmises dans la mémoire de scène. Lors du rappel d'une scène de mixage, les réglages contenus dans cette mémoire sont recopiés dans le tampon d'édition. Vous pouvez également sauvegarder les réglages contenus dans le tampon d'édition sur un enregistreur de données MIDI. Voyez "Bulk Dump/Request (SysEx)" à la page 88.

Il suffit que vous modifiez un simple paramètre après avoir rappelé une scène pour que le témoin EDIT apparaisse dans la zone MEMORY de l'écran. Cela indique que les réglages du tampon d'édition ne correspondent plus à ceux de la dernière scène rappelée.

Le témoin EDIT apparaît dès que vous modifiez les réglages de la dernière scène rappelée.



Scène de mixage 00

La scène de mixage 00 est un peu différente des scènes de mixage allant de 1 à 50. Elle contient les réglages initiaux du Programmable Mixer 01; elle peut donc être lue mais pas modifiée. Elle sert à initialiser tous les réglages de mixage.

Sauvegarder des scènes de mixage

1. Appuyez sur [STORE].

La fonction LCD MEMORY STORE apparaît.

2. Les boutons [INC+] [DEC-] vous permettent de sélectionner une scène de mixage.

3. Utilisez les boutons de curseur [◀] [▶] et la molette PARAMETER pour attribuer un nom à la scène.

Si vous renoncez à l'opération de sauvegarde, sélectionnez CANCEL et appuyez sur [ENTER].

4. Appuyez sur [STORE].

La scène de mixage est sauvegardée et son numéro apparaît dans la zone MEMORY de l'écran.

! En rappelant une scène de mixage et en la sauvegardant dans une autre mémoire, vous pouvez copier et réarranger vos scènes.

! Lorsque vous rappelez une scène de mixage, n'oubliez pas que cela peut provoquer de brusques changements de niveaux (curseurs déplacés, nouveaux canaux activés). Gare aux surprises! Les baffles n'aiment guère.

Le Programmable Mixer 01 vous offre 50 mémoires de scènes vous permettant donc de sauvegarder jusqu'à 50 scènes de mixage. Vous pouvez toujours en sauvegarder davantage au moyen d'un enregistreur (Filer) de données MIDI. Voyez "Bulk Dump/Request (SysEx)" à la page 88. Lors de la sauvegarde de la scène, vous avez la possibilité de nommer la scène afin de faciliter leur identification.

Attention: Lors de la sauvegarde d'une scène de mixage toutes les données de la scène se trouvant dans cette mémoire sont effacées. Veillez donc à ne pas effacer une scène à laquelle vous tenez.

La fonction LCD MEMORY STORE est illustrée ci-dessous. Les scènes de mixages sont reprises au centre de l'écran et le nom de la scène rappelée ou sauvegardée en dernier lieu est contrasté. Le nom et le numéro de la scène sont en outre séparés par un signe = et non par un point comme les autres scènes. Utilisez la molette PARAMETER pour faire défiler les scènes. Lorsque vous sélectionnez une autre scène, son nom clignote. Si vous la sauvegardez, le nom cesse de clignoter et se contraste tandis que le point entre le nom et le numéro se mue en signe =.



Le nom d'une scène de mixage peut comprendre jusqu'à huit caractères. Le caractère sélectionné dans le nom est contrasté. Les caractères disponibles défilent dans la case au centre de l'écran. Utilisez les boutons du curseur pour placer le curseur dans le nom et la molette PARAMETER pour faire défiler les caractères. Vous avez le choix entre les caractères suivants.

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
()[]{}<>#%&@!/?+~*/\=_|,.;:~^`~
0123456789

```

Vous pouvez également insérer des espaces entre les caractères des rangées supérieures.

Attention: Avant de sauvegarder une scène, assurez-vous qu'il n'y a pas de réglage indésirable dans le tampon d'édition. Il arrive que des réglages soient modifiés accidentellement ou par quelqu'un d'autre. Si vous n'êtes pas sûr du contenu du tampon d'édition, appelez d'abord la dernière scène, procédez aux réglages que vous désirez et sauvegardez-la. Vous pouvez toujours sauvegarder les réglages suspects dans une mémoire inutilisée.

Rappel de scènes de mixage

1. Appuyez sur [RECALL].

La fonction LCD MEMORY RECALL apparaît. Vous pouvez également vous servir des boutons [INC+] ou [DEC-].

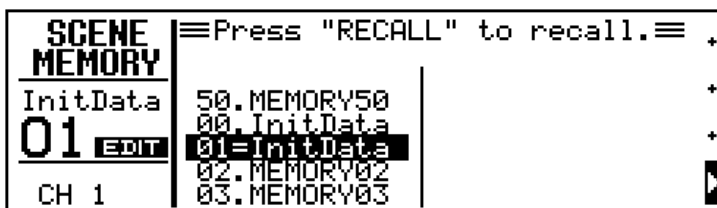
2. Les boutons [INC+] [DEC-] ou la molette PARAMETER vous permettent de sélectionner une scène de mixage.

3. Appuyez sur [RECALL].

La scène de mixage est rappelée et son nom et numéro apparaissent dans la zone MEMORY de l'écran.

Pour rappeler (charger) des scènes de mixage, utilisez le bouton [RECALL]. Vous pouvez également avoir recours à des changements de programme MIDI. Voyez “Changements de programme” à la page 84.

Vous trouverez ci-dessous la fonction LCD MEMORY RECALL; elle apparaît lorsque vous appuyez sur [RECALL]. Les scènes de mixages sont reprises au centre de l'écran et le nom de la scène rappelée ou sauvegardée en dernier lieu est contrasté. Le nom et le numéro de la scène sont en outre séparés par un signe = et non par un point comme les autres scènes. Utilisez la molette PARAMETER pour faire défiler les scènes. Lorsque vous sélectionnez une autre scène, son nom clignote. Si vous la rappelez, le nom cesse de clignoter et se contraste tandis que le point entre le nom et le numéro se mue en signe =.



Attention: Lorsque vous rappelez une scène de mixage, tous les réglages (la scène de mixage) résidant dans le tampon d'édition sont perdus. Nous vous recommandons donc de sauvegarder les réglages du tampon d'édition dans une mémoire inutilisée avant de poursuivre.

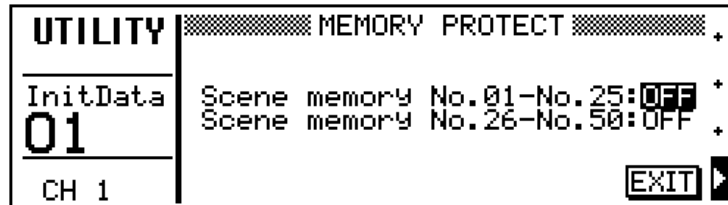
1. Appuyez sur [UTILITY].
Le menu UTILITY apparaît.
2. Sélectionnez MEMORY PROTECT et appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD MEMORY PROTECT apparaît.
3. Sélectionnez un groupe de scènes de mixage (01~25 ou 26~50) et appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette PARAMTER pour activer/désactiver la protection.
4. Pour quitter cette fonction et revenir au menu UTILITY, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez sur [UTILITY].
Le menu UTILITY réapparaît.

Protection des mémoires de scène (Protect)

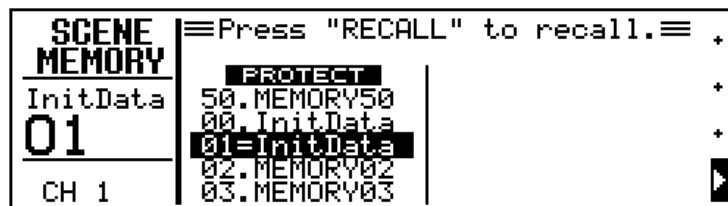
Il est possible de protéger les scènes de mixage pour éviter de les effacer accidentellement. C'est particulièrement utile pour des scènes que vous utilisez souvent ou lorsqu'un "bleu" utilise le matériel.

Lorsque vous activez la fonction Memory Protect (ON), il est impossible de sauvegarder des scènes au moyen du bouton [STORE]. Les données de scène reçues sous forme de données SysEx (MIDI Bulk Dump) sont ignorées. Les mémoires de scènes sont divisées en deux groupes, 01~25 et 26~50. Il est possible d'établir cette protection indépendamment pour chaque groupe.

La fonction LCD MEMORY PROTECT est illustrée ci-dessous.



Lorsque vous activez MEMORY PROTECT, l'information PROTECT est affichée sur la page de la fonction LCD MEMORY lorsqu'une scène de mixage appartenant au groupe protégé est sélectionnée.



8

Processeurs de dynamique

Vous trouverez dans ce chapitre :

Les processeurs de dynamique du Programmable Mixer 01	70
Programmes de dynamique usine	70
Types de processeurs	70
Indicateurs des processeurs de dynamique	75
Affectation avant ou après curseur	76
Rappeler un programme de dynamique	77
Edition d'un programme de dynamique	78
Sauvegarde d'un programme de dynamique	79
Paramètres des programmes de dynamique usine	80

Les processeurs de dynamique du Programmable Mixer 01

Le Programmable Mixer 01 est équipé de trois processeurs de dynamique stéréo proposant les fonctions de compresseur, limiteur, Gate (porte) et Ducking. Ils peuvent être affectés aux canaux d'entrée, aux bus SEND3 et SEND4 ainsi qu'aux sorties stéréo. Les réglages de processeurs sont organisés sous forme de programmes: il y a 10 programmes usine (presets 1~10) et 10 programmes utilisateur (11~20) dans lesquels vous pouvez sauvegarder vos propres réglages de dynamique.

Programmes de dynamique usine

Vous trouverez ci-dessous la liste des programmes de dynamique usine.

1	Total Comp	6	Comp Heavy2
2	Radio Comp	7	Gate Fast
3	Comp Fast	8	Gate Slow
4	Comp Slow	9	Ducking
5	Comp Heavy1	10	BGM Ducking

Dans la section “Paramètres des programmes de dynamique usine” à la page 80, vous trouverez une liste détaillée des paramètres pour ces programmes.

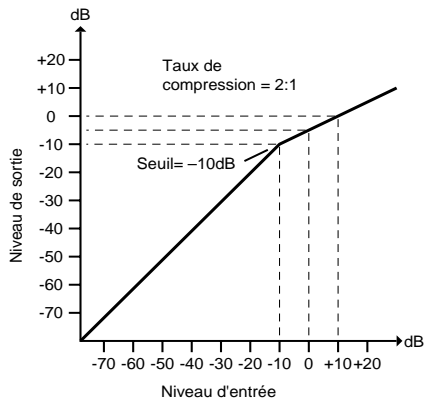
Types de processeurs

Les processeurs de dynamique servent généralement à corriger ou contrôler des niveaux de signal. Cependant, ils peuvent aussi être utilisés pour modifier l'enveloppe de volume du son. Vous trouverez ci-dessous une description des quatre types de processeur dynamique et de leur champ d'application.

Compresseur

Les chanteurs ont tendance à se rapprocher et à s'éloigner constamment du micro lorsqu'ils chantent; il en résulte une fluctuation du signal plus ou moins audible. De même, les instruments acoustiques à large plage dynamique peuvent produire des sons allant du pianissimo (très doux) au fortissimo (très fort). Dans ce cas, il est souvent difficile de trouver une position de curseur intermédiaire rendant la voix ou l'instrument clairement audible durant tout le morceau.

C'est ici que le compresseur entre en scène avec son contrôle de niveau automatique. En rabotant automatiquement les crêtes, et donc en réduisant effectivement la plage de dynamique, le compresseur rend le contrôle des signaux et le réglage des curseurs beaucoup plus aisé.



La réduction de la plage de dynamique implique également que l'on peut augmenter les niveaux d'enregistrement et améliorer ainsi le rapport signal/bruit. Ainsi pour fournir un signal d'un niveau plus constant et pour tirer un maximum de la plage de dynamique offerte par les ondes AM et FM, les stations de radio et TV compriment souvent leur sortie audio. Vous trouverez un réglage de compresseur typique pour la radio dans le programme usine 2, RADIO COMP.

Les paramètres compresseur sont les suivants:

Threshold (-40...+18dB) — Détermine le seuil à partir duquel le niveau du signal d'entrée déclenche le compresseur. Les signaux dont le niveau est inférieur à ce seuil ne sont pas affectés. Les signaux dont le niveau atteint ou dépasse ce seuil sont comprimés. Le taux de compression est défini par le paramètre suivant, Ratio. Vous pouvez sélectionner le signal de déclenchement avec le paramètre KEY IN.

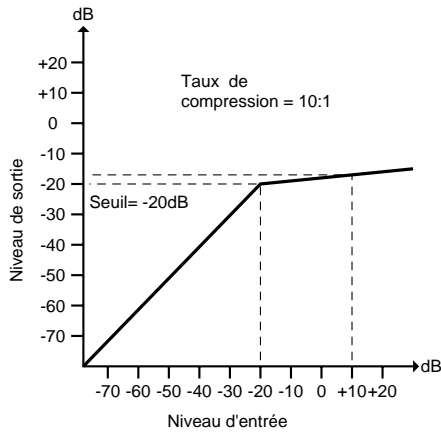
Ratio (1:1-∞:1) — Détermine le taux de compression, c.-à-d. le rapport entre le niveau de sortie du signal et son niveau d'entrée. Ainsi un taux de 2:1 comprimera un signal dont le niveau d'entrée fait un saut de 10dB (au-dessus du seuil) pour réduire ce saut à 5dB à la sortie. Un taux de 5:1 réduit un saut de niveau de 10dB à 2dB.

Les taux de compression les plus utilisés par la radio pour le chant, le piano et la basse vont de 2:1 à 6:1. Le signal stéréo peut être comprimé selon un taux de 2:1 pour ajouter plus de "punch" tout en lui conférant un niveau de volume moyen plus égal.

Attack (0-120ms) Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le signal est comprimé une fois que le compresseur est déclenché. Avec un temps d'attaque rapide, le signal est comprimé presque immédiatement. Si le temps d'attaque est trop lent, le compresseur laissera passer l'attaque du signal. Il vaut donc mieux choisir des temps d'attaque compris entre 1 et 5ms.

Release (0.1-6.0s) — Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le compresseur est coupé une fois que le niveau du signal entrant retombe sous le seuil. Si la coupure est trop rapide, le niveau du signal comprimé augmente trop rapidement causant un effet de pompage (fluctuations de gain importantes). Si la coupure est trop lente, le compresseur risque de rater le prochain saut de niveau et de ne pas le comprimer correctement. Nous vous recommandons la plage 0.1~0.5s.

Out Gain (-18...+18dB) — Ce paramètre détermine le niveau de sortie du compresseur. Le compresseur a tendance à réduire le niveau global du signal. Ce paramètre peut compenser cette réduction de niveau et fournir un niveau approprié pour le stade suivant de l'acheminement audio.



Limiteur

Un limiteur est un compresseur à taux de compression élevé. On estime que des taux de compression supérieurs à 10:1 ne compriment plus le signal mais le limitent. Lorsqu'un signal dépasse le seuil spécifié, son niveau est automatiquement réduit au niveau du seuil. Cela signifie donc que le niveau du signal de sortie du limiteur ne dépasse jamais le seuil. Les limiteurs sont souvent utilisés pour éviter qu'un signal ne surcharge un ampli ou un enregistreur. Un limiteur avec un seuil relativement élevé pourrait être affecté aux sorties stéréo pour éviter une surcharge de l'amplificateur et des enceintes.

Les paramètres du limiteur sont les mêmes que ceux du compresseur.

Gate (porte)

Une porte (Gate) est en fait un commutateur audio qui coupe les signaux dont le niveau se trouve sous un seuil donné. Elle peut ainsi éliminer le bruit de fond d'un micro ouvert, le bruit et le sifflement des pédales d'effets de guitare, etc. Elle peut également servir de façon plus créative. Ainsi, vous pouvez appliquer cet effet à un son de tambour avec un temps de fermeture (decay) court pour resserrer le son. De plus, vous pouvez toujours ouvrir la porte avec un autre signal. Ainsi, vous pourriez affecter la porte à un canal de basse et la déclencher à partir du canal de la grosse caisse, synchronisant ainsi parfaitement les deux instruments.

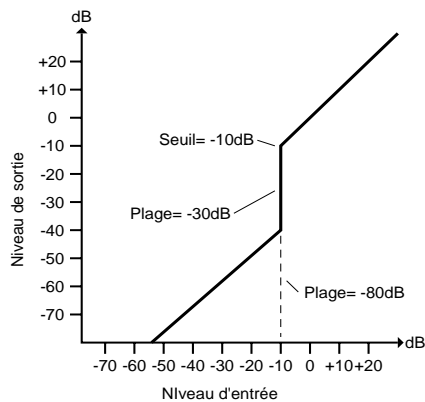
Les paramètres Gate sont les suivants:

Threshold (-50...+10dB) — Détermine le seuil à partir duquel la porte ferme et coupe le signal. Les signaux dont le niveau est supérieur à ce seuil ne sont pas affectés. Les signaux dont le niveau atteint ou descend sous ce seuil ferment la porte. Vous pouvez sélectionner le signal de déclenchement avec le paramètre KEY IN.

Attack (0–120ms) — Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle la porte s'ouvre lorsque le signal excède le niveau du seuil. Une valeur élevée peut arrondir l'attaque des sons de percussion. Cependant, évitez les valeurs trop élevées car elles finissent par donner l'impression que le son est inversé.

Hold (3–341ms) — Ce paramètre définit le temps d'ouverture de la porte une fois que le signal de déclenchement est retombé sous le niveau du seuil.

Decay (85ms–10.9s) — Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle la porte se ferme une fois que le délai d'ouverture (Hold) a expiré. Un temps de fermeture relativement long produit un effet plus naturel en respectant le temps de chute naturel d'un instrument. Vous pouvez utiliser la valeur maximale pour faire un Fade Out (une atténuation progressive).

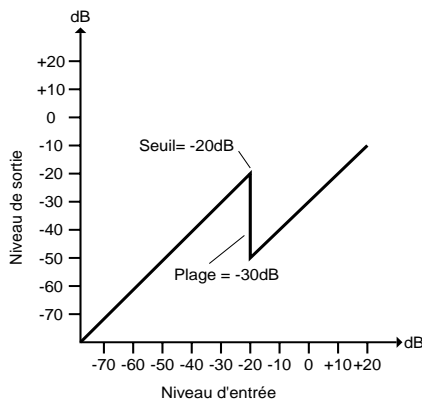


Range (−80dB...0dB) — Ce paramètre détermine le niveau auquel la porte se referme. Vous pourriez comparer ce paramètre à une brique maintenant une porte ouverte afin de toujours permettre à une certaine quantité de signal de passer. Pour un réglage de −80dB, la porte se referme complètement lorsque le signal entrant tombe sous ce seuil. Lorsque la valeur est de −30dB, le signal ne disparaît pas tout à fait. La valeur 0dB signifie que l'effet porte (gate) est inactif. Comme la disparition subite d'un signal n'est pas toujours idéale, il vaut mieux éviter d'avoir trop souvent recours à la valeur −80dB.

Ducking (Abaissement)

L'effet Ducking ou abaissement est souvent utilisé lorsqu'une voix doit couvrir une musique de fond; il réduit automatiquement le niveau de la musique lorsqu'un annonceur parle. En fait, le procédé consiste à enclencher un compresseur à partir d'une source sonore différente. Il est, par exemple, possible d'affecter un ducker (abaisseur) à un canal de musique de fond et de prendre le signal de déclenchement sur le canal du micro de l'annonceur. Lorsque le niveau de ce canal dépasse le seuil spécifié, le volume de la musique de fond est automatiquement réduit permettant d'entendre clairement l'annonceur. Cette technique peut également être utilisée pour le chant dans un mixage. Elle permet d'abaisser les instruments d'accompagnement pendant le chant. Elle peut aussi servir à mettre les instruments solo en évidence.

Les paramètres Ducking sont les suivants:



Threshold (−50...+10dB) — Détermine le seuil du signal de déclenchement (KEY IN) de l'abaissement. Les signaux de niveau inférieur à ce seuil n'activent pas l'abaissement: le niveau doit être supérieur ou égal à ce seuil. Le niveau d'abaissement est défini par le paramètre Range. Le paramètre KEY IN vous permet d'attribuer une source de signal de déclenchement à l'effet Ducking.

Attack (0–120ms) — Ce paramètre détermine la vitesse d'abaissement du signal lorsque l'effet est déclenché. Si les valeurs sont basses, l'abaissement sera presque immédiat. Des valeurs plus élevées provoquent une atténuation plus progressive du signal. Une attaque trop rapide peut parfois être trop abrupte.

Hold (3–341ms) — Ce paramètre détermine le temps de maintien de l'abaissement lorsque le signal de déclenchement est retombé sous le seuil déterminé.

Decay (85ms–10.9s) — Ce paramètre détermine la vitesse à laquelle le signal de fond remonte à son niveau original lorsque le signal de déclenchement est retombé sous le seuil déterminé.

Range (−80...0dB) — Ce paramètre vous permet de fixer le niveau auquel le signal est abaissé. Un réglage de −80dB coupe le signal. Un réglage de −30dB abaisse le signal de 30dB. Une valeur de 0dB rend le ducker inactif.

Utilisation d'un processeur

1. Appuyez plusieurs fois sur [COMP] pour sélectionner un processeur: 1, 2 ou 3.

La fonction LCD COMP apparaît. Si vous n'avez pas quitté après votre dernière édition COMP, vous obtiendrez la fonction LCD COMP EDIT.

2. Utilisez les boutons du curseur pour sélectionner les paramètres ON/OFF, PATCH et KEY IN et la molette PARAMETER pour les régler.
3. Il faut appuyer sur [ENTER] pour activer les paramètres PATCH et KEYIN.

Les processeurs de dynamique peuvent être affectés aux canaux d'entrée, aux bus SEND3, SEND4 et aux sorties stéréo. Les affectations SEND3, SEND4 et sorties stéréo peuvent se faire avant ou après les curseurs. Voyez "Affectation avant ou après curseur" à la page 76. Bien qu'un processeur de dynamique puisse également être utilisé en mono (sur un seul canal donc), il ne peut faire fonction de double processeur mono.

La fonction LCD COMP est illustrée ci-dessous. Les paramètres de réglage de dynamique se trouvent dans la partie supérieure de l'écran. Les programmes sont repris au centre.



Vous disposez des paramètres suivants:

ON/OFF — Active (On) et désactive (Off) un processeur de dynamique.

PATCH — Affecte un processeur de dynamique à un canal. L'option sélectionnée est contrastée. Les autres réglages clignotent lorsqu'ils sont sélectionnés. Pour en confirmer la sélection, appuyez sur [ENTER]. Les paires de canaux ont une affectation commune.

Attention: Les points d'affectation déjà utilisés par les autres processeurs ne sont pas disponibles.

Vous avez les possibilités suivantes.

PATCH	Affectation	
OFF	Non affecté	
CH1-CH16	Un canal d'entrée: après EQ, avant curseur	
SEND3	SEND3	Peut être affecté avant ou après le curseur. Voyez "Affectation avant ou après curseur" à la page 76.
SEND4	SEND4	
STEREO	Sortie stéréo	

KEY IN — Détermine la source de déclenchement du processeur. Il s'agit donc du signal qui active le processeur. Le réglage actuel est contrasté. Les autres réglages clignotent lorsqu'ils sont choisis. Pour les activer, appuyez sur [ENTER].

Vous avez les possibilités suivantes:

KEY IN	Source (de déclenchement)	
SELF	Même source que l'affectation	
CH1-CH16	Un canal d'entrée: Après EQ, avant curseur	
SEND3	SEND3	Peut être pris avant ou après le curseur. Voyez "Affectation avant ou après curseur" à la page 76.
SEND4	SEND4	
ST-L	Canal gauche de la sortie stéréo	
ST-R	Canal droit de la sortie stéréo	

IN — Ce paramètre n'apparaît que lorsque vous choisissez l'option stéréo pour PATCH. Il détermine l'affectation du processeur: sur le canal gauche/impair (L), droit/pair (R) ou les deux.

Attention: Les réglages des paramètres ON/OFF, PATCH, KEY IN et IN ne sont pas sauvegardés dans un programme de dynamique. Ils le sont, cependant, dans une scène de mixage.

Indicateurs des processeurs de dynamique

La réduction de gain (GR=Gain Reduction) ainsi que le niveau du signal de sortie sont indiqués à la page de la fonction LCD COMP (voyez ci-dessous). La réduction de gain représente le taux de diminution du niveau d'un signal. L'indicateur de niveau de sortie fonctionne comme un indicateur traditionnel, de bas en haut. L'indicateur de réduction de gain, par contre, fonctionne de haut en bas.

Lorsque vous choisissez la fonction Compresseur, Limiteur et Ducking, l'indicateur GR ne fonctionne que lorsque le processeur est actif, c.-à-d. lorsqu'un signal KEY IN l'a déclenché. Il indique alors le taux de diminution du niveau du signal. Pour l'effet Gate (porte), cependant, l'indicateur GR fonctionne lorsque le signal d'entrée est sous le seuil ainsi que lorsqu'il n'y a pas de signal d'entrée.

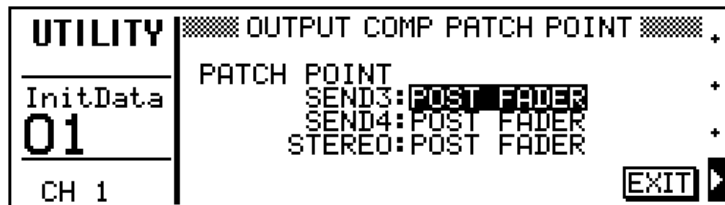


Réduction de gain Niveaux de sortie

1. Appuyez sur [UTILITY].
Le menu UTILITY apparaît.
2. Sélectionnez OUTPUT COMP PATCH POINT et appuyez sur [ENTER].
Vous avez appelé la fonction LCD OUTPUT COMP PATCH POINT.
3. Utilisez les touches du curseur pour sélectionner les paramètres et le bouton [ENTER] ou la molette PARAMETER pour les régler.
4. Pour quitter cette fonction et revenir au menu UTILITY, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [UTILITY].
Le menu UTILITY réapparaît.

Affectation avant ou après curseur

Dans le cas de SEND3 et SEND4 ainsi que des sorties stéréo, un processeur dynamique peut être affecté avant ou après les curseurs. Ces réglages se font avec la fonction LCD OUTPUT COMP PATCH POINT illustrée ci-dessous. Initialement toutes les affectations sont après curseur.



1. Appuyez plusieurs fois sur [COMP] pour sélectionner le processeur 1, 2 ou 3.

La fonction LCD COMP apparaît. Si vous n'avez pas quitté après la dernière édition COMP, vous obtiendrez la fonction LCD COMP EDIT.

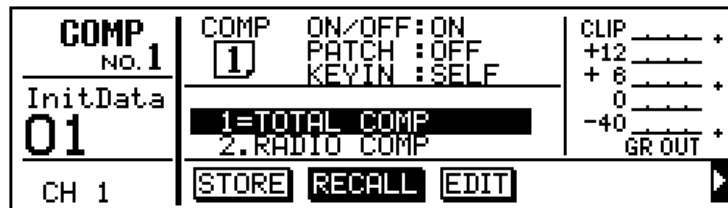
2. Sélectionnez RECALL.
3. Utilisez la molette PARAMETER pour sélectionner un programme.
4. Appuyez sur [ENTER] pour rappeler le programme.

Le programme est rappelé.

Rappeler un programme de dynamique

Vous disposez de 10 programmes usine (1~10) et de 10 programmes utilisateur (11~20).

Vous trouverez ci-dessous la fonction LCD COMP. Les paramètres de réglage apparaissent dans le haut de l'écran. Les programmes sont repris au centre de l'écran et le nom du programme rappelé ou sauvegardé en dernier lieu est contrasté. Le nom et le numéro du programme sont en outre séparés par un signe = et non par un point comme les autres programmes. Utilisez la molette PARAMETER pour faire défiler les programmes. Lorsque vous sélectionnez un autre programme, son nom clignote. Si vous le rappelez, le nom cesse de clignoter et se contraste tandis que le point entre le nom et le numéro se mue en signe =.



Processeurs de dynamique et scènes de mixage

Les réglages de processeur dynamique sont sauvegardés dans les scènes de mixage de sorte que vous pouvez changer instantanément de processeur en rappelant une scène de mixage. Si vous vous servez d'un ordinateur de contrôle ou d'un séquenceur MIDI, vous pouvez également enregistrer vos réglages de processeur sous forme de messages de commande de contrôle MIDI. Vos réglages peuvent ensuite être lus automatiquement. Pour en savoir plus, voyez "Commandes de contrôle", p. 86. Notez que les scènes de mixage ne conservent que les nom, les numéros de programme et les réglages de paramètres pour COMP1, COMP2 et COMP3. Elles ne conservent pas l'intégralité de la bibliothèque avec tous ses programmes de processeur dynamique.

Edition d'un programme de dynamique

1. Appuyez plusieurs fois sur [COMP] pour sélectionner le processeur 1, 2 ou 3.

La fonction LCD COMP apparaît. Si vous n'avez pas quitté après la dernière édition COMP, vous obtiendrez la fonction LCD COMP EDIT.

2. Sélectionnez EDIT et appuyez sur [ENTER].

La fonction LCD COMP EDIT apparaît.

3. Utilisez [▲] [▼] pour sélectionner des paramètres et la molette PARAMETER pour les régler.

Vous pouvez toujours appeler une autre fonction et revenir à tout moment à la fonction LCD COMP EDIT.

4. Lorsque vous avez fini d'éditer, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez deux fois sur [ENTER].

Voyez "Sauvegarde d'un programme de dynamique" à la page 79, si vous souhaitez attribuer un nom et sauvegarder le programme.

Vous pouvez éditer tous les programmes de dynamique mais vous devez les sauvegarder dans les emplacements utilisateur. Si vous éditez un programme usine, vous devez le sauvegarder dans une mémoire utilisateur.

Vous trouverez ci-dessous une page typique d'édition. Le nom et le numéro du programme est affiché sur la ligne supérieure tandis que les paramètres de l'effet sont affichés dans la zone centrale de l'écran. Les touches du curseur permettent de les faire défiler tandis que la molette PARAMETER permet de les régler. Le graphique de niveau situé à droite de la liste de paramètres vous montre les variations du niveau du signal de sortie (vertical) par rapport au niveau du signal d'entrée (horizontal). Ce rapport dépend des paramètres Threshold, Ratio et Range.

Le paramètre ON/OFF situé dans le bas de l'écran vous permet d'activer et désactiver le processeur de dynamique. Ce paramètre est le même que le paramètre ON/OFF de la fonction LCD COMP. Le paramètre PATCH indique le canal auquel le processeur est affecté. Ce paramètre se règle à la page de la fonction LCD COMP.



Dans la section "Paramètres des programmes de dynamique usine" à la page 80 vous trouverez une liste détaillée des paramètres de dynamique, de leurs plages ainsi que des réglages des programmes usine.

Sauvegarde d'un programme de dynamique

1. Appuyez plusieurs fois sur [COMP] pour sélectionner un processeur: 1, 2 ou 3.

La fonction LCD COMP apparaît. Si vous n'avez pas quitté après votre dernière édition COMP, vous obtiendrez la fonction LCD COMP EDIT.

2. Sélectionnez STORE.
3. Utilisez la molette PARAMETER pour sélectionner un programme et appuyez sur [ENTER].

La fonction LCD COMP NAME apparaît.

4. Utilisez les touches du curseur [◀] [▶] et la molette PARAMETER pour attribuer un nom au programme.

Si vous renoncez à l'opération de sauvegarde, sélectionnez CANCEL et appuyez sur [ENTER].

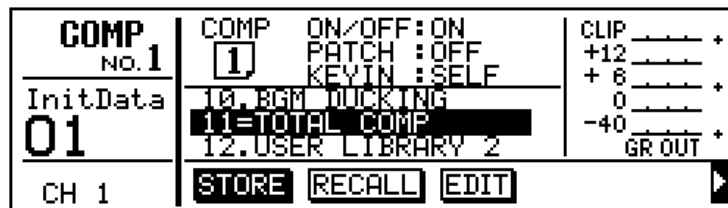
5. Appuyez sur [STORE].

Le programme est sauvegardé.

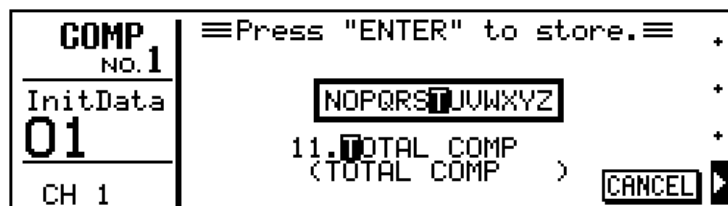
! En rappelant un programme et en le sauvegardant dans une autre mémoire, vous pouvez copier et réorganiser vos programmes de dynamique.

Le Programmable Mixer 01 met dix emplacements de mémoire à votre disposition (11~20) dans lesquels vous pouvez sauvegarder vos propres programmes de dynamique. Lorsque vous sélectionnez STORE à la page de la fonction LCD COMP, le programme utilisateur 11, le premier de la série utilisateur, est automatiquement sélectionné. Il est impossible d'appeler les programmes d'usine 1~10 tant que l'option STORE est active. Vous pouvez attribuer un nom à vos programmes afin des les identifier plus aisément.

Vous trouverez ci-dessous la fonction LCD COMP. Les paramètres de réglage apparaissent dans le haut de l'écran. Les programmes sont repris au centre de l'écran et le nom du programme rappelé ou sauvegardé en dernier lieu est contrasté. Le nom et le numéro du programme sont en outre séparés par un signe = et non par un point comme les autres programmes. Utilisez la molette PARAMETER pour faire défiler les programmes. Lorsque vous sélectionnez un autre programme, son nom clignote. Si vous le sauvegardez, le nom cesse de clignoter et se contraste tandis que le point entre le nom et le numéro se mue en signe =.



Vous trouverez ci-dessous une illustration de la fonction LCDCOMP NAME qui apparaît si vous appuyez sur [ENTER] à l'étape 2. Le type de processeur de dynamique utilisé par le programme est indiqué entre parenthèses. Le nom et le numéro du programme sont affichés juste au-dessus. Le caractère sélectionné dans le nom est contrasté. Les caractères disponibles défilent dans la case au centre de l'écran. Utilisez les boutons de curseur pour placer le curseur dans le nom et la molette PARAMETER pour faire défiler les caractères.



Le nom d'un programme de dynamique peut comprendre jusqu'à 15 caractères. Vous avez le choix parmi les caractères suivants:

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
()[]{}<>#%&@!/?+~*/\=_|,.;:~"'\^_
0123456789

```

Vous pouvez insérer des espaces entre les caractères des lignes supérieures.

Paramètres des programmes de dynamique usine

Type	Programme	Nom du programme	Description	Paramètres				
				Threshold	Ratio	Attack	Release	Out Gain
				-40..+18dB	1:1-∞:1	0-120ms	0.1-6.0s	-18..+18dB
Comp	1	TOTAL COMP	Bonne compression pour ajouter du punch et de la transparence au mixage	0dB	2:1	50ms	3.0s	+1dB
	2	RADIO COMP	Compresseur type de radio FM	+6dB	4:1	18ms	5.0s	+3dB
	3	COMP FAST	Compresseur rapide permettant de traiter l'attaque du signal	+2dB	4:1	5ms	2.5s	+3dB
	4	COMP SLOW	Compresseur lent qui n'influence pas l'attaque du signal.	-2dB	4:1	70ms	5.0s	+1dB
	5	COMP HEAVY1	Forte limitation du signal.	-3dB	10:1	14ms	0.5s	+2dB
	6	COMP HEAVY2	Limitation moyenne du signal	0dB	6:1	18ms	1.5s	+3dB
				Threshold	Attack	Hold	Decay	Range
				-50..+10dB	0-120ms	3-341ms	85ms-10.9s	0..-80dB
Gate	7	GATE FAST	Porte à fermeture rapide	-6dB	1ms	101ms	1.3s	-20dB
	8	GATE SLOW	Porte à fermeture lente	-2dB	5ms	315ms	8.2s	-25dB
				Threshold	Attack	Hold	Decay	Range
				-50..+10dB	0-120ms	3-341ms	85ms-10.9s	0..-80dB
Duck	9	DUCKING	Effet Ducking typique.	-8dB	9ms	296ms	6.5s	-9dB
	10	BGM DUCKING	Ducking pour abaisser la musique de fond.	-18dB	9ms	341ms	10.9s	-14dB

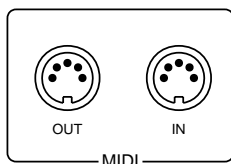
9

MIDI

Vous trouverez dans ce chapitre :

MIDI et le Programmable Mixer 01	82
Réglages MIDI	83
Changements de programme	84
Commandes de contrôle	86
Bulk Dump/Request (SysEx)	88
Local ON/OFF	89
Memory Control Change Out	90

MIDI et le Programmable Mixer 01



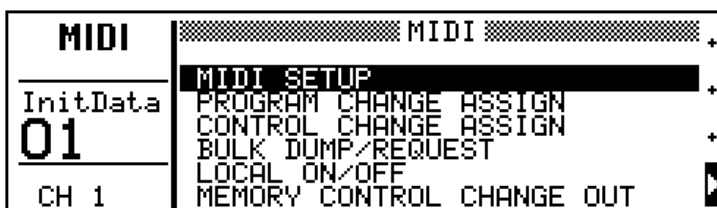
Ce n'est qu'avec MIDI que vous réaliserez la vraie puissance du Programmable Mixer 01. Utilisez-le avec un ordinateur de contrôle ou un séquenceur MIDI et vous pourrez rappeler automatiquement des scènes de mixage. Vous disposerez ainsi d'une automatisation vous permettant de procéder à de véritables *instantanés* en matière de mixage. De plus, tous les paramètres de mixage peuvent être contrôlés en temps réel, ce qui vous donne accès à une automatisation *dynamique* du mixage. Vous pouvez sauvegarder des données diverses y compris les scènes de mixage et le contenu du tampon d'édition sur ordinateur ou enregistreur MIDI. Le Programmable Mixer 01 reconnaît les types de données suivants:

- Changement de programme — pour rappeler les scènes de mixage.
- Commande de contrôle — pour piloter les paramètres en temps réel.
- Bulk Dump (SysEx) — pour sauvegarder des données.

Les connexions MIDI se font au moyen des bornes MIDI IN et MIDI OUT. Bien qu'il n'y ait pas de borne MIDI THRU, la fonction ECHO obtient le même résultat. Elle se trouve à la page de la fonction LCD MIDI SETUP. Lorsqu'elle est activée (ON), les messages reçus à la borne MIDI IN sont envoyés directement à la borne MIDI OUT du Programmable Mixer 01.

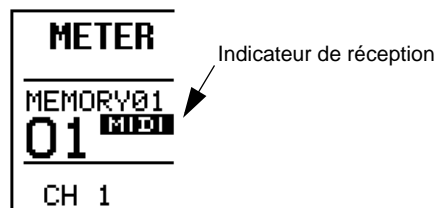
Menu MIDI

Pour avoir accès aux fonctions MIDI, passez par le menu MIDI illustré ci-dessous en appuyant sur la touche [MIDI]. Vous disposez de six fonctions LCD ayant trait à MIDI. Vous en trouverez la description au fil des sections suivantes.



Indicateur MIDI

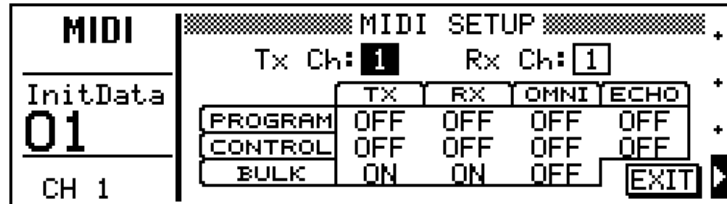
Lorsque le Programmable Mixer 01 reçoit des données MIDI, l'indicateur de réception MIDI apparaît dans la zone MEMORY de l'écran.



Réglages MIDI

- Appuyez sur [MIDI].
Le menu MIDI apparaît.
- Sélectionnez MIDI SETUP et appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD MIDIS SETUP apparaît.
- Utilisez les touches du curseur pour sélectionner les paramètres et le bouton [ENTER] ou la molette PARAMETER pour les régler.
Vous pouvez également régler les paramètres Tx, Rx, OMNI et ECHO avec [ENTER].
- Pour quitter cette fonction et revenir au menu MIDI, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [MIDI].
Le menu MIDI réapparaît.

La fonction LCD MIDI SETUP sert à régler les paramètres MIDI les plus importants.



Les paramètres disponibles sont les suivants:

Tx Ch — Détermine le canal MIDI que Programmable Mixer 01 utilise pour envoyer des messages de changement de programme, de commande de contrôle ainsi que des données SysEx (Bulk Dump). Vous avez le choix entre les canaux 1~16.

Rx Ch — Détermine le canal sur lequel Programmable Mixer 01 reçoit les messages de changement de programme, de commande de contrôle ainsi que des données SysEx (Bulk Dump). Vous avez le choix entre les canaux 1~16.

Attention: En mode Register, les commandes de contrôle sont transmises sur plusieurs canaux MIDI simultanément. Voyez "Commandes de contrôle" à la page 86.

Les paramètres suivants peuvent être réglés indépendamment pour les changements de programme (PROGRAM), les commandes de contrôle (CONTROL), et les données SysEx (BULK).

Tx — Vous pouvez décider ici si le Programmable Mixer 01 doit envoyer des données. Le réglage ON transmet les données MIDI tandis que OFF ne les transmet pas.

Rx — Vous pouvez décider ici si le Programmable Mixer 01 doit recevoir des données. Le réglage ON reçoit les données MIDI tandis que OFF ne les reçoit pas.

OMNI — Détermine si le Programmable Mixer 01 reçoit des données MIDI sur tous les canaux MIDI. Lorsque ce paramètre est sur OFF, les données MIDI sont reçues sur les canaux MIDI spécifiés par les réglages Rx Ch. Lorsque ce paramètre est sur ON, les données MIDI sont reçues sur tous les canaux MIDI quels que soient les réglages Rx Ch.

ECHO — Quand il est actif (ON), ce paramètre transmet les données reçues à la borne MIDI IN vers la borne MIDI OUT. Lorsqu'il est inactif (OFF), il n'y a pas de renvoi (écho) de données.

1. Appuyez sur [MIDI].
Le menu MIDI apparaît..
2. Sélectionnez PROGRAM CHANGE ASSIGN et appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD PROGRAM CHANGE ASSIGN apparaît.
3. Utilisez les boutons du curseur pour sélectionner des changements de programmes (PGM) et la molette PARAMETER pour leur assigner des scènes de mixage (MEM).
4. Pour quitter cette fonction et revenir au menu MIDI, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur MIDI.
Le menu MIDI réapparaît.

! N'oubliez pas de régler les paramètres nécessaires à la page de la fonction LCD MIDI SETUP avant d'essayer de transmettre ou recevoir des changements de programme.

Changements de programme

Le Programmable Mixer 01 utilise des changements de programme MIDI pour rappeler des scènes de mixage. Cela vous permet de procéder à tout moment à des instantanés. Lorsqu'une scène de mixage est rappelée au moyen de la touche [RECALL], un message de changement de programme est émis. Cela permet de rappeler la scène simultanément sur plusieurs Programmable Mixer 01. Cela peut également permettre de rappeler des données sur d'autres appareils MIDI tels qu'un programme d'effet en provenance d'un processeur d'effets externe ou un son venant d'un synthétiseur. Ainsi, le rappel de la scène de mixage 10 pourrait aussi servir à rappeler le son 10 sur un synthé. Vous pouvez également rappeler des scènes de mixage en transmettant un message de changement de programme à partir d'un autre appareil MIDI. Par exemple, la plupart des synthés sont réglés de sorte à envoyer un message de changement de programme lors de la sélection d'un son. Vous pourriez utiliser cela pour rappeler la scène de mixage correspondante sur le Programmable Mixer 01. Il suffit donc d'une pression sur une touche pour que votre table de mixage, votre synthétiseur et d'autres appareils MIDI soient prêts pour le morceau suivant. Vous pouvez obtenir le même effet avec un commutateur au pied MIDI.

Les changements de programme valent de l'or en barre lorsque vous utilisez un ordinateur de contrôle ou un séquenceur MIDI. Ainsi, lorsque votre séquenceur est en mode enregistrement, chaque pression sur la touche [RECALL] est enregistrée avec le reste des données du morceau. Lors de la reproduction, les scènes de mixage sont rappelées automatiquement. Vous pouvez aussi éditer et entrer des changements de programme dans des morceaux en vous servant des fonctions d'édition de votre séquenceur.

Initialement, les scènes de mixage 1~50 sont assignées aux changements de programme 1~50. la scène de mixage 00 est assignée au changement de programme 128. Vous pouvez néanmoins modifier ces assignations en vous servant de la fonction LCD CHANGE ASSIGN. Vous trouverez un tableau reprenant les assignation des changements de programme à la fin de ce manuel.

La page d'écran de la fonction LCD PROGRAM CHANGE ASSIGN est illustrée ci-dessous. Les changements de programme sont repris dans trois listes verticales. La scène de mixage (MEM) assignée au

changement de programme (PGM) sélectionné est contrastée. "--" signifie qu'il n'y a pas d'assignation.

MIDI		PROGRAM CHANGE ASSIGN					
InitData		PGM	MEM	PGM	MEM	PGM	MEM
01		1 =	01	2 =	02	3 =	03
		4 =	04	5 =	[05]	6 =	[06]
		7 =	07	8 =	08	9 =	09
CH 1		[RESET] [EXIT]					

Pour réinitialiser les assignations scènes/changements de programme, sélectionnez RESET appuyez sur [ENTER]. Un message "Are you sure" vous demande confirmation. Sélectionnez YES pour réinitialiser et NO pour renoncer et appuyez une fois de plus sur [ENTER].

L'assignation de numéros de programme aux scènes de mixage peut être sauvegardée en format SysEx. Voyez "Bulk Dump/Request (SysEx)" à la page 88.

Commandes de contrôle

1. Appuyez sur [MIDI].
Le menu MIDI apparaît.
2. Sélectionnez CONTROL CHANGE ASSIGN et appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD CONTROL CHANGE ASSIGN apparaît.
3. Placez le curseur dans la colonne No./NAME et faites défiler les paramètres du Programmable Mixer 01 avec la molette PARAMETER.
4. Utilisez les boutons du curseur pour sélectionner les colonnes BANK et Control Change (No.) et attribuez leur une valeur avec la molette PARAMETER.
5. Une fois la colonne Bank ou Control Change, vous pouvez utiliser les boutons du curseur [▲] [▼] pour régler les paramètres du Programmable Mixer 01.
6. Pour quitter cette fonction et revenir au menu MIDI, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [MIDI].

Le menu MIDI réapparaît.

Si vous utilisez un ordinateur de contrôle ou un séquenceur MIDI, vous pouvez faire appel aux messages de commandes de contrôle MIDI pour piloter les paramètres de mixage du Programmable Mixer 01 en temps réel. Vous jouirez ainsi d'une automatisation *dynamique* du mixage.

Chaque fois que vous effectuez un réglage de mixage sur le Programmable Mixer 01, un message de commande de contrôle est émis. Si ce message est enregistré sur ordinateur ou séquenceur MIDI, ces modifications seront automatiquement reproduites pendant la reproduction de la séquence.

Les ajustements de mixage du Programmable Mixer 01 peuvent également être pilotés en transmettant des commandes de contrôle à partir d'appareils MIDI en utilisant, par exemple, les curseurs programmables d'un synthétiseur. Cela vous permet de piloter le Programmable Mixer 01 à partir de votre synthétiseur ou de tout autre appareil transmettant des commandes de contrôle.

Le Programmable Mixer 01 propose 531 paramètres de mixage ajustables (0~530) et 1536 commandes de contrôle divisées en 16 banques (Bank) de 96. Tous les paramètres sont initialement assignés à des commandes de contrôle. Vous pouvez changer ces assignations avec la fonction LCD CONTROL CHANGE ASSIGN. Vous trouverez un tableau reprenant les assignations des commandes de contrôle à la fin de ce manuel.

Nous voyons ci-dessous la fonction LCD CONTROL CHANGE ASSIGN. Utilisez la molette PARAMETER pour faire défiler les paramètres. Le paramètre sélectionné est contrasté. Dans les colonnes Control Change Bank et No., "--" signifie qu'il n'y a pas d'affectation.

MIDI		CONTROL CHANGE ASSIGN			
InitData	NO.	NAME	BANK	NO.	
01	0	CH 1 Level	0	0	+
	1	CH 2 Level	[0]	[1]	+
	2	CH 3 Level	0	2	+
CH 1	MODE: CHANNEL		RESET	EXIT	▶

L'option MODE vous permet de choisir le mode: Channel ou Register.

Channel — chaque banque de commandes de contrôle utilise un canal MIDI différent. Le canal MIDI dépend des réglages du paramètre Tx Ch de la fonction LCD MIDI SETUP et se définit comme suit:

$$\text{Canal MIDI} = \text{Tx Ch} + \text{numéro de banque}$$

Si vous réglez Tx Ch sur "1", les données de la banque 0 utilisent le canal MIDI 1 (1 + 0 = 1) et celles de la banque 5 le canal MIDI 6 (5 + 1 = 6). Si Tx Ch est réglé sur 7, la banque 0 émet sur le canal 7 (7 + 0 = 7) et la banque 5 sur le canal 12 (5 + 7 = 12). Lorsque le total dépasse

! N'oubliez pas de régler les paramètres nécessaires à la page de la fonction LCD MIDI SETUP avant d'essayer de transmettre ou recevoir des commandes de contrôle.

16, le Programmable Mixer 01 recommence à 1. Ainsi, la valeur 19, par exemple, signifie que cette banque est assignée au canal MIDI 3. Le paramètre (CONTROL) OMNI de la fonction LCD MIDI SETUP est ignoré en mode Channel.

Register — Toutes les commandes de contrôle utilisent le canal MIDI sélectionné pour le paramètre Tx Ch. La commande de contrôle 98 sert à spécifier les banques.

Pour réinitialiser les assignations des commandes de contrôle, sélectionnez RESET appuyez sur [ENTER]. Un message “Are you sure” vous demande confirmation. Sélectionnez YES pour réinitialiser et NO pour renoncer et appuyez une fois de plus sur [ENTER].

Si vous affectez un numéro de contrôle à plusieurs paramètres, il n’y aura que le paramètre au plus petit nombre qui exécutera les commandes de contrôle venant d’ailleurs. Par contre, lorsque vous modifiez un de ces paramètres, il transmet bel et bien la valeur correspondante de la commande de contrôle.

1. Appuyez sur [MIDI].
Le menu MIDI apparaît.
2. Sélectionnez **BULK DUMP REQUEST** et appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD BULK DUMP REQUEST apparaît.
3. Sélectionnez **MODE** et appuyez sur [ENTER] ou utilisez la molette **PARAMETER** pour sélectionner **BULK DUMP** ou **BULK REQUEST**.
4. Sélectionnez un type de données avec les touches du curseur et choisissez les scènes de mixage avec la molette **PARAMETER**.
5. Appuyez sur [ENTER] pour envoyer les données (Dump) ou pour les demander (Request).

Un message apparaît et donne le statut (Dump ou Request).

6. Pour quitter cette fonction et revenir au menu MIDI, sélectionnez **EXIT** et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [MIDI].

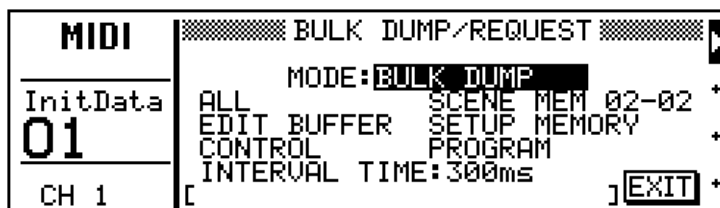
Le menu MIDI réapparaît

! N'oubliez pas de régler les paramètres nécessaires à la page de la fonction LCD MIDI SETUP avant d'essayer de transmettre ou recevoir des données Bulk.

Bulk Dump/Request (SysEx)

la fonction LCD BULK DUMP/REQUEST LCD a deux modes de fonctionnement: Bulk Dump (Envoi de données) et Bulk Request (Demande de données). En mode Bulk Dump, les données sont envoyées sous forme de blocs de données SysEx à la borne MIDI OUT. Cela permet de sauvegarder des données du Programmable Mixer 01 sur ordinateur, séquenceur ou enregistreur de données MIDI. Bulk Request, par contre, constitue une demande à l'appareil externe de transmettre des données. L'ordinateur de de contrôle qui reçoit ce message y répond en envoyant les données demandées. Les fonctions Bulk Dump et Bulk Request peuvent aussi servir à échanger des données entre plusieurs Programmable Mixer 01 dans un système multiple.

Voici la fonction LCD BULK DUMP/REQUEST.



Les paramètres sont les suivants:

MODE — permet de sélectionner le mode: Bulk Dump ou Bulk Request. Si vous choisissez Bulk Dump, les données sélectionnées sont envoyées sous forme de bloc SysEx. Bulk Request constitue une demande de bloc de données spécifiées.

ALL — Toutes les données Programmable Mixer 01.

SCENE — Les données de scène de mixage. Vous pouvez sélectionner toutes les scènes de mixage (01~50), une seule (10~10) ou une plage (05~15).

EDIT BUFFER — Les données du tampon d'édition. Pour en savoir plus concernant les différents types de données, nous vous recommandons chaudement la section "Types de données" à la page 100

SETUP MEMORY — Données de la mémoire Setup (mémoire de réglages)

CONTROL — Données d'assignations des commandes de contrôle aux paramètres.

PROGRAM — Données d'assignations des changements de programme aux scènes de mixage.

INTERVAL TIME — Détermine l'intervalle entre les blocs de données MIDI. Les appareils MIDI dotés d'une mémoire tampon relativement limitée demandent parfois un intervalle plus long. Consultez le manuel de vos appareils MIDI pour voir l'intervalle préconisé. Pour le transfert de données entre Programmable Mixer 01, utilisez un intervalle de 300ms. Lors de l'opération Request ou Dump, le nom des données transférées est affiché dans le bas de l'écran.

1. Appuyez sur [MIDI].

Le menu MIDI apparaît.

2. Sélectionnez LOCAL ON/OFF et appuyez sur [ENTER].

La fonction LCD LOCAL ON/OFF apparaît.

3. Appuyez sur [ENTER] ou servez-vous de la molette PARAMETER pour activer/désactiver Local On/Off.

4. Amenez le curseur sur LOCAL ON/OFF et entrez le réglage voulu avec [ENTER].

5. Pour quitter cette fonction et revenir au menu MIDI, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [MIDI].

Le menu MIDI réapparaît.

! Assurez-vous que PROGRAM Tx et CONTROL Tx sont sur ON faute de quoi les commandes de contrôle et les changements de programme ne seront pas transmis. Appelez la fonction LCD MIDI SETUP.

Pour annuler la transmission d'un Bulk Dump, appuyez sur une des touches du curseur ou sélectionnez une autre fonction LCD.

Local ON/OFF

La fonction LCD LOCAL ON/OFF vous permet d'utiliser les curseurs et les touches CH1-16 [SEL] du Programmable Mixer 01 pour contrôler un autre Programmable Mixer 01 ou un appareil MIDI qui répond aux changements de programme et aux commandes de contrôle. Cette fonction est semblable à la fonction LOCAL ON/OFF d'un synthétiseur dont le clavier est séparé du générateur de son. Ainsi, les curseurs du Programmable Mixer 01 vous permettent de contrôler les paramètres d'un s synthé ou d'un processeur d'effets. Les touches [SEL] du Programmable Mixer 01 pourraient servir à sélectionner des sons, des programmes, des affectations, etc. sur un appareil MIDI externe.

Les curseurs de la fonction LCD LOCAL ON/OFF sont répartis dans le tableau ci-dessous. Chaque case contient le numéro du curseur et sa position traduite en valeur MIDI hexadécimale.

MIDI		LOCAL ON/OFF							
InitData	01	LOCAL ON/OFF: ON							
CH 1		1	2	3	4	5	6	7	8
		00	00	00	00	00	00	00	00
		9	10	11	12	13	14	15	16
		00	00	00	00	00	00	00	00
		EXIT							

LOCAL ON/OFF — Ce paramètre active (ON) et désactive (OFF) la fonction Local. Lorsqu'elle est activée, les curseurs et les boutons [SEL] contrôlent le Programmable Mixer 01 de façon normale. Quand elle est désactivée, les curseurs et les boutons [SEL] ne contrôlent pas le Programmable Mixer 01 (le tampon d'édition, par exemple). Cependant, ils envoient des messages de commande de contrôle quand un curseur est déplacé et des messages de changements de programme lorsque les touches CH1-16[SEL] sont enfoncées. Le message "Program Change Transmitted" apparaît lorsqu'un bouton [SEL] est enfoncé. Les curseurs des lignes ST IN, RTN/SEND et ST OUT sont automatiquement réglés sur minimum.

Si vous désactivez la fonction Local, vous pouvez tout de même contrôler le Programmable Mixer 01 par un appareil externe au moyen de commandes de contrôle. Vous trouverez un tableau reprenant les assignation des paramètres dans l'annexe de ce manuel

Attention: Local OFF ne vaut qu'à la page MIDI LOCAL ON/OFF. Dès qu'une autre fonction LCD est sélectionnée, les curseurs contrôlent normalement le Programmable Mixer 01.

Lorsque le paramètre LOCAL ON/OFF est sur OFF, vous pouvez passer rapidement du mode Local Off au mode de fonctionnement normal. Il suffit d'appuyer sur une touche de fonction pour appeler une autre fonction LCD. Pour revenir au mode Local Off, appuyez simplement sur la touche [MIDI].

Lors de la mise sous tension, Local est automatiquement activé (ON).

1. Appuyez sur [MIDI].

Le menu MIDI apparaît.

2. Sélectionnez MEMORY CONTROL CHANGE OUT et appuyez sur [ENTER].

La fonction LCD MEMORY CONTROL CHANGE OUT apparaît.

3. Utilisez les boutons du curseur pour sélectionner des paramètres et la molette PARAMETER ainsi que le bouton [ENTER] pour les régler.

4. Sélectionnez OUTPUT:EXECUTE et appuyez sur [ENTER].

Les données sélectionnées sont transmises et le message "EXECUTING" apparaît. Il se mue en "DONE" à la fin de l'opération.

5. Pour quitter cette fonction et revenir au menu MIDI, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [MIDI].

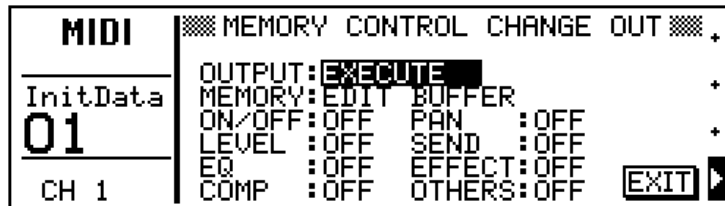
Le menu MIDI apparaît.

! Assurez-vous que Control Tx est sur ON à la page de la fonction LCD MIDI SETUP avant d'envoyer des données de scène de mixage.

Memory Control Change Out

La fonction LCD MEMORY CONTROL CHANGE OUT vous permet d'envoyer des données de scènes de mixage de manière sélective au moyen de commandes de contrôle MIDI. Vous pouvez ainsi modifier les données sur un autre Programmable Mixer 01 ou sur un ordinateur de contrôle.

Voici la fonction LCD MEMORY CONTROL CHANGE OUT.



OUTPUT: EXECUTE — La commande Memory Control Change Out est exécutée.

Vous pouvez sélectionner les types de données suivants:

MEMO- RY	Sélectionne la scène de mixage dont les données sont transmises. Vous pouvez aussi choisir le tampon d'édition (les réglages en cours donc).
ON/OFF	CH1-16, ST IN, RTN1, RTN2, SEND3, SEND4, ST OUT ON/OFF (# 22-43).
LEVEL	Niveau de CH1-16, ST IN, RTN1, RTN2, SEND3, SEND4, ST OUT (#0-21).
EQ	CH1-16, ST IN, RTN1, RTN2, ST OUT EQ ON/OFF (#196-215). CH1-16, ST IN, RTN1, RTN2, ST OUT EQ F/G/Q (#216-395).
COMP	COMP1-3 ON/OFF (#458-460). COMP1-3 # (#446-448). COMP1-3 PATCH Channel (#449-451). COMP1-3 KEYIN Channel (#452-454). COMP1-3 KEYIN Mode (#455-457). COMP1-3 Parameter 1-(5) (#461-475). Le nombre de paramètres dépend du programme sélectionné.
PAN	CH1-16, ST IN L-R, RTN1 L-R, RTN2 L-R, SEND3, SEND4, ST OUT Pan, Balance (# 44-67). CH1-16, ST IN SEND3-4 Pan, Balance (# 140-156).
SEND	SEND1, SEND2, SEND3, SEND4 Pre/Post (# 136-139). CH1-16, ST IN, SEND1, SEND2, SEND3, SEND4 Level (# 68-135).
EFFECT	Effect1, Effect2 Type (# 404-405). Effect1, Effect2 Parameter 1-(10) (# 406-445). Le nombre de paramètres dépend du programme sélectionné.
OTHERS	CH1-16, ST IN Phase Normal/Reverse (# 179-195). CH1-16, ST IN Phase normale/inversée (# 484-500).

Les données suivantes sont transmises avec chacune des données reprises ci-dessus: repère (flag) de paire stéréo CH1-16 (#396-406) et repère (flag) de configuration SEND3,4 (#476).

10

Autres fonctions

Vous trouverez dans ce chapitre :

L'oscillateur	92
Contrôle de la pile	93
Initialisation (Réglages d'usine)	94
Calibrage des curseurs	94

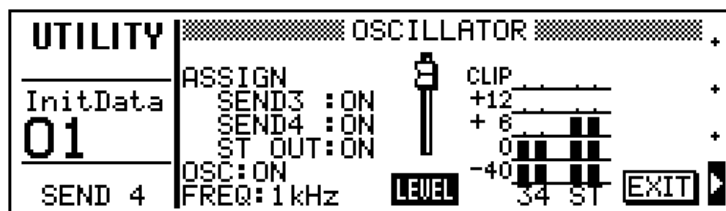
L'oscillateur

1. Appuyez sur [UTILITY].
Le menu UTILITY apparaît.
2. Sélectionnez OSCILLATOR et appuyez sur [ENTER].
La fonction LCD OSCILLATOR apparaît.
3. Assignez l'oscillateur à un canal.
4. Allumez l'oscillateur (OSC ON).
5. Réglez la fréquence (FREQ).
6. Réglez le niveau.
7. Pour quitter cette fonction et revenir au menu UTILITY, sélectionnez EXIT et appuyez sur [ENTER] ou appuyez simplement sur [UTILITY].
Le menu UTILITY réapparaît.

Le Programmable Mixer 01 est pourvu d'un oscillateur d'onde sinusoïdale pouvant être affecté aux bus SEND3, SEND4 et à la sortie stéréo. Comme il est numérique, il est hautement fiable et produit une sinusoïde très nette. Il peut également produire du bruit rose. Vous pouvez vous en servir lors de réglages de niveau d'enregistrement sur enregistreur multipiste, à deux pistes, à cassette et DAT. C'est également fort utile pour repérer un problème de système et d'autres tâches de studio.

Attention: Avant d'allumer l'oscillateur, réglez le niveau des bus SEND3, SEND4 et ST OUT au minimum. Cela évitera toute explosion de bruit dans vos enceintes ou votre casque.

Les paramètres oscillateur de la fonction LCD OSCILLATOR sont situés à gauche du curseur LEVEL tandis que les indicateurs de niveau pour les bus SEND3, SEND4 et ST OUT sont situés à sa droite.



Les paramètres disponibles sont les suivants:

ASSIGN — vous permet d'assigner l'oscillateur aux bus SEND3, SEND4 et à la sortie stéréo.

OSC — active/désactive l'oscillateur. Celui-ci est automatiquement désactivé lorsque vous choisissez une autre fonction LCD.

FREQ — vous permet de choisir une fréquence pour la sinusoïde: 100Hz, 1kHz, 10kHz ou PINK Noise (bruit rose).

LEVEL — vous permet de régler le niveau de l'oscillateur. La représentation du curseur vous donne le réglage du niveau et l'aspect du curseur change également.



Niveau = $-\infty$ dB



Niveau = 0dB



Autres niveaux

Contrôle de la pile

1. Appuyez sur [UTILITY].
Le menu *UTILITY* apparaît.

2. Sélectionnez BATTERY CHECK et appuyez sur [ENTER].

La fonction *LCD BATTERY CHECK* apparaît.

3. Pour quitter cette fonction et revenir au menu *UTILITY*, sélectionnez *EXIT* et appuyez sur [ENTER] ou appuyez sur [UTILITY].

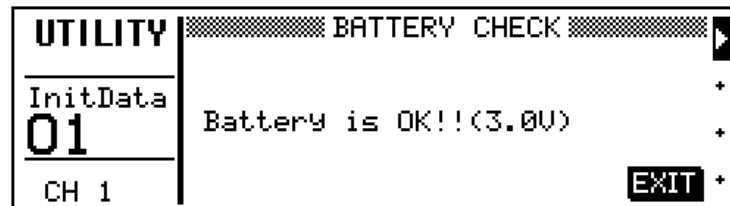
Le menu *UTILITY* réapparaît.

Les mémoires RAM du Programmable Mixer 01 sont alimentées par une pile à longue durée de vie. Elle devrait tenir cinq ans et vous pouvez en vérifier l'état avec la fonction *BATTERY CHECK*.

Si cette fonction indique qu'il est temps de remplacer la pile, veuillez contacter votre revendeur Yamaha.

Important: *N'essayez jamais de changer la pile vous-même.*

La fonction *BATTERY CHECK* a la page suivante:



Voici les messages qui peuvent y être affichés:

Battery is OK!! — Tout va bien.

Warning! Low battery — La tension de la pile baisse. Demandez à votre revendeur d'en installer une neuve.

Warning! No battery — L'appareil ne contient pas de pile. Demandez à votre revendeur d'en placer une.

1. Mettez le Programmable Mixer 01 hors tension.
2. Maintenez [STORE] et [INC+] enfoncé.
3. Mettez le Programmable Mixer 01 sous tension.
L'écran affiche le message "Initializing Memory" (Initialise la mémoire).
4. Dès que le message "Initializing Memory" disparaît, vous pouvez relâcher les touches.
Le Programmable Mixer 01 est initialisé lorsque les curseurs reviennent à leur position minimum.

1. Mettez le Programmable Mixer 01 hors tension.
2. Maintenez [ENTER] enfoncé.
3. Mettez le Programmable Mixer 01 sous tension.
Les curseurs sont calibrés
Lorsque les curseurs reviennent à leur position originale, le calibrage est terminé.

Initialisation (Réglages d'usine)

Cette fonction vous permet de rappeler tous les réglages d'usine pour les ajustements de mixage, de scènes de mixage, de programmes d'effets utilisateur, de programme EQ utilisateur et des programmes de dynamique utilisateur.

Attention: Si vous ne désirez réinitialiser que les réglages de mixage et pas ceux des scènes de mixage ou des programmes utilisateurs d'effets, EQ ou de dynamique, rappelez simplement la scène de mixage 00. Voyez "Scène de mixage 00" à la page 64.

Dans le cas du Programmable Mixer 01 *initialiser* signifie:

- Effacer toutes les mémoires RAM: les réglages de mixage, de scènes de mixage, de programmes d'effets utilisateur, de programme EQ utilisateur et des programmes de dynamique utilisateur.
- Initialisation du tampon d'édition (tous les réglages de mixage).
- Initialisation des assignations scènes de mixage/changements de programme.
- Initialisation des assignations commandes de contrôle/paramètres
- Copie de la scène de mixage 00 sur les scènes de mixage 1~50.
- Initialisation des entrées et sorties.
- Calibrage des curseurs (que le bruit ne vous inquiète pas!).
- Renouvellement de l'écran.
- Nouveaux réglages.

Calibrage des curseurs

Si le Programmable Mixer 01 n'est pas utilisé pendant un moment, ou s'il est déplacé, ou encore si le mouvement des curseurs devient irrégulier suite à une obstruction quelconque, il faut recalibrer les curseurs. Ce procédé calcule le couple de serrage requis par le moteur de chaque curseur pour faire coulisser le curseur de façon précise, régulière et sans heurts. Le calibrage des curseurs prend environ 30 secondes. L'écran affiche alors le message "Calibrating Faders".

Attention: Il convient de ne ni toucher ni bloquer les curseurs pendant le calibrage, sous peine de devoir recalibrer les curseurs.

Pannes et dépannage

Problème	Solution
Impossible de mettre le Programmable Mixer 01 sous tension	Voyez si le câble d'alimentation est correctement relié à une prise ainsi qu'à la borne d'alimentation sur la face arrière de l'appareil.
	Avez-vous bien enfoncé la touche POWER?
	Vérifiez le fusible de la prise.
La phase des signaux n'est pas bonne.	Vérifiez les réglages de la fonction LCD PHASE.
	Vérifiez l'attribution des broches des câbles symétriques.
Le signal d'entrée est saturé bien que les indicateurs (fonction LCD METER) donnent un niveau normal.	Les signaux dont le niveau est déjà relativement élevé saturent avec des réglages EQ extrêmes. Or la fonction LCD METER prend le signal avant l'égaliseur et ne peut donc refléter le niveau du signal égalisé. Diminuez le GAIN ou adoucissez l'égalisation.
La paire stéréo que vous venez de composer semble être méchamment mono.	Vérifiez que le canal impair se trouve bien à l'extrême gauche et que le canal pair se trouve à l'extrême droite. Utilisez la fonction ST RESET lorsque vous attribuez une paire stéréo afin de régler le panoramique des canaux automatiquement.
Il est impossible de régler le niveau du canal au moyen des curseurs.	Vous avez probablement sélectionné une des fonction LCD SEND. Appelez une autre fonction LCD pour ramener les curseurs en mode normal.
L'écran indique qu'un groupe de curseurs est actif (ON) mais rien ne fonctionne.	ON indique que la fonction Balance Ajust est active (et donc le groupe de curseur est momentanément désactivé). Coupez la fonction de réglage de la balance.
Les signaux attribués au bus 2TR IN arrivent aussi sur le canal d'entrée stéréo.	C'est normal si vous n'avez rien branché aux jacks ST IN. Le signal 2TR IN est alors affecté au canal d'entrée stéréo. Dès que vous branchez des prises aux jacks ST IN, cette connexion est coupée.
Impossible de sélectionner les programmes d'effets d'usine 1~30.	La fonction STORE est probablement encore active.
Impossible de sélectionner les programmes d'égalisation 1~30.	La fonction STORE est probablement encore active.
Les sorties stéréo saturent alors que la diode CLIP ne s'allume pas.	Lorsque vous branchez des connecteurs asymétriques aux bornes XLR STEREO OUT, leur niveau de sortie maximal est réduit de 6dB. Cela signifie que le signal de sortie stéréo sature lorsque la diode 12dB s'allume, 8db avant la diode CLIP donc.
Un processeur de dynamique ne peut être affecté au canal souhaité.	Vous avez probablement déjà affecté un processeur dynamique à ce canal.
Impossible d'écouter via le bus CUE.	Le commutateur CUE/2TR IN doit être placé sur CUE et non sur 2TR IN .
Les scènes de mixage ne peuvent être rappelées avec des changements de programme MIDI.	Assurez-vous que le Programmable Mixer 01 reçoit sur le bon canal MIDI et Program Change Rx est sur ON. Allez à la page de la fonction LCD MIDI SETUP.
	Assurez-vous que les assignations scènes de mixage/changements de programme sont correctes.
Les paramètres de mixage ne peuvent être contrôlés avec des commandes de contrôle MIDI.	Assurez-vous que le mode correct est sélectionné (Register ou Channel) et que Control Change Rx est sur ON. Appelez les fonctions LCD CONTROL CHANGE ASSIGN et MIDI SETUP.
	Assurez-vous que les assignations commandes de contrôle/paramètres sont correctes.
Les curseurs fonctionnent mal.	Calibrez les curseurs.
Les curseurs sont difficiles à manier.	Au début, il arrive en effet que les curseurs soit un peu "durs", ce qui s'explique par le rodage requis. Ne vous en faites pas trop puisque 'est normal et que cela n'affecte absolument pas les données internes ou la qualité sonore du Programmable Mixer 01.

Annexe

Vous trouverez dans ce chapitre:

Fonctions LCD	98
Aveugler une touche	99
Types de données	100
Messages d'erreur	102
Programmable Mixer 01 et la compatibilité	106
Caractéristiques générales	107
Caractéristiques des entrées	108
Caractéristiques des sorties	108
Caractéristiques numériques (OUT & MIDI)	109
Statut des sorties numériques	109

Fonctions LCD

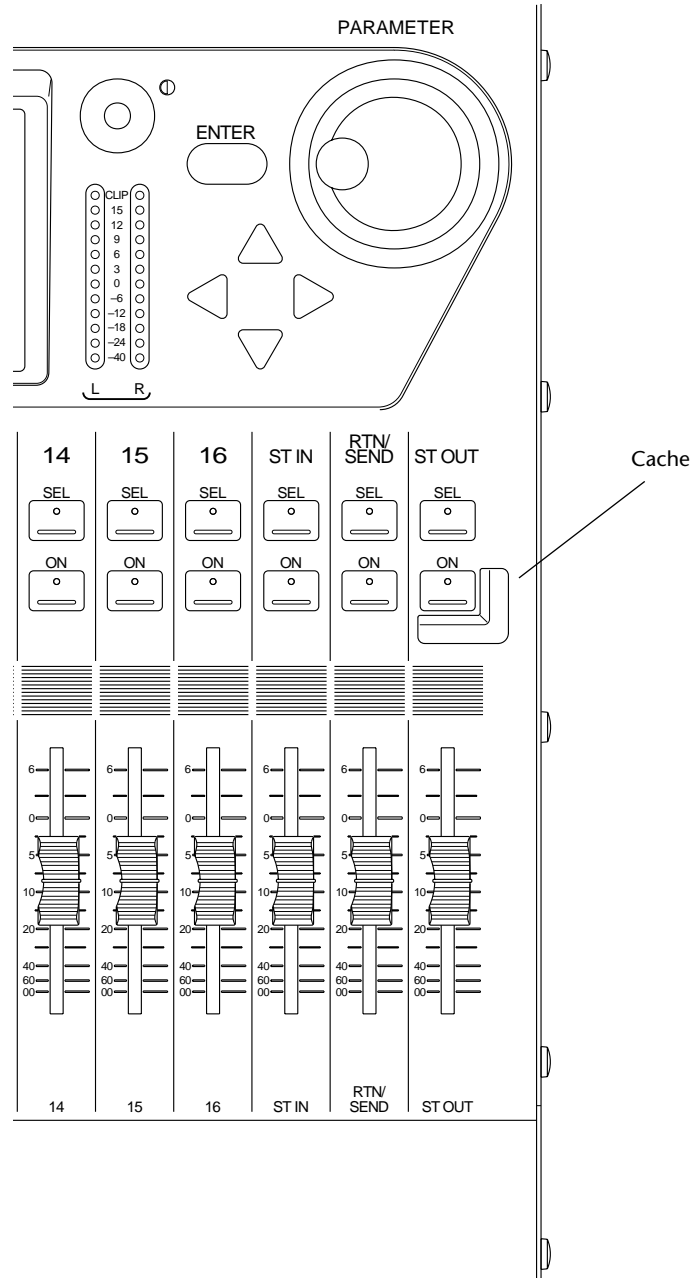
Menu UTILITY	OSCILLATOR → p.92
	SEND3, 4 CONFIGURATION → p.47
	OUTPUT COMP PATCH POINT → p.76
	MEMORY PROTECT → p.67
	BATTERY CHECK → p.93

Menu MIDI	MIDI SETUP → p.83
	PROGRAM CHANGE ASSIGN → p.84
	CONTROL CHANGE ASSIGN → p.86
	BULK DUMP/REQUEST → p.88
	LOCAL ON/OFF → p.89
	MEMORY CONTROL CHANGE OUT → p.90

MEMORY → p.65
GROUP → p.58
PAIR → p.60
METER → p.19
PAN/∅ → p.26
COMP → p.74
CUE → p.53
SEND1 → p.32
SEND2 → p.32
SEND3 → p.46
SEND4 → p.46
SEND3-4 → p.47
EQ → p.21
LIBRARY → p.22

Aveugler une touche

Cela vous arrive peut-être parfois d'enfoncer par inadvertance la touche ST OUT [ON]. Pour éviter cela, utilisez la cache prévue pour aveugler la touche (voyez l'illustration).



Types de données

Données des scènes de mixage

Données	Source	Remarques
Nom des scènes de mixage		Huit caractères
Touches ON/OFF	CH1-16, ST IN, SEND3, SEND4, RTN1, RTN2, ST OUT	ON/OFF
Phase	CH1-16, ST IN	Normale/inversée
EQ	CH1-16, ST IN, RTN1, RTN2, ST OUT	ON/OFF, Fréquence, gain, Q/plateau
Pan	CH1-16, ST IN, RTN1, RTN2. En mode stéréo SEND3-4: CH1-16-vers-SEND3-4	33 positions
Balance	ST OUT. En mode stéréo SEND3-4: sortie SEND3-4, ST IN-vers-SEND3-4	33 positions
Curseur	CH1-16, ST IN, SEND3, SEND4, RTN1, RTN2, ST OUT	Résolution de 128 positions
Curseur SEND	CH1-16 et ST IN vers SEND1, SEND2, SEND3, SEND4	Résolution de 128 positions
SEND Pré/Post	CH1-16, ST IN (réglés ensemble)	Pré/post
Paires de canaux	CH1-16	ON/OFF
Groupes	A, B, C, D	CH1-16, ST IN
Paramètres d'effets	Effect1, Effect2	Numéros de programme et 10 paramètres d'effets de Effect1 et Effect2 (20 en tout)
Paramètres de dynamique	COMP1, 2, 3	Point d'affectation, ON/OFF, KEY IN, numéros de programme, et cinq paramètres chaque (15 en tout).
SEND3, 4 config		Stéréo/Mono
Point d'affectation de compression pour SEND3, SEND4 et STEREO		Avant curseur/après curseur

Données du tampon d'édition

Identiques aux données de scènes.

Données de contrôle

Il s'agit des données d'assignation de commandes de contrôle aux paramètres du Programmable Mixer 01. Voyez l'Annexe à la fin de ce manuel.


Données de programme

Il s'agit des données d'assignations scène de mixage/changements de programme. Voyez l'Annexe à la fin de ce manuel.

Données de la mémoire Setup

Données MIDI	Remarques
Canal de transmission Tx	1-16
Canal de réception Rx	1-16
Bulk Dump/Request	Dump/Request
Mode Control Change	Channel/Register
Control Change Tx	ON/OFF
Control Change Rx	ON/OFF
Control Change OMNI	ON/OFF
Control Change ECHO	ON/OFF
Program Change Tx	ON/OFF
Program Change Rx	ON/OFF
Program Change OMNI	ON/OFF
Program Change ECHO	ON/OFF
Bulk Tx	ON/OFF
Bulk Rx	ON/OFF
Bulk OMNI	ON/OFF
Intervalle de transmission MIDI	0-1sec (incrémentation: 100ms)
MIDI Local ON/OFF	ON/OFF
Niveaux de curseur MIDI Local	Positions de curseurs canaux 1~16
Paramètres Memory Control Change Out	Memory, ON/OFF, Pan, Level, Send, EQ, Effect, Comp, Others

Messages d'erreur



```
ERROR! System error [1].
Please initialize memory.
```

ERROR! System Error[1]

Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.

ERROR! System Error[2]

Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.

ERROR! System Error[3]

Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.

ERROR! System Error[4]

Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.

ERROR! System Error[5]


Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.

ERROR! System Error[6]

Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.

ERROR! System Error[7]


Il y a eu une grosse erreur de système. Il faut réinitialiser le Programmable Mixer 01. Voyez "Initialisation (Réglages d'usine)" à la page 94.



```
ERROR!
MIDI Rx buffer full.
Press "ENTER" to continue.
```

MIDI Rx Buffer Full Error

Il s'est passé quelque chose lors de la réception de données MIDI. Essayez d'envoyer moins de données en une fois.



```
ERROR!
SUB->MAIN Rx
buffer full.
Press "ENTER" to continue.
```

SUB->MAIN CPU Receive Buffer Full Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

```

ERROR!
MIDI Rx Parity error.
Press "ENTER" to continue.

```

MIDI Parity Error

Les données ne sont pas arrivées convenablement. Vérifiez les données que vous voulez envoyer ainsi que le câble MIDI.

```

ERROR!
MIDI Rx framing error.
Press "ENTER" to continue.

```

MIDI Framing Error

Les données ne sont pas arrivées convenablement. Vérifiez les données que vous voulez envoyer ainsi que le câble MIDI.

```

ERROR!
MIDI Rx over run.
Press "ENTER" to continue.

```

MIDI Over Run Error

Il s'est passé quelque chose lors de réception de données MIDI. Essayez d'envoyer moins de données en une fois.

```

ERROR!
SUB->MAIN Rx
Parity error.
Press "ENTER" to continue.

```

SUB->MAIN CPU Parity Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

```

ERROR!
SUB->MAIN Rx
framing error.
Press "ENTER" to continue.

```

SUB->MAIN CPU Framing Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

```

ERROR!
SUB->MAIN Rx over run.
Press "ENTER" to continue.

```

SUB->MAIN Over Run Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

```

ERROR!
MIDI Tx buffer full.
Press "ENTER" to continue.

```

MIDI Transmit Buffer Full Error

Il s'est passé quelque chose lors de la réception de données MIDI. Essayez d'envoyer moins de données en une fois.

```

ERROR!
MAIN->SUB Tx
buffer full.
Press "ENTER" to continue.

```

MAIN->SUB CPU Transmit Buffer Full Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

```

ERROR!
MAIN->SUB Rx
buffer full.
Press "ENTER" to continue.

```

MAIN->SUB CPU Receive Buffer Full Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

```

ERROR!
SUB->MAIN Tx
buffer full.
Press "ENTER" to continue.

```

SUB->MAIN CPU Transmit Buffer Full Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.

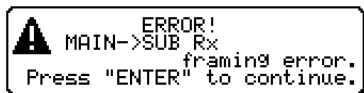
```

ERROR!
MAIN->SUB Rx
Parity error.
Press "ENTER" to continue.

```

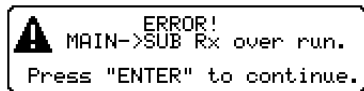
MAIN->SUB PUT Parity Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.



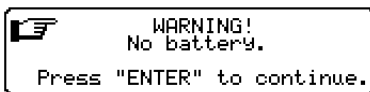
MAIN->SUB Framing Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.



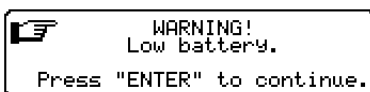
MAIN->SUB Over Run Error

Le processeur a fait une erreur lors de l'envoi de données de curseur.



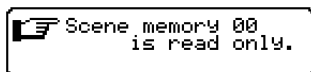
WARNING! No battery.

Le Programmable Mixer 01 ne contient pas de pile. Veuillez demander à votre revendeur Yamaha d'en insérer une.



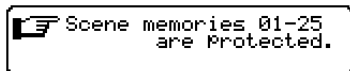
WARNING! Low battery.

La tension de la pile baisse. Veuillez demander à votre revendeur Yamaha d'en insérer une neuve.



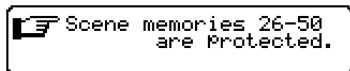
Scene memory 00 is read only.

Cette scène de mixage ne peut être que chargée. Choisissez donc une autre scène de mixage.



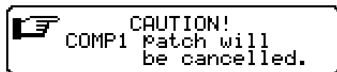
Scene memories 01-25 are protected.

Les mémoires de scène 1~25 sont protégées. Vous devez donc désactiver la protection de ce groupe de mémoires. (Fonction LCD MEMORY PROTECT).



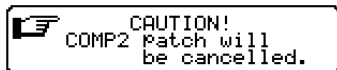
Scene memories 26-50 are protected.

Les mémoires de scène 26~50 sont protégées. Vous devez donc désactiver la protection de ce groupe de mémoires. (Fonction LCD MEMORY PROTECT).



CAUTION! COMP1 patch will be cancelled.

Comme vous venez de changer le mode canal (Channel), l'assignation de COMP1 sera effacée. N'oubliez donc pas de réassigner COMP1 au canal voulu dès que vous avez réglé le mode canal.



CAUTION! COMP2 patch will be cancelled.


Comme vous venez de changer le mode canal (Channel), l'assignation de COMP2 sera effacée. N'oubliez donc pas de réassigner COMP2 au canal voulu dès que vous avez réglé le mode canal.



CAUTION!
COMP3 patch will
be cancelled.

CAUTION! COMP3 patch will be cancelled.


Comme vous venez de changer le mode canal (Channel), l'assignation de COMP3 sera effacée. N'oubliez donc pas de réassigner COMP3 au canal voulu dès que vous avez réglé le mode canal.



Duplicate Grouping!

Duplicate Grouping!


Ce canal est déjà affecté à un groupe. Si vous désirez composer un nouveau groupe, il faut renoncer au premier.



BULK Transmit(TX) OFF!

BULK Transmit(TX) OFF!


Activez BULK TX à la page MIDI SETUP et réessayez.



Control Change
Transmit(TX) OFF!

Control Change Transmit(TX) OFF!


Activez CONTROL TX à la page MIDI SETUP et réessayez.



Parameter not assigned.

Parameter not assigned.


Lors de l'envoi de données de scènes de mixage, un paramètre n'était assigné à aucune commande de contrôle.



This COMP is
still in use.

This COMP is still in use.

Un programme COMP est déjà affecté à ce canal. Annulez l'assignation et réessayez.



BULK transmission will
be cancelled.

BULK transmission will be cancelled.

La transmission des blocs de données a été interrompue.

Programmable Mixer 01 et la compatibilité

Commutateur au pied MFC1

Le MFC1 est un commutateur au pied MIDI qui peut envoyer des changements de programme MIDI. Il vous permet, par exemple, de rappeler des scènes de mixage du Programmable Mixer 01. Si vous utilisez en outre une pédale FC7 et un commutateur au pied normal, le MFC1 peut également envoyer des commandes de contrôle avec lesquelles vous pouvez contrôler les paramètres en temps réel.

Séquenceur MIDI QX3

Le QX3 est un séquenceur MIDI 16 pistes qui n'enregistre pas seulement les données d'instruments de musique mais aussi les changements de programme et les commandes de contrôle du Programmable Mixer 01 de sorte que tout puisse être absolument automatisé.

Enregistreur de données MIDI MDF2

L'enregistreur de données MIDI MDF2 peut servir à enregistrer des blocs de données du Programmable Mixer 01. Ces données peuvent être envoyées au MDF2 à tout instant et renvoyées au Programmable Mixer 01 au moment voulu. Il est en outre possible d'enregistrer des données en temps réel avec le MDF2 et de les reproduire.

Extensions MIDI (YME8, YMM2, YMC10)

Le YME8 est un module comprenant une entrée et huit sorties. Il peut également être utilisé comme module 2->4. Si votre système MIDI est important, vous pourriez envisager l'acquisition d'un tel module car il évite les retards de données. Le YMM2, par contre, est une MIDI Merge Box: elle vous permet de fondre deux sorties MIDI en une entrée. Le YMC10 est un appareil qui convertit les signaux de synchronisation MIDI en signal FSK et inversement. Indispensable pour synchroniser votre installation MIDI avec un enregistreur à bande.

DMC1000

Le DMC1000 est un mélangeur comportant 8 entrées, 8 bus et 8 bus d'écoute. Son processeur interne travaille en format 28 bits. Il peut être entièrement automatisé. Le Programmable Mixer 01 peut lui servir de sous-mélangeur afin de mettre un nombre de canaux suffisant à votre disposition. Vous pouvez brancher le Programmable Mixer 01 à une des entrées CD/DAT du DMC1000.

Caractéristiques générales

Réponse en fréquences		20 Hz–20 kHz +1, –3 dB (@ +4 dB an 600 Ω)
Distorsion harmonique		Moins de 0.1% (20 Hz–20 kHz @ +14 dB à 600 Ω)
Plage de dynamique		105dB typ. (ST IN vers ST OUT Convertisseur AN/NA)
Rapport signal/bruit (20Hz–20kHz)* Rs = 150 Ohm. Gain d'entrée max. Atténuation d'entrée= 0dB. Sensibilité d'entrée= –60dB.		–128dB Bruit d'entrée équivalent
		–88dB Bruit résiduel des sorties stéréo (ST OUT = OFF)
		–88dB (92dB S/B) Stereo Output (curseur ST OUT au niveau nominal, curseur CH min.)
		–64dB (68dB S/B) (curseur ST OUT au niveau nominal, 1 curseur de canal au niveau nominal)
Amplification maximale		76dB canal d'entrée vers sortie stéréo
		76dB canal d'entrée vers SEND3 et SEND4 (avant curseur)
		12dB Entrée stéréo vers sortie stéréo
		76dB canal d'entrée vers Monitor Out (via le bus stéréo)
Diaphonie (@1kHz)		–70dB canaux adjacents –70dB entrée vers sortie
Fréquence d'échantillonnage		48 kHz
Convertisseur N/A		20bits linéaire suréchantillonnage à 64 fois
Convertisseur N/A	Stereo Out	20bits linéaire suréchantillonnage à 8 fois
	Monitor out, Sends 3&4	18bits linéaire suréchantillonnage à 8 fois
Traitement des données	Interne	24bits linéaire
	EQ	36bits linéaire
Retard du signal		Moins de 3.5ms (canaux d'entrée vers sortie stéréo)
Commande GAIN		44dB (–60...–16dB) réglable en continu
PAD		Atténuation 0/20dB
PAN		33 positions
Egaliseur paramétrique	Graves	F= 32 Hz–1 kHz; G= ±15 dB; Q=1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4, 1, 3/2, 2, 3 oct, plateau
	Moyennes	F= 32 Hz–18 kHz; G= ±15 dB; Q=1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4, 1, 3/2, 2, 3 oct
	Aigues	F= 1 kHz–18 kHz; G= ±15 dB; Q=1/6, 1/4, 1/3, 1/2, 3/4, 1, 3/2, 2, 3 Okt, plateau
Types d'effets		Reverb, Delay, Chorus, Symphonic, Flange, Pitch Change, Phasing, Tremolo, Auto Pan
Types de compresseurs		Compresseur, Gate, Ducking
 Curseurs	Type	60 mm motorisés
	Résolution	+6dB...–66dB, –∞dB (128 positions)
Mémoire	Scènes	50
	Effets internes	30 programmes usine, 10 programmes utilisateur
	EQ	30 programmes usine, 20 programmes utilisateur
	COMP	10 programmes usine, 10 programmes utilisateur
Ecran à cristaux liquides		240 × 64 points, éclairé, graphique
Indicateurs		2 × 12 segments (diodes)
Alimentation	Modèle pour les U.S.A & Canada	120V AC, 60Hz
	Modèle général	230V AC, 50Hz
	Modèle britannique	240V AC, 50Hz
Consommation		70 W
Poids		12.5 kg (27.6 lb)
Dimensions (B × H × T)		435 × 124.7 × 487.4 mm (17.1" × 5" × 19.2")
Plage de température préconisée		10°C–35°C
Accessoires		Cache pour touche
Options	Kit de montage dans rack (RK01)	
	Panneaux latéraux en bois (W01SP)	
	Coffre de transport	
	Jeux de curseurs colorés (FK8R, G,B,W,Y)	

* Le rapport signal/bruit est mesuré avec 6dB/octave 12.7kHz LPF, correspondant à un filtre de 20kHz avec affaiblissement infini dB/Octaves.

Caractéristiques des entrées

Connexion	PAD *4	GAIN	Impédance de charge effective	Pour niveau nominal	Niveau d'entrée			Type
					Sensibilité *1	Valeur nominale	Max. avant distorsion	
CH INPUT CH1–CH8	0	–60	3k Ω	50–600 Ω Micros & 600 Ω ligne	–72dB (194μV)	–60dB (775μV)	–40dB (7.75mV)	XLR-3-31 *2
	0	–16			–28dB (30.9mV)	–16dB (123mV)	+4dB (1.23V)	
	20				–8dB (309mV)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	
CH INPUT CH9–CH16	0	–60	10k Ω	50–600 Ω Micros & 600 Ω ligne	–72dB (194μV)	–60dB (775μV)	–40dB (7.75mV)	jack (TRS) *3
	0	–16			–28dB (30.9mV)	–16dB (123mV)	+4dB (1.23V)	
	20				–8dB (309mV)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	
STEREO IN [L, R]	—	—	10k Ω	600 Ω ligne	–8dB (309mV)	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	jack *4
2TR IN [L, R]	—	—	10k Ω	600 Ω ligne	–10dB (245mV)	–10dB (245mV)	+6dB (1.55V)	RCA/cinch *5

*1. La sensibilité est le niveau d'entrée le plus bas avec lequel un niveau de sortie de +4dB (1.23V) est atteint. Niveau nominal lorsque tous les curseurs et commandes de niveau sont sur leur valeur maximale.

*2. Les connecteurs XLR sont symétriques (1= masse, 2= chaud, 3= froid).

*3. Les jacks MIC INPUT sont également symétriques (pointe= chaud, anneau= froid, gaine= masse).

*4. Les jacks STEREO IN sont asymétriques.

*5. Les connecteurs RCA/cinch 2TR IN sont asymétriques

*6. Dans ces caractéristiques, les valeurs en dB correspondent à une tension précise. Ainsi 0dB 0.775 correspond à volt RMS.

Caractéristiques des sorties

Connexion	Impédance de charge effective	Pour un niveau nominal	Niveau de sortie		Type
			Valeur nominale	Max. avant distorsion	
ST OUT (L, R)	150 Ω	600 Ω ligne	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 *1
REC OUT (L, R)	600 Ω	10k Ω ligne	–10dB (245mV)	+10dB (2.45V)	RCA/cinch *2
MONITOR OUT (L, R)	600 Ω	10k Ω ligne	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Jack *2
AUX SEND (3, 4)	600 Ω	10k Ω ligne	+4dB (1.23V)	+20dB (7.75V)	Jack *2
PHONES	100 Ω	8 Ω casque	1 mW	25 mW	Jacks stéréo *2
		40 Ω casque	3 mW	110 mW	

*1. Connexion symétrique (1= masse, 2= chaud, 3= froid).

*2. Connexion asymétrique.

* Dans ces caractéristiques, les valeurs en dB correspondent à une tension précise. Ainsi 0dB 0.775 correspond à volt RMS.

Caractéristiques numériques (OUT & MIDI)

Connexion	Format	Niveau	Type
DIGITAL OUT (COAXIAL)	S/PDIF	0.5Vpk-pk/75 Ω	RCA/cinch
MIDI IN	MIDI	—	DIN à 5 broches
MIDI OUT	MIDI	—	DIN à 5 broches

Statut des sorties numériques

Format	Consumer
Catégorie	Convertisseur AN
Protection copie	Non
Emphase	Non
Type	Signal audio à deux canaux
Précision	Niveau 2 (300 ppm)

Toutes ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

Glossaire

Convertisseur A/N — Appareil électronique qui convertit des signaux analogiques en signaux numériques.

Aliasing — Type de distorsion du signal qui se produit lors de la conversion A/N si la fréquence d'échantillonnage est inférieure au double de la fréquence audio la plus élevée. Les convertisseurs A/N utilisent des filtres aliasing pour filtrer les fréquences audio dépassant la moitié de la fréquence d'échantillonnage. Voyez aussi le Théorème d'échantillonnage de Nyquist.

BGM (Background Music) — Musique de fond, derrière un événement plus important. Il s'agit parfois d'un accompagnement, parfois d'une musique d'ambiance.

Bulk Dump — Fonction MIDI du Programmable Mixer 01 qui permet de transférer des données entre des Programmable Mixer 01. Les données sont transmises en format SysEx (System Exclusive).

Bus — Ligne de signaux rassemblant et distribuant les signaux sur un mélangeur. Le Programmable Mixer 01 a les bus suivants: SEND1, SEND2, SEND3, SEND4, ST et CUE.

IEC958 (Consumer) — Format numérique permettant de transmettre des données audio numériques entre des appareils audio grand public tels que des lecteurs CD, des enregistreurs DAT, DCC et Mini Discs. Deux canaux de signaux audio numériques (droit et gauche) sont affectés à une seule connexion, en général de type RCA/Cinch. Ce type de format s'appelle aussi S/PDIF (Sony/Phillips Digital Interface Format). Le connecteur REC OUT du Programmable Mixer 01 utilise ce format.

Mode Channel — Mode dans lequel chaque banque de commandes de contrôle utilisées pour contrôler les paramètres du Programmable Mixer 01 sont transmises sur les canaux MIDI individuels.

Ecoute après bande — Ecoute directe à partir d'un appareil d'enregistrement pour vérifier que le signal est enregistré correctement. Sur un enregistreur à bande analogique, les signaux sont pris à la tête de lecture, immédiatement après avoir été enregistrés par la tête d'enregistrement, d'où l'écoute après bande (confidence monitoring). C'est impossible sur un enregistreur ayant des têtes d'enregistrement et de lecture combinées. Un DAT doit avoir 4 têtes (dans un tambour) pour ce type d'écoute.

Commandes de contrôle (Control Change) — Type de commande MIDI permettant un pilotage en temps réel des paramètres. Les commandes de contrôle les plus fréquemment utilisées sont les suivantes: Modulation (Nr. 1), Volume (Nr. 7), Panorama (Nr. 10) et Portamento. Tous les paramètres du Programmable Mixer 01 peuvent être contrôlés par des commandes de contrôle.

Convertisseur N/A — Appareil électronique qui convertit des signaux numériques en signaux analogiques.

DSP (Digital Signal Processor) — Puce conçue spécifiquement pour traiter de grandes quantités de données à très haute vitesse en temps réel. Ce type de processeur est idéal pour traiter des données audio numériques.

Automatisation dynamique du mixage — Automatisation du mixage des signaux audio permettant d'introduire des changements de réglages en temps réel.

Plage dynamique — La différence entre le signal le plus fort et le plus faible dans un système. Pour un appareil audio, il s'agit en général de la différence entre le niveau de sortie maximum et le bruit de fond résiduel. Dans un système numérique, la plage dynamique disponible est déterminée par la résolution des données, environ 6db par bit. La plage dynamique d'un système 16 bits est donc théoriquement de 96dB.

Tampon d'édition — Zone de mémoire RAM interne qui conserve les réglages en cours du Programmable Mixer 01 (la scène de mixage en cours d'édition donc). Lors de la sauvegarde de cette scène de mixage, les données du tampon d'édition sont copiées dans la mémoire utilisateur choisie. Lors du rappel d'une scène de mixage, les données de la mémoire où elle réside sont copiées dans le tampon d'édition.

Fonction LCD — Une fonction du Programmable Mixer 01 qui ne dispose pas de commande directe telle que curseur ou touche. Pour sélectionner les paramètres des fonction LCD, il faut les appeler à l'écran et leur attribuer une valeur avec la molette PARAMETER.

LED — (Light Emitting Diode) Diode émettant de la lumière. Élément électronique qui s'allume lorsqu'un courant passe. Les boutons touche [SEL] et ON du Programmable Mixer 01 ainsi que les indicateurs de niveau de sortie stéréo sont pourvus de diodes de ce type.

MIDI — Sigle de *Musical Instrument Digital Interface*. Norme internationale permettant aux instruments de musique électroniques de communiquer entre eux.

Scène de mixage — Une série de réglages de mixage à un endroit particulier du morceau. Tout comme une pièce de théâtre, un morceau de musique est composé de différentes scène requérant chacune des réglages particuliers. Les scènes de mixage sont sauvegardées dans des mémoires de scène et peuvent être rappelées au moyen des touches du panneau avant ou de messages MIDI de changements de programme. Ces messages peuvent provenir d'un ordinateur, d'un commutateur au pied MIDI, d'un clavier ou d'un séquenceur. *Voyez aussi Mémoires de scènes.*

Modulation — En musique électronique, cela signifie que l'on fait appel à un LFO (oscillateur à basse fréquence) pour contrôler la fréquence (hauteur) ou l'amplitude (volume) d'un signal. Pour régler

la fréquence du LFO, utilisez les paramètres de fréquence de modulation et pour régler la quantité de contrôle LFO, utilisez les paramètres de profondeur de modulation (modulation depth). Les paramètres de temps de retard et de vitesse de pan automatique sont également modulés.

Théorème de Nyquist sur l'échantillonnage — Ce théorème dit que la fréquence d'échantillonnage d'un système audio numérique doit être au moins deux fois plus élevée que la fréquence audio la plus élevée pour éviter toute distorsion de la sinusoïde (*voyez également* Aliasing).

Suréchantillonnage — Echantillonnage d'un signal audio à une vitesse plus élevée que la fréquence d'échantillonnage normale. Cela a pour effet de réduire le bruit dû aux erreurs de quantification.

PAM — Abréviation de *Pulse Amplitude Modulation*. Au premier stade de la conversion A/N, des pulsations se trouvant sur la fréquence d'échantillonnage sont modulées avec un signal analogique. *Voyez également* PCM.

Cloche (Peaking) — Type de circuit d'égalisation utilisé pour couper et accentuer une bande de fréquences. La courbe de réponse résultante est en forme de cloche. La largeur de la bande de fréquences touchées est déterminée par le paramètre Q. L'égalisation de la bande moyenne est souvent du type Peaking. *Voyez également* Plateau (Shelving).

PCM — Abréviation de *Pulse Code Modulation*. Au deuxième stade de la conversion A/N, les pulsations dérivées avec PAM sont converties en données binaire avec PCM. *Voyez également* PAM.

Q — Unité utilisée pour mesurer la sélectivité d'un circuit d'égalisation. Pour des valeurs élevées, la bande de fréquence est étroite. Pour des valeurs basses, la bande de fréquence est large. Le Q du Programmable Mixer 01 est donné, et pour des musiciens cela se comprend, en octaves.

Quantification — Processus PCM au cours duquel les pulsations PAM sont arrondies à la valeur binaire la plus proche. Le système à 20 bits du Programmable Mixer 01 permet d'arrondir les pulsations à n'importe quelle valeur binaire parmi 1.048.576. Cela fait quatre fois plus de valeurs binaires qu'un système CD à 16 bits. Ces approximations peuvent parfois causer des erreurs de quantification (du bruit donc). Ces inconvénients sont néanmoins paliés par le suréchantillonnage du Programmable Mixer 01. *Voyez également* Suréchantillonnage, PAM, PCM.

Bruit rose — Bruit aléatoire qui contient une même quantité d'énergie par *octave*. Les bandes des 100–200, 800–1600 et 3000–6000 contiennent toutes la même quantité d'énergie. Le bruit blanc, par contre, a une quantité d'énergie égale par *bande de fréquences*: , 100–200, 800–900 et 3000–3100.

Changement de programme — Instruction MIDI qui sert à choisir des programmes et des affectations. Sur le Programmable Mixer 01, elles rappellent les scènes de mixage.

RAM (Random Access Read & Write Memory) — Puce de mémoire conservant des données que l'on peut modifier. Nécessite pour cela une alimentation électrique constante. Le réglages de mixage du Programmable Mixer 01 ainsi que les scènes de mixage sont sauvegardées dans des mémoires RAM. Une pile fournit l'alimentation électrique nécessaire. *Comparez avec* ROM.

Mode Register — Dans ce mode, toutes les commandes de contrôle MIDI contrôlant les paramètres du Programmable Mixer 01 sont transmises sur le même canal MIDI et la commande de contrôle 98 (Non Registered Parameter LSB ou Paramètre non reconnu OSI) sert à identifier les banques.

ROM (Read-Only Memory) — Puce de mémoire conservant les données qui ne peuvent être éditées. Ce type de mémoire ne nécessite pas d'alimentation continue. Le système de fonctionnement du Programmable Mixer 01 est conservé en mémoire ROM. *Comparez avec* RAM.

Fréquence d'échantillonnage — Nombre de fois par seconde qu'un signal audio analogique est échantillonné (mesuré) lors de la conversion A/N. La valeur de chaque échantillon est sauvegardée sous forme de mot de données. Une fois en zone numérique, les données gardent la même fréquence d'échantillonnage jusqu'à la conversion finale N/A.

Mémoire de scène — Mémoire du Programmable Mixer 01 destinée à recevoir une scène de mixage. *Voyez aussi* Scènes de mixage.

Plateau (Shelving) — Type de circuit d'égalisation utilisé pour couper et accentuer des fréquences situées au-dessus ou sous une fréquence pivot. La courbe de réponse résultante est en forme de plateau. Ce type d'égalisation s'applique en général aux basses et aux aigues. Le Programmable Mixer 01 vous permet néanmoins d'appliquer une égalisation en cloche (peaking) aux basses et aux aigues. *Comparez avec* Cloche (Peaking).

Instantané — *Voyez* Scènes de mixage.

Rapport signal/bruit — La différence entre le niveau de signal nominal et le bruit résiduel; souvent exprimée sous forme de rapport en décibels.

SysEx — Type d'instruction MIDI qui permet de transmettre des données entre des appareils MIDI particuliers exclusivement (d'où System Exclusive). Le Programmable Mixer 01 se sert des messages SysEx pour transmettre des données de Scènes de mixage et de réglages entre plusieurs Programmable Mixer 01. *Voyez aussi* Bulk Dump.

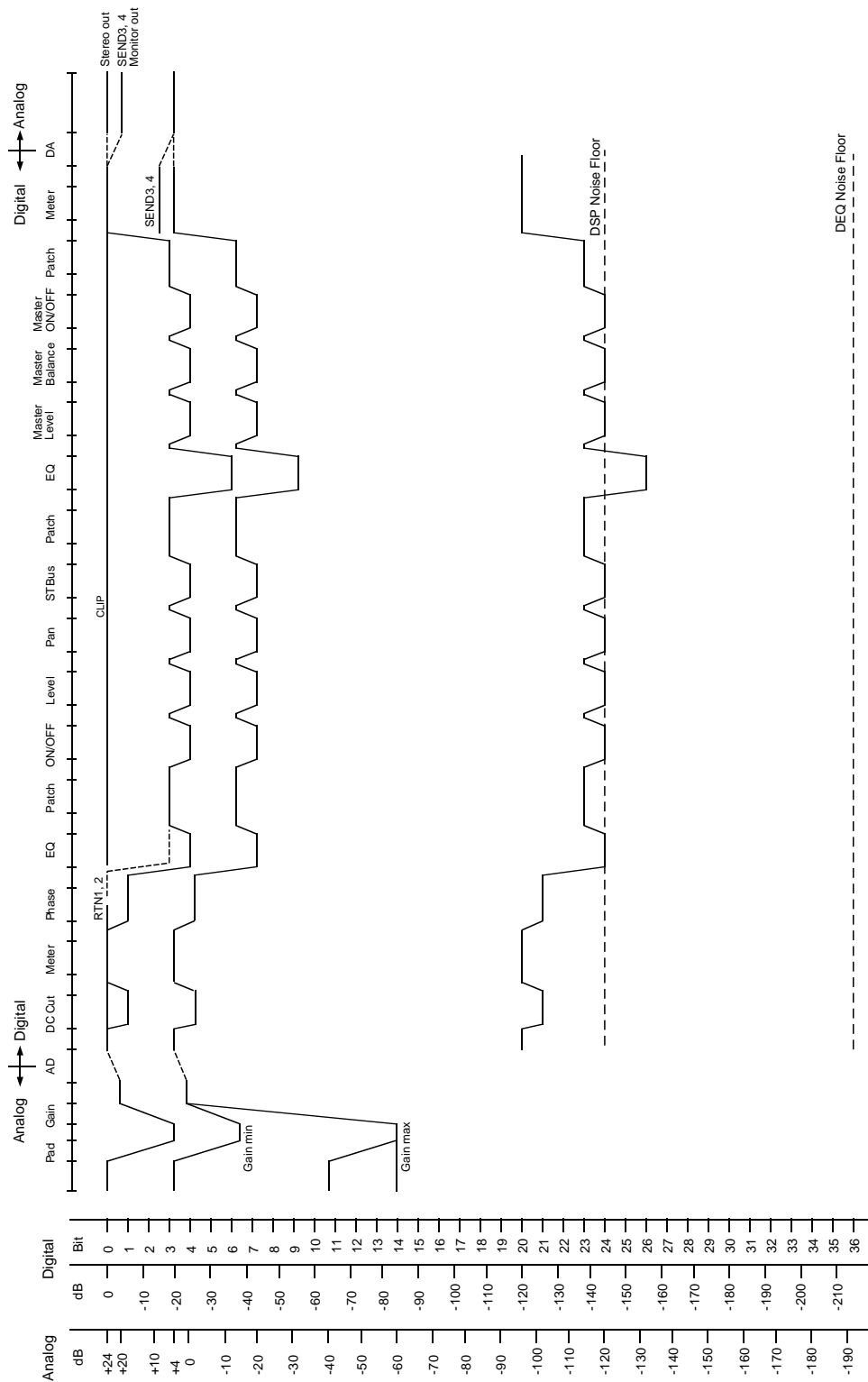
Documentation

Si vous désirez en savoir davantage sur le Programmable Mixer 01 et la technologie numérique, nous vous recommandons quelques ouvrages en langue anglaise.

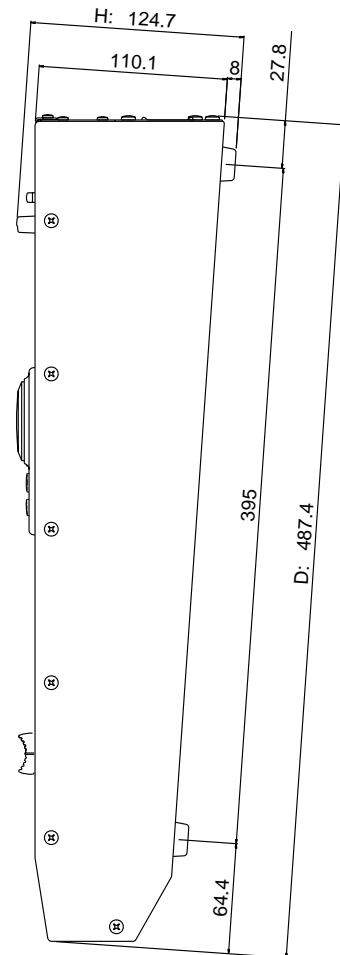
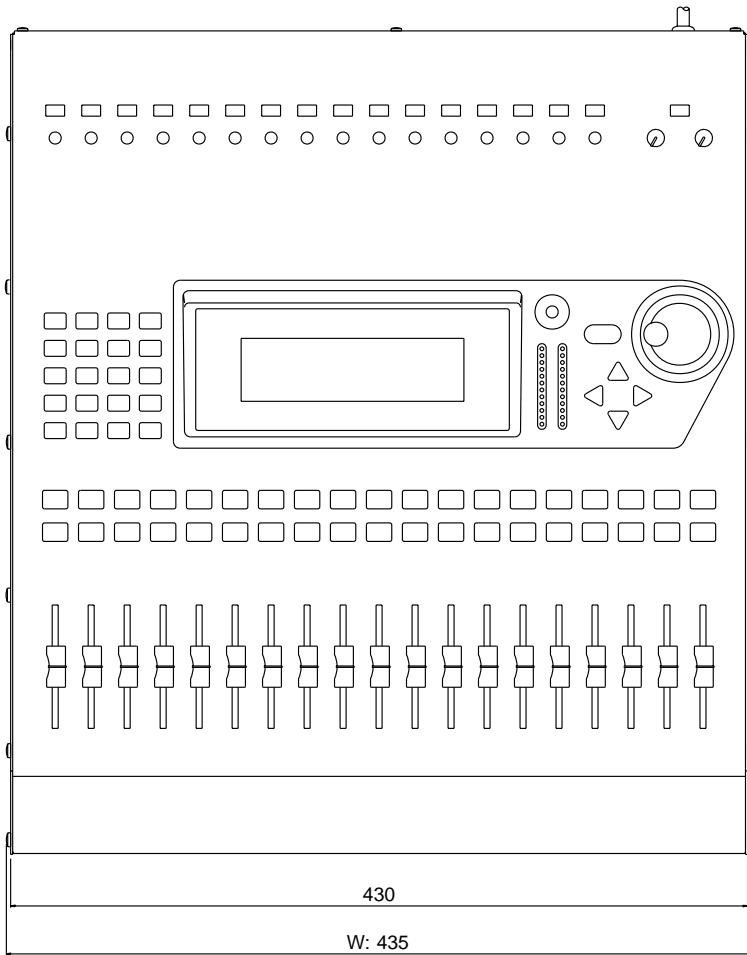
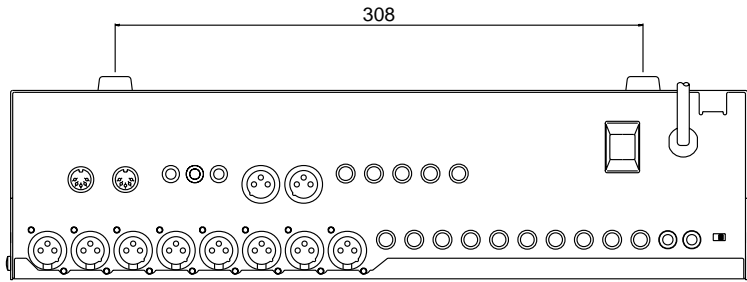
- *Practical Recording Techniques*, Bruce and Jenny Bartlett, Sams, 1992. Introduction pas à pas aux techniques d'enregistrement modernes.
- *Introducing Digital Audio*, Ian R Sinclair, second edition, PC Publishing, 1992. Une bonne introduction à la technologie numérique audio pour des connaisseurs de l'analogique. La deuxième édition couvre les techniques de suréchantillonnage et bitstream.
- *Principles of Digital Audio*, Ken C. Pohlmann, Howard W.Sams & Co, 1989. Couvre tous les aspects de l'audio numérique; idéal pour le néophyte qui veut en connaître les bases (et davantage).
- *The Art of digital Audio*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990. Obligatoire pour les pros de l'audio numérique mais uniquement s'ils sont sérieux!
- *The MIDI Ins, Outs & Thrus*, Jeff Rona, Hal Leonard Publishing, 1992. Une superbe introduction au MIDI avec de nombreuses illustrations facilitant la compréhension.
- *MIDI Systems & Control*, Francis Rumsey, second edition, Focal Press, 1994. Couvre tout MIDI avec force détails et explique comment MIDI peut contrôler des systèmes.
- *Yamaha Sound Reinforcement Handbook*, Gary Davis and Ralph Jones, second edition, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990. Bien que ce livre soit consacré à l'amplification du son, il contient de nombreux sujets ayant un rapport étroit avec le Programmable Mixer 01. La deuxième édition propose une section importante consacrée à MIDI.

Additions

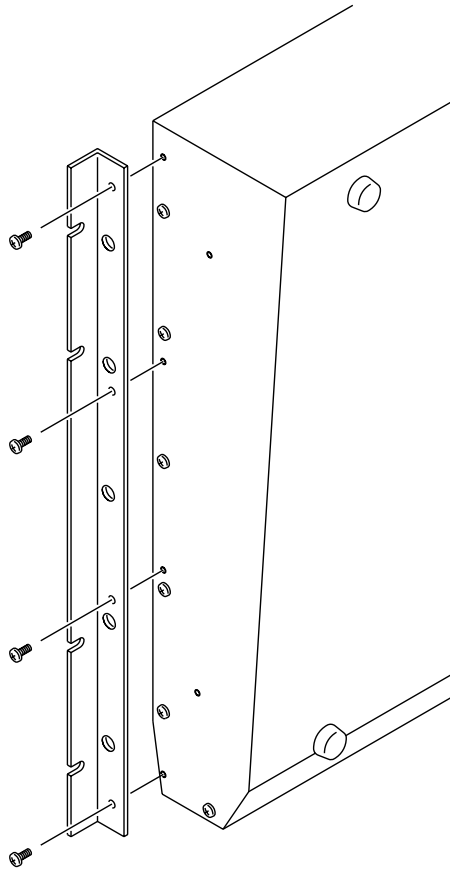
ProMix 01 Level Diagram



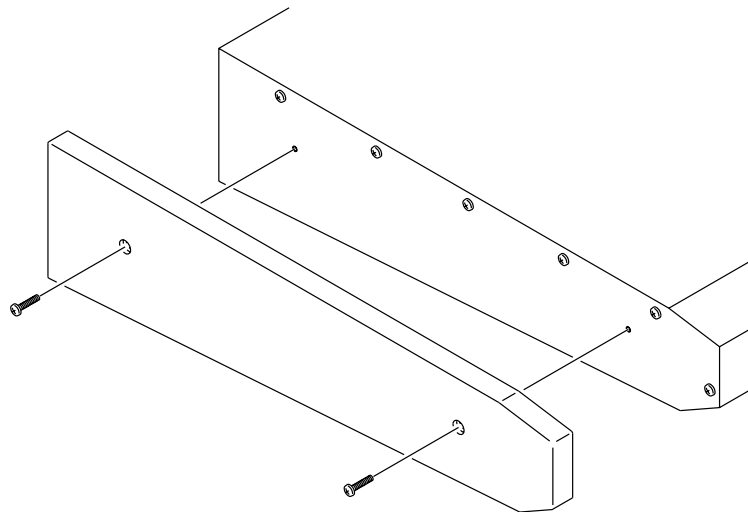
ProMix 01 Dimensions



Optional Rack-Mount Ears



Optional Wooden Side Panels



Use only the screws supplied
Utilisez uniquement les vis fournies.
Verwenden Sie ausschließlich die beiliegenden Schrauben.
Use solamente los tornillos proporcionados.

Mix Scene to Program Change Assignment Table

Program Change #	Initial Mix Scene #	User Mix Scene #
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
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	

Program Change #	Initial Mix Scene #	User Mix Scene #
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	—	
52	—	
53	—	
54	—	
55	—	
56	—	
57	—	
58	—	
59	—	
60	—	
61	—	
62	—	
63	—	
64	—	
65	—	
66	—	
67	—	
68	—	
69	—	
70	—	
71	—	
72	—	
73	—	
74	—	
75	—	
76	—	
77	—	
78	—	
79	—	
80	—	
81	—	
82	—	
83	—	
84	—	
85	—	
86	—	

Program Change #	Initial Mix Scene #	User Mix Scene #
87	—	
88	—	
89	—	
90	—	
91	—	
92	—	
93	—	
94	—	
95	—	
96	—	
97	—	
98	—	
99	—	
100	—	
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	0	

Control Change to Parameter Assignment Table

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup		
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank	
0	0	0	Channel Input 1 Level	128			
1	1		Channel Input 2 Level				
2	2		Channel Input 3 Level				
3	3		Channel Input 4 Level				
4	4		Channel Input 5 Level				
5	5		Channel Input 6 Level				
6	6		Channel Input 7 Level				
7	7		Channel Input 8 Level				
8	8		Channel Input 9 Level				
9	9		Channel Input 10 Level				
10	10		Channel Input 11 Level				
11	11		Channel Input 12 Level				
12	12		Channel Input 13 Level				
13	13		Channel Input 14 Level				
14	14		Channel Input 15 Level				
15	15		Channel Input 16 Level				
16	16		Stereo Input Level				
17	17		Effect Return 1 Level				
18	18		Effect Return 2 Level				
19	19		Send 3 Level				
20	20		Send 4 Level				
21	21		Stereo Output Level				
22	22		Channel Input 1 On/Off	2			
23	23		Channel Input 2 On/Off				
24	24		Channel Input 3 On/Off				
25	25		Channel Input 4 On/Off				
26	26		Channel Input 5 On/Off				
27	27		Channel Input 6 On/Off				
28	28		Channel Input 7 On/Off				
29	29		Channel Input 8 On/Off				
30	30		Channel Input 9 On/Off				
31	31		Channel Input 10 On/Off				
32	32		Channel Input 11 On/Off				
33	33		Channel Input 12 On/Off				
34	34		Channel Input 13 On/Off				
35	35		Channel Input 14 On/Off				
36	36		Channel Input 15 On/Off				
37	37		Channel Input 16 On/Off				
38	38		Stereo Input On/Off				
39	39		Effect Return 1 On/Off				
40	40		Effect Return 2 On/Off				
41	41		Send 3 On/Off				
42	42		Send 4 On/Off				
43	43		Stereo Output On/Off				
44	44		Channel Input 1 Panpot		33		
45	45		Channel Input 2 Panpot				
46	46	Channel Input 3 Panpot					

Add-6

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup		
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank	
47	47	0	Channel Input 4 Panpot	33			
48	48		Channel Input 5 Panpot				
49	49		Channel Input 6 Panpot				
50	50		Channel Input 7 Panpot				
51	51		Channel Input 8 Panpot				
52	52		Channel Input 9 Panpot				
53	53		Channel Input 10 Panpot				
54	54		Channel Input 11 Panpot				
55	55		Channel Input 12 Panpot				
56	56		Channel Input 13 Panpot				
57	57		Channel Input 14 Panpot				
58	58		Channel Input 15 Panpot				
59	59		Channel Input 16 Panpot				
60	60		Stereo Input Lch Panpot				
61	61		Stereo Input Rch Panpot				
62	62		Effect Return 1 Lch Panpot				
63	63		Effect Return 1 Rch Panpot				
64	64		Effect Return 2 Lch Panpot				
65	65		Effect Return 2 Rch Panpot				
66	66		Send 3/4 Balance(Send 3/4 Configuration=Stereo)				
67	67		Stereo Output Balance				
68	68		Channel Input 1 to Effect Send 1 Level		128		
69	69		Channel Input 2 to Effect Send 1 Level				
70	70		Channel Input 3 to Effect Send 1 Level				
71	71		Channel Input 4 to Effect Send 1 Level				
72	72		Channel Input 5 to Effect Send 1 Level				
73	73		Channel Input 6 to Effect Send 1 Level				
74	74		Channel Input 7 to Effect Send 1 Level				
75	75		Channel Input 8 to Effect Send 1 Level				
76	76		Channel Input 9 to Effect Send 1 Level				
77	77		Channel Input 10 to Effect Send 1 Level				
78	78		Channel Input 11 to Effect Send 1 Level				
79	79		Channel Input 12 to Effect Send 1 Level				
80	80	Channel Input 13 to Effect Send 1 Level					
81	81	Channel Input 14 to Effect Send 1 Level					
82	82	Channel Input 15 to Effect Send 1 Level					
83	83	Channel Input 16 to Effect Send 1 Level					
84	84	Stereo Input to Effect Send 1 Level					
85	85	Channel Input 1 to Effect Send 2 Level					
86	86	Channel Input 2 to Effect Send 2 Level					
87	87	Channel Input 3 to Effect Send 2 Level					
88	88	Channel Input 4 to Effect Send 2 Level					
89	89	Channel Input 5 to Effect Send 2 Level					
90	90	Channel Input 6 to Effect Send 2 Level					
91	91	Channel Input 7 to Effect Send 2 Level					
92	92	Channel Input 8 to Effect Send 2 Level					
93	93	Channel Input 9 to Effect Send 2 Level					
94	94	Channel Input 10 to Effect Send 2 Level					
95	95	Channel Input 11 to Effect Send 2 Level					

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup	
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank
96	0	1	Channel Input 12 to Effect Send 2 Level	128		
97	1		Channel Input 13 to Effect Send 2 Level			
98	2		Channel Input 14 to Effect Send 2 Level			
99	3		Channel Input 15 to Effect Send 2 Level			
100	4		Channel Input 16 to Effect Send 2 Level			
101	5		Stereo Input to Effect Send 2 Level			
102	6		Channel Input 1 to Send 3 Level			
103	7		Channel Input 2 to Send 3 Level			
104	8		Channel Input 3 to Send 3 Level			
105	9		Channel Input 4 to Send 3 Level			
106	10		Channel Input 5 to Send 3 Level			
107	11		Channel Input 6 to Send 3 Level			
108	12		Channel Input 7 to Send 3 Level			
109	13		Channel Input 8 to Send 3 Level			
110	14		Channel Input 9 to Send 3 Level			
111	15		Channel Input 10 to Send 3 Level			
112	16		Channel Input 11 to Send 3 Level			
113	17		Channel Input 12 to Send 3 Level			
114	18		Channel Input 13 to Send 3 Level			
115	19		Channel Input 14 to Send 3 Level			
116	20		Channel Input 15 to Send 3 Level			
117	21		Channel Input 16 to Send 3 Level			
118	22		Stereo Input to Send 3 Level			
119	23		Channel Input 1 to Send 4 Level			
120	24		Channel Input 2 to Send 4 Level			
121	25		Channel Input 3 to Send 4 Level			
122	26		Channel Input 4 to Send 4 Level			
123	27		Channel Input 5 to Send 4 Level			
124	28		Channel Input 6 to Send 4 Level			
125	29		Channel Input 7 to Send 4 Level			
126	30		Channel Input 8 to Send 4 Level			
127	31		Channel Input 9 to Send 4 Level			
128	32		Channel Input 10 to Send 4 Level			
129	33		Channel Input 11 to Send 4 Level			
130	34		Channel Input 12 to Send 4 Level			
131	35		Channel Input 13 to Send 4 Level			
132	36		Channel Input 14 to Send 4 Level			
133	37		Channel Input 15 to Send 4 Level			
134	38		Channel Input 16 to Send 4 Level			
135	39		Stereo Input to Send 4 Level			
136	40		Effect Send 1 Pre/Post	2		
137	41		Effect Send 2 Pre/Post			
138	42		Send 3 Pre/Post			
139	43		Send 4 Pre/Post			
140	44		Channel Input 1 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)	33		
141	45		Channel Input 2 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
142	46		Channel Input 3 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
143	47	Channel Input 4 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)				

Add-8

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup	
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank
144	48	1	Channel Input 5 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)	33		
145	49		Channel Input 6 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
146	50		Channel Input 7 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
147	51		Channel Input 8 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
148	52		Channel Input 9 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
149	53		Channel Input 10 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
150	54		Channel Input 11 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
151	55		Channel Input 12 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
152	56		Channel Input 13 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
153	57		Channel Input 14 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
154	58		Channel Input 15 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
155	59		Channel Input 16 to Send3/4 Panpot(Configuration=Stereo)			
156	60		Stereo Input to Send3/4 Balance(Configuration=Stereo)			
157	--	--	Channel Input 1 to Cue On/Off	2		
158	--		Channel Input 2 to Cue On/Off			
159	--		Channel Input 3 to Cue On/Off			
160	--		Channel Input 4 to Cue On/Off			
161	--		Channel Input 5 to Cue On/Off			
162	--		Channel Input 6 to Cue On/Off			
163	--		Channel Input 7 to Cue On/Off			
164	--		Channel Input 8 to Cue On/Off			
165	--		Channel Input 9 to Cue On/Off			
166	--		Channel Input 10 to Cue On/Off			
167	--		Channel Input 11 to Cue On/Off			
168	--		Channel Input 12 to Cue On/Off			
169	--		Channel Input 13 to Cue On/Off			
170	--	Channel Input 14 to Cue On/Off				
171	--	Channel Input 15 to Cue On/Off				
172	--	Channel Input 16 to Cue On/Off				
173	--	Stereo Input to Cue On/Off				
174	--	Effect Return 1 to Cue On/Off				
175	--	Effect Return 2 to Cue On/Off				
176	--	Send 3 to Cue On/Off				
177	--	Send 4 to Cue On/Off				
178	--	Stereo Output to Cue On/Off				
179	83	1	Channel Input 1 Phase			
180	84		Channel Input 2 Phase			
181	85		Channel Input 3 Phase			
182	86		Channel Input 4 Phase			
183	87		Channel Input 5 Phase			
184	88		Channel Input 6 Phase			
185	89		Channel Input 7 Phase			
186	90		Channel Input 8 Phase			
187	91		Channel Input 9 Phase			
188	92		Channel Input 10 Phase			
189	93		Channel Input 11 Phase			
190	94		Channel Input 12 Phase			
191	95		Channel Input 13 Phase			

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup		
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank	
192	0	2	Channel Input 14 Phase	2			
193	1		Channel Input 15 Phase				
194	2		Channel Input 16 Phase				
195	3		Stereo Input Phase				
196	4		Channel Input 1 Equalizer On/Off				
197	5		Channel Input 2 Equalizer On/Off				
198	6		Channel Input 3 Equalizer On/Off				
199	7		Channel Input 4 Equalizer On/Off				
200	8		Channel Input 5 Equalizer On/Off				
201	9		Channel Input 6 Equalizer On/Off				
202	10		Channel Input 7 Equalizer On/Off				
203	11		Channel Input 8 Equalizer On/Off				
204	12		Channel Input 9 Equalizer On/Off				
205	13		Channel Input 10 Equalizer On/Off				
206	14		Channel Input 11 Equalizer On/Off				
207	15		Channel Input 12 Equalizer On/Off				
208	16		Channel Input 13 Equalizer On/Off				
209	17		Channel Input 14 Equalizer On/Off				
210	18		Channel Input 15 Equalizer On/Off				
211	19		Channel Input 16 Equalizer On/Off				
212	20		Stereo Input Equalizer On/Off				
213	21		Effect Return 1 Equalizer On/Off				
214	22		Effect Return 2 Equalizer On/Off				
215	23		Stereo Output Equalizer On/Off				
216	24		Channel Input 1 Low Equalizer Frequency		31		
217	25		Channel Input 2 Low Equalizer Frequency				
218	26		Channel Input 3 Low Equalizer Frequency				
219	27		Channel Input 4 Low Equalizer Frequency				
220	28		Channel Input 5 Low Equalizer Frequency				
221	29		Channel Input 6 Low Equalizer Frequency				
222	30	Channel Input 7 Low Equalizer Frequency					
223	31	Channel Input 8 Low Equalizer Frequency					
224	32	Channel Input 9 Low Equalizer Frequency					
225	33	Channel Input 10 Low Equalizer Frequency					
226	34	Channel Input 11 Low Equalizer Frequency					
227	35	Channel Input 12 Low Equalizer Frequency					
228	36	Channel Input 13 Low Equalizer Frequency					
229	37	Channel Input 14 Low Equalizer Frequency					
230	38	Channel Input 15 Low Equalizer Frequency					
231	39	Channel Input 16 Low Equalizer Frequency					
232	40	Stereo Input Low Equalizer Frequency					
233	41	Effect Return 1 Low Equalizer Frequency					
234	42	Effect Return 2 Low Equalizer Frequency					
235	43	Stereo Output Low Equalizer Frequency					
236	44	Channel Input 1 Low Equalizer Gain					
237	45	Channel Input 2 Low Equalizer Gain					
238	46	Channel Input 3 Low Equalizer Gain					
239	47	Channel Input 4 Low Equalizer Gain					

Add-10

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup		
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank	
240	48	2	Channel Input 5 Low Equalizer Gain	31			
241	49		Channel Input 6 Low Equalizer Gain				
242	50		Channel Input 7 Low Equalizer Gain				
243	51		Channel Input 8 Low Equalizer Gain				
244	52		Channel Input 9 Low Equalizer Gain				
245	53		Channel Input 10 Low Equalizer Gain				
246	54		Channel Input 11 Low Equalizer Gain				
247	55		Channel Input 12 Low Equalizer Gain				
248	56		Channel Input 13 Low Equalizer Gain				
249	57		Channel Input 14 Low Equalizer Gain				
250	58		Channel Input 15 Low Equalizer Gain				
251	59		Channel Input 16 Low Equalizer Gain				
252	60		Stereo Input Low Equalizer Gain				
253	61		Effect Return 1 Low Equalizer Gain				
254	62		Effect Return 2 Low Equalizer Gain				
255	63		Stereo Output Low Equalizer Gain				
256	64		Channel Input 1 Low Equalizer Q/Shelf		10		
257	65		Channel Input 2 Low Equalizer Q/Shelf				
258	66		Channel Input 3 Low Equalizer Q/Shelf				
259	67		Channel Input 4 Low Equalizer Q/Shelf				
260	68		Channel Input 5 Low Equalizer Q/Shelf				
261	69		Channel Input 6 Low Equalizer Q/Shelf				
262	70		Channel Input 7 Low Equalizer Q/Shelf				
263	71		Channel Input 8 Low Equalizer Q/Shelf				
264	72		Channel Input 9 Low Equalizer Q/Shelf				
265	73		Channel Input 10 Low Equalizer Q/Shelf				
266	74		Channel Input 11 Low Equalizer Q/Shelf				
267	75		Channel Input 12 Low Equalizer Q/Shelf				
268	76		Channel Input 13 Low Equalizer Q/Shelf				
269	77		Channel Input 14 Low Equalizer Q/Shelf				
270	78		Channel Input 15 Low Equalizer Q/Shelf				
271	79	Channel Input 16 Low Equalizer Q/Shelf					
272	80	Stereo Input Low Equalizer Q/Shelf					
273	81	Effect Return 1 Low Equalizer Q/Shelf					
274	82	Effect Return 2 Low Equalizer Q/Shelf					
275	83	Stereo Output Low Equalizer Q/Shelf					
276	84	Channel Input 1 Mid Equalizer Frequency	56				
277	85	Channel Input 2 Mid Equalizer Frequency					
278	86	Channel Input 3 Mid Equalizer Frequency					
279	87	Channel Input 4 Mid Equalizer Frequency					
280	88	Channel Input 5 Mid Equalizer Frequency					
281	89	Channel Input 6 Mid Equalizer Frequency					
282	90	Channel Input 7 Mid Equalizer Frequency					
283	91	Channel Input 8 Mid Equalizer Frequency					
284	92	Channel Input 9 Mid Equalizer Frequency					
285	93	Channel Input 10 Mid Equalizer Frequency					
286	94	Channel Input 11 Mid Equalizer Frequency					
287	95	Channel Input 12 Mid Equalizer Frequency					

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup		
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank	
288	0	3	Channel Input 13 Mid Equalizer Frequency	56			
289	1		Channel Input 14 Mid Equalizer Frequency				
290	2		Channel Input 15 Mid Equalizer Frequency				
291	3		Channel Input 16 Mid Equalizer Frequency				
292	4		Stereo Input Mid Equalizer Frequency				
293	5		Effect Return 1 Mid Equalizer Frequency				
294	6		Effect Return 2 Mid Equalizer Frequency				
295	7		Stereo Output Mid Equalizer Frequency				
296	8		Channel Input 1 Mid Equalizer Gain	31			
297	9		Channel Input 2 Mid Equalizer Gain				
298	10		Channel Input 3 Mid Equalizer Gain				
299	11		Channel Input 4 Mid Equalizer Gain				
300	12		Channel Input 5 Mid Equalizer Gain				
301	13		Channel Input 6 Mid Equalizer Gain				
302	14		Channel Input 7 Mid Equalizer Gain				
303	15		Channel Input 8 Mid Equalizer Gain				
304	16		Channel Input 9 Mid Equalizer Gain				
305	17		Channel Input 10 Mid Equalizer Gain				
306	18		Channel Input 11 Mid Equalizer Gain				
307	19		Channel Input 12 Mid Equalizer Gain				
308	20		Channel Input 13 Mid Equalizer Gain				
309	21		Channel Input 14 Mid Equalizer Gain				
310	22		Channel Input 15 Mid Equalizer Gain				
311	23		Channel Input 16 Mid Equalizer Gain				
312	24		Stereo Input Mid Equalizer Gain		9		
313	25		Effect Return 1 Mid Equalizer Gain				
314	26		Effect Return 2 Mid Equalizer Gain				
315	27		Stereo Output Mid Equalizer Gain				
316	28		Channel Input 1 Mid Equalizer Q				
317	29		Channel Input 2 Mid Equalizer Q				
318	30		Channel Input 3 Mid Equalizer Q				
319	31		Channel Input 4 Mid Equalizer Q				
320	32		Channel Input 5 Mid Equalizer Q				
321	23		Channel Input 6 Mid Equalizer Q				
322	24		Channel Input 7 Mid Equalizer Q				
323	25		Channel Input 8 Mid Equalizer Q				
324	26	Channel Input 9 Mid Equalizer Q					
325	27	Channel Input 10 Mid Equalizer Q					
326	38	Channel Input 11 Mid Equalizer Q					
327	39	Channel Input 12 Mid Equalizer Q					
328	40	Channel Input 13 Mid Equalizer Q					
329	41	Channel Input 14 Mid Equalizer Q					
330	42	Channel Input 15 Mid Equalizer Q					
331	43	Channel Input 16 Mid Equalizer Q					
332	44	Stereo Input Mid Equalizer Q					
333	45	Effect Return 1 Mid Equalizer Q					
334	46	Effect Return 2 Mid Equalizer Q					
335	47	Stereo Output Mid Equalizer Q					
336	48	Channel Input 1 High Equalizer Frequency	25				

Add-12

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup		
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank	
337	49	3	Channel Input 2 High Equalizer Frequency	26			
338	50		Channel Input 3 High Equalizer Frequency				
339	51		Channel Input 4 High Equalizer Frequency				
340	52		Channel Input 5 High Equalizer Frequency				
341	53		Channel Input 6 High Equalizer Frequency				
342	54		Channel Input 7 High Equalizer Frequency				
343	55		Channel Input 8 High Equalizer Frequency				
344	56		Channel Input 9 High Equalizer Frequency				
345	57		Channel Input 10 High Equalizer Frequency				
346	58		Channel Input 11 High Equalizer Frequency				
347	59		Channel Input 12 High Equalizer Frequency				
348	60		Channel Input 13 High Equalizer Frequency				
349	61		Channel Input 14 High Equalizer Frequency				
350	62		Channel Input 15 High Equalizer Frequency				
351	63		Channel Input 16 High Equalizer Frequency				
352	64		Stereo Input HighEqualizer Frequency				
353	65		Effect Return 1 High Equalizer Frequency				
354	66		Effect Return 2 High Equalizer Frequency				
355	67		Stereo Output High Equalizer Frequency				
356	68		Channel Input 1 High Equalizer Gain		31		
357	69		Channel Input 2 High Equalizer Gain				
358	70		Channel Input 3 High Equalizer Gain				
359	71		Channel Input 4 High Equalizer Gain				
360	72		Channel Input 5 High Equalizer Gain				
361	73		Channel Input 6 High Equalizer Gain				
362	74		Channel Input 7 High Equalizer Gain				
363	75		Channel Input 8 High Equalizer Gain				
364	76		Channel Input 9 High Equalizer Gain				
365	77		Channel Input 10 High Equalizer Gain				
366	78		Channel Input 11 High Equalizer Gain				
367	79		Channel Input 12 High Equalizer Gain				
368	80		Channel Input 13 High Equalizer Gain				
369	81		Channel Input 14 High Equalizer Gain				
370	82		Channel Input 15 High Equalizer Gain				
371	83		Channel Input 16 High Equalizer Gain				
372	84	Stereo Input High Equalizer Gain					
373	85	Effect Return 1 High Equalizer Gain					
374	86	Effect Return 2 High Equalizer Gain					
375	87	Stereo Output High Equalizer Gain					
376	88	Channel Input 1 High Equalizer Q/Shelf	10				
377	89	Channel Input 2 High Equalizer Q/Shelf					
378	90	Channel Input 3 High Equalizer Q/Shelf					
379	91	Channel Input 4 High Equalizer Q/Shelf					
380	92	Channel Input 5 High Equalizer Q/Shelf					
381	93	Channel Input 6 High Equalizer Q/Shelf					
382	94	Channel Input 7 High Equalizer Q/Shelf					
383	95	Channel Input 8 High Equalizer Q/Shelf					

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup	
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank
384	0		Channel Input 9 High Equalizer Q/Shelf	10		
385	1		Channel Input 10 High Equalizer Q/Shelf			
386	2		Channel Input 11 High Equalizer Q/Shelf			
387	3		Channel Input 12 High Equalizer Q/Shelf			
388	4		Channel Input 13 High Equalizer Q/Shelf			
389	5		Channel Input 14 High Equalizer Q/Shelf			
390	6		Channel Input 15 High Equalizer Q/Shelf			
391	7		Channel Input 16 High Equalizer Q/Shelf			
392	8		Stereo Input High Equalizer Q/Shelf			
393	9		Effect Return 1 High Equalizer Q/Shelf			
394	10		Effect Return 2 High Equalizer Q/Shelf			
395	11		Stereo Output High Equalizer Q/Shelf			
396	12		Channel Input 1/2 Stereo Pair Flag On/Off	2		
397	13		Channel Input 3/4 Stereo Pair Flag On/Off			
398	14		Channel Input 5/6 Stereo Pair Flag On/Off			
399	15		Channel Input 7/8 Stereo Pair Flag On/Off			
400	16		Channel Input 9/10 Stereo Pair Flag On/Off			
401	17		Channel Input 11/12 Stereo Pair Flag On/Off			
402	18		Channel Input 13/14 Stereo Pair Flag On/Off			
403	19		Channel Input 15/16 Stereo Pair Flag On/Off			
404	20	Internal Effect 1 Type	40			
405	21	Internal Effect 2 Type				
406	22	4	Internal Effect 1 Parameter 1 High Byte	A		
407	23		Internal Effect 1 Parameter 1 Low Byte			
408	24		Internal Effect 1 Parameter 2 High Byte			
409	25		Internal Effect 1 Parameter 2 Low Byte			
410	26		Internal Effect 1 Parameter 3 High Byte			
411	27		Internal Effect 1 Parameter 3 Low Byte			
412	28		Internal Effect 1 Parameter 4 High Byte			
413	29		Internal Effect 1 Parameter 4 Low Byte			
414	30		Internal Effect 1 Parameter 5 High Byte			
415	31		Internal Effect 1 Parameter 5 Low Byte			
416	32		Internal Effect 1 Parameter 6 High Byte			
417	33		Internal Effect 1 Parameter 6 Low Byte			
418	34		Internal Effect 1 Parameter 7 High Byte			
419	35		Internal Effect 1 Parameter 7 Low Byte			
420	36		Internal Effect 1 Parameter 8 High Byte			
421	37		Internal Effect 1 Parameter 8 Low Byte			
422	38		Internal Effect 1 Parameter 9 High Byte			
423	39		Internal Effect 1 Parameter 9 Low Byte			
424	40		Internal Effect 1 Parameter 10 High Byte			
425	41		Internal Effect 1 Parameter 10 Low Byte			
426	42		Internal Effect 2 Parameter 1 High Byte			
427	43		Internal Effect 2 Parameter 1 Low Byte			
428	44		Internal Effect 2 Parameter 2 High Byte			
429	45		Internal Effect 2 Parameter 2 Low Byte			
430	46		Internal Effect 2 Parameter 3 High Byte			
431	47		Internal Effect 2 Parameter 3 Low Byte			
432	48		Internal Effect 2 Parameter 4 High Byte			

Add-14

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup	
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank
433	49	4	Internal Effect 2 Parameter 4 Low Byte	A		
434	50		Internal Effect 2 Parameter 5 High Byte			
435	51		Internal Effect 2 Parameter 5 Low Byte			
436	52		Internal Effect 2 Parameter 6 High Byte			
437	53		Internal Effect 2 Parameter 6 Low Byte			
438	54		Internal Effect 2 Parameter 7 High Byte			
439	55		Internal Effect 2 Parameter 7 Low Byte			
440	56		Internal Effect 2 Parameter 8 High Byte			
441	57		Internal Effect 2 Parameter 8 Low Byte			
442	58		Internal Effect 2 Parameter 9 High Byte			
443	59		Internal Effect 2 Parameter 9 Low Byte			
444	60		Internal Effect 2 Parameter 10 High Byte			
445	61		Internal Effect 2 Parameter 10 Low Byte			
446	62		Comp 1 Type	20		
447	63		Comp 2 Type			
448	64		Comp 3 Type			
449	65		Comp 1 Patch Point			
450	66		Comp 2 Patch Point			
451	67		Comp 3 Patch Point			
452	68		Comp 1 Keyin Channel	21		
453	69		Comp 2 Keyin Channel			
454	70		Comp 3 Keyin Channel			
455	71		Comp 1 In Mode(Both/Odd/Even)	3		
456	72		Comp 2 In Mode(Both/Odd/Even)			
457	73		Comp 3 In Mode(Both/Odd/Even)			
458	74		Comp 1 On/Off	2		
459	75		Comp 2 On/Off			
460	76		Comp 3 On/Off			
461	77		Comp 1 Parameter 1	B		
462	78		Comp 1 Parameter 2			
463	79		Comp 1 Parameter 3			
464	80		Comp 1 Parameter 4			
465	81		Comp 1 Parameter 5			
466	82		Comp 2 Parameter 1			
467	83		Comp 2 Parameter 2			
468	84		Comp 2 Parameter 3			
469	85		Comp 2 Parameter 4			
470	86		Comp 2 Parameter 5			
471	87		Comp 3 Parameter 1			
472	88		Comp 3 Parameter 2			
473	89		Comp 3 Parameter 3			
474	90		Comp 3 Parameter 4			
475	91		Comp 3 Parameter 5			
476	92		Send 3/4 Configuration Flag (Individual/Stereo)	2		
477	93		Oscillator On/Off			
478	94		Oscillator Level	128		
479	95		Oscillator Frequency	4		

A. Depends on selected effects type.

B. Depends on selected dynamics type.

Param #	Initial Setup		ProMix 01 Parameter	Data Value	User Setup	
	Control Change #	Bank			Control Change #	Bank
480	0	5	Oscillator SEND3 Assign	2		
481	1		Oscillator SEND4 Assign			
482	2		Oscillator ST OUT Assign			
483	--	--	Cue mode MIX/LAST CUE/GROUP CUE/STEREO OUT FIX	4		
484	4	5	Channel Input 1 Group No. (0: OFF, 1-4: A-D)	5		
485	5		Channel Input 2 Group No.			
486	6		Channel Input 3 Group No.			
487	7		Channel Input 4 Group No.			
488	8		Channel Input 5 Group No.			
489	9		Channel Input 6 Group No.			
490	10		Channel Input 7 Group No.			
491	11		Channel Input 8 Group No.			
492	12		Channel Input 9 Group No.			
493	13		Channel Input 10 Group No.			
494	14		Channel Input 11 Group No.			
495	15		Channel Input 12 Group No.			
496	16		Channel Input 13 Group No.			
497	17		Channel Input 14 Group No.			
498	18		Channel Input 15 Group No.			
499	19		Channel Input 16 Group No.			
500	20		Stereo Input Group No.			
501	21		Panpot Control Mode (Individual/Gang)	2		
502	22		Group Select (A/B/C/D)	4		
503	23	5	"Ch Input 1/2 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"	4		
504	24		"Ch Input 3/4 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
505	25		"Ch Input 5/6 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
506	26		"Ch Input 7/8 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
507	27		"Ch Input 9/10 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
508	28		"Ch Input 11/12 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
509	29		"Ch Input 13/14 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
510	30		"Ch Input 15/16 Pair Execute(MONO,Odd->Even,Even->Odd,Reset)"			
511	31		Stereo Master Patch Point Pre/Post	2		
512	32		Send3 Master Patch Point Pre/Post			
513	33		Send4 Master Patch Point Pre/Post			
514	34		"Send3,4 Configuration Execute(Monaural/Stereo)"			
515	35	5	MIDI Local Off Fader No.1	128		
516	36		MIDI Local Off Fader No.2			
517	37		MIDI Local Off Fader No.3			
518	38		MIDI Local Off Fader No.4			
519	39		MIDI Local Off Fader No.5			
520	40		MIDI Local Off Fader No.6			
521	41		MIDI Local Off Fader No.7			
522	42		MIDI Local Off Fader No.8			
523	43		MIDI Local Off Fader No.9			
524	44		MIDI Local Off Fader No.10			
525	45		MIDI Local Off Fader No.11			
526	46		MIDI Local Off Fader No.12			
527	47		MIDI Local Off Fader No.13			
528	48		MIDI Local Off Fader No.14			
529	49		MIDI Local Off Fader No.15			
530	50		MIDI Local Off Fader No.16			

MIDI Data Format

1 General Items

1-1 This section describes the ProMix 01 MIDI specifications.

1-2 Electrical characteristics and signal specifications conform to the MIDI Standard 1.0.

2 Transmission/Reception

ProMix 01 transmits and receives Program Change, Control Change, and System Exclusive messages. Real-time messages, Active Sensing, and MIDI Reset are received only.

2-1 Program Change

Transmission Channel number (Tx Channel No.) is used for transmission. Messages are received only when the receive Channel number (Rx Channel No.) matches, or when OMNI is set to ON.

Receiving a Program Change message recalls the scene memory assigned to that Program number. When a scene memory is recalled using the RECALL button, the corresponding Program Change message is output. Program Changes can be assigned to scene memories by the user.

2-2 Control Change

Control Change messages can be transmitted and received in Channel mode or Register mode. In Channel mode, the MIDI Channel No. is the Transmission/Receive Channel (Tx/Rx Channel No.) plus parameter Bank Number (Bank). If the resultant value exceeds 16, the remainder will be the Channel number. If all parameters are transmitted and received in this mode, many MIDI Channels are used. See <Cf1> below.

In Register mode, the Channel number uses the transmission/receive Channel number (Tx/Rx Channel No.), and the parameter Bank Number (Bank) is specified by Non-Registered Parameter Number (NRPN) 62h (98 in decimal). In this mode, only one MIDI Channel is required, and OMNI operation is available. See <Cf2> below.

The ProMix 01 parameter corresponding to the Control Change Bank number and Control Change number is adjusted.

If an assigned parameter is adjusted using the front panel controls, the corresponding Control Change message is output. Parameters can be assigned to Control Changes by the user.

<Cf1> The data format will be as follows:

When you adjust a parameter of Channel #10, Bank #2, and Control #72:
BB 48 dd (dd is data)

When you adjust a parameter of Channel #13, Bank #5, and Control #20:
B1 14 dd (dd is data)

<Cf2> The data format will be as follows:

When you adjust a parameter of Channel #10, Bank #2, and Control #72:
B9 62 02 B9 48 dd (dd is data)

For MIDI data transmission, a parameter's minimum internal data value is expressed by 00h, and the maximum value is expressed by 7fh. For example, for Panpot data the internal data value "0" is expressed by 00h, and the internal data value "32 (MAX)" is expressed by 7fh.

To derive the midway value of the internal data, the following calculation is used (MIDI midway value = 64). First, 128 (the maximum value used in MIDI) is divided by the internal Data Value (Panpot = 33) to obtain the MIDI data number equivalent to one internal data number. The internal Data Values for all parameters are given in the Control Change to Parameter Assignment tables.

ex. Panpot: $128 / 33 = 3...29$

To express the midway value of the internal data using the MIDI midway value (64), the remainder obtained from the above calculation is added to both sides of the MIDI range. If there is another remainder, "1" is added to the result.

ex. Panpot: $29 / 2 = 14...1$ $14 + 1 = 15$

Therefore, when MIDI data is x , the internal data is calculated using the following formula:

ex. Panpot: $\text{INTEGER}((x - 15) / 3)$

If the resultant value is below 0, it becomes the minimum internal data value.

If the resultant value exceeds the maximum internal data value, it becomes the maximum internal data value.

For data that consists of two bytes (Effect Parameter), 16,384 (14-bit value) is used instead of "128" (Minimum: 0000h, Maximum: 3fffh).

Usually, Control Change messages are output only when the internal data is changed. Incoming messages are processed so that they do not contradict the internal data (i.e. abnormal settings that are not acceptable to ProMix 01). However, the following are exceptions:

If the status of a stereo pair is changed, a Stereo Pair Flag Control Change is output, then the Control Change of the changed parameter is output. When ProMix 01 receives a Stereo Pair Flag Control Change, only the flag is changed. When the information about channels for a stereo pair is received afterward, the parameter of the other receive channel is also changed. Also, at the moment of operation, the parameters for both channels are changed. Therefore, the Control Change that has the same function as the pair processing on the unit is assigned to the other number. The parameters labelled "Execute" or "Ex." can prevent contradiction occurring when the message is received. Also, when the unit receives the Control Change message of this number, the parameter changed by this message will, in turn, output a control change message.

The above also applies to SEND3, 4 Configuration.

When a Control Change message to change the level of a channel in a group is received, the other channels are not affected. The group is temporarily released, the fader adjusted, then grouping is reactivated.

2-3 System Exclusive Message

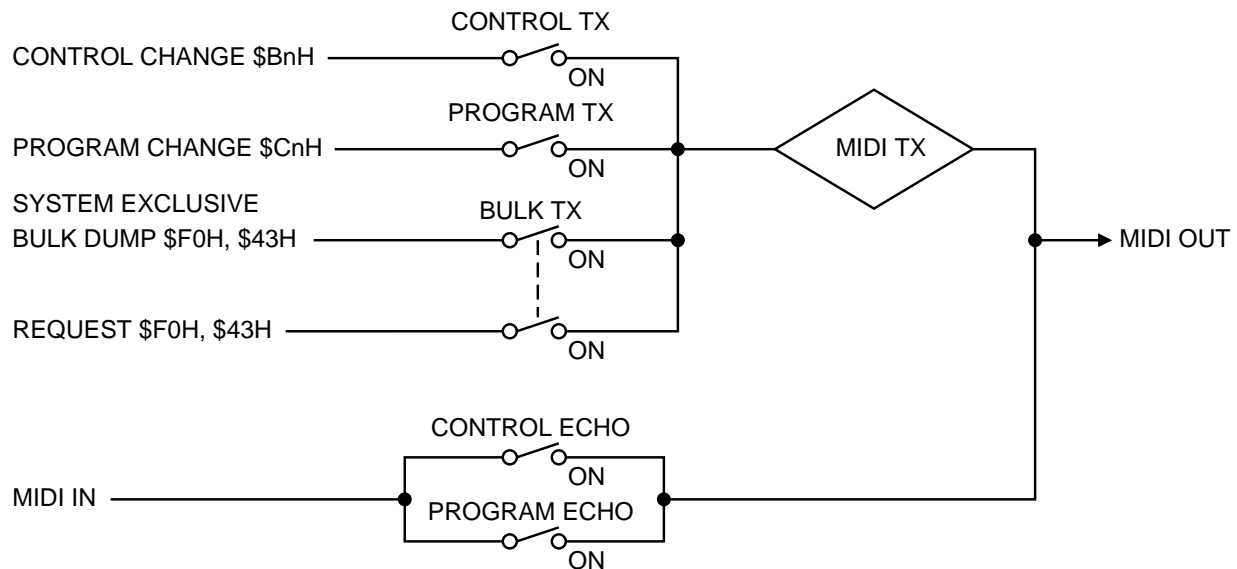
Transmission Channel number (Tx Channel No.) is used for transmission. Messages are received only when the receive Channel number (Rx Channel No.) matches, or when OMNI is set to ON.

The ProMix 01 transmits and receives scene memory contents, Program Change Assignment Table, Control Change Assignment Table, Edit Buffer contents, Setup Memory contents, Backup Memory contents, Key Remote Message, Effect User Memory contents, Compressor User Memory contents, and EQ User Library contents.

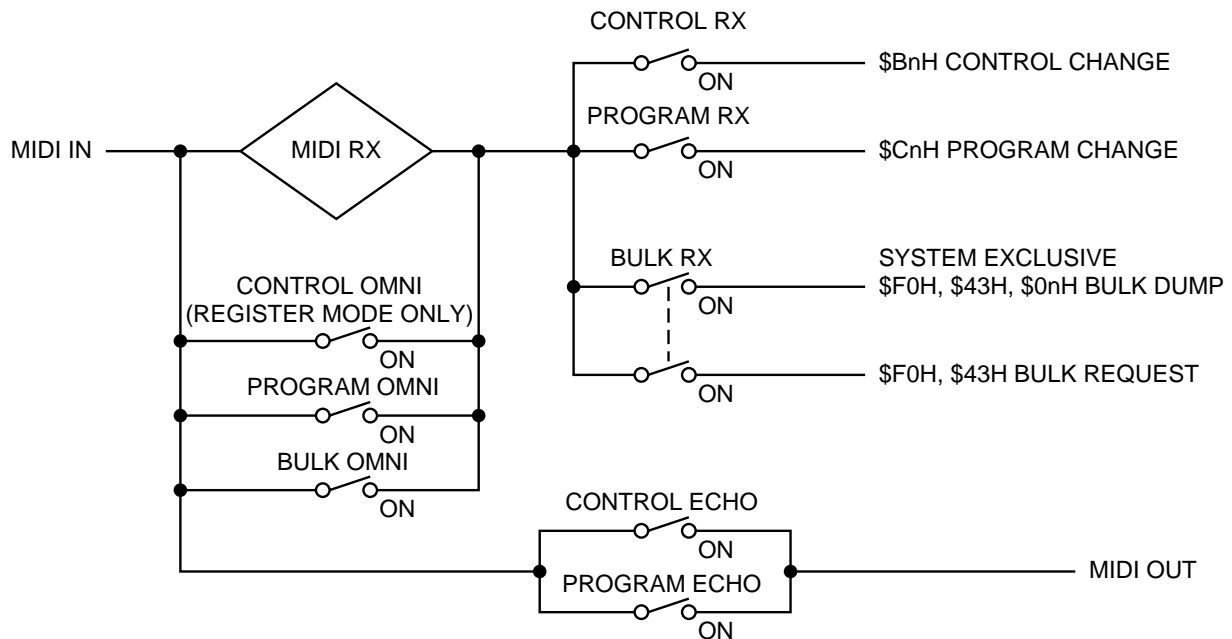
2-4 Real Time Message

Only Active Sensing (FEh), and MIDI Reset (FFh) are received. Running Status is cleared if the unit does not receive any data for more than 300 ms after receiving Active Sensing, or when MIDI Reset is received.

3 Transmission Condition



4 Receive Condition



5 Bulk Dump Request Format

5-1 One Memory Mixing Program Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000110	06	826(408x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00111010	3A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01001101	4D	'M'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(01h)-50(32h)...Scene Memory No.," 127(7Fh)...Edit Buffer
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Scene Memory Data(408x2bytes)*3
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-2 All Program Change Assignment Table Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000010	02	266(128x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00001010	0A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010000	50	'P'
MEMORY NO.	00100000	20	' '
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Program Change Table(128x2bytes)*4
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-3 All Control Change Assignment Table Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00010010	12	2314(96x6x2x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00001010	0A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000011	43	'C'
MEMORY NO.	00100000	20	' '
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Control Change Table(96x6x2x2bytes)*5
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-4 Setup Memory Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000	00	62(26x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00111110	3E	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00100000	20	' '
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Setup Memory(26x2bytes)*6
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-5 Backup Memory Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000001	01	154(72x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00011010	1A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000010	42	'B'
	00100000	20	' '
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Backup Memory(72x2bytes)*7
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-6 Effect User Memory Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000	00	82(36x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	01010010	52	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000101	45	'E'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(00h)-10(09h)...Effect User Memory No.,"
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Effect User Memory Data(36x2bytes)*8
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-7 Compressor User Memory Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000	00	54(22x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00110110	36	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(00h)-10(09h)...Compressor User Memory No.,"
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Compressor User Memory Data(22x2bytes)*9
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-8 Equalizer User Library Bulk Dump Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000	00	58(24x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00111010	3A	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(00h)-20(13h)...Equalizer User Library No.,"
DATA*1	0xxxxxxx	dsH	Equalizer User Memory Data(24x2bytes)*10
	0xxxxxxx	dsL	
	:	:	
	0xxxxxxx	deH	
	0xxxxxxx	deL	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-9 Key Remote Bulk Dump Data Format (Receive only)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	00000000	00	11(1+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	00001011	0B	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01001011	4B	'K'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	Kn	Key Number*11
DATA*1	0xxxxxxx	DT	Key Data*12
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-10 Error/Warning Report Bulk Dump Data Format (Transmission only)

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000xxxx	0n	n=0-15(Tx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT(HIGH)	0xxxxxxx	nn	nn([Message]x2+10)bytes
BYTE COUNT(LOW)	0xxxxxxx	nn	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01011000	58	'X'
	01000101	45	'E'
DATA*1	0xxxxxxx	EnH	Message No.(HIGH)*13
	0xxxxxxx	EnL	Message No.(LOW)
	0xxxxxxx	Ms	Message*14
	:	:	
	0xxxxxxx	Me	
CHECK SUM*2	0xxxxxxx	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+dsH+...+deL)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-11 One Memory Mixing Program Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01001101	4D	'M'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(01h)-50(32h)...Scene Memory No.," 127(7Fh)...Edit Buffer
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-12 All Program Change Assignment Table Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-13 All Control Change Assignment Table Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000011	43	'C'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-14 Scene Memory Store Bulk Request Data Format*17

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010111	57	'W'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-15 All Data Bulk Request Data Format*18

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000001	41	'A'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-16 Setup Memory Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Tx/Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-17 Backup Memory Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000010	42	'B'
	00100000	20	' '
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-18 Effect User Memory Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000101	45	'E'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(00h)-10(09h)...Effect User Memory No.,"
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-19 Compressor User Memory Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01001111	4F	'O'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(00h)-10(09h)..Compressor User Memory No.,"
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-20 Equalizer User Library Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010001	51	'Q'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(00h)-20(13h)...Equalizer User Library No.,"
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

5-21 Memory Control Change Out Bulk Request Data Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0010xxxx	2n	n=0-15(Rx Channel No.)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000001	41	'A'
	00110100	34	'4'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
MEMORY NO.	0xxxxxxx	mm	"mm=1(01h)-50(32h)...Scene Memory No.," 127(7Fh)...Edit Buffer
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

Button Number Table

Button #	Button Name
# 0	MEMORY STORE
# 1	MEMORY UP
# 2	UTILITY
# 3	MIDI
# 4	MEMORY RECALL
# 5	MEMORY DOWN
# 6	GROUP
# 7	PAIR
# 8	METER
# 9	PAN/PHASE
# 10	COMP
# 11	CUE
# 12	SEND1
# 13	SEND2
# 14	SEND3
# 15	SEND4
# 16	EQ LOW
# 17	EQ MID
# 18	EQ HIGH
# 19	EQ LIBRARY
# 20	CH1 SEL
# 21	CH2 SEL
# 22	CH3 SEL
# 23	CH4 SEL
# 24	CH5 SEL
# 25	CH6 SEL
# 26	CH7 SEL
# 27	CH8 SEL
# 28	CH9 SEL
# 29	CH10 SEL
# 30	CH11 SEL
# 31	CH12 SEL
# 32	CH13 SEL
# 33	CH14 SEL
# 34	CH15 SEL
# 35	CH16 SEL
# 36	ST IN SEL
# 37	RTN/SEND SEL

Button #	Button Name
# 38	ST OUT SEL
# 39	CH1 ON
# 40	CH2 ON
# 41	CH3 ON
# 42	CH4 ON
# 43	CH5 ON
# 44	CH6 ON
# 45	CH7 ON
# 46	CH8 ON
# 47	CH9 ON
# 48	CH10 ON
# 49	CH11 ON
# 50	CH12 ON
# 51	CH13 ON
# 52	CH14 ON
# 53	CH15 ON
# 54	CH16 ON
# 55	ST IN ON
# 56	RTN/SEND ON
# 57	ST OUT ON
# 58	CURSOR UP
# 59	CURSOR DOWN
# 60	CURSOR LEFT
# 61	CURSOR RIGHT
# 62	ENTER
# 63	PARAMETER UP
# 64	PARAMETER DOWN

*1 How to calculate data format. For example, Internal Data: Ds,D1,D2,D3,...,Dx,...,De (Dx is 1 byte data). The data ranges between 00h and FFh.

$DxH = \text{ASCII} ((Dx/16) \text{ AND } 0Fh)$ (Character code '0' to 'F')

$DxL = \text{ASCII} (Dx \text{ AND } 0Fh)$ (Character code '0' to 'F')

*2 Check sum. Sum is calculated for the sum after the BYTE COUNT (LOW), namely 'L' to the data immediately before the CHECK SUM, all bits are inverted (one's compliment), and then add 1 (one), and then the MSB (bit7) is set 0 (zero) for obtaining the CHECK SUM (two's compliment).

*3 Data between D0 and D407

*4 Data between D0 and D127 (See the Program Change Assign Map)

*5 Data between D0 and D1151 (See the Control Change Assign Map)

*6 Data between D0 and D25

*7 Data between D0 and D71

*8 Data between D0 and D35

*9 Data between D0 and D21

*10 Data between D0 and D23

*11 Data between 0 and 45 (See the Button Number Table)

*12 SWITCH: "ON=7Fh, OFF=00h" DATA ENTRY:01-7Fh

*13 See the Error Message List

*14 How to calculate data format. For example, Strings character: Ms,M1,M2,M3,...,Mx,...,Me (Mx is ASCII code 1 byte data. The data ranges between 00h and FFh).

$Mx = Mx$ (Character code) LF (Return) = 0Ah

*15 The following is how to calculate data format. For example, Internal Data: Ds, D1, D2, D3, ..., Dx, ..., De (Dx is 1 byte data. The data ranges between 00h and 3Fh.) $Dx = Dx$

*16 Data between D0 and D2559

*17 This request signal is output when storing a scene memory on the STORE key, thus enabling the current setup within the EDIT BUFFER to be stored into a specified memory.

*18 All Data= [1 Memory Mixing Program No. 1-50, Edit Buffer] + [All Program Change Assignment Table] + [All Control Change Assignment Table] + [Setup Memory] + [Backup Memory] + [1 Effect User Memory No. 0-9] + [1 Compressor User Memory No. 0-12] + [1 EQ User Library No. 0-19].

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 OMNI on/off X	Memorized
Note Number	True Voice	X *****	X X	
Velocity	Note On Note Off	X X	X X	
After Touch	Keys Ch's	X X	X X	
Pitch bend		X	X	
Control Change	0-95 96-97 98-99 100-120	O X O X	O X O X	*1
Prog Change	:True#	O ***** 0-127	O 0-127 0-50	*2
System Exclusive		O	O	Bulk Dump/Request
System Common	:Song Pos :Song Sel :Tune	X X X	X X X	
System Real Time	:Clock :Commands	X X	X X	
Aux Messages	:Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense	X X X X	X X X X	

Notes *1: Each parameter can be assigned to any Control Change and these assignment tables can be stored in memory.
*2: For program 1-128, memory #0-#50 is selected.

YAMAHA

VT76430 IP

95 04 3000 AP Printed in Japan

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan