

Français

PROCESSEUR D'EFFETS NUMERIQUE

EMP100



MANUEL D'INSTRUCTIONS

Le Yamaha EMP100 est un processeur d'effets numérique incorporant tout ce que la technologie de traitement de signal numérique perfectionnée de Yamaha offre de mieux, sous la forme d'un appareil compact au rapport performances/prix étonnant, pouvant être utilisé dans une grande variété d'applications. L'EMP100 est un processeur entrées mono/sorties stéréo qui peut être utilisé directement avec des instruments électriques ou électroniques et des amplificateurs d'instrument, ou être connecté à la boucle d'effet d'une table de mixage pour l'enregistrement et le renforcement de son. Les effets comprennent modification de hauteur, chorus, flange, effet symphonique, retard, premières réflexions et réverb. Profondeur et variété sont ajoutées grâce à toute une série d'effets "combinés": comme par exemple hauteur et réverb, chorus et retard, symphonique et réverb, retard et réverb, retard et premières réflexions. Chaque effet comprend jusqu'à huit paramètres programmables permettant de personnaliser le son afin de satisfaire à des exigences musicales individuelles. L'EMP100 offre 100 effets préprogrammés, tous superbes, et 50 emplacements de mémoire RAM programmables par l'utilisateur qui pourra y sauvegarder une version originale de chaque effet préréglé.

Le son et la qualité d'ensemble des effets sont plus extraordinaires que jamais. En particulier les programmes de réverbération et de premières réflexions qui comprennent une densité de réflexion accrue, ce qui donne un son plus ample et plus naturel. Une réponse en fréquence de 20 Hz — 20 kHz contribue également à la qualité supérieure du son de ce petit processeur absolument remarquable.

Veillez lire attentivement ce manuel tout en essayant les nombreuses fonctions offertes par l'EMP100 et conservez-le en lieu sûr pour futures références

TABLE DES MATIERES

PRECAUTIONS	33
FACE ARRIERE ET RACCORDEMENTS	34
Configurations de base	35
FACE AVANT ET COMMANDES	36
SELECTION D'UN EFFET	38
Organisation de la mémoire et des effets	38
Sélection d'un effet	38
EDITION ET MISE EN MEMOIRE DES EFFETS	39
Edition de base	39
Procédure de mise en mémoire	40
EFFETS ET PARAMETRES PROGRAMMABLES	41
EFFETS SIMPLES	42
PIT1: Hauteur stéréo	42
PIT2: Hauteur triple	43
CHO: Chorus	44
FLA: Flange	44
SYM: Symphonique	45
DELAY: Retard stéréo	46
ER: Premières réflexions	47
REV: Réverbération	48
EFFETS COMBINES	49
PIT1 REV: Hauteur stéréo + Réverb	49
PIT2 REV: Hauteur stéréo → Réverb	50
SYM REV: Symphonique + Réverb	51
DLY REV: Retard + Réverb	52
DLY ER: Retard → Premières réflexions	53
CHO DLY: Chorus → Retard	54
CONTROLE DU RETARD DE TAP TEMPO	55
FONCTIONS MIDI	56
Sélection de programme MIDI	56
Edition de la table de changement de programme	56
Sélection du canal de réception MIDI	56
SPECIFICATIONS	57
DONNEES MIDI ET TABLES DE DONNEES	89
DIMENSIONS	90
SCHEMA DE PRINCIPE	91
MIDI DATA FORMAT	92
MIDI IMPLEMENTATION CHART	93
TABLE VIERGE	94

PRECAUTIONS !!VEUILLEZ LIRE CECI AVANT D'UTILISER L'APPAREIL!!

1. EVITER CHALEUR, HUMIDITE, POUSSIERE ET VIBRATIONS EXCESSIVES

Ne pas placer l'appareil là où il pourrait être soumis à des températures ou à une humidité excessives, comme par exemple à proximité d'un radiateur, d'un appareil de chauffage, etc. Eviter également les endroits particulièrement poussiéreux ou soumis à des vibrations qui pourraient provoquer des dommages mécaniques.

2. EVITER LES CHOCS

Des chocs physiques violents peuvent endommager l'appareil. Par conséquent le manipuler avec soin.

3. NE PAS OUVRIR L'APPAREIL ET NE PAS ESSAYER DE LE REPARER OU DE LE MODIFIER SOI-MEME

Ce produit ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Pour l'entretien et les réparations, toujours contacter un réparateur Yamaha qualifié. Le fait d'ouvrir l'appareil et/ou d'altérer les circuits internes annulerait la garantie.

4. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'APPAREIL EST COUPEE AVANT DE PROCEDER AUX BRANCHEMENTS OU AUX DEBRANCHEMENTS

Avant de brancher ou de débrancher les cordons toujours couper l'alimentation électrique de l'appareil.

5. MANIPULER PRECAUTIONNEUSEMENT LES CORDONS

Brancher et débrancher les cordons, le cordon d'alimentation secteur y compris, en saisissant le connecteur, jamais en tirant sur le cordon.

6. NETTOYER L'APPAREIL AVEC UN CHIFFON DOUX ET SEC

Ne jamais utiliser de solvants, tels que de la benzine ou un dissolvant, pour nettoyer l'appareil. L'essuyer simplement avec un chiffon doux et sec.

7. TOUJOURS UTILISER LA SOURCE D'ALIMENTATION QUI CONVIENT

L'EMP100 doit toujours être alimenté à l'aide de l'adaptateur secteur Yamaha fourni. L'utilisation d'un autre adaptateur pourrait endommager très gravement l'EMP100.

8. PARASITES ELECTRIQUES

Du fait que l'EMP100 contient des circuits numériques, il peut provoquer des parasites et du bruit lorsqu'il est placé trop près d'un récepteur de TV, d'un tuner, ou de tout autre appareil similaire. Si un tel problème se produit, éloigner l'EMP100 de l'appareil affecté.

9. CABLES MIDI

Lorsque l'EMP100 doit être connecté à des appareils MIDI, utiliser des câbles de qualité supérieure spécialement conçus pour la transmission de données MIDI. Eviter également d'utiliser des câbles d'une longueur supérieure à 15 mètres car des câbles d'une telle longueur peuvent capter des parasites électriques, ce qui provoquerait des erreurs de transmission.

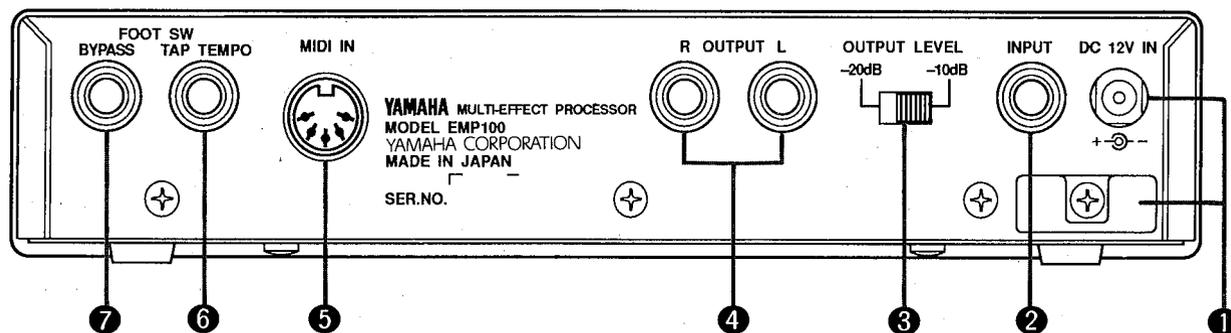
10. PILE DE SAUVEGARDE

L'EMP100 contient une pile spéciale longue durée qui conserve le contenu de la mémoire RAM même lorsque l'appareil n'est pas sous tension. Cette pile doit normalement durer environ 5 ans. Lorsque la tension de la pile tombe au-dessous d'un niveau ne permettant plus de conserver le contenu de la mémoire, le message "E4" apparaît sur l'affichage numérique au moment de la mise sous tension. Si cet affichage apparaît, faire remplacer la pile par un réparateur Yamaha qualifié. **NE JAMAIS TENTER DE REMPLACER LA PILE SOI-MEME!**

11. MESSAGES D'ERREUR

A la mise sous tension de l'EMP100, un programme d'autodiagnostic est exécuté automatiquement afin de vérifier un certain nombre de paramètres opérationnels importants. Si un problème est détecté, un message d'erreur ("E1" à "E3") apparaît sur l'affichage numérique. Si un message d'erreur est affiché, veuillez porter l'EMP100 au revendeur Yamaha le plus proche pour le faire réparer et n'oublier pas d'indiquer quel message d'erreur est apparu.

FACE ARRIERE ET RACCORDEMENTS



❶ Prise d'entrée CC 12 V [DC 12V IN] et serre-câble

Le câble de sortie CC de l'adaptateur secteur fourni doit être connecté à cette prise. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation [POWER] de l'EMP100 est OFF (position sorti) avant de connecter le câble d'alimentation. Brancher ensuite le câble de sortie de l'adaptateur secteur à la prise [DC 12V IN] et le câble secteur à une prise murale.

Le serre-câble situé au-dessous de la prise [DC 12 V IN] sert à prévenir tout débranchement accidentel du câble pendant l'utilisation. Enrouler fermement le câble autour du serre-câble à quelques centimètres de la prise.

Remarque: Ne pas oublier de débrancher l'adaptateur secteur de la prise murale lorsque l'EMP100 n'est pas utilisé.

ATTENTION!

Ne pas essayer d'utiliser un adaptateur secteur différent pour alimenter l'EMP100. L'utilisation d'un adaptateur incompatible pourrait endommager l'EMP100 de manière irréversible et présenter un risque sérieux d'électrocution.

❷ Prise d'entrée [INPUT]

Prise jack de 1/4" acceptant la sortie d'une guitare, d'un clavier ou autres sources de niveau de ligne.

❸ Sélecteur de niveau de sortie [OUTPUT LEVEL]

Ce sélecteur permet d'accorder le niveau de sortie de l'EMP100 sur la sensibilité d'entrée de l'amplificateur, de la table de mixage ou autre

appareil auquel il transmet. Pour assurer la compatibilité avec des entrées de niveau de ligne standard, la position -10 dB devrait convenir, alors que la position -20 dB convient lorsque l'EMP100 est connecté à une entrée de sensibilité élevée, comme par exemple l'entrée d'un amplificateur de guitare.

❹ Prises de sortie droite et gauche [OUTPUT R et L]

Il s'agit des sorties stéréo principales de l'EMP100. Nous conseillons vivement d'utiliser les deux prises et de les connecter au canal droit et au canal gauche du système de sonorisation du fait que l'impact total de nombreux effets ne peut être apprécié qu'en stéréo. En cas d'utilisation d'un équipement mono, cependant, n'utiliser que l'une des deux prises [OUTPUT L ou R].

❺ Connecteur [MIDI IN]

Le connecteur [MIDI IN] accepte des signaux MIDI en provenance d'une unité MIDI externe, comme par exemple une pédale de commande, un clavier, etc. L'EMP100 accepte des messages de CHANGEMENT DE PROGRAMME MIDI permettant de sélectionner directement les programmes d'effet.

[Pour plus de détails, voir la page 56]

❻ Prise de pédale de tap tempo [FOOT SW TAP TEMPO]

Une pédale en option Yamaha FC5 peut être connectée à cette prise pour commander d'une manière commode le "retard tap tempo"; la pédale est ici utilisée pour déterminer le temps de retard des effets ayant un paramètre de retard.

[Pour plus de détails, voir la page 55]

7 Prise de pédale de dérivation [FOOT SW BYPASS]

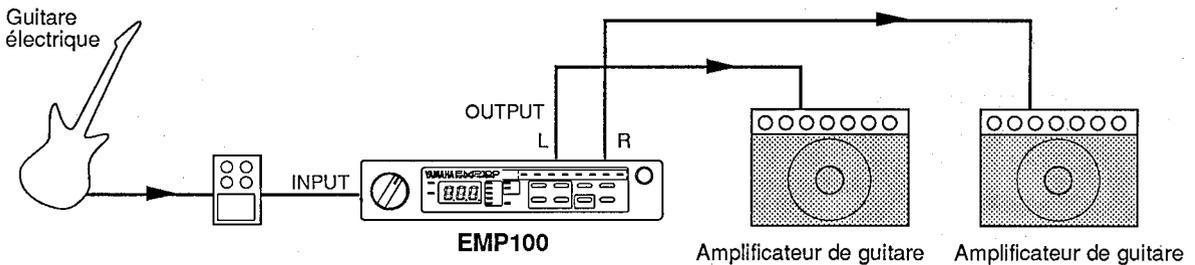
Lorsqu'une pédale en option Yamaha FC4 ou FC5 est connectée à cette prise, elle remplit exactement la même fonction que la touche [BYPASS] de la face avant. Appuyer une première fois sur la pédale pour activer la fonction BYPASS et une deuxième fois pour la désactiver.

■ Configurations de base

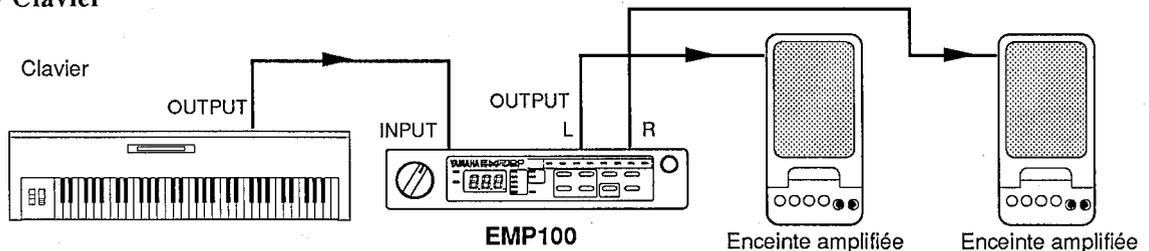
Les exemples suivants illustrent la manière de connecter l'EMP100 à une guitare électrique (ou basse), un clavier électronique ou un système d'enregistrement multipistes. La configuration

effective du système dépend bien sûr des exigences individuelles, mais ces quelques exemples devraient donner une idée de la manière de procéder.

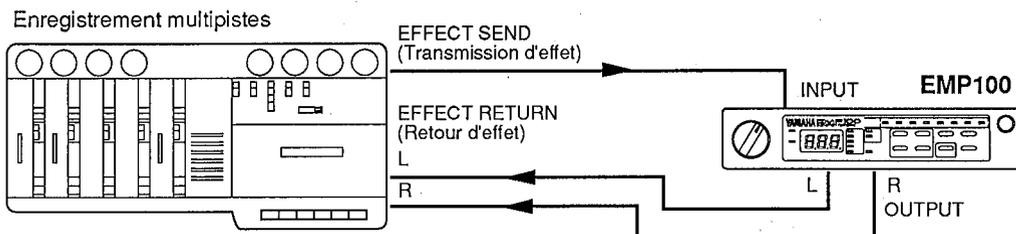
● Guitare électrique



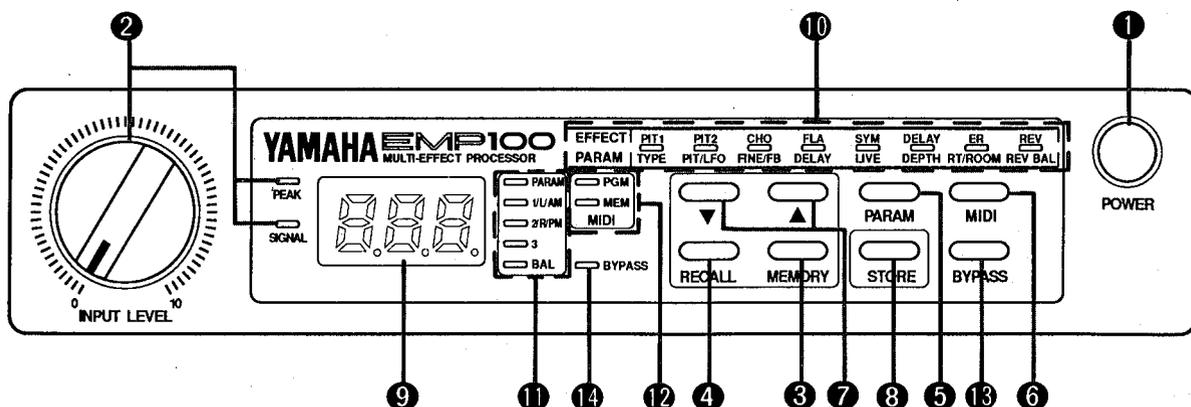
● Clavier



● Enregistrement multipistes



FACE AVANT ET COMMANDES



❶ Interrupteur d'alimentation [POWER]

Appuyer sur cette touche une première fois pour mettre l'EMP100 sous tension et une deuxième fois pour le mettre hors tension. Lorsque l'appareil est mis sous tension, le programme d'effet qui avait été sélectionné avant la mise hors tension sera de nouveau sélectionné automatiquement.

❷ Commande de niveau d'entrée [INPUT LEVEL] avec indicateur de signal [SIGNAL] et de crête [PEAK]

Pour obtenir un réglage optimal du niveau, jouer la source au niveau le plus élevé qui sera réellement atteint et régler la commande [INPUT LEVEL] de manière que l'indicateur [SIGNAL] reste allumé la plupart du temps alors que l'indicateur [PEAK] reste éteint ou ne s'allume que brièvement sur les crêtes de niveau élevé.

❸ Touche de mode [MEMORY]

La touche [MEMORY] active le mode mémoire de l'EMP100, ce qui permet de sélectionner et de rappeler un programme d'effet (1 — 150) à l'aide des touches [▲] et [▼] et de la touche [RECALL].

[Pour plus de détails, voir la page 38]

❹ Touche de rappel [RECALL]

Après avoir utilisé les touches [▲] et [▼] pour sélectionner le programme d'effet voulu, alors que l'appareil est en mode mémoire, il est nécessaire d'appuyer sur la touche [RECALL] pour rappeler et activer l'effet sélectionné.

[Pour plus de détails, voir la page 38]

❺ Touche de mode [PARAM]

La touche [PARAM] permet de sélectionner le mode paramètre dans lequel les paramètres individuels de chaque effet peuvent être édités comme voulu.

[Pour plus de détails, voir la page 39]

❻ Touche de mode [MIDI]

Cette touche permet d'activer le mode MIDI donnant accès à la fonction d'édition de la table de changement de programme de l'EMP100.

[Pour plus de détails, voir la page 55]

❼ Touches d'incrément/décément [▲] et [▼]

Les touches [▲] et [▼] fonctionnent différemment en mode MEMORY, PARAM et MIDI.

- Lorsque le mode mémoire [MEMORY] a été activé, les touches [▲] et [▼] permettent de sélectionner le programme d'effet souhaité.

[Pour plus de détails, voir la page 38]

- Lorsque le mode paramètre [PARAM] a été activé, ces touches sont utilisées pour modifier la valeur, ou "éditer", le paramètre d'effet sélectionné.

[Pour plus de détails, voir la page 39]

- Lorsque le mode MIDI a été activé, les touches [▲] et [▼] sont utilisées pour éditer la table de changement de programme MIDI de l'EMP100.

[Pour plus de détails, voir la page 55]

8 Touche de mise en mémoire [STORE]

Après édition d'un programme d'effet, il est possible de le sauvegarder dans n'importe quel emplacement de mémoire RAM (101 à 150 afin de l'utiliser ultérieurement. La touche STORE permet d'introduire les données éditées dans la mémoire RAM.

[Pour plus de détails, voir la page 40]

9 Affichage numérique

Cet affichage à LED à 3 chiffres indique le numéro du programme d'effet sélectionné lorsque le mode mémoire a été activé, la valeur du paramètre d'effet en cours d'édition lorsque le mode paramètre a été activé et la valeur appropriée en cours d'édition de la table de changement de programme MIDI lorsque le mode MIDI a été activé.

[Pour plus de détails, voir la pages 38, 39 et 56]

10 Indicateurs effet/paramètre [EFFECT/PARAM]

Cette rangée de 8 témoins à LED indique le type d'effet sélectionné en mode mémoire ou le type de paramètre sélectionné en conjonction avec les indicateurs de type de paramètres (ci-après) en mode paramètre. Les étiquettes blanches placées au-dessus de la rangée de témoins indiquent le type d'effet en mode mémoire, alors que les étiquettes vertes placées au-dessous indiquent le type de paramètre en mode paramètre.

[Pour plus de détails, voir la pages 38 et 39]

11 Indicateurs de type de paramètre

Lors de l'édition des paramètres en mode paramètre, ces indicateurs fonctionnent en conjonction avec les indicateurs [EFFECT/PARAM] pour indiquer le paramètre sélectionné.

[Pour plus de détails, voir la page 39]

12 Indicateurs MIDI de programmation et mémoire [MIDI PGM et MEM]

Les indicateurs [PGM] et [MEM] fonctionnent en mode MIDI pour indiquer si le numéro affiché est un numéro de changement de programme MIDI ou un numéro de programme d'effet.

[Pour plus de détails, voir la page 56]

13 Touche de dérivation [BYPASS]

Lorsque la touche [BYPASS] est sollicitée, le témoin [BYPASS] s'allume, les effets de l'EMP100 sont alors en dérivation et le signal d'entrée et transmis directement à la sortie. Appuyer une seconde fois sur la touche [BYPASS] pour désactiver la fonction de dérivation. La prise de pédale [BYPASS] de la face arrière peut être également utilisée pour commander la fonction de dérivation. (Voir "Prise de pédale de dérivation [FOOT SW BYPASS]" sous le titre "FACE AVANT ET COMMANDES" à la page 35)

14 Indicateur de dérivation [BYPASS]

Le témoin [BYPASS] s'allume lorsque l'EMP100 a été mis en mode de dérivation au moyen de la touche [BYPASS] de la face avant ou au moyen d'une pédale connectée à la prise [FOOT SW BYPASS] de la face arrière.

SELECTION D'UN EFFET

■ Organisation de la mémoire et des effets

L'EMP100 est pourvu de 150 emplacements de mémoire. Les emplacements 1 à 100 contiennent des programmes d'effets préreçlés qu'il est possible de rappeler et d'utiliser tels quels*. Les emplacements 101 à 150 peuvent être utilisés pour conserver des programmes d'effet originaux créés en éditant les programmes préreçlés (voir "Instructions d'édition" à la page 39).

● Effets simples

PIT1: Hauteur stéréo
 PIT2: Hauteur triple
 CHO: Chorus
 FLA: Flange
 SYM: Symphonique
 DELAY: Retard
 ER: Premières réflexions
 REV: Réverb

● Effets combinés

PIT1 REV: Hauteur stéréo + Réverb
 PIT2 REV: Hauteur stéréo → Réverb
 SYM REV: Symphonique + Réverb
 DLY REV: Retard + Réverb
 DLY ER: Retard → Premières réflexions
 CHO DLY: Chorus → Retard

Les LEDs [EFFECT/PARAM], situées le long de la face avant de l'EMP100, indiquent quel est le type d'effet utilisé dans le programme sélectionné (étiquettes blanches au-dessus des LEDs).

Si le programme sélectionné utilise l'effet hauteur stéréo, par exemple, la LED PIT1 s'allume:

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

Si le programme sélectionné utilise l'effet chorus, c'est la LED CHO qui s'allume:

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

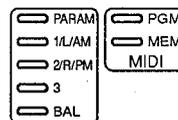
Lorsqu'un effet combiné est utilisé, les deux LEDs correspondantes s'allument. A titre d'exemple, l'affichage "hauteur stéréo + réverb" sera comme suit:

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

* La description des 100 effets préreçlés est donnée dans la "Liste des programmes préreçlés de l'EMP100" qui accompagne ce manuel.

■ Sélection d'un effet

1. Appuyer sur la touche [MEMORY] pour sélectionner le mode mémoire, s'il n'est pas déjà actif. Le mode mémoire N'EST PAS actif, par exemple, lorsque l'une des LEDs montrées ci-dessous est allumée.



2. Appuyer sur la touche [▲] ou [▼] pour incrémenter ou décrémente le numéro d'emplacement de mémoire indiqué sur l'affichage numérique. Appuyer brièvement sur les touches [▲] et [▼] pour sélectionner le numéro suivant ou le numéro précédent, ou les maintenir enfoncées pour faire défiler rapidement les numéros dans le sens correspondant. Il est possible de faire défiler les numéros encore plus rapidement en appuyant sur la touche correspondant au sens opposé tout en maintenant enfoncée la touche du sens de défilement. Noter qu'à ce stade l'affichage du numéro de mémoire clignote, ce qui indique que, même si un nouvel emplacement a été sélectionné, son contenu n'a pas encore été rappelé.
3. Lorsque le numéro voulu a été sélectionné, appuyer sur la touche [RECALL]. L'affichage du numéro de mémoire cesse de clignoter et l'effet choisi est activé.

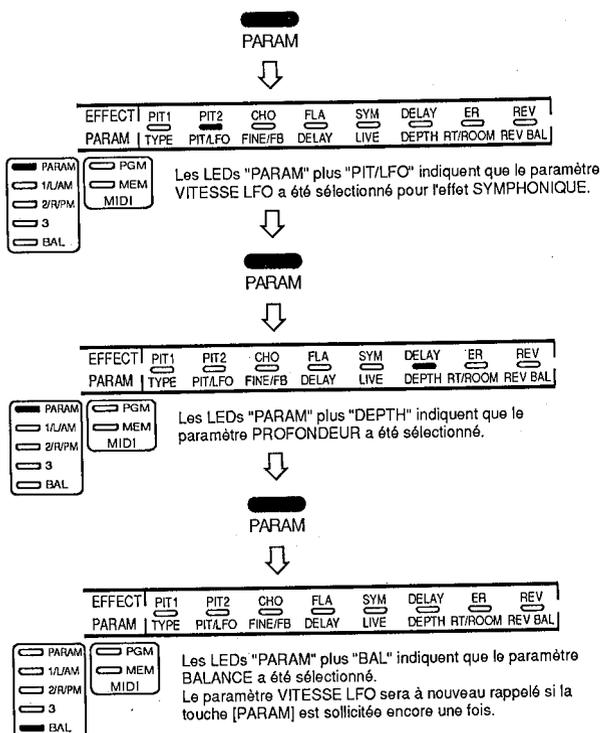
EDITION ET MISE EN MEMOIRE DES EFFETS

Chacun des effets simples ou combinés de l'EMP100 comprend jusqu'à huit paramètres différents qui peuvent être édités pour créer un son "personnalisé" qui sera adapté à des besoins spécifiques. Nous allons décrire ici la marche à suivre pour l'édition et la sauvegarde des effets. Une description détaillée de chaque effet et de ses paramètres est donnée sous le titre "EFFETS ET PARAMETRES PROGRAMMABLES" qui commence à la page 41.

■ Edition de base

1. Après avoir sélectionné le programme à éditer (voir "Sélection d'un effet" à la page 38), appuyer sur la touche [PARAM] pour activer le mode d'édition des paramètres.
2. Sélectionner le paramètre à éditer en appuyant sur la touche [PARAM] autant de fois que nécessaire.

Un programme qui utilise l'effet SYMPHONIQUE, par exemple, comprend trois paramètres programmables: VITESSE LFO, PROFONDEUR et BALANCE. C'est paramètres seront rappelés l'un après l'autre à chaque sollicitation de la touche [PARAM] et ils seront indiqués sur la face avant de l'EMP100 de la manière suivante:



A noter que les paramètres sont toujours indiqués par la combinaison d'un indicateur du groupe EFFECT/PARAM (étiquettes vertes placées sous les indicateurs) et d'un des indicateurs de type de paramètre situés sous et à la gauche des indicateurs EFFECT/PARAM. Les combinaisons de LED de chaque paramètre sont également données sous le titre "EFFETS ET PARAMETRES PROGRAMMABLES" qui commence à la page 41.

3. La valeur actuelle du paramètre sélectionné est indiquée par l'affichage numérique à LED. Utiliser les touches [▲] et [▼] pour incrémenter ou décrémenter la valeur affichée.
4. Appuyer sur la touche [MEMORY] pour revenir au mode mémoire.

REMARQUE: A moins qu'il ne soit sauvegardé dans un des emplacements de mémoire compris entre 101 et 150, l'effet édité ne restera actif que jusqu'à ce qu'un autre numéro de programme soit sélectionné. Ne pas oublier de SAUVE-GARDER un programme édité pour le conserver.

■ Procédure de mise en mémoire

REMARQUE: Les données éditées ne peuvent être sauvegardées que dans un des emplacements de mémoire compris entre 101 et 150.

1. Ignorer cette opération et passer directement à l'opération 2 ci-dessous si le programme édité réside déjà dans un des emplacements de mémoire compris entre 101 et 150 et s'il doit être sauvegardé sous le même numéro.

Pour sauvegarder un programme édité dans un nouvel emplacement de mémoire, appuyer sur la touche [MEMORY] une fois l'édition terminée pour revenir au mode mémoire et sélectionner un emplacement de mémoire (101 à 150) pour y sauvegarder le programme édité.

2. Appuyer sur la touche [STORE] pour sauvegarder le nouveau programme. "---" apparaît sur l'affichage numérique pendant environ une seconde, pendant que l'opération de sauvegarde est en cours, avant que n'apparaisse le numéro de l'emplacement de mémoire.

A noter que toutes les données en mémoire sous le numéro sélectionné seront effacées et remplacées par le nouveau programme.

EFFETS ET PARAMETRES PROGRAMMABLES

Le tableau ci-dessous donne la liste et la plage de réglage des paramètres disponibles pour chaque effet.

Une description détaillée de chaque effet et des paramètres correspondants est donnée à la page indiquée.

■ EFFETS SIMPLES

PIT1: Stereo PitchPage 42							
L PITCH	L P.FINE	L DELAY	R PITCH	R P.FINE	R DELAY	FEED BACK	BALANCE
-12...+12	-99...+99	0.1...300ms	-12...+12	-99...+99	0.1...300ms	-99...+99%	0...100%

PIT2: Triple PitchPage 43							
1 PITCH	1 P.FINE	2 PITCH	2 P.FINE	3 PITCH	3 P.FINE	DELAY	BALANCE
-12...+12	-99...+99	-12...+12	-99...+99	-12...+12	-99...+99	0.1...200ms	0...100%

CHO: ChorusPage 44			
LFO SPEED	AM DEPTH	PM DEPTH	BALANCE
0.1...20Hz	0...100%	0...100%	0...100%

FLA: FlangePage 44				
LFO SPEED	MOD DELAY	FEED BACK	DEPTH	BALANCE
0.1...20Hz	0.1...15ms	-99...+99%	0...100%	0...100%

SYM: SymphonicPage 45		
LFO SPEED	DEPTH	BALANCE
0.1...20Hz	0...100%	0...100%

DELAY: Stereo DelayPage 46				
L DELAY	L FEED BACK	R DELAY	R FEED BACK	BALANCE
0.1...740ms	-99...+99	0.1...740ms	-99...+99	0...100%

ER: Early ReflectionPage 47					
TYPE	INITIAL DELAY	LIVENESS	DEPTH	ROOM SIZE	BALANCE
1...5	0.1...350ms	0...10	0...10	0.1...10	0...100%

REV: ReverbPage 48				
TYPE	INITIAL DELAY	DEPTH	REV TIME	BALANCE
1...4	0.1...50ms	0...10	0.3...40s	0...100%

■ EFFETS COMBINES

PIT1 REV: Stereo Pitch + ReverbPage 49							
L PITCH	L P.FINE	R PITCH	R P.FINE	INITIAL DELAY	REV TIME	REV BALANCE	BALANCE
-12...+12	-99...+99	-12...+12	-99...+99	0.1...200ms	0.3...40s	0...100%	0...100%

PIT2 REV: Stereo Pitch → ReverbPage 50							
L PITCH	L P.FINE	R PITCH	R P.FINE	P. BAL(DEPTH)	REV TIME	REV BALANCE	BALANCE
-12...+12	-99...+99	-12...+12	-99...+99	0...100%	0.3...40s	0...100%	0...100%

SYM REV: Symphonic + ReverbPage 51						
LFO SPEED	DEPTH	INITIAL DELAY	REV TIME	REV BALANCE	BALANCE	
0.1...20Hz	0...100%	0.1...300ms	0.3...40s	0...100%	0...100%	

DLY REV: Delay + ReverbPage 52							
L DELAY	L FEED BACK	R DELAY	R FEED BACK	DEPTH	REV TIME	REV BALANCE	BALANCE
0.1...300ms	-99...+99	0.1...300ms	-99...+99	0...10	0.3...40s	0...100%	0...100%

DLY ER: Delay → Early ReflectionPage 53							
DELAY	FEED BACK	TYPE	LIVENESS	DEPTH	ROOM SIZE	ER BALANCE	BALANCE
0.1...350ms	-99...+99%	1...5	0...10	0...10	0.1...10	0...100%	0...100%

CHO DLY: Chorus → DelayPage 54							
LFO SPEED	AM DEPTH	PM DEPTH	L DELAY	L FEED BACK	R DELAY	R FEED BACK	BALANCE
0.1...20Hz	0...100%	0...100%	0.1...340ms	-99...+99	0.1...340ms	-99...+99	0...100%

EFFETS SIMPLES

● PIT1: Hauteur stéréo

EFFECT1	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

L'effet hauteur stéréo modifie indépendamment la hauteur des notes du canal droit et des notes du canal gauche, chaque canal ayant des temps de retard programmables indépendamment.

— Paramètres programmables —

L PIT (Changement de la hauteur du canal gauche: -12 à +12)

LEDs	1/LAM	+	PIT2 PIT/LFO
------	-------	---	-----------------

Ce paramètre règle le changement de la hauteur de la note du canal gauche sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

L FINE

(Accord de précision du canal gauche: -99 à +99)

LEDs	1/LAM	+	CHO FINE/FB
------	-------	---	----------------

Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la note du canal gauche.

L DELAY

(Temps de retard du canal gauche: 0,1 à 300 ms)

LEDs	1/LAM	+	FLA DELAY
------	-------	---	--------------

Le paramètre L DELAY détermine le retard entre l'entrée de la note d'origine et la sortie de la note à hauteur modifiée du canal gauche.

R PIT (Changement de la hauteur du canal droit: -12 à +12)

LEDs	2/RPM	+	PIT2 PIT/LFO
------	-------	---	-----------------

Ce paramètre règle le changement de la hauteur de la note du canal droit sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

R FINE

(Accord de précision du canal droit: -99 à +99)

LEDs	2/RPM	+	CHO FINE/FB
------	-------	---	----------------

Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la note du canal droit.

R DELAY

(Temps de retard canal droit: 0,1 à 300 ms)

LEDs	2/RPM	+	FLA DELAY
------	-------	---	--------------

Le paramètre R DELAY détermine le retard entre l'entrée de la note d'origine et la sortie la note à hauteur modifiée du canal droit.

FB (Feedback: -99 à +99%)

LEDs	PARAM	+	CHO FINE/FB
------	-------	---	----------------

Lorsque ce paramètre est réglé à 0, un seul son à hauteur modifiée est produit une fois que le temps de retard s'est écoulé. Cependant, lorsque la valeur de ce paramètre augmente, de plus en plus de répétitions retardées sont produites, chacune ayant une hauteur plus élevée ou plus basse que la répétition qui précède, en fonction du réglage des paramètres L PIT et R PIT.

BAL (Balance: 0 à 100%)

LEDs	BAL
------	-----

Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

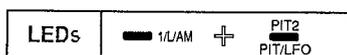
● PIT2: Hauteur triple

EFFECT1	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

En plus du signal direct, cet effet produit trois notes dont la hauteur est modifiée indépendamment, ce qui permet de créer des harmonies en quatre parties.

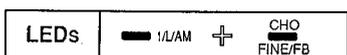
— Paramètres programmables —

1 PIT (1er changement de hauteur: -12 à +12)



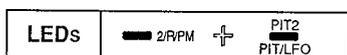
Ce paramètre règle l'ampleur du changement de hauteur de la première note sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

1 FINE (1er accord de précision: -99 à +99)



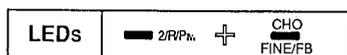
Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la première note.

2 PIT (2ème changement de hauteur: -12 à +12)



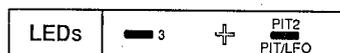
Règle l'ampleur du changement de la hauteur de la deuxième note sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

2 FINE (2ème accord de précision: -99 à +99)



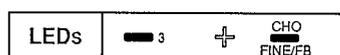
Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la deuxième note.

3 PIT (3ème changement de hauteur: -12 à +12)



Règle l'ampleur du changement de la hauteur de la troisième note sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

3 FINE (3ème accord de précision: -99 à +99)



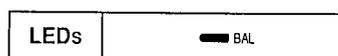
Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la troisième note.

DELAY (Temps de retard: 0,1 à 200 ms)



Détermine le retard entre l'entrée de la note d'origine et la sortie la première note à hauteur modifiée, de même que le retard entre toutes notes suivantes à hauteur modifiée.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

● CHO: Chorus

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

L'effet de chorus combine retard et modulation d'amplitude pour rendre le son à la fois plus épais et plus chaud.

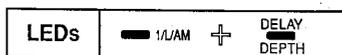
— Paramètres programmables —

LFO (Vitesse d'oscillateur à basse fréquence: 0,1 Hz à 20 Hz)



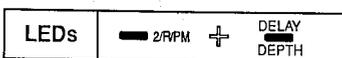
Règle la vitesse de modulation du LFO et par conséquent la vitesse à laquelle l'effet chorus varie.

AM DEPTH (Profondeur de modulation d'amplitude: 0% à 100%)



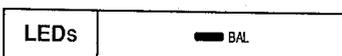
Règle la profondeur de la modulation d'amplitude. Plus la valeur est élevée, plus la modulation d'amplitude est importante.

PM DEPTH (Profondeur de modulation de hauteur: 0% à 100%)



Règle la profondeur de la modulation de retard. Plus la valeur est élevée plus la modulation de hauteur est importante.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

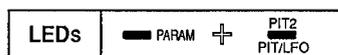
● FLA: Flange

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

Cet effet assez prononcé est basé principalement sur la modulation de retard. Le réglage de divers paramètres permet de créer une grande variété de son, des frémissements les plus légers aux tourbillons les plus accentués.

— Paramètres programmables —

LFO (Vitesse d'oscillateur à basse fréquence: 0,1 Hz à 20 Hz)



Règle la vitesse de modulation du LFO et par conséquent la vitesse à laquelle l'effet flange varie.

DELAY (Temps de retard: 0,2 à 15 ms)



Détermine le retard de modulation. Lorsque le retard est inférieur à 1 milliseconde, l'effet produit est le plus important dans la gamme des hautes fréquences, alors qu'avec un retard compris entre 1 et 3 ms, il s'étend aux fréquences moyennes. Des retards plus longs produisent un effet plus important dans la gamme des basses fréquences.

FB (Feedback: -99 à +99%)



Détermine l'ampleur de l'effet de feedback renvoyé à l'entrée du processeur. Plus le réglage est élevé, plus l'effet est prononcé.

DEPTH (Profondeur de l'effet flange: 0% à 100%)



Règle la profondeur de modulation. Plus la valeur est élevée plus la modulation est importante.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

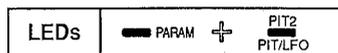
● SYM: Symphonique



L'effet symphonique est un effet ample et enveloppant qui ajoute une impression de profondeur au son.

— Paramètres programmables —

LFO (Vitesse d'oscillateur à basse fréquence: 0,1 Hz à 20 Hz)



Règle la vitesse de modulation du LFO et par conséquent la vitesse à laquelle l'effet symphonique varie.

DEPTH

(Profondeur de l'effet symphonique: 0% à 100%)



Règle la profondeur de modulation. Plus la valeur de ce paramètre est élevée plus la modulation est importante.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

● DELAY: Retard stéréo

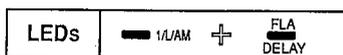
EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

Ce programme sophistiqué de retard stéréo comprend des réglages de retard et de feedback indépendants pour le canal gauche et le canal droit.

— Paramètres programmables —

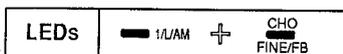
L DELAY

(Temps de retard du canal gauche: 0,1 à 740 ms)



Détermine le retard du canal gauche.

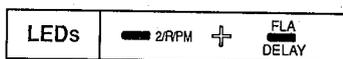
L FB (Feedback de canal gauche: -99 à +99%)



Détermine le contenu du signal de feedback qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de canal gauche. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions est élevé.

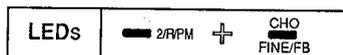
R DELAY

(Temps de retard canal droit: 0,1 à 740 ms)



Détermine le retard du canal droit.

R FB (Feedback de canal droit: -99 à +99%)



Détermine le contenu du signal de feedback qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de canal droit. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

● ER: Premières réflexions

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

Ces effets sont créés en utilisant divers groupes de "premières réflexions", le premier amas de réflexions qui se produit après le son direct, mais avant les réflexions se produisant lorsque la réverbération commence.

— Paramètres programmables —

TYPE (Type de premières réverbérations: 1 à 5)

LEDs	PARAM	+	PIT1 TYPE
------	-------	---	--------------

Type 1 (Hall) sélectionne un groupe type de premières réflexions se produisant dans un environnement tel qu'une salle de concert. Type 2 (Random) produit une série irrégulière de réflexions qui ne peut pas se produire naturellement. Type 3 (Reverse) génère une série de réflexions dont le niveau augmente, similaire à l'effet que produirait la lecture inverse de l'enregistrement d'un son de réverbération. Type 4 (Plate) produit un groupe de réflexions similaire à celles obtenues avec une unité de réverbération à plaque. Type 5 (Spring) simule le son d'une unité de réverbération à ressort.

DELAY (Temps de retard initial: 0,1 à 350 ms)

LEDs	PARAM	+	FLA DELAY
------	-------	---	--------------

Détermine le temps de retard avant le début des premières réflexions.

LIVE (Animation: 0 à 10)

LEDs	PARAM	+	SYM LIVE
------	-------	---	-------------

Détermine comment les premières réflexions s'évanouissent. Plus la valeur est élevée plus l'évanouissement est lent, ce qui simule une salle plus réfléchissante (vivante).

DEPTH

(Profondeur des premières réflexions: 0 à 10)

LEDs	PARAM	+	DELAY DEPTH
------	-------	---	----------------

Si le paramètre profondeur est réglé à "0", la structure des réflexions sera relativement simple, ce qui produit un effet de premières réflexions plus direct et plus clair. Plus la valeur de profondeur augmente, plus la complexité des réflexions augmente, produisant un son plus "profond" et plus ample.

ROOM (Dimensions de la salle: 0,1 à 10)

LEDs	PARAM	+	ER RT/ROOM
------	-------	---	---------------

Ce paramètre règle l'intervalle entre les réflexions. Plus sa valeur est élevée, plus l'intervalle entre les réflexions est important, ce qui simule l'effet d'une salle plus grande.

BAL (Balance: 0 à 100%)

LEDs	BAL
------	-----

Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

● REV: Réverbération

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

L'effet de réverbération produit cette "ambiance" musicale chaude que l'on a en écoutant de la musique dans un salle de concert ou dans tout autre environnement naturel.

— Paramètres programmables —

TYPE (Type de premières réverbérations: 1 à 4)

LEDs	PARAM	+	PIT1 TYPE
------	-------	---	--------------

L'EMP100 offre plusieurs effets de réverbération. Type 1 (Hall) simule un type de réverbérations telles que celles se produisant dans une salle de concert. Type 2 (Room) simule le son produit dans des salles plus petites. Type 3 (Vocal) est un effet de réverbération idéal pour le chant. Type 4 (Plate) produit le type de réverbérations produites artificiellement par un réverbérateur à plaque.

DELAY (Temps de retard initial: 0,1 à 50 ms)

LEDs	PARAM	+	FLA DELAY
------	-------	---	--------------

Détermine le temps de retard avant le début du son de réverbération.

DEPTH (Profondeur de réverbération: 0 à 10)

LEDs	PARAM	+	DELAY DEPTH
------	-------	---	----------------

Si le paramètre profondeur est réglé à "0", la structure des réflexions sera relativement simple, ce qui produit un effet de réverbération plus direct et plus clair. Plus la valeur de profondeur augmente, plus la complexité des réflexions augmente, produisant un son plus "profond" et plus ample.

RT (Durée de réverbération: 0,3 à 40 s)

LEDs	PARAM	+	ER RT/ROOM
------	-------	---	---------------

Détermine le temps qu'il faut au son de réverbération pour diminuer de 60 dB environ (silence virtuel).

BAL (Balance: 0 à 100%)

LEDs	BAL
------	-----

Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

EFFETS COMBINES

● PIT1 REV: Hauteur stéréo + Réverb

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

Cet effet combine en parallèle les effets de changement de hauteur stéréo et de réverbération. Ceci signifie que le son produit par le changement de hauteur sera "sec" (non affecté par l'effet de réverbération), alors que l'effet de réverbération n'est appliqué qu'au son direct.

— Paramètres programmables —

L PIT (Changement de la hauteur du canal gauche: -12 à +12)

LEDs	1/AM	+	PIT2 PIT/LFO
------	------	---	-----------------

Ce paramètre règle le changement de la hauteur de la note du canal gauche sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

L FINE

(Accord de précision du canal gauche: -99 à +99)

LEDs	1/AM	+	CHO FINE/FB
------	------	---	----------------

Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la note du canal gauche.

R PIT (Changement de la hauteur du canal droit: -12 à +12)

LEDs	2/RPM	+	PIT2 PIT/LFO
------	-------	---	-----------------

Ce paramètre règle le changement de la hauteur de la note du canal droit sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

R FINE

(Accord de précision du canal droit: -99 à +99)

LEDs	2/RPM	+	CHO FINE/FB
------	-------	---	----------------

Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la note du canal droit.

DELAY (Temps de retard initial: 0,1 à 50 ms)

LEDs	PARAM	+	FLA DELAY
------	-------	---	--------------

Détermine le temps de retard avant le début du son de réverbération.

RT (Durée de réverbération: 0,3 à 40 s)

LEDs	PARAM	+	ER RT/ROOM
------	-------	---	---------------

Détermine le temps qu'il faut au son de réverbération pour diminuer de 60 dB environ (silence virtuel).

REV BAL (Equilibre de réverbération)

LEDs	PARAM	+	REV REV BAL
------	-------	---	----------------

Permet de régler le niveau du son de réverbération par rapport au son de l'effet de changement de hauteur. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de réverbération est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)

LEDs	BAL
------	-----

Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

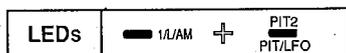
● PIT2 REV: Hauteur stéréo → Réverb

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

Dans cette combinaison, l'effet de changement de hauteur et l'effet de réverbération sont combinés en série. Ceci signifie que l'effet de réverbération est appliqué à la fois au son de l'effet de changement de hauteur et au son direct.

— Paramètres programmables —

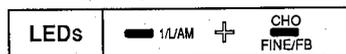
L PIT (Changement de la hauteur du canal gauche: -12 à +12)



Ce paramètre règle le changement de la hauteur de la note du canal gauche sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

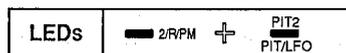
L FINE

(Accord de précision du canal gauche: -99 à +99)



Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la note du canal gauche.

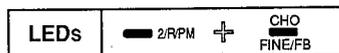
R PIT (Changement de la hauteur du canal droit: -12 à +12)



Ce paramètre règle le changement de la hauteur de la note du canal droit sur une plage allant d'une octave plus basse (-12) à une octave plus élevée (+12) par rapport à la note d'entrée. Chaque incrément correspond à un demi-ton.

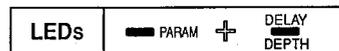
R FINE

(Accord de précision du canal droit: -99 à +99)



Permet un réglage extrêmement précis, par bonds de 1 centième (1/100e de demi-ton), de la hauteur de la note du canal droit.

DEPTH (Equilibre de hauteur: 0% à 100%)



Règle le niveau du son de l'effet de changement de hauteur par rapport au niveau du son direct. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de l'effet de changement de hauteur est élevé.

RT (Durée de réverbération: 0,3 à 40 s)



Détermine le temps qu'il faut au son de réverbération pour diminuer de 60 dB environ (silence virtuel).

REV BAL (Equilibre de réverbération)



Permet de régler le niveau du son de réverbération par rapport au son de l'effet de changement de hauteur. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de réverbération est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

● SYM REV: Symphonique + Réverb

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

L'effet symphonique et l'effet de réverbération sont combinés en parallèle, ce qui signifie que le son de l'effet symphonique est "sec" (non affecté par l'effet de réverbération), alors que l'effet de réverbération n'est appliqué qu'au son direct.

— Paramètres programmables —

LFO (Vitesse d'oscillateur à basse fréquence: 0,1 Hz à 20 Hz)

LEDs	PARAM	+	PIT2 PIT/LFO
------	-------	---	-----------------

Règle la vitesse de modulation du LFO et par conséquent la vitesse à laquelle l'effet symphonique varie.

DEPTH

(Profondeur de l'effet symphonique: 0% à 100%)

LEDs	PARAM	+	FLA DEPTH
------	-------	---	--------------

Règle la profondeur de modulation. Plus la valeur de ce paramètre est élevée plus la modulation est importante.

DELAY

(Temps de retard initial: 0,1 à 300 ms)

LEDs	PARAM	+	FLA DELAY
------	-------	---	--------------

Détermine le temps de retard avant le début du son de réverbération.

RT (Durée de réverbération: 0,3 à 40 s)

LEDs	PARAM	+	ER RT/ROOM
------	-------	---	---------------

Détermine le temps qu'il faut au son de réverbération pour diminuer de 60 dB environ (silence virtuel).

REV BAL (Equilibre de réverbération)

LEDs	PARAM	+	REV REV BAL
------	-------	---	----------------

Permet de régler le niveau du son de réverbération par rapport au son de l'effet de changement de hauteur. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de réverbération est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)

LEDs	BAL
------	-----

Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

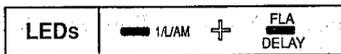
● DLY REV: Retard + Réverb

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

L'effet de retard et l'effet de réverbération sont combinés en parallèle et ils sont donc appliqués indépendamment au son direct.

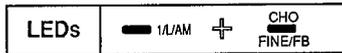
— Paramètres programmables —

L DELAY (Temps de retard du canal gauche: 0,1 à 300 ms)



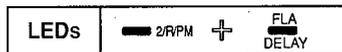
Détermine le retard du canal gauche.

L FB (Feedback de canal gauche: -99 à +99%)



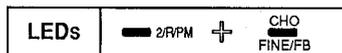
Détermine le contenu du signal de retard de canal gauche qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de canal gauche. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions retardées est élevé.

R DELAY
(Temps de retard canal droit: 0,1 à 300 ms)



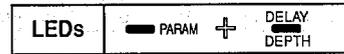
Détermine le retard du canal droit.

R FB (Feedback de canal droit: -99 à +99%)



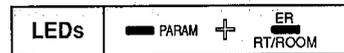
Détermine le contenu du signal de retard de canal droit qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de canal droit. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions retardées est élevé.

DEPTH (Profondeur de réverbération: 0 à 10)



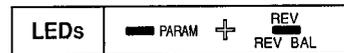
Si le paramètre profondeur est réglé à "0", la structure des réflexions sera relativement simple, ce qui produit un effet de réverbération plus direct et plus clair. Plus la valeur de profondeur augmente, plus la complexité des réflexions augmente, produisant un son plus "profond" et plus ample.

RT (Durée de réverbération: 0,3 à 40 s)



Détermine le temps qu'il faut au son de réverbération pour diminuer de 60 dB environ (silence virtuel).

REV BAL (Équilibre de réverbération)



Permet de régler le niveau du son de réverbération par rapport au son de l'effet de changement de hauteur. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de réverbération est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)



Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

● DLY ER: Retard → Premières réflexions

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV.
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV BAL

L'effet retard et l'effet premières réflexions sont combinés en série. L'effet premières réflexions est appliqué au son de l'effet retard.

— Paramètres programmables —

DELAY (Temps de retard du canal gauche: 0,1 à 350 ms)

LEDs	— 1/LAM	+	FLA DELAY
------	---------	---	--------------

Détermine le retard du canal gauche.

FB (Feedback: -99 à +99%)

LEDs	— 1/LAM	+	CHO FINE/FB
------	---------	---	----------------

Détermine le contenu du signal de retard de canal droit qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de retard. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions est élevé.

TYPE (Type de premières réverbérations: 1 à 5)

LEDs	— PARAM	+	PIT1 TYPE
------	---------	---	--------------

Type 1 (Hall) sélectionne un groupe type de premières réflexions se produisant dans un environnement tel qu'une salle de concert. Type 2 (Random) produit une série irrégulière de réflexions qui ne peut pas se produire naturellement. Type 3 (Reverse) génère une série de réflexions dont le niveau augmente, similaire à l'effet que produirait la lecture inverse de l'enregistrement d'un son de réverbération. Type 4 (Plate) produit un groupe de réflexions similaire à celles obtenues avec une unité de réverbération à plaque. Type 5 (Spring) simule le son d'une unité de réverbération à ressort.

LIVE (Animation: 0 à 10)

LEDs	— PARAM	+	SYM LIVE
------	---------	---	-------------

Détermine comment les premières réflexions s'évanouissent. Plus la valeur est élevée plus l'évanouissement est lent, ce qui simule une salle plus réfléchissante (vivante).

DEPTH

(Profondeur des premières réflexions: 0 à 10)

LEDs	— PARAM	+	DELAY DEPTH
------	---------	---	----------------

Si le paramètre profondeur est réglé à "0", la structure des réflexions sera relativement simple, ce qui produit un effet de premières réflexions plus direct et plus clair. Plus la valeur de profondeur augmente, plus la complexité des réflexions augmente, produisant un son plus "profond" et plus ample.

ROOM (Dimensions de la salle: 0,1 à 10)

LEDs	— PARAM	+	ER RT/ROOM
------	---------	---	---------------

Ce paramètre règle l'intervalle entre les réflexions. Plus sa valeur est élevée, plus l'intervalle entre les réflexions est important, ce qui simule l'effet d'une salle plus grande.

REV BAL (Equilibre de réverbération)

LEDs	— PARAM	+	REV REV BAL
------	---------	---	----------------

Il s'agit en fait ici de "l'équilibre des premières réflexions". Permet de régler le niveau du son des premières réflexions par rapport au son de l'effet de retard. Plus la valeur est élevée, plus le niveau de réverbération est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)

LEDs	— BAL
------	-------

Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

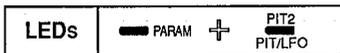
● CHO DLY: Chorus → Retard

EFFECT	PIT1	PIT2	CHO	FLA	SYM	DELAY	ER	REV
PARAM	TYPE	PIT/LFO	FINE/FB	DELAY	LIVE	DEPTH	RT/ROOM	REV/BAL

Effet chorus et effet retard combiné en série. L'effet de retard est appliqué au son de l'effet de chorus.

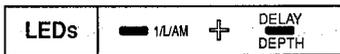
— Paramètres programmables —

LFO (Vitesse d'oscillateur à basse fréquence: 0,1 Hz à 20 Hz)



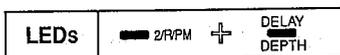
Règle la vitesse de modulation du LFO et par conséquent la vitesse à laquelle l'effet de chorus varie.

AM DEPTH (Profondeur de modulation d'amplitude: 0% à 100%)



Règle la profondeur de la modulation d'amplitude. Plus la valeur est élevée, plus la modulation d'amplitude est importante.

PM DEPTH (Profondeur de modulation de hauteur: 0% à 100%)



Règle la profondeur de la modulation de retard. Plus la valeur est élevée plus la modulation de hauteur est importante.

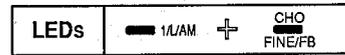
L DELAY

(Temps de retard du canal gauche: 0,1 à 340 ms)



Détermine le retard du canal gauche.

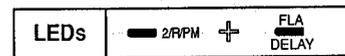
L FB (Feedback de canal gauche: -99 à +99%)



Détermine le contenu du signal de retard de canal gauche qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de canal gauche. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions est élevé.

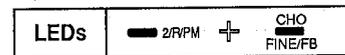
R DELAY

(Temps de retard canal droit: 0,1 à 340 ms)



Détermine le retard du canal droit.

R FB (Feedback de canal droit: -99 à +99%)



Détermine le contenu du signal de retard de canal droit qui sera renvoyé à l'entrée du processeur de canal droit. Les valeurs négatives produisent un feedback déphasé. Dans le cas des valeurs positives, plus elles sont élevées, plus le nombre de répétitions est élevé.

BAL (Balance: 0 à 100%)



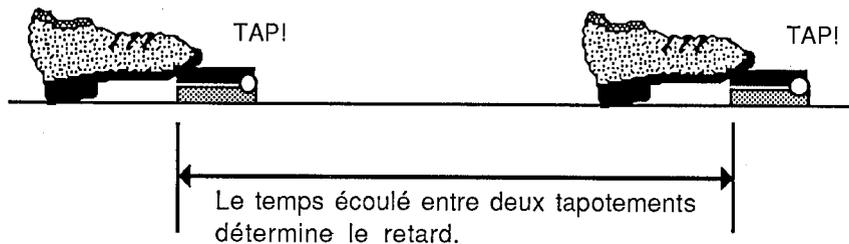
Ce paramètre règle l'équilibre entre le son direct et le son de l'effet. Plus sa valeur est élevée, plus la proportion du son de l'effet est grande par rapport au son direct.

CONTROLE DU RETARD DE TAP TEMPO

Une pédale en option Yamaha FC4 ou FC5 connectée à la prise TAP DELAY peut être utilisée pour régler le temps de retard lorsque l'effet de retard simple ou un effet combiné comprenant un retard est sélectionné. Tapoter simplement deux fois de suite sur la pédale à l'intervalle approprié. Le temps écoulé entre les deux tapotements règle le temps de retard.

Dans le cas des programmes qui présentent un paramètre de retard pour le canal gauche et un pour le canal droit, le retard des deux canaux sera modifié de la même valeur.

En permettant de tapoter en suivant le rythme de la musique jouée, cette fonction permet d'accorder facilement le temps de retard et le tempo.



Dans le cas des programmes qui présentent un paramètre de retard pour le canal gauche et un pour le canal droit, la pédale TAP TEMPO permet de régler directement le paramètre de retard du canal gauche, alors que le paramètre de retard du canal droit est réglé d'une manière différente selon que la différence des temps de retard entre le canal gauche et le canal droit est inférieure ou supérieure à 50 ms:

Moins de 50 ms: Le temps de retard du canal droit et celui du canal gauche sont modifiés de la même valeur.

Plus de 50 ms: Le temps de retard du canal droit et le temps de retard du canal gauche sont modifiés dans des proportions égales. Par exemple: si le retard du canal gauche est augmenté de 1,5 fois le retard du canal droit sera augmenté de 1,5 fois.

La méthode de programmation standard permet de régler le temps de retard en millisecondes, alors que la pédale TAP TEMPO permet de le régler d'une manière qui sera précise à une fraction de millisecondes près. Ces réglages peuvent être mis en mémoire en procédant à une opération de sauvegarde normale. Lorsqu'un réglage de retard comprenant une valeur décimale est sélectionné en mode paramètre, une virgule apparaît à la droite du temps de retard affiché (cependant, du fait que l'affichage ne comprend que trois chiffres, la valeur décimale ne sera pas indiquée).

FONCTIONS MIDI

■ Sélection de programme MIDI

L'EMP100 permet de sélectionner des programmes spécifiques grâce à des commandes MIDI externes. Il est par exemple possible de régler l'EMP100 de manière à ce que, lorsqu'une voix est sélectionnée sur le synthétiseur, l'effet le plus approprié à cette voix soit automatiquement sélectionné. Ceci est possible parce que chaque fois qu'une voix est sélectionnée sur le synthétiseur MIDI, ce dernier transmet le NUMERO DE CHANGEMENT DE PROGRAMME MIDI correspondant. L'EMP100 reçoit ce NUMERO DE CHANGEMENT DE PROGRAMME et sélectionne le programme d'effet qui a été affecté à ce numéro grâce à la fonction d'édition de la table de changement de programme décrite ci-après. Nous conseillons aux guitaristes ou bassistes d'utiliser une pédale de commande MIDI, telle que la Yamaha MFC05, pour transmettre les NUMEROS DE CHANGEMENT DE PROGRAMME MIDI requis.

● Edition de la table de changement de programme

Cette fonction permet, si nécessaire, d'affecter les numéros d'emplacement de mémoire de l'EMP100 à des numéros de changement de programme MIDI allant de 1 à 128. A titre d'exemple, si le numéro de programme 145 de l'EMP100 a été affecté au numéro de changement de programme MIDI 1, le numéro de programme 145 de l'EMP100 sera sélectionné chaque fois que la sonorité numéro 1 est sélectionnée sur le clavier au autre instrument MIDI.

1. Appuyer sur la touche [MIDI]. La LED "PGM" du groupe de LEDs MIDI s'allume.
2. Utiliser les touches [▲] et [▼] pour sélectionner le numéro de programme MIDI voulu.
3. Appuyer de nouveau sur la touche [MIDI]. La LED "MEN" s'allume.
4. Utiliser les touches [▲] et [▼] pour affecter le numéro d'emplacement de mémoire voulu de l'EMP100 au numéro de changement de programme sélectionné au cours de l'étape 2.
5. Répéter les étapes 1 à 4 autant de fois que nécessaire.
6. Appuyer sur la touche [MEMORY] pour revenir au mode mémoire.

REMARQUE: L'EMP100 ne reçoit pas de données MIDI lorsque le mode MIDI est actif.

■ Sélection du canal de réception MIDI

Le MIDI permet la réception et la transmission de données MIDI sur 16 canaux différents. De multiples canaux ont été prévus pour permettre le contrôle sélectif de certains instruments ou appareils connectés en série. Dans de nombreux systèmes MIDI, les canaux MIDI de l'instrument émetteurs et de l'instrument récepteur doivent coïncider pour que le transfert de données puisse se faire correctement. En mode OMNI, il n'est pas nécessaire de faire coïncider le canal de réception de l'appareil récepteur et le canal de transmission de l'appareil émetteur.

Du fait que l'EMP100 est un appareil exclusivement récepteur, il suffit que son canal de réception soit identique au canal de transmission du clavier ou autre appareil de changement de programme.

1. Commencer avec l'EMP100 hors tension.
2. Mettre l'EMP100 sous tension tout en maintenant enfoncée la touche [MIDI]. Le canal de réception sera indiqué sur l'affichage: "C1" à "C16", "ALL" si le mode OMNI a été sélectionné ou "OFF" si le mode de réception MIDI a été désactivé.
3. Utiliser les touches [▲] et [▼] pour sélectionner le canal de réception MIDI, ou pour sélectionner le mode OMNI ("ALL") ou encore pour désactiver ("OFF") le mode de réception MIDI. "ALL" est sélectionné en descendant au-dessous de "C1" et "OFF" en allant au-dessus de "C16".
4. Appuyer sur la touche [MIDI] pour revenir au mode mémoire.

SPECIFICATIONS

● CIRCUITS ANALOGIQUES

Réponse en fréquence: 20 Hz — 20 kHz
Plage dynamique: Plus de 85 dB, effet OFF
Distorsion harmonique totale: Moins de 0,1%
à 1 kHz, niveau maximum

● ENTREES

Canaux: Mono (1)
Type: Asymétrique
Impédance: Plus de 500 kohms
Connecteur: Prise jack sur face arrière

● SORTIES

Canaux: Stéréo (2)
Type: Asymétrique
Niveau nominal: -20/-10 dB, commutable
Impédance: 1 kohm
Connecteur: Prises jack sur face arrière

● CIRCUITS NUMERIQUES

Convertisseur A/N: Quantification de 16 bits
Convertisseur N/A: Quantification de 16 bits, 2
canaux
Fréquence d'échantillonnage: 44,1 kHz

● MEMOIRE ET EFFETS

Mémoire:

Zone ROM (PROGRAMMEE): 1 — 100
Zone RAM (PROGRAMMABLE): 101 — 150

Effets de base:

STEREO PITCH
TRIPLE PITCH
CHORUS
FLANGE
SYMPHONIC
DELAY
EARLY REFLECTION
REVERB
STEREO PITCH + REVERB
STEREO PITCH → REVERB
SYMPHONIC + REVERB
DELAY + REVERB
DELAY → ER
CHORUS → DELAY

● COMMANDES, INDICATEURS ET CONNECTEURS

Commandes:

Commande INPUT LEVEL
Touches d'incrément/décément ▲ et ▼
Touche RECALL
Touche MEMORY
Touche PARAM
Touche MIDI
Touche BYPASS
Touche STORE

Indicateurs:

Indicateurs SIGNAL et PEAK
LED de numéros de mémoire à 3 chiffres et 7
segments
Indicateurs de paramètre x 5
Indicateurs MIDI PGM et MEM
Indicateurs EFFECT/PARAM x 7
Indicateur BYPASS

Connecteurs:

INPUT
OUTPUT R et L avec sélecteur -20/-10 dB
BYPASS
TAP TEMPO
MIDI IN
DC 12V IN

● GENERALES

Alimentation électrique:

USA et Canada: Adaptateur secteur PA-1207
(120 V, 60 Hz)

Modèle universel: Adaptateur secteur PA-1210
(220/240 V, 50/60 Hz)

Dimensions (L x H x P): 220 x 45 x 232,7 mm

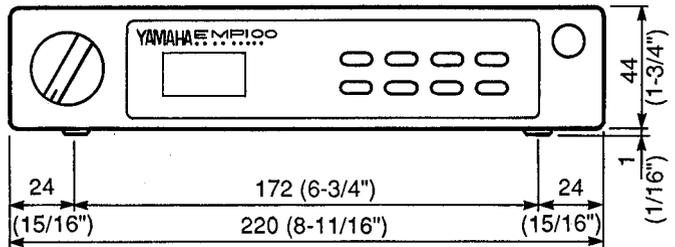
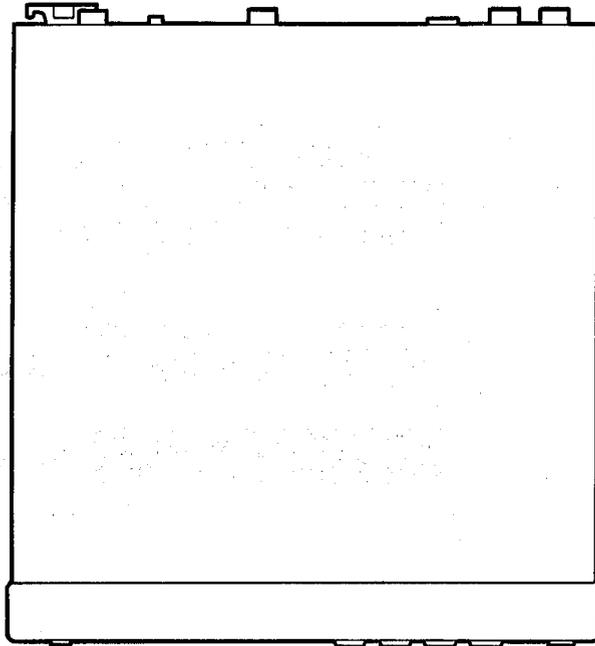
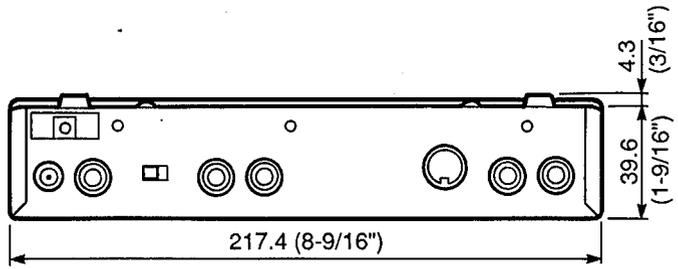
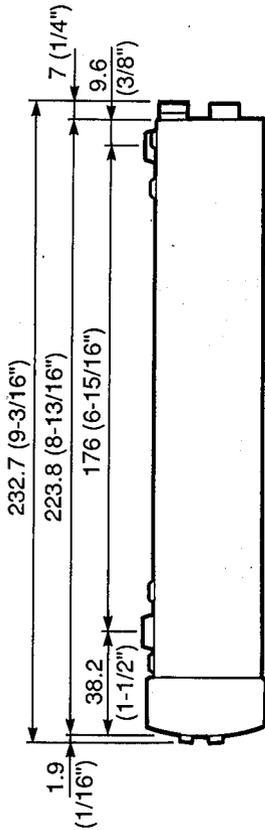
Poids: 1,25 kg

**MIDI DATA & DATA CHART
DONNEES MIDI ET TABLES DE DONNEES
MIDI-DATEN UND DATENTABELLEN**

EMP100

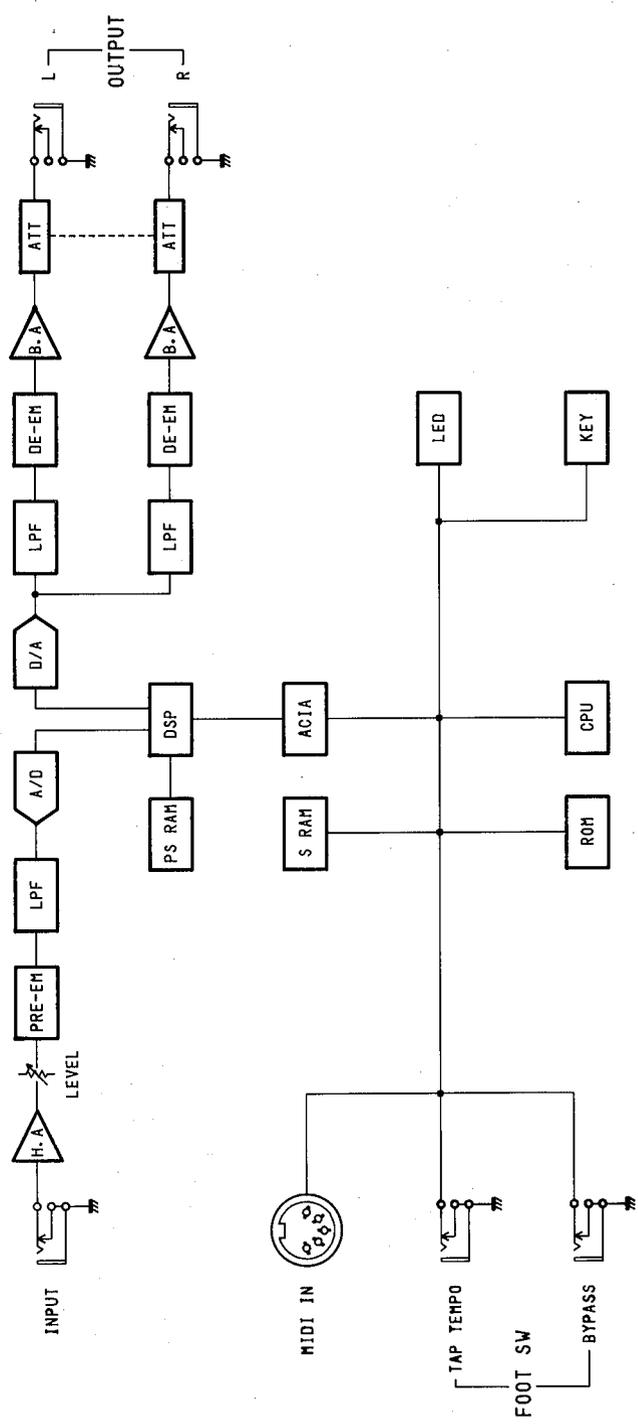


DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN



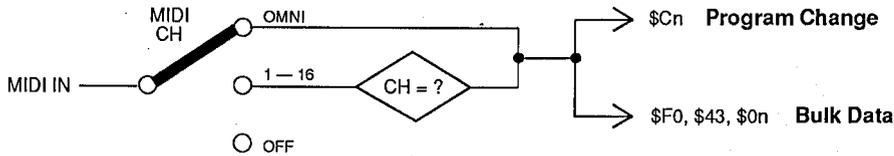
Unit: mm (inch)
Unité: mm (pouce)
Einheit: mm (zoll)

BLOCK DIAGRAM SCHEMA DE PRINCIPE BLOCKDIAGRAMM



MIDI DATA FORMAT

■ Reception Conditions



1. Program Change

Can be received on the currently selected MIDI receive channel.

The program assigned to the received program change number in the EMP100 program change assignment table will be recalled.

```
status      1100nnnn (CnH) n=0(channel 1)-
              15(channel 16)
program #   0ppppppp      p=0-127
```

2) Program Change Table Bulk Data

```
status      11110000 (F0H)
ID #        01000011 (43H)
sub status  0000nnnn (0nH) n=0(channel 1)-
              15(channel 16)

format #    01111110 (7EH)
byte count  00000010 (02H)
byte count  00001010 (0AH)
              01001100 (4CH) "L"
              01001101 (4DH) "M"
              00100000 (20H) " "
              00100000 (20H) " "
              00111000 (38H) "8"
              00110111 (37H) "7"
              00110010 (32H) "2"
              00111001 (39H) "9"

data name   01010100 (54H) "T"
              00000001 (01H)

data        0ddddddd
              |
              128 bytes
              0ddddddd

check sum   0eeeeeee
EOX         11110111 (F7H)
```

2. System Exclusive Messages

Can be received on the currently selected MIDI receive channel.

1) Memory Bulk Data

```
status      11110000 (F0H)
ID #        01000011 (43H)
sub status  0000nnnn (0nH) n=0(channel 1)-
              15(channel 16)

format #    01111110 (7EH)
byte count  00000000 (00H)
byte count  00111110 (3EH)
              01001100 (4CH) "L"
              01001101 (4DH) "M"
              00100000 (20H) " "
              00100000 (20H) " "
              00111000 (38H) "8"
              00110111 (37H) "7"
              00110010 (32H) "2"
              00111001 (39H) "9"

data name   01001101 (4DH) "M"
memory #    0mmmmrrrrm      m=1(memory 101)-
              50(memory 150)

data        0ddddddd
              |
              36 bytes
              0ddddddd

check sum   0eeeeeee
EOX         11110111 (F7H)
```

3) System Setup Bulk Data

```
status      11110000 (F0H)
ID #        01000011 (43H)
sub status  0000nnnn (0nH) n=0(channel 1)-
              15(channel 16)

format #    01111100 (7CH)
byte count  00000000 (00H)
byte count  00001101 (0DH)
              01001100 (4CH) "L"
              01001101 (4DH) "M"
              00100000 (20H) " "
              00100000 (20H) " "
              00111000 (38H) "8"
              00110111 (37H) "7"
              00110010 (32H) "2"
              00111001 (39H) "9"

data name   01010011 (53H) "S"
              00100000 (20H) " "

version #   00000001 (01H)
              00000000 (00H)

data        000nnnnn      n=0(OMNI ON),
              1(channel 1)-
              16(channel 16), 17(OFF)

check sum   0eeeeeee
EOX         11110111 (F7H)
```

Function ...	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1 - 16, off 1 - 16, off	memorized
Mode Default Messages Altered	OMNI off/OMNI on x x	memorized
Note Number : True voice	x x	
Velocity Note ON Note OFF	x x	
After Touch Key's Ch's	x x	
Pitch Bender	x	
Control Change	x	
Prog Change : True #	o 0 - 127	*1
System Exclusive	o	Bulk Dump
System : Song Pos : Song Sel Common : True	x x x	
System :Clock Real Time :Commands	x x	
Aux :Local ON/OFF :All Notes OFF Mes- :Active Sense sages:Reset	x x x x	

Notes: *1 ; For program 1 - 128, memory #1 - #150 is selected.

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o :Yes
 x :No

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

VAROITUS!
Lithiumparisto, Räjähdysvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan
ammattimies.

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

SERVICE

This product is supported by YAMAHA's worldwide network of factory trained and qualified dealer service personnel. In the event of a problem, contact your nearest YAMAHA dealer.

ENTRETIEN

L'entretien de cet appareil est assuré par le réseau mondial YAMAHA de personnel d'entretien qualifié et formé en usine des concessionnaires. En cas de problème, prendre contact avec le concessionnaire YAMAHA le plus proche.

KUNDENDIENST

Für dieses Gerät steht das weltweite YAMAHA Kundendienstnetz mit qualifiziertem, werksgeschultem Personal zur Verfügung. Bei Störungen und Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren YAMAHA-Händler.

YAMAHA