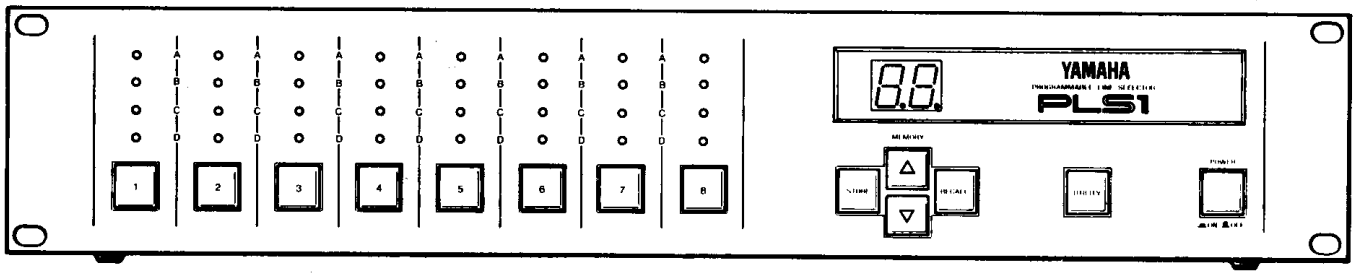
YAMAHA

PROGRAMMABLE LINE SELECTOR
SÉLECTEUR DE LIGNE PROGRAMMABLE
PROGRAMMIERBAREN LEITUNGSWÄHLERS

PLS1

OPERATION MANUAL
MANUEL DE FONCTIONNEMENT
BEDIENUNGSANLEITUNG



Nous vous remercions d'avoir acheté le sélecteur de ligne programmable PLSI YAMAHA. Le PLSI est un sélecteur de ligne avec 8 unités de sélection, chacune d'elles pouvant sélectionner une de 4 entrées. Le PLSI est compatible MIDI, ce qui permet de le contrôler à partir d'un autre équipement compatible MIDI.
Pour obtenir la meilleure performance possible du PLSI, nous vous recommandons de lire ce manuel avec attention avant de l'utiliser.

SOMMAIRE

1. Commandes, connecteurs et indicateurs p.11
2. Concept de raccordement et un exemple de connexion p.12
3. Concept de la mémoire p.12
4. Mode d'utilité p.13
5. Fonctionnement MIDI p.14
6. Messages d'erreur p.14
7. Choix d'application du PLSI p.15
8. Caractéristiques techniques du matériel p.15
9. Tableau d'exécution MIDI p.26

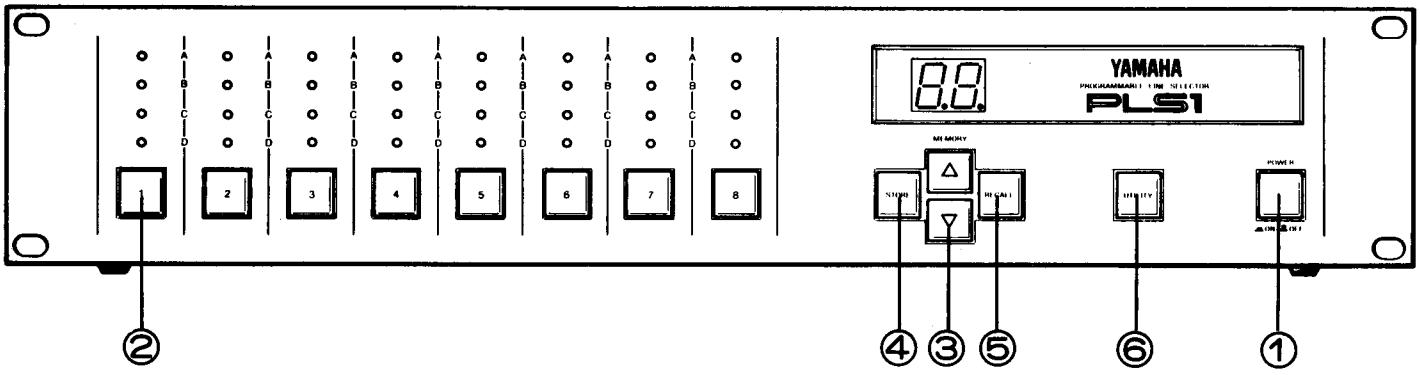
CARACTERISTIQUES

- **Chacun des 8 canaux incorporés dans le PLSI vous permet de choisir une sortie de 4 entrées différentes, se qui rend possible la reproduction de raccordements compliqués.**
- **Jusqu'à 99 formes de raccordements, n° 1 à 99 peuvent être mémorisées.**
- **L'information des raccordements peut être mémorisée ou rappelée par de simples opérations de panneau.**
- **L'information de raccordement mémorisée peut être commutée en appliquant des signaux de changement de programme MIDI.**
- **Plusieurs unités PLSI peuvent être raccordées par l'interface MIDI pour le transfert du contenu de la mémoire.**
- **Le contenu de la mémoire peut aussi être mémorisé externement en connectant un équipement MIDI avec les caractéristiques MDF ou MDR.**

PRECAUTIONS CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT

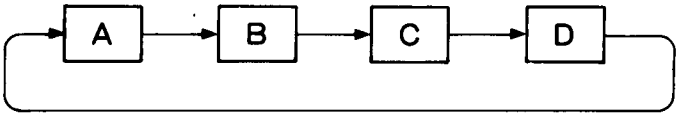
- Emplacement pour l'installation
  Ne pas utiliser cet appareil dans les endroits suivants sinon un mauvais fonctionnement risque de se produire:
  - Directement au soleil, par exemple près d'une fenêtre.
  - Dans un endroit où la température est extrêmement élevée, par exemple, près d'un radiateur.
  - Dans un endroit où l'humidité est extrêmement élevée.
  - Dans un endroit sale.
  - Dans un endroit sujet à de fortes vibrations.
- **Précautions concernant l'alimentation**
  - Ne jamais fournir l'alimentation à cet appareil d'une source autre que la tension secteur locale.
  - Quand cet appareil ne doit pas être utilisé pendant longtemps, en débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.
  - S'il y a risque d'éclairs, déconnecter le cordon d'alimentation de la prise secteur.
- **Manipulation et transport**
  - Eviter d'appliquer trop de force aux touches, commutateurs et prises d'entrée et de sortie.
  - Pour éviter une cassure de câbles ou un court-circuit, bien tenir la prise lors de la déconnexion du cordon d'alimentation ou autres câbles de connexion.
  - Quand cet appareil doit être transporté, retirer le cordon d'alimentation et tous les câbles de connexion à l'avance.
- **Nettoyage**
  - Si cet appareil se salit, l'essuyer avec un chiffon doux et sec.
  - Ne jamais utiliser de produit volatile comme de la benzine ou un diluant pour nettoyer l'extérieur et éviter les aérosols devant l'appareil.
- **Influence sur d'autres équipements électriques**
  Du fait que cet appareil comporte de nombreux circuits numériques, le bruit en provenant peut interférer avec un téléviseur ou une radio proche. Dans un tel cas, placer cet appareil suffisamment éloigné de l'appareil interféré.
- **Modification de l'appareil**
  Ne jamais tenter d'ouvrir ou de modifier cet appareil car ceci risque de provoquer un mauvais fonctionnement ou un accident. Cet appareil ne sera plus sous garantie s'il est modifié.
- **Précautions concernant les connexions**
  Pour éviter tout endommagement sur l'équipement raccordé à cet appareil, bien couper l'alimentation de cet appareil et de l'équipement raccordé avant de raccorder ou de débrancher un câble.
- **Précautions concernant le câble MIDI**
  - Utiliser un câble MIDI qui coresponde au standard MIDI.
  - La longueur maximum spécifiée d'un câble MIDI est de 15 mètres. Ne pas utiliser ce câble plus long car ceci risque de poser des problèmes.

1. COMMANDES, CONNECTEURS ET INDICATEURS



① **Interrupteur d'alimentation (POWER)**
Il s'utilise pour mettre le PLSI sous et hors tension. Quand l'interrupteur est sur la position d'arrêt, la sélection de raccordement est toujours [D] pour chaque canal.

② **Touches de sélections (canal 1 à canal 8)**
Ces touches s'utilisent pour sélectionner une des quatre entrées à mettre en sortie à partir du canal correspondant. A chaque pression sur la touche, l'entrée sélectionnée change comme suit:

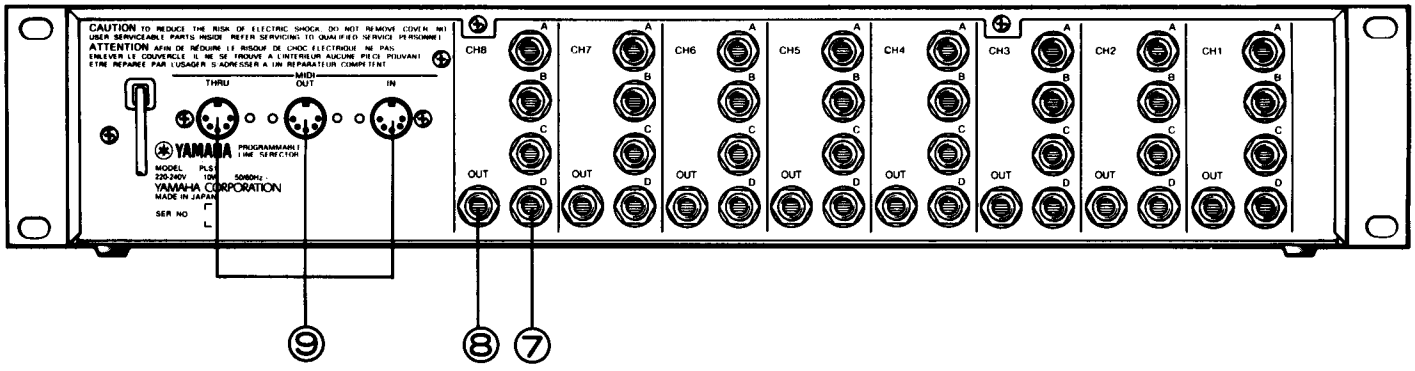


③ **Touches d'augmentation [△]/diminution [▽]**
Ces touches s'utilisent pour mettre en mémoire, attribuer le n° de programme à rappeler ou pour régler un paramètre sur marche/arrêt ou la valeur de paramètre en mode d'utilité.

④ **Touche de sauvegarde (STORE)**
Cette touche s'utilise pour mémoriser la forme de raccordement actuelle.

⑤ **Touche de rappel (RECALL)**
Normalement, cette touche s'utilise pour rappeler la forme de raccordement programmée sous le n° de programme affiché.

⑥ **Touche d'utilité (UTILITY)**
Presser cette touche pour engager le mode d'utilité.



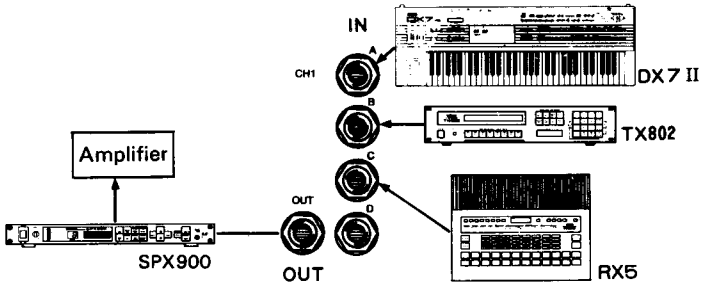
⑦ **Prises d'entrée de ligne (IN) (A à D)**
Ce sont les bornes d'entrée de signal pour chaque canal.

⑧ **Prise de sortie de ligne (OUT)**
Cette borne met en sortie le signal sélectionné sur le panneau.

⑨ **Entrée, sortie, passage MIDI (MIDI IN, OUT, THRU)**
IN: Met un signal MIDI en entrée
OUT: Met un signal MIDI en sortie
THRU: Met directement en sortie l'entrée de signal MIDI de la prise IN.

2. CONCEPT DE RACCORDEMENT ET UN EXEMPLE DE CONNEXION

Le PLSI permet à chacun des canaux de sélectionner l'une des 4 entrées. Par conséquent, toujours raccorder les entrées en considérant ce fait. En inter-connectant plusieurs canaux, il est possible d'obtenir des raccordements très compliqués.
Voici un exemple de connexion simple.
Supposons que vos sources de signaux sont le DX711 (synthétiseur numérique), le TX802 (générateur de tonalité FM) et le RX5 (programmeur de rythme numérique) et que vous voulez en mettre un en entrée sur le SPX900. Vous connectez les trois instruments musicaux sur les trois prises IN d'un canal et connectez sa prise OUT sur le SPX900.



Avec ces raccordements, une pression sur la touche SELECT du panneau du PLSI vous permet de sélectionner les signaux à mettre en entrée sur le SPX900 dans l'ordre.
Le PLSI peut fournir de nombreux raccordements selon les besoins de l'utilisateur. Les possibilités ne sont limitées qu'à vos appareils et à votre imagination.

3. CONCEPT DE LA MEMOIRE

Le PLSI peut mémoriser jusqu'à 99 réglages de condition de raccordement de panneau différents. Ceci s'effectue comme suit.

D'abord, mémoriser une forme de raccordement.

1 : S'assurer d'abord que l'appareil n'est pas réglé en mode d'utilité puis faire fonctionner les touches pour le raccordement de panneau. Editer une forme de raccordement sur le panneau, en pressant la touche SELECT de chaque canal pour sélectionner un signal des entrées A à D.
Un indicateur à point devrait clignoter en bas à droite de l'affichage: le point est l'indicateur d'édition de raccordement.

2 : Avec les touches, [△] et [▽] spécifier le n° de programme (1 à 99) à attribuer à la forme de raccordement mémorisée. (Le n° sur l'affichage clignote alors. A ce moment, la forme de raccordement n'est pas encore mémorisée.)

3 : Presser la touche [STORE]. La forme de raccordement sera mémorisée sous le n° de programme affiché. (Si l'affichage indique [Pr] quand la touche STORE est pressée, la fonction de protection de mémoire est en circuit. Dans ce cas, la forme de raccordement ne peut pas être mémorisée. Pour annuler cette protection, mettre le mode d'utilité en entrée et annuler la protection de mémoire (P.13).) Le n° clignotant sur l'affichage s'allume et l'indicateur à point s'éteint.

Attention: Le n° de programme 0 est réservé à l'opération de rappel et aucune forme ne peut y être mémorisée.
La forme de raccordement est surimprimée en mémoire et le contenu précédent, mémorisé sous le n° de programme, est annulé.
En mode d'utilité anssi, il sera possible d'effectuer le raccordement (l'indicateur à point s'allumera). Cependant, la forme de raccordement ne peut pas être mémorisée sous le n° de programme.

L'écriture du réglage de raccordement de panneau en mémoire s'appelle la sauvegarde.

A présent, rappeler une forme de raccordement de la mémoire.

1: S'assurer que l'appareil n'est pas réglé en mode d'utilité. Avec les touches d'augmentation et de diminution [△]/[▽], spécifier le n° de programme (0 à 99) à rappeler de la mémoire. Le n° sur l'affichage clignote. Alors que le n° clignote, il n'est pas encore rappelé de la mémoire.

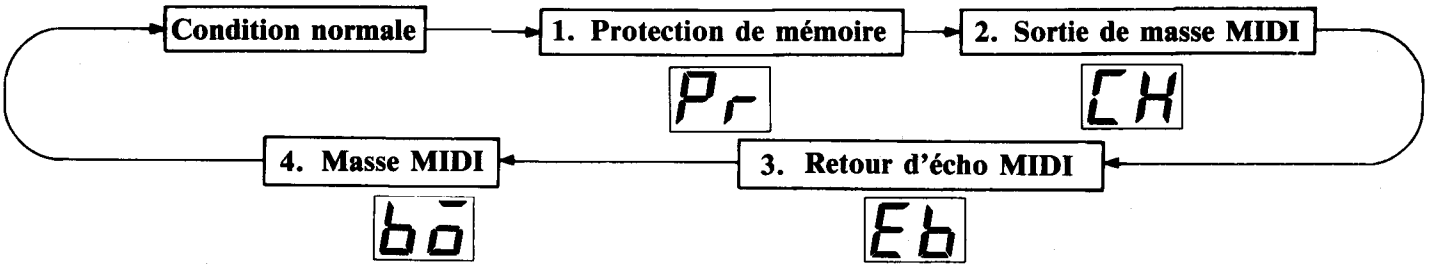
2: Presser la touche [RECALL]. La forme de raccordement du n° de programme affiché est rappelée. Le changement de programme qui correspond au n° de programme est mis en sortie à partir de MIDI OUT. Le n° d'affichage clignotant change à un affichage allumé et le point en bas à droite disparaît. (Si le n° de programme est rappelé, l'état initial est réglé.)

La lecture des formes de la mémoire s'appelle le rappel.

Pour rappeler la mémoire de raccordement en faisant fonctionner MIDI.
Se référer à "FONCTIONNEMENT MIDI", page 14.

4. MODE D'UTILITE

Quand la touche [UTILITY] est pressée, l'appareil entre en mode d'utilité.



En mode d'utilité, la DEL sur la touche [UTILITY] s'allume pour indiquer l'utilisation.
Dans cette condition, les formes de raccordement ne peuvent pas être mémorisées ni rappelées.

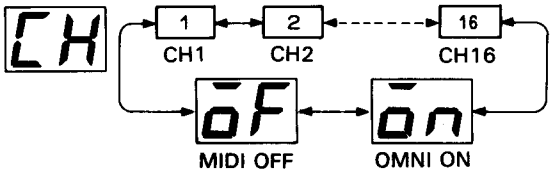
Les paramètres sont réglés avec les touches d'augmentation et de diminution [△]/[▽].
Pour une description MIDI, se référer à "5. Fonctionnement MIDI" (p. 14).

1. Protection de mémoire



Cette fonction vous permet d'appliquer la protection de mémoire, pour éviter une annulation accidentelle de formes de raccordement mémorisées. La mémorisation n'est pas possible quand la protection de mémoire est sur ON.

2. Canal MIDI



1 — 16

Canaux MIDI Sélectionne le canal de réception/transmission

oF MIDI OFF
Ignore tout signal MIDI reçu.
Il n'est pas possible non plus de transmettre le signal.

on OMNI ON
Reçoit les signaux reçus de tous les canaux MIDI
Transmet les signaux à partir du canal 1.

3. Retour d'écho MIDI



La fonction de retour d'écho met en sortie le signal de changement de programme reçu via MIDI IN à MIDI OUT tel quel.
Le retour d'écho se produit quand cette fonction est mise sur ON.
Remarque: Cet appareil doit être réglé sur le même canal MIDI que l'équipement de transmission.

4. Masse MIDI



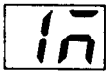
Les données de raccordement [1 à 99] qui ont été mémorisées dans cette unité sont transmises comme décharge de masse. Les données peuvent être mises en sortie en pressant les touche d'augmentation ou de diminution [△]/[▽] alors que [bo] est affiché. [- -] est affiché pendant la transmission. Quand la touche [STORE] ou [RECALL] est pressée alors que [bo] est affiché, une des demandes de décharge de masse suivantes peut être transmise via MIDI.
Quand cet appareil a reçu les données de masse normalement, [bT] et [dE] sont affichés.
Remarque: Les signaux ne sont pas transmis alors que le canal MIDI est sur OFF.

Touche [STORE]



Demande de toutes les mémoires
Cette opération transmet la demande de déchargement de toute la mémoire. Ce sont les données pour demander la sortie de masse de tout le contenu de la mémoire sur un autre PSL1 raccordé via MIDI
Attention: Quand les données de déchargement de toute la mémoire sont reçues, toutes les données précédentes sont remplacées par les données nouvellement reçues.

Touche [RECALL]



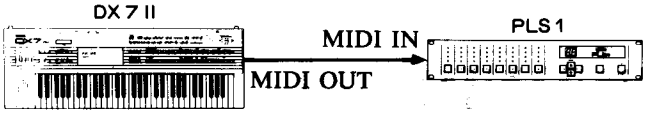
Demande d'1 mémoire (Avant cette opération, rappeler un n° de mémoire en mode normal. L'affichage peut soit clignoter ou s'allumer.) Cette opération transmet la demande de déchargement pour le n° de mémoire sélectionné en mode normal (aussi quand le n° de mémoire clignote). Ce sont les données pour demander la sortie de déchargement d'une seule mémoire sur un autre PLS1.

Attention:

Quand cette unité est mise en mode d'utilité en pressant la touche [UTILITY], ou quand l'alimentation est fournie, l'affichage peut montrer [Lo]. Ceci vous prévient que la tension de la pile de maintien de mémoire est descendue en dessous de 2,5V. Comme le contenu de la mémoire ne peut normalement pas être maintenu avec une faible tension, veuillez consulter votre concessionnaire d'instrument musicaux ou votre agent de service YAMAHA le plus proche. (La pile de maintien de mémoire durera environ 5 ans.)

5. FONCTIONNEMENT MIDI

- **Canal MIDI**
  C'est la base de tous les fonctionnements MIDI qui doit être connue de quiconque veut utiliser MIDI. Si un canal MIDI n'est pas correctement ajusté, aucune caractéristique n'est disponible, même quand l'équipement est raccordé. Si vous êtes un débutant en MIDI, lire cette section avec attention.
  Un simple câble MIDI vous permet d'alimenter de nombreux signaux (données) pour contrôler plusieurs instruments musicaux (équipement compatible MIDI).
  Avec MIDI, différents types de données sont attribués à différents canaux MIDI, du canal 1 à 16.
  D'abord, raccorder un appareil compatible MIDI au PLSI.



MIDI OUT est connecté à MIDI IN avec un câble MIDI. Cette connexion permet d'envoyer les données du DX711 au PLSI.

L'opération suivante consiste en régler le canal MIDI. Si, par exemple, le DX7II est réglé pour transmettre des données sur le canal 2 alors que le PLSI est réglé pour recevoir les données sur le canal 6, le PLSI ne peut pas répondre, même quand un message de changement de programme est envoyé du DX7II. Pour établir la communication, il est nécessaire que les deux appareils connectés utilisent le même canal MIDI. (Quand OMNI ON est réglé, le PLSI peut recevoir l'information de tous les canaux MIDI.)

- **Changement de programme MIDI**
  Parmi les divers types d'information qui peuvent être trnasmis via MIDI, le PLSI peut recevoir des messages de changement de programme. Ce sont des instructions pour "commuter le n° de programme comme spécifié".
  Par exemple, quand la voix est commutée sur le DX7II, un message de changement de programme est envoyé au PLSI. A la réception de cette instruction, le PLSI peut commuter automatiquement la forme de raccordement.
  Exemple: Quand le n° de changement de programme est reçu. La mémoire n° 1 est rappelée.
  Remarque: Le n° de changement de programme 100 ou au dessus ne peut pas être reçu.

- **Sortie de déchargement MIDI**
  Le contenu de la mémoire peut être transféré sur un ou plusieurs autres PLS1 raccordés via MIDI.
  Quand l'appareil est raccordé au classeur de données MDF1 YAMAHA ou à un autre équipement MIDI équipé de la caractéristiques MDR, le contenu de la mémoire peut aussi être sauvegardé dans l'équipement externe.

Se référer à "Mode d'utilité", page 15.

6. MESSAGES D'ERREUR

E0 E1 E2	Ces messages indiquent des erreurs de système. Consulter votre concessionnaire d'instrument musicaux ou votre agent de service YAMAHA le plus proche.
Or	Erreur de réception MIDI. Il peut y avoir un problème dans l'équipement de transmission MIDI ou dans le câble MIDI.
bF	La mémoire tampon de réception MIDI est pleine. Ceci se produit quand une quantité excessive de données est envoyée en même temps.
Pr	Ceci indique que la protection de mémoire est sur ON et qu'un message de décharge de masse a été reçu.
r0	Ceci indique la réception d'un message de décharge de masse pour la mémoire n° 0 qui n'est pas accepté par le PLSI.
	Ceci indique qu'il y a eu un essai de mémorisation dans la mémoire n° 0, ce qui est impossible.
CE	Ceci indique une erreur de somme de vérification de décharge de masse.
Lo	Alarme de pile. La tension de la pile est sans doute basse.

7. CHOIX D'APPLICATION DU PLSI

Bien que le PLSI soit utilisé comme sélecteur d'entrée en fonctionnement normal, il peut aussi s'utiliser comme sélecteur de sortie qui met en sortie l'entrée de signal sur la prise OUT de chaque canal, sur la prise OUT sélectionnée par la touche SELECT (une de A à D). Cependant, quand le PLSI est utilisé comme contrôleur de sortie, bien insérer les prises ou les prises de blindage sur toutes les prises A à D. Ceci est nécessaire car, à cause du design du matériel, le signal d'entrée sera court-circuité internement si aucune prise n'est raccordée à la prise IN.

8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type de sélecteur d'entrée	Relais mécanique
Diaphonie (Rg = 150Ω)	80dB @20-20kHz, entrée adjacente
ENTREE (A,B,C,D) (canaux 1 à 8)	
Connecteurs	PRISES ORDINAIRES (non équilibré)
Niveau d'entrée maximum	+24dB
SORTIE (COM) (canal 1 - 8)	
Connecteur	PRISES ORDINAIRES (non équilibré)
MIDI	Changement de programme, décharge de masse
Connecteurs	ENTREE/SORTIE/PASSAGE (3 x CONNECTEUR DIN 5 BROCHES)

0 dB = 0,775 Vrms

COMMANDES	
Sélecteur d'entrée de canal (canal 1 à canal 8)	A,B,C,D avec DEL (réglage initial – Tous les canaux "D") (alimentation coupée – Tous les canaux "D")
Mémoire de programme interne	#1—#99 N° de MEMOIRE UP, DOWN, STORE et RECALL
Affichage de n° de mémoire	2 CHIFFRES DEL 7 SEGMENTS
Utilité (avec DEL)	Protection de mémoire marche/arrêt Sélection de canal MIDI (canal 1-16, OMINI, OFF) Retour d'écho MIDI marche/arrêt Sortie de masse

ALIMENTATION	220-240 (230 ± 10%)50/60 Hz
CONSOMMATION	10 W
DIMENSIONS (LxHxP)	480 × 89.9 × 209.5mm
POIDS	3.8kg

MIDI BULK DATA FORMAT

1. 1-Memory bulk data

<Hex>

F0	SYSTEM EXCLISIVE
43	YAMAHA ID
0n	n = channel No.
7E	Format No.
00	Byte Count
0E	Byte Count (14 bytes)
4C	'L'
4D	'M'
20	' '
20	' '
38	'8'
36	'6'
30	'0'
31	'1'
4D	'M'
??	Memory No. (1 ~ 63H)
??	┐
.	data = 00 ~ 7FH ┐ data block size
.	┘ = 4 bytes.
??	┘ (see note.)
??	check sum
F7	Eox

2. All-memory bulk data

<Hex>

F0	SYSTEM EXCLISIVE	
43	YAMAHA ID	
0n	n = channel No.	
7E	Format No.	
00	Byte Count	┐
		┘ Memory 1
??	check sum	
00	Byte Count	┐
		┘ Memory 2
??	check sum	
	.	
	.	
	.	
00	Byte Count	┐
		┘ Memory 99
??	check sum	
E7	Eox	

Note) From Byte Count to check sum, refer to 1)

3. Memory bulk dump request

1) Memory bulk request

<Hex>

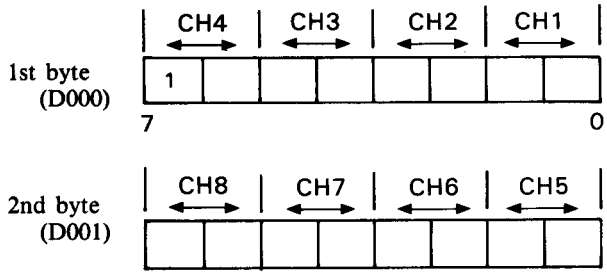
F0	SYSTEM EXCLISIVE
43	YAMAHA ID
2n	n = channel No.
7E	Format No.
4C	'L'
4D	'M'
20	' '
20	' '
38	'8'
36	'6'
30	'0'
31	'1'
4D	'M'
??	Memory No. (1 ~ 63H)
F7	Eox

2) All-memory bulk request

<Hex>

F0	SYSTEM EXCLISIVE
43	YAMAHA ID
2n	n = channel No.
7E	Format No.
4C	'L'
4D	'M'
20	' '
20	' '
38	'8'
36	'6'
30	'0'
31	'1'
41	'A'
20	' '
F7	Eox

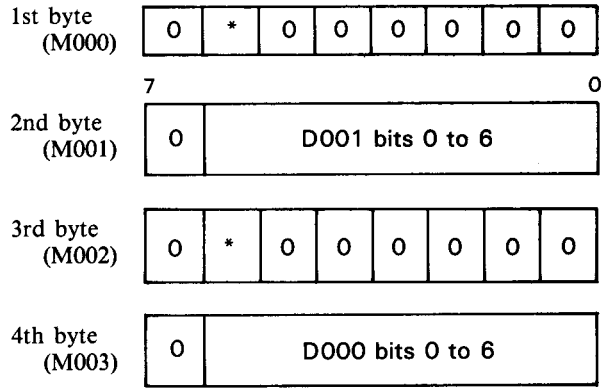
To indicate the setting of each memory unit in the memory, the PLS1 uses 2 bytes as shown below.



The input terminal for each channel is specified by the values of the bits as follows.

0	0 ..... D
0	1 C
1	0 ..... A
1	1 ..... B

If the input terminal for CH4 or CH8 is set to A or B, the MSB of D000 or D001 above should become "1", which may be regarded as the status byte by the MIDI. To prevent the confusion, these 2 bytes are transferred in MIDI bulk dump as follows.



*: = 0 (when MSB of D000 is 0)
= 1 (when MSB of D000 is 1)

(Note)

PLS1's 1 Memory (2 bytes)		Mempry Bulk (4 bytes)
D000	◄——►	M000 , M001
D001	◄——►	M002 , M003

D000-D001 ——► M000-M003

M000 = (D000/2) and 40H
M001 = D000 and 7FH

YAMAHA [Programmable Line Selector] Date : 4/1, 1988
Model PLS1 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1 - 16	1 - 16	memorized
Channel	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	x	OMNIoff/OMNIon	memorized
	Messages	x	x	
	Altered	**********	x	
Note Number		x	x	
	True voice	**********	x	
Velocity	Note ON	x	x	
	Note OFF	x	x	
After Touch	Key's	x	x	
	Ch's	x	x	
Pitch Bender		x	x	
Control Change	0 - 127	x	x	
Prog Change		o 0 - 98	o 0 - 98	*1
	True #	**********	0 - 98	
System Exclusive		o	o	Bulk dump
System Common	Song Pos	x	x	
	Song Sel	x	x	
	Tune	x	x	
System Real Time	Clock	x	x	
	Commands	x	x	
Aux Mes- sages	Local ON/OFF	x	x	
	All Notes OFF	x	x	
	Active Sense	x	x	
	Reset	x	x	

Notes: *1 Each number of program(1-99) corresponds to the number of memory(#1-#99).

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

YAMAHA

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

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

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

VF50390

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

R2 8902 Printed in Japan