

MCS2

PROCESSEUR DE SIGNAUX MIDI

MANUEL D'UTILISATION

A PROPOS DE CE MANUEL

Toutes nos félicitations pour l'achat de cette station de commande MIDI MCS2. La station MCS2 vous permet une commande totale de tout appareil MIDI et peut être utilisée pour envoyer tous les types de messages de commande MIDI, selon vos besoins et votre imagination. Ce manuel explique comment utiliser la station MCS2 et vous donne plusieurs exemples d'utilisation. Afin de comprendre le fonctionnement de la station MCS2 et de profiter au mieux de ses nombreuses possibilités, nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel et d'essayer les exemples donnés.

SOMMAIRE

A PROPOS DE CE MANUEL	1
INTRODUCTION	2
PRECAUTIONS	3
PANNEAU AVANT/ARRIERE	4
COMMENT FONCTIONNE LA STATION MCS2	6
UTILISATION	7
Mode d'exécution (PLAY)	7
Mode d'affectation (ASSIGN)	9
APPLICATIONS	15
EXEMPLE D'INSTALLATION A	16
EXEMPLE D'INSTALLATION B	18
IDEES ET SUGGESTIONS	20
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	22
INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES	23
INITIALISATION	24
MESSAGES D'ERREUR	24
QU'EST-CE QUE LE SYSTEME HEXADECIMAL?	25
TABLE DE CONVERSION BINAIRE, HEXADECIMAL, DECIMAL	26
UNE INTRODUCTION A LA NORME MIDI	27
FORMAT MIDI	29
FEUILLES D'AFFECTATION DES CONTROLEURS	
DE LA STATION MCS2	32
TABLEAU D'IMPLEMENTATION MIDI	33

INTRODUCTION

La station MCS2 est dotée de 12 contrôleurs qui peuvent être utilisés pour envoyer tous les types de messages de commande MIDI. Utilisée avec un clavier MIDI tels le CP60M/70M/80M ou pf70/80, la station MCS2 vous procure les fonctions MIDI nécessaires pour commander les générateurs, machines à rythme et séquenceurs connectés. Elle est capable en outre de mélanger les données de deux entrées MIDI (MIDI IN) et de les ajouter à sa propre sortie MIDI (MIDI OUT). Un large panneau à cristaux liquides (LCD), éclairé par l'arrière, vous procure une lecture agréable, même en éclairage atténué. La largeur de la station MCS2 est identique à celle de l'enregistreur de séquences numériques QX21 ou de l'unité d'expansion FM TX7, ce qui permet de les placer facilement les uns sur les autres.

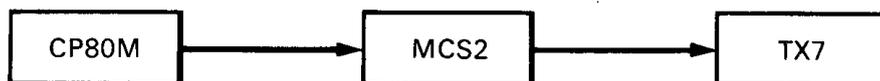
Nous vous présentons différentes façons de connecter la station MCS2 ainsi que des exemples d'utilisation.

Commande d'effet de hauteur, de la molette de modulation et du contrôleur au pied:



Le pf80 accepte les données d'effet de hauteur, de la molette de modulation et du contrôleur au pied bien que n'étant pas doté de tels contrôleurs. Vous pouvez utiliser les contrôleurs de la station MCS2 pour agir sur le pf80.

Commande du changement de programme, de mise en/hors fonction du portamento et du volume:



Vous pouvez utiliser les touches de changement de programme de la station MCS2 pour choisir les timbres du TX7 et utiliser le contrôleur au pied et la commande au pied raccordés à la station MCS2 pour commander le volume du TX7 et mettre en ou hors fonction le portamento.

Il ne s'agit que de quelques exemples d'utilisation de la station MCS2 qui vous permet une commande MIDI totale.

Veuillez lire attentivement ce manuel afin de connaître toutes les possibilités de cet appareil.

ATTENTION!

Si vous n'êtes pas sûr de posséder les connaissances suffisantes sur le système MIDI, reportez-vous à la page 27 et lisez la section "Une introduction à la norme MIDI".

PRECAUTIONS

EMPLACEMENT

Evitez d'exposer votre MEP4 aux rayons du soleil ou de le soumettre à des températures extrêmes. Une trop forte humidité ou une trop forte sécheresse sont également néfastes, de même que la poussière et les vibrations.

MANIPULATION

Manipulez votre MEP4 avec précaution. Evitez de le laisser tomber et n'appuyez pas trop fort sur les touches de commande. Le MEP4 est solide, mais il n'en reste pas moins un magnifique instrument qui mérite d'être traité avec égard.

CORDON D'ALIMENTATION

Afin d'éviter tout risque de rupture ou de court-circuit, retirez le cordon d'alimentation en le tenant par la fiche, jamais en tirant sur le cordon lui-même. Nous vous recommandons également de débrancher le MEP4 lorsque vous ne pensez pas l'utiliser pendant une période assez longue.

NETTOYAGE

Utilisez uniquement un détergent léger sur un chiffon et séchez avec un chiffon sec. N'utilisez pas de dissolvants tels que la benzine ou les diluants pour peinture car ils risquent de faire fondre ou de décolorer la finition.

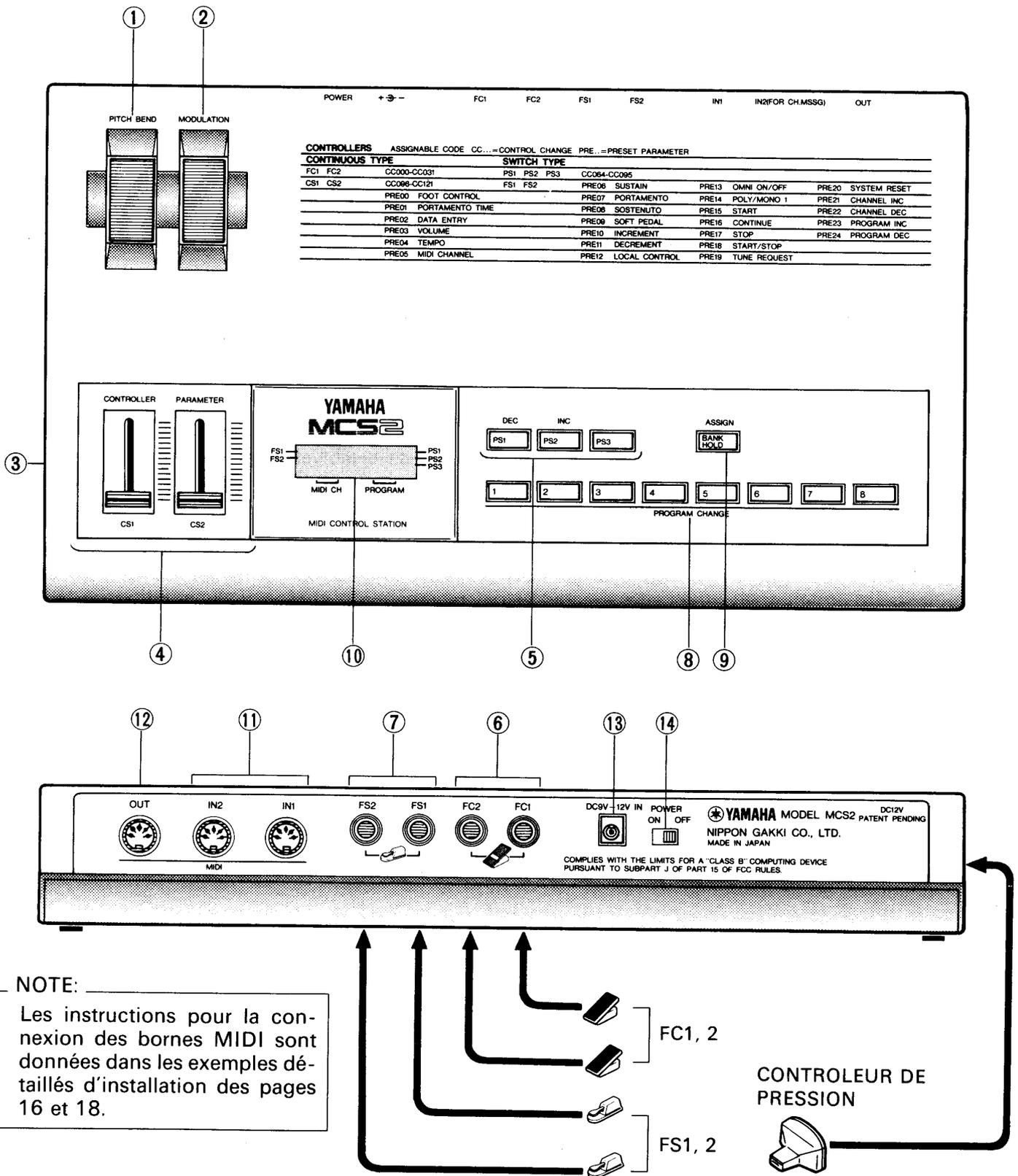
EN CAS D'ORAGE (FOUDRE)

Les circuits numériques du MEP4 sont sensibles aux surtensions. En cas d'orage, nous vous recommandons fortement de ne pas utiliser votre appareil et de débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.

CHAMPS ELECTRO- MAGNETIQUES

Les circuits numériques sont également sensibles aux champs magnétiques tels que ceux produits par les postes de radio et de télévision, les émetteurs-récepteurs, les micros sans fil et les interphones. Eloignez votre MEP4 de quelques mètres afin d'éviter tout risque de fonctionnement erratique.

PANNEAU AVANT / ARRIERE



PANNEAU AVANT

La station MCS2 est équipée de 3 contrôleurs fixes dont la fonction ne peut pas être changée:

- ① Molette d'effet de hauteur (PITCH BEND)
- ② Molette de modulation (MODULATION)
- ③ Prise pour contrôleur de pression
(Utilisez le contrôleur de pression Yamaha BC1)

et de 9 contrôleurs à affectation variable que vous pouvez régler pour envoyer n'importe quel type de message de commande MIDI:

- ④ Curseurs à variation continue 1 et 2 (CS1, CS2)
- ⑤ Boutons poussoirs 1, 2 et 3 (PS1, PS2, PS3)
(Utilisez le contrôleur au pied Yamaha FC7)
- ⑥ Prises pour contrôleur au pied 1 et 2 (FC1, FC2)
- ⑦ Prises pour commande au pied 1 et 2 (FS1, FS2).
(AFFECTATION)
(Utilisez le commande au pied Yamaha FC4/FC5)
- ⑧ Sélection de programme

La station MCS2 possède 8 touches de sélection de programme (PROGRAM CHANGE). Vous pouvez envoyer les messages MIDI de changement de programme 1 à 64 en appuyant sur ces touches (8 groupes de 8 = 64).

- ⑨ Maintien de groupe (BANK HOLD)

Appuyez sur cette touche pour passer dans le mode de maintien de groupe, à partir duquel vous pouvez sélectionner les programme d'un certain groupe de 8. Si vous maintenez cette touche enfoncée vous passerez dans le mode d'affectation (ASSIGN).

- ⑩ Affichage à cristaux liquides (LCD)

Il s'agit d'un affichage à cristaux liquides, éclairé par l'arrière pour une bonne visibilité. Dans le mode d'exécution (PLAY): il affiche le numéro de canal MIDI et le dernier changement de programme envoyé. Dans le mode d'affectation (ASSIGN): il affiche alternativement le nom du contrôleur et son affectation.

PANNEAU ARRIERE

- ⑪ Entrées MIDI (MIDI IN) 1 et 2

La station MCS2 possède 2 entrées MIDI (MIDI IN). Les messages reçus sur ces prises sont mélangés avec les messages générés par la station MCS2 elle-même et envoyés sur la prise de sortie MIDI (MIDI OUT). Afin d'éviter des conflits de signaux (deux horloges de synchronisation différentes par exemple), l'entrée MIDI 2 n'accepte que des messages canal, c.a.d. que tous les messages système sont filtrés. (L'entrée MIDI 2 accepte cependant les messages de détection de déconnexion \$FE.)

- ⑫ Prise de sortie MIDI (MIDI OUT)

Les messages reçus sur les prises d'entrée MIDI (MIDI IN) 1 et 2 sont combinés avec les messages produits par la station MCS2 elle-même et envoyés à partir de cette prise.

- ⑬ Entrée 9V-12V CC (DC9V-12V IN)

Y brancher l'adaptateur secteur livré avec la station MCS2.

- ⑭ Interrupteur d'alimentation (POWER)

La station MCS2 passe dans le mode d'exécution (PLAY) lorsque vous la mettez sous tension.

COMMENT FONCTIONNE LA STATION MCS2?

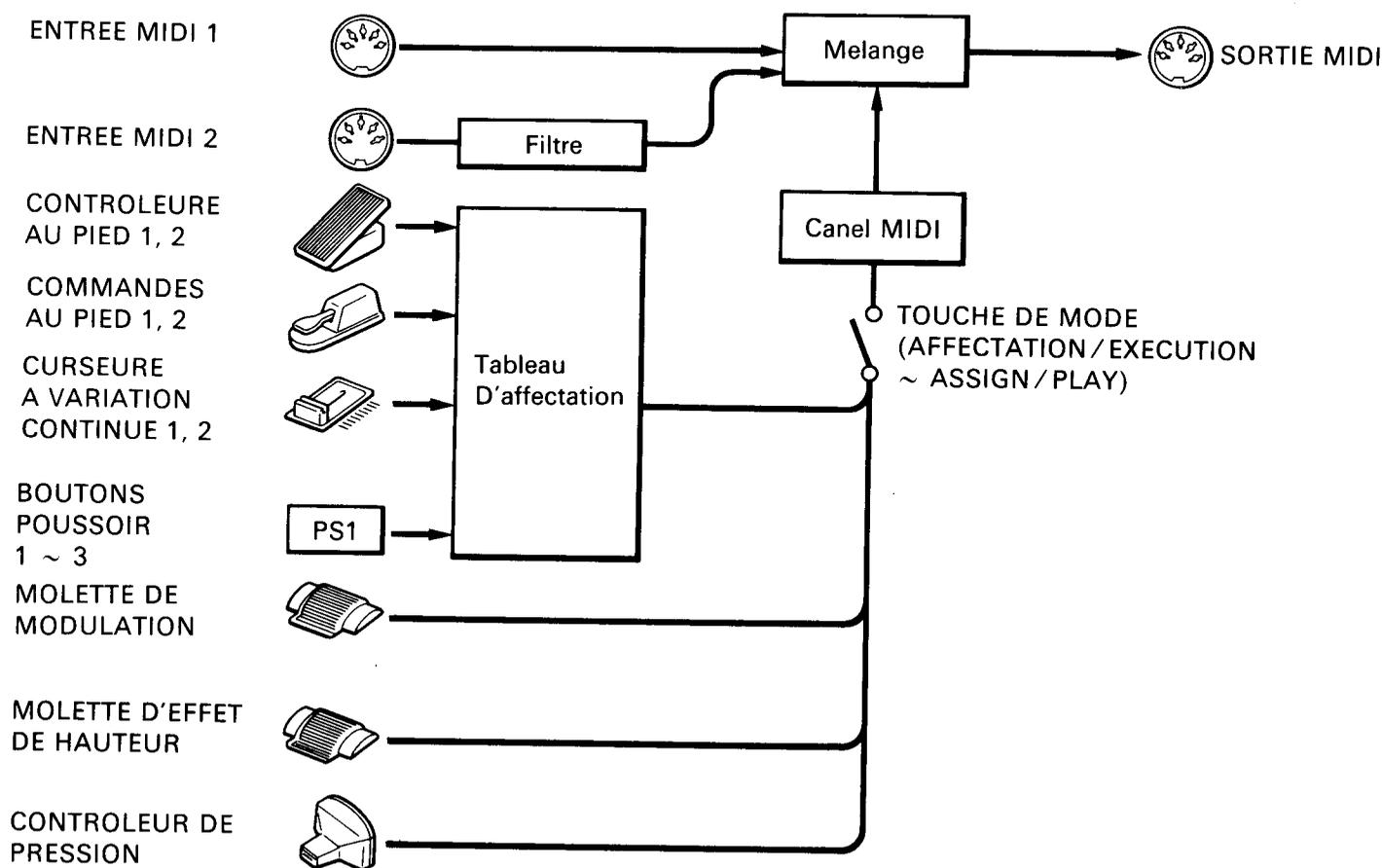
La station MCS2 possède deux modes de fonctionnement.

Mode d'exécution (PLAY)

Dans le mode d'exécution (PLAY) les 3 contrôleurs fixes envoient des messages MIDI d'effet de hauteur, de modulation et de commande de pression. Les 9 contrôleurs à affectation variable envoient les messages MIDI que vous avez affectés à chacun d'eux.

Mode d'affectation (ASSIGN)

Dans le mode d'affectation (ASSIGN), utilisez le curseur CS1 pour sélectionner le contrôleur que vous désirez affecter et utilisez le curseur CS2 ou PS1 / PS2 (touches de diminution / augmentation - **DEC** / **INC**) pour sélectionner l'affectation de ce contrôleur. Vous pouvez aussi sélectionner le canal MIDI sur lequel la station MCS2 enverra ses messages de commande. Dans le mode d'affectation, les contrôleurs n'envoient aucun message MIDI vers l'extérieur.



- Filtre** : Les messages systèmes sont éliminés par filtrage (voir page 5).
- Table d'affectation** : Vous pouvez choisir la fonction de chaque contrôleur.
- Mixage** : Les signaux des deux entrées MIDI sont combinés avec ceux de la station MCS2.
- Canal MIDI** : Détermine le numéro de canal pour les contrôleurs de la station MCS2.

UTILISATION

La station MCS2 peut être utilisée selon deux modes: le mode d'exécution (PLAY), qui est celui que vous utilisez en temps normal, et le mode d'affectation (ASSIGN), qui est celui qui vous permet de régler les contrôleurs afin d'envoyer le type de message de commande MIDI de votre choix. La station MCS2 se trouve dans le mode d'exécution (PLAY) à la mise sous tension.

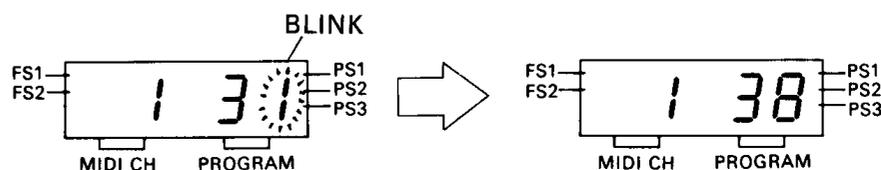
MODE D'EXECUTION (PLAY)

Changement de programme

Dans ce mode, le message MIDI qui a été affecté au contrôleur est envoyé lorsqu'on déplace le contrôleur.

Le numéro de canal MIDI sur lequel transmet la station MCS2 ainsi que le numéro de changement de programme qui était sélectionné sont affichés sur le panneau LCD.

Vous pouvez utiliser les touches de changement de programme (PROGRAM CHANGE) 1 à 8 pour envoyer les messages de changement de programme 1 à 64. Les changements de programmes sont constitués de 8 groupes de 8. Vous devez d'abord sélectionner le groupe. Appuyez sur une touche de changement de programme et le numéro du groupe que vous avez sélectionné apparaît sur le côté gauche du panneau LCD. Le côté droit se met à clignoter. L'affichage s'arrête de clignoter lorsque vous appuyez sur une autre touche de changement de programme et le message MIDI de changement de programme sélectionné est envoyé.



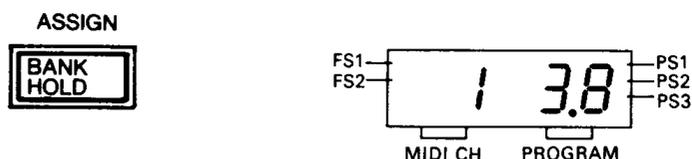
Le panneau LCD affiche 11 à 88, ce qui correspond aux changements de programme 1 à 64.

BANK 1		BANK 2		BANK 3		BANK 4		BANK 5		BANK 6		BANK 7		BANK 8	
DIS-PLAY	NO.														
11	1	21	9	31	17	41	25	51	33	61	41	71	49	81	57
12	2	22	10	32	18	42	26	52	34	62	42	72	50	82	58
13	3	23	11	33	19	43	27	53	35	63	43	73	51	83	59
14	4	24	12	34	20	44	28	54	36	64	44	74	52	84	60
15	5	25	13	35	21	45	29	55	37	65	45	75	53	85	61
16	6	26	14	36	22	46	30	56	38	66	46	76	54	86	62
17	7	27	15	37	23	47	31	57	39	67	47	77	55	87	63
18	8	28	16	38	24	48	32	58	40	68	48	78	56	88	64

Maintien du groupe

Des appareils différents réagissent de différente façon aux messages de changement de programme. Le DX7, par exemple, choisira un de ses timbres internes 1 à 32 pour les changements de programme 1 à 32 alors qu'il choisira un des timbres sur cartouche 1 à 32 pour les changements de programme 33 à 64. Reportez-vous au mode d'emploi de chacun des appareils pour plus de détails.

Comme expliqué ci-dessus, la sélection d'un changement de programme est effectuée par l'appui sur deux touches. Si vous désirez simplement sélectionner les changements de programme à partir d'un certain groupe de 8, il existe une façon plus simple de procéder. Appuyez brièvement sur la touche de maintien de groupe **BANK HOLD**. (Ne la maintenez pas enfoncée car vous passeriez dans le mode d'affectation (ASSIGN).) Un point décimal est affiché sur le panneau d'affichage LCD.

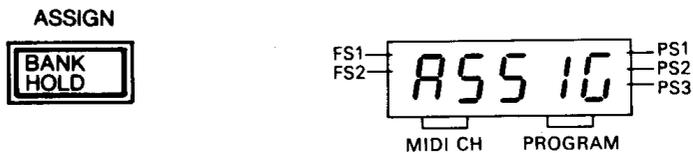


Les touches de changement de programme 1 à 8 vous permettront de sélectionner immédiatement les programmes de ce groupe lorsque cette information est affichée. Le numéro de groupe restera le même, il s'agit du maintien de groupe.

Vous pouvez retourner à la méthode usuelle de sélection de programme en appuyant une nouvelle fois sur la touche de maintien de groupe **BANK HOLD**. (Le maintien de groupe est hors fonction à la mise sous tension.)

MODE D'AFFECTATION (ASSIGN)

Appuyez sur la touche de maintien de groupe **BANK HOLD** et maintenez-la enfoncée pendant une seconde environ pour passer en mode d'affectation (ASSIGN). Le panneau LCD affiche alors "ASSIG".



Ce mode vous permet d'affecter les contrôleurs afin qu'ils envoient les messages MIDI de commande que vous désirez. Utilisez le curseur CS1 pour sélectionner le contrôleur que vous désirez affecter et utilisez le curseur CS2 et / ou les touches de diminution / augmentation (INC/DEC) pour sélectionner l'affectation de ce contrôleur.

Le nom des différents contrôleurs change sur le panneau LCD lorsque vous déplacez le curseur CS1.

CONTROLLER	AFFICHAGE	CONTROLEUR
	FS2 =	Commande au pied 2
	FS1 =	Commande au pied 1
	PS3 =	Bouton poussoir 3
	PS2 =	Bouton poussoir 2
	PS1 =	Bouton poussoir 1
	CS2 =	Curseur à variation continue 2
	CS1 =	Curseur à variation continue 1
	FC2 =	Contrôleur au pied 2
	FC1 =	Contrôleur au pied 1
	CH =	Canal MIDI

REMARQUE::

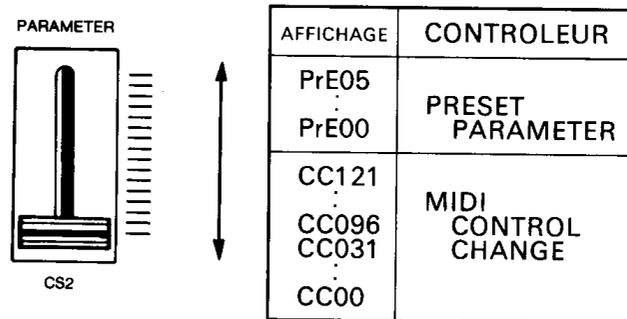
En sortie d'usine, les affectations des contrôleurs de la station MCS2 sont celles indiquées page 24. Vous pouvez rétablir ces affectations en réinitialisant la mémoire de la station MCS2 à l'aide de la fonction d'INITIALISATION expliquée page 24.

CANAL MIDI

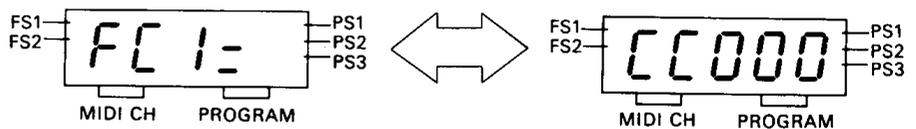
Vous pouvez sélectionner le canal MIDI sur lequel la station MCS2 enverra tous ses messages. Le numéro du canal sélectionné sera affiché dans le mode d'exécution (PLAY) (reportez-vous p.7). Déplacez le curseur CS2 pour sélectionner un des canaux MIDI 1 à 16. Vous devez vous assurer que l'appareil récepteur est réglé pour recevoir sur ce canal particulier ou sur tous les canaux (OMNI ON).

CONTROLEURS A VARIATION CONTINUE

Les contrôleurs au pied et les curseurs à variation continue sont des contrôleurs à variation continue et peuvent être affectés de manière à envoyer les changements de commande MIDI 0 à 31 et 96 à 121 ou les paramètres pré-réglés PRE 00 à PRE 05. Lorsque vous avez sélectionné un contrôleur à variation continue, le curseur CS2 ou les touches d'augmentation/diminution (INC/DEC) vous permettent de parcourir les différents choix possibles CC000 à CC031, CC096 à CC121 et PRE00 à PRE05.



Le panneau LCD affiche alternativement le nom du contrôleur et son affectation.



Changements de commande CC000 à CC031, CC096 à CC121

Vous pouvez affecter un contrôleur à variation continue de manière à ce qu'il soit l'un des suivants.

NO. DE COMMANDE MIDI	MESSAGE MIDI
001	Modulation Wheel
002	Breath Controller
004	Foot Controller
005	Portamento Time
006	Data Entry Slider
007	Main Volume
·	
031	
096	Data Increment
097	Data Decrement
·	
121	

REMARQUE:

Les commandes dont les numéros ne se trouvent pas dans cette liste ne sont pas définies et pourront être utilisées dans de futurs appareils MIDI.

Reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil récepteur pour savoir comment ces messages affectent l'appareil récepteur.

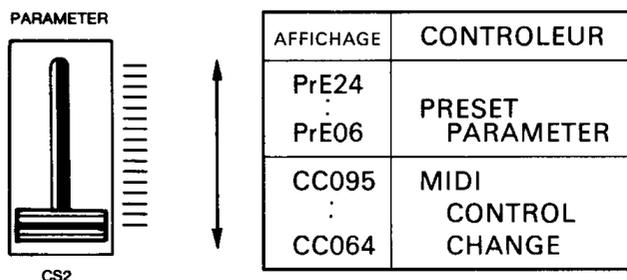
Paramètres prérèglés PRE00 à PRE05

Les fonctions des contrôleurs à variation continue les plus fréquemment utilisées ont été prérèglées afin d'en faciliter l'affectation. La liste en est donnée sur la face avant de la station MCS2.

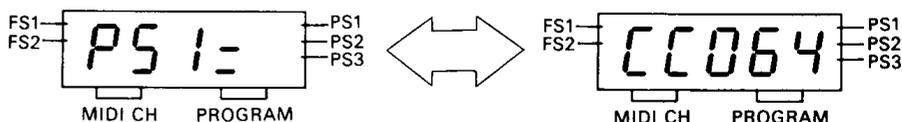
- PRE00** Contrôleur au pied:
Permet d'envoyer des messages de commande au pied (Changement de commande MIDI 04).
- PRE01** Durée du portamento:
Permet d'envoyer des messages de durée du portamento (Changement de commande MIDI 05).
- PRE02** Entrée de donnée:
Permet d'envoyer des messages d'entrée de donnée (Changement de commande MIDI 06).
- PRE03** Volume:
Permet d'envoyer des messages de volume (Changement de commande MIDI 07).
- PRE04** Tempo:
Il NE s'agit PAS d'un changement de commande MIDI. Lorsque cette fonction est affectée à un contrôleur à variation continue, la station MCS2 envoie des messages d'horloge de synchronisation MIDI à une vitesse déterminée par la position du contrôleur. Ceci signifie que vous pouvez commander le tempo d'une machine à rythmes ou d'un séquenceur MIDI en déplaçant un des curseurs à variation continue de la station MCS2 ou en utilisant un contrôleur au pied.
- PRE05** Tempo:
Il NE s'agit PAS d'un changement de commande MIDI. Cette fonction vous permet d'utiliser un contrôleur à variation continue pour fixer le numéro du canal de transmission MIDI de la station MCS2. Si vous affectez par exemple CS2 à PRE05 et que vous déplacez CS2 dans le mode d'exécution (PLAY), vous verrez l'affichage du canal MIDI varier de 1 à 16.

CONTROLEURS DU TYPE INTERRUPTEUR

Les boutons poussoirs 1 à 3 et les commandes au pied 1 et 2 sont des contrôleurs du type interrupteur qui peuvent être affectés pour envoyer les changements de commande MIDI 64 à 95 ou les paramètres prérèglés PRE06 à PRE24. Lorsque vous avez sélectionné un contrôleur du type interrupteur, le curseur CS2 ou les touches d'augmentation/diminution (INC/DEC) vous permettent de parcourir les différents choix possibles CC064 à CC095 et PRE06 à PRE24.



Le panneau LCD affiche alternativement le nom du contrôleur et son affectation.



Changements de commande CC064 à CC095

Vous pouvez affecter un contrôleur du type interrupteur de manière à ce qu'il soit l'un des suivants.

NO. DE COMMANDE MIDI	MESSAGE MIDI
064	Sustain
065	Portamento
066	Sostenuto
067	Soft
:	
095	

REMARQUE:

Les commandes dont les numéros ne se trouvent pas dans cette liste ne sont pas définies et pourront être utilisées dans de futurs appareils MIDI.

Reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil récepteur pour savoir comment ces messages affectent l'appareil récepteur.

Paramètres prérèglés PRE06 à PRE24

Les fonctions des contrôleurs du type interrupteur les plus fréquemment utilisées ont été prérèglées afin d'en faciliter l'affectation. La liste en est donnée sur la face avant de la MCS2.

- PRE06** Sustain:
Permet d'envoyer un message de mise en fonction du sustain lorsque vous appuyez sur la touche et un message de mise hors fonction du sustain lorsque vous relâchez la touche (Changement de commande MIDI 64).
- PRE07** Portamento:
Permet d'envoyer un message de mise en fonction du portamento lorsque vous appuyez sur la touche et un message de mise hors fonction du portamento lorsque vous relâchez la touche (Changement de commande MIDI 65).
- PRE08** Sostenuto:
Permet d'envoyer un message de mise en fonction du sostenuto lorsque vous appuyez sur la touche et un message de mise hors fonction du sostenuto lorsque vous relâchez la touche (Changement de commande MIDI 66).

- PRE09** Pédale soft:
Permet d'envoyer un message de mise en fonction de pédale soft lorsque vous appuyez sur la touche et un message de mise hors fonction de pédale soft lorsque vous relâchez la touche (Changement de commande MIDI 67).
- PRE10** Augmentation:
Permet d'envoyer un message d'augmentation de donnée lorsque vous appuyez sur la touche (Changement de commande MIDI 96).
- PRE11** Diminution:
Permet d'envoyer un message de diminution de donnée lorsque vous appuyez sur la touche (Changement de commande MIDI 97).
- PRE12** Commande locale:
Permet d'envoyer de manière alternée un message de commande locale en fonction ou un message de commande locale hors fonction lorsque vous appuyez sur la touche (Changement de commande MIDI 122). Reportez-vous à la remarque de la page 14.
- PRE13** Omni en / hors fonction:
Permet d'envoyer de manière alternée un message omni en fonction ou un message omni hors fonction lorsque vous appuyez sur la touche (Changements de commande MIDI 125 et 124). Reportez-vous à la remarque de la page 14.
- PRE14** Poly / mono 1:
Permet d'envoyer de manière alternée un message poly en fonction ou un message mono en fonction lorsque vous appuyez sur la touche (Changements de commande MIDI 127 et 126). Reportez-vous à la remarque de la page 14.
- PRE15** Départ:
Permet d'envoyer un message de départ lorsque vous appuyez sur la touche (Message système MIDI).
- PRE16** Continuation:
Permet d'envoyer un message de continuation lorsque vous appuyez sur la touche (Message système MIDI).
- PRE17** Arrêt:
Permet d'envoyer un message d'arrêt lorsque vous appuyez sur la touche (Message système MIDI).
- PRE18** Départ / arrêt:
Permet d'envoyer de manière alternée un message de départ ou un message d'arrêt lorsque vous appuyez sur la touche. Reportez-vous à la remarque de la page 14.
- PRE19** Demande d'accord:
Permet d'envoyer un message de demande d'accord lorsque vous appuyez sur la touche. (Message système MIDI).

- PRE20** Réinitialisation système:
Permet d'envoyer un message de réinitialisation système lorsque vous appuyez sur la touche. (Message système MIDI).
- PRE21** Augmentation du numéro de canal:
Cette fonction NE produit PAS de message MIDI. Le numéro du canal de transmission de la station MCS2 augmente d'une unité lorsque vous appuyez sur la touche.
- PRE22** Diminution du numéro de canal:
Cette fonction NE produit PAS de message MIDI. Le numéro du canal de transmission de la station MCS2 diminue d'une unité lorsque vous appuyez sur la touche.
- PRE23** Augmentation du numéro de programme:
Permet d'augmenter d'une unité le numéro de programme actuel et d'envoyer un message de changement de programme lorsque vous appuyez sur la touche. Des pressions sur la touche n'ont plus d'effet lorsque le numéro de programme a atteint 88.
- PRE24** Diminution du numéro de programme:
Permet de diminuer d'une unité le numéro de programme actuel et d'envoyer un message de changement de programme lorsque vous appuyez sur la touche. Des pressions sur la touche n'ont plus d'effet lorsque le numéro de programme a atteint 11.

REMARQUE:

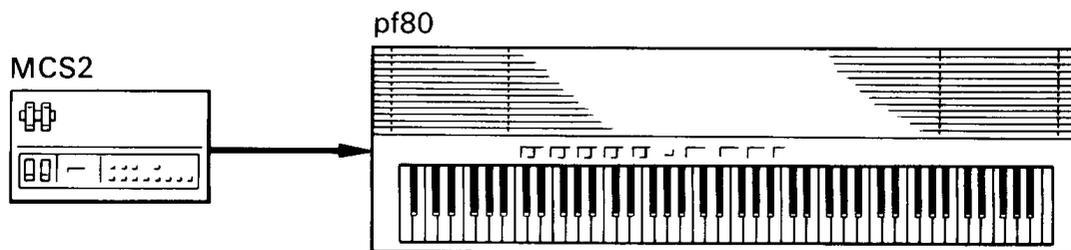
Lorsqu'un contrôleur du type interrupteur a été affecté à un paramètre pré-réglé dont l'action est du type mise en/hors fonction (PRE12, 13, 14, 18), la condition en fonction (ON) est indiquée par l'affichage d'une barre sur le panneau LCD.



Si un contrôleur du type interrupteur est dans l'état en fonction (ce qui provoque l'apparition d'une barre) et qu'ensuite vous le réaffectez, la barre indicatrice reste affichée.

APPLICATIONS

EXEMPLE D'INSTALLATION A (MCS2 + pf80)

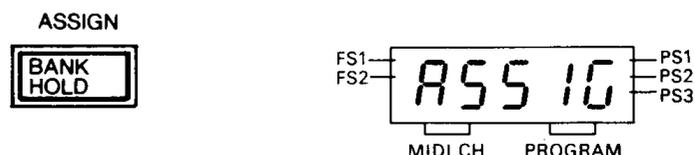


Cet exemple indique comment il est possible d'utiliser la station MCS2 pour rajouter des commandes MIDI à un clavier.

Le pf80 reçoit et transmet des données MIDI mais n'est pas doté de molettes d'effet de hauteur ou de modulation. De plus, bien que l'amplitude et la vitesse du trémolo du pf80 soient variables, elles ne peuvent pas être modifiées en temps réel par les commandes du panneau avant du pf80. Connectez la sortie MIDI (MIDI OUT) de la station MCS2 à l'entrée MIDI (MIDI IN) du pf80 comme indiqué ci-dessus.

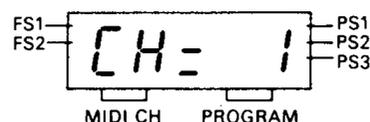
Passage en mode d'affectation (ASSIGN)

Appuyez sur la touche de maintien de groupe **BANK HOLD**, et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le panneau LCD affiche "ASSIG" pour passer en mode d'affectation (ASSIGN).



Canal MIDI

Le numéro du canal MIDI de la station MCS2 (affiché sur le panneau LCD) doit correspondre à celui du canal de réception du pf80 (reportez-vous au mode d'emploi du pf80). Amenez CS1 en position basse, le panneau LCD affiche "CH = n", "n" étant le numéro du canal MIDI de la station MCS2. Déplacez CS2 jusqu'à ce que "n" corresponde au numéro du canal de réception du pf80.



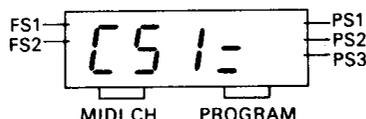
Affectations des contrôleurs

Nous allons affecter CS1 et CS2 de manière à ce qu'ils puissent commander l'amplitude et la vitesse du trémolo du pf80. Un tableau d'implémentation MIDI se trouve à la fin du mode d'emploi du pf80, il indique quels types de messages peuvent être envoyés et reçus par le pf80.

Sélection du contrôleur

Nous pouvons lire que le pf80 reconnaît les changements de commande 1 et 4 en tant qu'amplitude et vitesse du trémolo. Nous devons donc faire les affectations suivantes (Le tableau d'implémentation MIDI du pf80 nous indique aussi que la touche F1 ou F2 du pf80 doit être en fonction (ON) pour que ces messages puissent être reconnus.)
CS1 = Changement de commande 1
CS2 = Changement de commande 4

Déplacez CS1 jusqu'au moment où le panneau LCD affiche "CS1 = ".



Le panneau LCD affiche le nom du contrôleur sélectionné tant que vous déplacez CS1, mais une fois que vous arrêtez de le déplacer le panneau LCD affiche alternativement le nom du contrôleur et son affectation actuelle (dans le cas d'une initialisation il s'agit de PrE03).



Affectation du contrôleur

Déplacez CS2 (ou appuyez sur les touches d'augmentation / diminution (INC / DEC)) jusqu'au moment où le panneau LCD affiche "CC001".



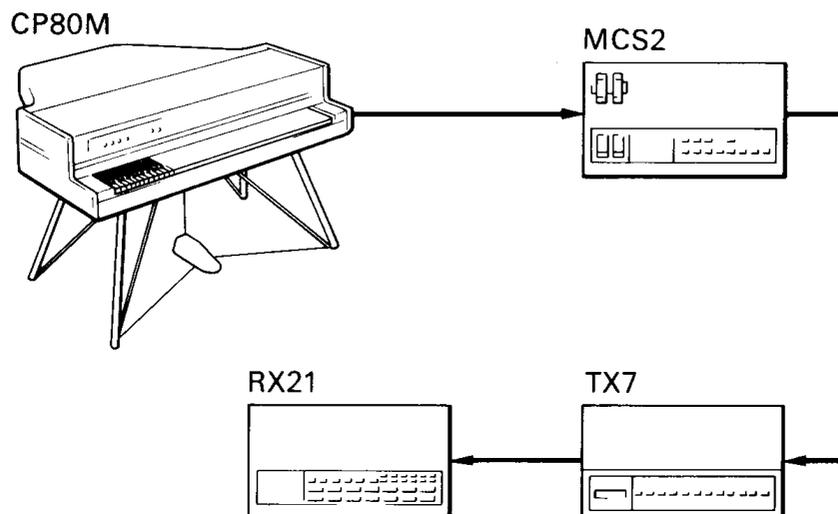
Comme nous l'avons expliqué précédemment, une fois que vous avez fini de déplacer la commande, le panneau LCD affiche alternativement le nom du contrôleur et son affectation actuelle.

Tout ceci est très facile. Vous venez d'affecter CS1 de manière à ce qu'il permette d'envoyer le changement de commande 1. De la même manière, affectons CS2 au changement de commande 4. Déplacez CS1 pour sélectionner "CS2 = " et affectez-le à "CC004".

Essayez

Retournez au mode d'exécution (PLAY) en appuyant sur la touche de maintien de groupe **BANK HOLD** de manière à pouvoir essayer. (Les contrôleurs n'envoient pas de messages lorsque la station est dans le mode d'affectation (ASSIGN).) Vérifiez que la touche F1 ou F2 du pf80 est bien en fonction (ON) et modifiez l'amplitude et la vitesse du trémolo en déplaçant CS1 et CS2. Le pf80 sera aussi affecté si vous déplacez la molette d'effet de hauteur.

EXEMPLE D'INSTALLATION B (MCS2 + CP80M + TX7 + RX21)



Cet exemple vous explique comment utiliser la station MCS2 pour commander un générateur de son et une machine à rythme.

Le CP80M envoie les messages touche enfoncée/relâchée et sustain en fonction/hors fonction. Ils sont reçus sur l'entrée MIDI 2 (MIDI IN 2) de la station MCS2 et envoyés par la sortie MIDI (MIDI OUT) de la station MCS2 accompagnés des messages produits par la station MCS2 elle-même. Les messages touche enfoncée/relâchée en provenance du CP permettent de faire jouer le TX7 et il est possible d'ajouter des messages additionnels à partir de la station MCS2. Pour rendre les choses plus intéressantes, nous allons connecter un programmeur de rythme RX21 et en commander le tempo et le départ/arrêt grâce à des messages émis par la station MCS2. Effectuez les connexions indiquées sur le schéma précédent. (N'oubliez pas de connecter la sortie MIDI (MIDI THRU) du TX7 à l'entrée MIDI (MIDI IN) du RX21.)

CONTROLEUR	VALEUR INITIALE		VALEUR DONNEE PAR	
	AFFECTATION	MESSAGE MIDI	AFFECTATION	MESSAGE MIDI
FS2	PRE07	Portament	-	-
FS1	PRE06	Sustain	PRE07	Stop
PS3	PRE14	Poly/Mono	PRE17	Continue
PS2	PRE23	Program Inc	PRE16	Start
PS1	PRE24	Program Dec	PRE15	Portamento
CS2	PRE01	Portamento Time	PRE04	Tempo
CS1	PRE03	Volume	PRE01	Portamento Time
FC2	PRE03	Volume	-	
FC1	PRE00	Foot Controller	-	
MIDI CH	1		1	MIDI Channel 1

Affectations

Effectuez les affectations indiquées sur le tableau de gauche pour régler la station MCS2. Vous avez appris à le faire dans l'exemple A (p.16).

Affectation	Fonction
PRE17	Arrêt du RX21
PRE16	Continuation à partir de l'endroit où le RX21 est arrêté
PRE15	Départ du RX21 à partir du début
PRE07	Une commande au pied connectée à FS1 permet de mettre en fonction et hors fonction le portamento du TX7
PRE04	Le curseur CS2 permet de commander le tempo du RX21
PRE01	Le curseur CS1 est utilisé pour envoyer les messages de durée du portamento vers le TX7
Canal MIDI	Le numéro de canal de transmission du CP80M est fixe, il s'agit du no.1, ce qui signifie que le TX7 devra être réglé pour recevoir sur le canal 1. Il en est de même pour les messages de commande que nous envoyons, le canal de la station doit donc être 1.

Réglages

Assurez-vous que le TX7 est réglé de manière à recevoir sur le canal 1 (ou sur tous les canaux - OMNI ON) et que "CMB" apparaît sur l'affichage du TX7. Réglez le RX21 de manière à ce qu'il fonctionne sur l'horloge externe. Reportez-vous aux modes d'emploi du TX7 et du RX21.) Réglez le CP80 M sur MIDI ON et SPLIT OFF.

Commande du RX21

Le RX21 commence de jouer lorsque vous appuyez sur PS1. Déplacez CS2 pour changer le tempo du RX21. PS3 permet d'arrêter le RX21, PS2 permet de repartir à l'endroit où il est arrêté et PS1 permet de redémarrer à partir du début.

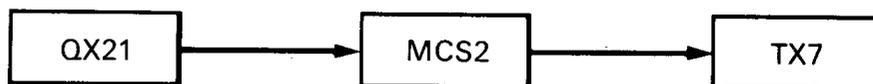
Commande du TX7

Le TX7 émet les notes que vous jouez sur le CP80M. Une commande au pied connectée à FS1 permet de mettre en fonction et hors fonction le portamento et CS1 permet de modifier la durée du portamento. Les molettes d'effet de hauteur et de modulation affectent aussi le TX7, en fonction des réglages des paramètres de l'intervalle de l'effet de hauteur et de la sensibilité à la molette de modulation du TX7. Vous pouvez choisir les timbres du TX7 en appuyant sur les touches de changement de programme 1 à 8.

Il est possible de faire des variations à partir de l'exemple décrit ci-dessus. Le chapitre suivant, intitulé "Idées et suggestions", vous donne des exemples d'installations et de réglages supplémentaires que vous aimerez certainement expérimenter.

IDEES ET SUGGESTIONS

Addition d'effets lors de l'exécution d'une séquence



Vous pouvez faire passer la sortie d'un séquenceur à travers la station MCS2 lors de l'exécution d'une séquence enregistrée. Ceci vous permet d'ajouter des effets de hauteur ou d'autres effets lors de l'exécution.

Enregistrement d'effets sur le séquenceur



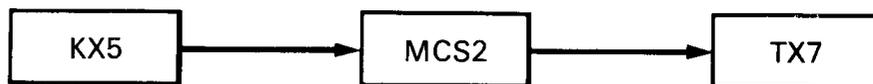
Voici une variante de l'exemple précédent. Vous pouvez utiliser la station MCS2 pour ajouter des messages de commande à une séquence déjà enregistrée. Jouez tout d'abord les notes et ajoutez ensuite les changements de programme et la commande de volume. Assurez-vous que la fonction d'écho du QX1 est hors fonction (OFF). (Dans le cas contraire vous allez créer une boucle de retour MIDI.)

Commande d'appareils MIDI pour effets



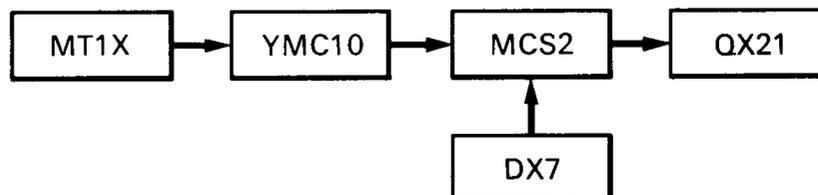
Si vous disposez d'un appareil pour effet MIDI, telle la ligne à retard numérique D1500, vous pouvez commuter les mémoires de la D1500 à partir d'une station MCS2 placée sur le dessus de votre clavier.

Contrôleurs au pied pour claviers portatifs



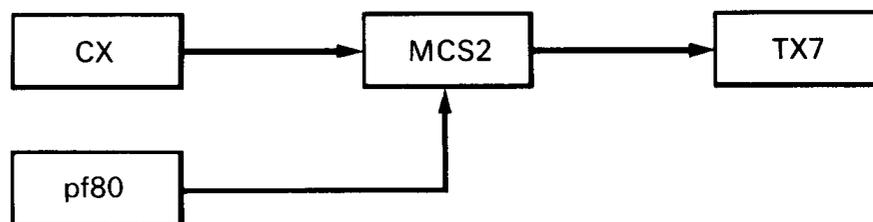
Le clavier portatif KX5 ne possède pas de prise pour commande au pied. En faisant passer la sortie MIDI du KX5 à travers la station MCS2 il vous est possible d'utiliser les commandes au pied et les contrôleurs au pied connectés à la station MCS2.

Enregistrement synchronisé par bande



Le système décrit ci-dessus est constitué d'un séquenceur dont l'exécution est synchronisée avec l'enregistreur multipistes MT1X. Un signal de synchronisation FSK (par déplacement de fréquence) enregistré sur la piste 1 du MT1X est converti en messages de tempo au format MIDI afin de commander le tempo du séquenceur. En utilisant la station MCS2 pour mélanger les données en provenance du synthétiseur DX7 avec les données de tempo en provenance du YMC10, il vous est possible de faire une copie avec surimpression d'une séquence tout en effectuant l'exécution en synchronisation avec la bande. Connectez la sortie du YMC10 à l'entrée MIDI 1 (MIDI IN 1) de la station MCS2 afin que les messages système puissent la traverser. (Horloge de synchronisation, départ, continuation et arrêt sont des messages système MIDI. Reportez-vous au tableau "Format MIDI" p.29.)

Confirming voice edits



Vous pouvez utiliser le programme de registration pour DX7 (YRM-103) de l'ordinateur musical CX pour éditer les timbres de l'unité d'extension FM TX7. Cependant, comme le TX7 ne possède pas de clavier, il est difficile d'entendre ce que vous éditez. En mélangeant les données en provenance du CX et du pf80 (ou d'un autre clavier MIDI), vous pouvez jouer des morceaux tout en les éditant. Connectez sortie du CX à l'entrée MIDI 1 (MIDI IN 1) de la station MCS2 de manière à ce que les messages système la traversent. (Les paramètres des données de timbre sont des messages MIDI système exclusif. Reportez-vous au tableau de format MIDI de la page 29.)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modes	MODE D'EXECUTION (PLAY) MODE D'AFFECTION (ASSION)
Contrôleurs	Molette d'effet de hauteur Molette de modulation curseurs à variation continue x 2 CS1, CS2 Boutons poussoir x 3 PS1-3 Touches de sélection de programme x 8 1-8
Prises	Contrôleur de pression Contrôleurs au pied x 2 Commandes au pied x 2 Entrée MIDI)MIDI IN x 2 Sortie MIDI)MIDI OUT Entrée pour alimentation CC
Affichage	Cristaux liquides (LCD), 5 caractères de 7 segments, éclairé par l'arrière
Consommation	3 W
Dimensions (L x H x P)	350 x 53.7 x 202.5 mm (13-3/4" x 2-1/8" x 7-15/16")
Poids	1.3 kg

**INFORMATIONS
SUPPLE-
MENTAIRES**

INITIALISATION

Si vous mettez la station MCS2 sous tension tout en maintenant enfoncés PS1 et la touche de changement de programme (PROGRAM CHANGE) 1, la mémoire est initialisée de la manière suivante.

CONTROL- EUR	AFFEC- TATION	MESSAGE MIDI	CONTROL- EUR	AFFEC- TATION	MESSAGE MIDI
FS2	PRE07	(Portamento)	CS2	PRE01	(Durée du portamento)
FS1	PRE06	(Sustain)	CS1	PRE03	(Volume)
PS3	PRE14	(Poly/Mono)	FC2	PRE03	(Volume)
PS2	PRE23	(Augmentation du numéro de programme)	FC1	PRE00	(Contrôleur au pied)
PS1	PRE24	(Diminution du numéro de programme)	MIDI	Canal 1	

Le panneau LCD affichera "LOST", indiquant que le contenu précédant de la mémoire a été perdu.

MESSAGES D'ERREUR

Un des messages d'erreur suivants est affiché lorsqu'un événement inattendu se produit.

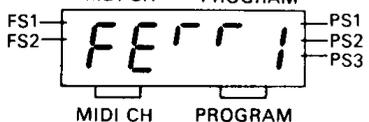


Tension de la pile trop faible:

La pile de maintien est faible. Prenez contact avec votre revendeur Yamaha pour la faire remplacer.

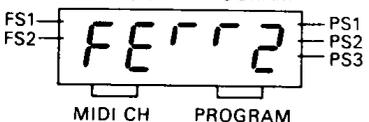


Le contenu de la mémoire a été perdu, o.a.d. que la mémoire a été initialisée ou que la pile de maintien est faible.



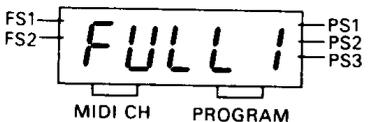
Erreur de cadence:

Une donnée à mal été reçue sur l'entrée MIDI 1.



Erreur de cadence:

Une donnée à mal été reçue sur l'entrée MIDI 2.



Débordement du tampon de l'entrée MIDI 1.



Débordement du tampon de l'entrée MIDI 2.



Débordement du tampon de la sortie MIDI.

REMARQUE:

Les 5 derniers messages d'erreur peuvent aussi être affichés si vous avez connecté les câbles MIDI d'une manière provoquant une boucle de retour.

QU'EST-CE QUE LE SYSTEME HEXADECIMAL?

Le système hexadécimal

Lorsqu'on utilise un ordinateur il est généralement plus pratique d'utiliser le système de numération hexadécimal (souvent abrégé par "Hex"). La façon de compter que vous utilisez quotidiennement est basée sur le système appelée système décimal car ce système possède dix chiffres, de 0 à 9, il est basé sur le chiffre dix. Le système hexadécimal utilise seize chiffres. Il s'agit d'un système de numération basé sur le chiffre seize et qui utilise seize chiffres.

Comme nous ne disposons que de dix chiffres, certains chiffres sont représentés par des lettres.

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F (Hex "F" = Décimal "15")

Pour compter au delà de F il faut placer un chiffre à gauche et repartir à partir de 0 pour les unités.

8,9,A,B,C,D,E,F,10,11,....,1A,1B,1C,1D,1E,20,21,....

(Pour ne pas confondre les nombres hexadécimaux avec les nombres décimaux, le caractère dollar "\$" est souvent placé avant les nombres hexadécimaux. Par ex. \$AD)

Voici un exemple montrant la manière de convertir un nombre hexadécimal en son équivalent décimal.

Conversion Hexadécimal/Décimal

HEX	3	D	
DECIMAL	$16^1 \times 3$	$+ 16^0 \times 13$	= 61

Pour vous permettre d'effectuer plus facilement ces conversions, une table de conversion Décimal/Hexadécimal se trouve sur la page suivante.

Les sections suivantes, intitulées "Une introduction à la norme MIDI" et "Format MIDI" utilisent les nombres hexadécimaux.

TABLE DE CONVERSION BINAIRE, HEXADECIMAL, DECIMAL

Binary	Decimal	Hex.									
00000000	0	0	01000000	64	40	10000000	128	80	11000000	192	C0
00000001	1	1	01000001	65	41	10000001	129	81	11000001	193	C1
00000010	2	2	01000010	66	42	10000010	130	82	11000010	194	C2
00000011	3	3	01000011	67	43	10000011	131	83	11000011	195	C3
00000100	4	4	01000100	68	44	10000100	132	84	11000100	196	C4
00000101	5	5	01000101	69	45	10000101	133	85	11000101	197	C5
00000110	6	6	01000110	70	46	10000110	134	86	11000110	198	C6
00000111	7	7	01000111	71	47	10000111	135	87	11000111	199	C7
00001000	8	8	01001000	72	48	10001000	136	88	11001000	200	C8
00001001	9	9	01001001	73	49	10001001	137	89	11001001	201	C9
00001010	10	A	01001010	74	4A	10001010	138	8A	11001010	202	CA
00001011	11	B	01001011	75	4B	10001011	139	8B	11001011	203	CB
00001100	12	C	01001100	76	4C	10001100	140	8C	11001100	204	CC
00001101	13	D	01001101	77	4D	10001101	141	8D	11001101	205	CD
00001110	14	E	01001110	78	4E	10001110	142	8E	11001110	206	CE
00001111	15	F	01001111	79	4F	10001111	143	8F	11001111	207	CF
00010000	16	10	01010000	80	50	10010000	144	90	11010000	208	C0
00010001	17	11	01010001	81	51	10010001	145	91	11010001	209	D1
00010010	18	12	01010010	82	52	10010010	146	92	11010010	210	D2
00010011	19	13	01010011	83	53	10010011	147	93	11010011	211	D3
00010100	20	14	01010100	84	54	10010100	148	94	11010100	212	D4
00010101	21	15	01010101	85	55	10010101	149	95	11010101	213	D5
00010110	22	16	01010110	86	56	10010110	150	96	11010110	214	D6
00010111	23	17	01010111	87	57	10010111	151	97	11010111	215	D7
00011000	24	18	01011000	88	58	10011000	152	98	11011000	216	D8
00011001	25	19	01011001	89	59	10011001	153	99	11011001	217	D9
00011010	26	1A	01011010	90	5A	10011010	154	9A	11011010	218	DA
00011011	27	1B	01011011	91	5B	10011011	155	9B	11011011	219	DB
00011100	28	1C	01011100	92	5C	10011100	156	9C	11011100	220	DC
00011101	29	1D	01011101	93	5D	10011101	157	9D	11011101	221	CD
00011110	30	1E	01011110	94	5E	10011110	158	9E	11011110	222	DE
00011111	31	1F	01011111	95	5F	10011111	159	9F	11011111	223	DF
00100000	32	20	01100000	96	60	10100000	160	A0	11100000	224	E0
00100001	33	21	01100001	97	61	10100001	161	A1	11100001	225	E1
00100010	34	22	01100010	98	62	10100010	162	A2	11100010	226	E2
00100011	35	23	01100011	99	63	10100011	163	A3	11100011	227	E3
00100100	36	24	01100100	100	64	10100100	164	A4	11100100	228	E4
00100101	37	25	01100101	101	65	10100101	165	A5	11100101	229	E5
00100110	38	26	01100110	102	66	10100110	166	A6	11100110	230	E6
00100111	39	27	01100111	103	67	10100111	167	A7	11100111	231	E7
00101000	40	28	01101000	104	68	10101000	168	A8	11101000	232	E8
00101001	41	29	01101001	105	69	10101001	169	A9	11101001	233	E9
00101010	42	2A	01101010	106	6A	10101010	170	AA	11101010	234	EA
00101011	43	2B	01101011	107	6B	10101011	171	AB	11101011	235	EB
00101100	44	2C	01101100	108	6C	10101100	172	AC	11101100	236	EC
00101101	45	2D	01101101	109	6D	10101101	173	AD	11101101	237	ED
00101110	46	2E	01101110	110	6E	10101110	174	AE	11101110	238	EE
00101111	47	2F	01101111	111	6F	10101111	175	AF	11101111	239	EF
00110000	48	30	01110000	112	70	10110000	176	B0	11110000	240	F0
00110001	49	31	01110001	113	71	10110001	177	B1	11110001	241	F1
00110010	50	32	01110010	114	72	10110010	178	B2	11110010	242	F2
00110011	51	33	01110011	115	73	10110011	179	B3	11110011	243	F3
00110100	52	34	01110100	116	74	10110100	180	B4	11110100	244	F4
00110101	53	35	01110101	117	75	10110101	181	B5	11110101	245	F5
00110110	54	36	01110110	118	76	10110110	182	B6	11110110	246	F6
00110111	55	37	01110111	119	77	10110111	183	B7	11110111	247	F7
00111000	56	38	01111000	120	78	10111000	184	B8	11111000	248	F8
00111001	57	39	01111001	121	79	10111001	185	B9	11111001	249	F9
00111010	58	3A	01111010	122	7A	10111010	186	BA	11111010	250	FA
00111011	59	3B	01111011	123	7B	10111011	187	BB	11111011	251	FB
00111100	60	3C	01111100	124	7C	10111100	188	BC	11111100	252	FC
00111101	61	3D	01111101	125	7D	10111101	189	BD	11111101	253	FD
00111110	62	3E	01111110	126	7E	10111110	190	BE	11111110	254	FE
00111111	63	3F	01111111	127	7F	10111111	191	BF	11111111	255	FF

UNE INTRODUCTION A LA NORME MIDI

Le système MIDI (Musical Instrument Digital Interface) permet aux claviers, aux synthétiseurs, aux séquenceurs, aux programmeurs de rythme et aux ordinateurs de communiquer entre eux. Les appareils équipés de prises MIDI peuvent être interconnectés afin d'envoyer et de recevoir des informations. Plusieurs fabricants ont adopté la norme MIDI, aussi, vous pouvez également connecter des appareils de différentes marques.

Les unités d'information sont appelées MESSAGES MIDI. Chaque message MIDI est constitué de 1 à 3 octets (nombres): un octet de statut et 0, 1 ou 2 octets de données.

Les messages MIDI se présentent généralement sous la forme suivante:

Sn. xx. yy

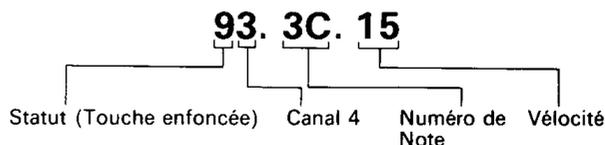
S = le statut (8-E)

n = le numéro de canal (0-F pour les canaux 1 à 16)

xx = premier octet de données (00-7F)

yy = second octet de données (00-7f)

Voici un exemple de message MIDI à 3 octets:



Par exemple, si un DX7 reçoit ce message, il effectue les opérations suivantes:

1. Il vérifie le numéro de canal pour voir s'il est acceptable. Si le DX7 a été réglé pour recevoir ce canal, il passe à l'étape suivante. Sinon, le message est ignoré. Dans l'exemple ci-dessus, le numéro de canal est 4 (les chiffres hexadécimaux 0 à F représente les numéros de canaux 1 à 16).
2. Il vérifie le statut. Dans ce cas, le statut est "Touche enfoncée", aussi le DX7 sait qu'il doit recevoir deux octets de données; un numéro de note et une valeur de vitesse (la force avec laquelle la touche a été enfoncée).
3. Il lit les octets de données et produit la note correcte avec la vitesse correcte. (N'oubliez pas que tout ceci ne prend que très peu de temps. Il ne faut que 1/1000^{ème} de seconde environ pour envoyer un message MIDI. Il nous semble que le son est produit au même instant que la touche est enfoncée).

Certains messages MIDI ont seulement deux octets: un octet de statut et un octet de données. Par exemple.

C3, 05

est un message de changement de programme sur le canal 4, ordonnant à l'appareil récepteur de passer au numéro de programme 6.

Les messages MIDI dont l'octet de statut est compris entre F0 et FF n'ont pas de numéro de canal. Ces messages sont appelés "messages Système" et peuvent être reçus par tous les appareils quel que soit le canal sur lequel ils sont réglés.

Pour plus de détails sur les différents types de messages, voyez le tableau "Format des données MIDI" à la page 29.

FORMAT MIDI

	Message	Octet de statut	Premier octet de données (xx)	Second Octet de données (yy)	
MESSAGES CANAL	Note relâchée	8n	Numéro de note	Vélocité	
	Note enfoncée	9n	Numéro de note	Vélocité	
	Pression polyphonique	An	Numéro de note	Pression	
	Changement de commande	Bn	(Numéro de commande)		
			01 Molette de modulation	Données	
			02 Commande de souffle	Données	
			04 Commande au pied	Données	
			05 Durée de portamento	Données	
			06 Curseur d'entrée de données	Données	
			07 Volume	Données	
40 Sustain					
41 Portamento			00: Off		
42 Sostenuto			7F: On		
43 Soft					
60 Touche d'entrée de données +1 (incrémenter)	7F				
61 Touche d'entrée de données -1 (Décrémenter)	7F				
7A Contrôle local enclenché	00: Off, 7F: On				
7B Toutes les notes relâchées	00				
7C Mode Omni désenclenché	00				
7D Mode Omni enclenché	00				
7E Mode Mono enclenché	00-0A (numéros des canaux)				
7F Mode Poly enclenché	00				
	Changement de programme	Cn	Numéro de programme		
	Pression	Dn	Pression		
	Changement d'effet de hauteur	En	LSB	MSB	
MESSAGES SYSTEME	MESSAGES SYSTEME COMMUN	Messages Systeme Exclusif	F0	Mfgr. code ID	(???)
			F1		
		Position du pointeur de morceau	F2	LSB	MSB
		Sélecteur de morceau	F3	Numéro de morceau	
			F4, F5		
	Ordre d'accord	F6			
	EOX (fin de message exclusif)	F7			
	MESSAGES TEMPS REEL	Morloge de synchronisation	F8		
			F9		
		Départ	FA		
		Reprise	FB		
		Arrêt	FC		
			FD		
		Détecteur de déconnexion	FE		
Remise à zero	FF				

REMARQUE:

Tous les nombres sont en hexadécimal. Utilisez la table de conversion de la page 26 lorsque vous effectuez les affectations car la station MCS2 utilise des nombres décimaux.

8n Touche relâchée:	Le numéro de note indique quelle touche a été relâchée et la vélocité indique la vitesse avec laquelle elle a été relâchée. Très peu de claviers sont sensibles à la vélocité de relâchement (le Prophet T8 en est un). La plupart des claviers (c'est le cas des synthétiseurs Yamaha de la série DX) envoient des messages de touche enfoncée avec une vélocité de 0 pour indiquer que la touche est relâchée.
9n Touche enfoncée:	Le numéro de note indique quelle touche a été enfoncée et la vélocité indique la force avec laquelle la touche a été enfoncée. Pour les claviers qui ne sont pas sensibles à la vélocité de touche (par exemple, le DX21), une valeur intermédiaire de 40 est envoyée. Un message de touche enfoncée avec une vélocité de 0 équivaut à un message de touche relâchée.
An Pression polyphonique:	Le numéro de note indique quelle touche est enfoncée et la pression indique la force avec laquelle la touche a été enfoncée (chaque note est envoyée avec un message de pression indépendant). De tous les claviers Yamaha, seul le DX1 est capable d'envoyer et d'interpréter ce message.
Bn Changement de commande:	Le numéro de commande indique quelle commande est actionnée et les données indiquent la position de la commande. Dans ce tableau, les changements de commandes 01-07 concernent les "commandes continues" (curseur ou commandes de type molette). Ils accompagnent des données comprises dans l'intervalle 00-7F. Les changements de commande 40-43 concernent des commandes de type "tout ou rien" et accompagnent, selon le cas, les données 00 ou 7F. Les changements de commande 7A-7F constituent un type particulier de changements de commande appelés Messages Mode, qui accompagnent généralement un octet de données fixe. Ils indiquent au générateur de son récepteur comment il doit se comporter. La manière dont ces messages seront interprétés dépendra de l'appareil qui les reçoit (voyez la table des caractéristiques MIDI de votre générateur de son ou synthétiseur).
Cn Changement de programme:	Indique à l'appareil récepteur de commuter les programmes (mémoires).
Dn Pression canal:	Aussi appelée "pression commune". Se trouve sur le DX7.
En Molette d'effet de hauteur:	Afin d'avoir une meilleure résolution, cette donnée est envoyée sur deux octets, l'octet le moins significatif (LSB) en tête, suivi de l'octet le plus significatif (MSB).
F0 Système exclusif:	Après F0 doit apparaître un numéro d'identification, qui désigne le fabricant. Le numéro de Yamaha est 43. Ce qui vient entre ce message et F7 (fin de message exclusif) est laissé à l'appréciation de chaque fabricant (mais chaque octet doit être compris entre 0 et 7F). Yamaha utilise les messages SYSTEM EXCLUSIF pour transmettre les données de son, les données de séquence, les données de motifs de rythme, les données de mémoire de bulk et de nombreuses autres choses utiles. Voyez le format des données du Système Exclusif de votre appareil.

**F7 Fin de message
exclusif: (EOX)**

Cet octet marque la fin d'un message exclusif.

**F2, F3, F8, FA, FB, FC,
FF:**

(Pointeur de morceau, sélecteur de morceau, compteur, départ, arrêt, reprise, remise à zéro.) Ces messages servent à commander des séquenceurs ou des programmateurs de rythme. Voyez le tableau des caractéristiques MIDI de votre appareil.

**FE Détection de
déconnexion:**

S'il n'y a aucun message MIDI à envoyer, ce message est envoyé toutes les 300 msec pour informer l'appareil récepteur "qu'il a quelqu'un au bout de ligne". Si aucun message MIDI n'est envoyé pendant une période assez longue (1/2 seconde, par exemple), l'appareil récepteur suppose qu'une erreur a été commise (qu'un câble MIDI a été retiré par erreur, par exemple) et arrête toutes les notes.

F1, F4, F5, F9, FD:

Ces numéros ne sont pas utilisés pour l'instant.

FEUILLES D'AFFECTATION DES CONTROLEURS DE LA STATION MCS2

Voici quelques feuilles vierges qui vous permettront d'inscrire vos propres affectations.
Les affectations initiales sont données sur une fiche, d'affectation des contrôleurs fournie séparément.

NOM FIXE			NOM UTILISATEUR		
CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI	CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI
FS2			CS2		
FS1			CS1		
PS3			FC2		
PS2			FC1		
PS1			MIDI CH		

NOM FIXE			NOM UTILISATEUR		
CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI	CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI
FS2			CS2		
FS1			CS1		
PS3			FC2		
PS2			FC1		
PS1			MIDI CH		

NOM FIXE			NOM UTILISATEUR		
CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI	CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI
FS2			CS2		
FS1			CS1		
PS3			FC2		
PS2			FC1		
PS1			MIDI CH		

NOM FIXE			NOM UTILISATEUR		
CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI	CONTROLEUR	AFFECTATION	MESSAGE MIDI
FS2			CS2		
FS1			CS1		
PS3			FC2		
PS2			FC1		
PS1			MIDI CH		

Function ...		Transmitted	Recognized MIDI IN1, IN2		Remarks
Basic	Default	1 - 16 X	all channel		X memorized
Channel	Changed	1 - 16	x	x	
Mode	Default	x	x	x	
	Messages	OMNION, OMNIOFF POLY, MONO	OMNION, OMNIOFF POLY, MONO		
Note		x	0 - 127		
Number	: True voice	XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Velocity	Note ON	x	o	o	
	Note OFF	x	o	o	
After	Key's	x	o	o	
Touch	Ch's	x	o	o	
Pitch Bender		o XX	o	o	XX 7 bit reso.
Control	0 - 121	o	o	o	
Change					
Prog		o 0 - 63	0-127	o	o
Change	: True #	XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
System Exclusive		x	o	x	all
System	: Song Pos	x	o	x	
	: Song Sel	x	o	x	
Common	: Tune	o	o	x	
System	: Clock	o	o	x	
Real Time	: Commands	o	o	x	
Aux	: Local ON/OFF	o	o	o	
	: All Notes OFF	x	x	x	
Mes-	: Active Sense	o	o	o	
sages:	: Reset	o	o	x	
Notes	: Received messages from MIDI IN1 and MIDI IN2 are only bypassed to MIDI OUT.				

SERVICE ARRES-VENTE

L'égaliseur MCS2 est supporté par un réseau mondial de services après-vente Yamaha animés par un personnel de vente et des techniciens dépanneurs qualifiés et formés en usine. N'hésitez pas à vous en remettre au distributeur Yamaha le plus proche de votre domicile en cas de doute ou de panne.

SINCE 1887  **YAMAHA**
NIPPON GAKKI CO., LTD. HAMAMATSU, JAPAN