

**YAMAHA**

INFORMATION

YAMAHA MUSIC DISK RECORDER

# MDR-4

OWNER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MODE D'EMPLOI  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

PLEASE KEEP THIS MANUAL

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

## Precautions

### Handling and Operation

● Never attempt to disassemble, modify or otherwise tamper with the MDR-4 or any of its parts. Doing so could cause serious damage to the MDR-4. ● Avoid applying excessive force to the buttons and controls of the MDR-4, or subjecting the unit to excessive vibration or sudden shock. ● Avoid using the MDR-4 in environments where it will be exposed to direct sunlight, temperature extremes, high humidity or moisture, and excessive dust or sand. ● If water or any liquid accidentally seeps into the MDR-4, or if it produces any abnormal odor or smoke, immediately turn off the power to the unit, unplug the power cord, and contact the Yamaha dealer from which you purchased the unit (or your nearest authorized Yamaha service center).

### Cleaning

● Clean the outer case by wiping it only with a soft, dry cloth. If necessary, use a soft, clean cloth slightly moistened with a diluted, mild detergent making sure to wipe the case off again with a dry cloth. ● Never use thinner, benzene, chemically harsh solvents or cleansers, or chemically treated cloths.

## Vorsichtsmaßnahmen

### Handhabung und Bedienung

● Versuchen Sie niemals, den MDR-4 oder eines seiner Teile zu zerlegen, zu modifizieren oder auf sonstige Weise zu verändern. Hierdurch können schwerwiegende Schäden am MDR-4 auftreten. ● Vermeiden Sie es, die Tasten und Bedienelemente des MDR-4 mit Gewalt zu betätigen, und achten Sie darauf, daß das Gerät nicht übermäßigen Vibrationen oder starken Stößen ausgesetzt wird. ● Vermeiden Sie es, den MDR-4 in einer Umgebung zu verwenden, wo er direkter Sonneneinstrahlung, extremen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder Niederschlag, und übermäßigem Staub oder Sand ausgesetzt ist. ● Wenn versehentlich Wasser oder eine andere Flüssigkeit in den MDR-4 eindringt, oder wenn er einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugt, schalten Sie das Gerät sofort ab, ziehen das Netzkabel heraus und setzen sich mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung, wo Sie das Gerät erworben haben (oder einem autorisierten Yamaha-Händler oder -Kundendienstzentrum in Ihrer Nähe).

### Reinigung

● Reinigen Sie das Gehäuse ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch. Falls erforderlich, feuchten Sie ein weiches, sauberes Tuch nur ganz leicht mit Wasser an, das etwas Spülmittel enthält, und reiben Sie dann anschließend das Gehäuse mit einem trockenen Tuch nach. ● Verwenden Sie niemals Farbverdüner, Benzin, chemisch aggressive Lösungs- oder Reinigungsmittel oder chemisch imprägnierte Reinigungstücher.

## Précautions à observer

### Manipulation et fonctionnement

● N'essayez jamais de démonter, modifier ou bricoler le MDR-4 et l'un de ses organes. Vous risqueriez de l'endommager gravement. ● Manipulez les boutons et les commandes du MDR-4 en douceur. Evitez d'exposer l'appareil à de fortes vibrations ou à des chocs. ● Evitez d'utiliser le MDR-4 dans un environnement où il risque d'être exposé directement au soleil, à une source de chaleur excessive, à la pluie ou à l'humidité, à la poussière, au sable, etc. ● Si vous avez renversé de l'eau ou un autre liquide dans le MDR-4, ou bien s'il dégage une odeur anormale ou de la fumée, mettez-le immédiatement hors tension, débranchez le cordon d'alimentation et contactez l'agent Yamaha chez qui vous avez acheté l'appareil (ou le centre de service agréé par Yamaha le plus proche).

### Nettoyage

● Nettoyez le coffret extérieur simplement en l'essuyant avec un chiffon doux et sec. Si nécessaire, éliminez les tâches en frottant avec un chiffon propre légèrement imbibé d'un détergent doux et dilué. Essuyez ensuite avec un chiffon sec. ● N'employez jamais des produits ou détergents chimiques agressifs comme des diluants ou du benzène, ni des chiffons préimbibés de produits de chimiques.

## Precauciones

### Cuidados y funcionamiento

● Nunca intente desensamblar, modificar o manipular indebidamente el MDR-4 ni ninguno de sus componentes. Si lo hace podría causar daños serios al MDR-4. ● No aplique fuerza excesiva a los botones ni a los controles del MDR-4, ni someta a la unidad a vibraciones excesivas ni a golpes súbitos. ● Trate de no utilizar el MDR-4 en ambientes en los que quede expuesto a la luz directa del sol, alta humedad o donde haya polvo excesivo o arena. ● Si le entra agua o líquido accidentalmente al MDR-4, o si produce olor anormal o humo, apague inmediatamente la unidad, desenchufe la alimentación y póngase en contacto con el concesionario Yamaha donde adquirió la unidad (o con el centro de servicio autorizado Yamaha más próximo).

### Limpieza

● Limpie la parte exterior con un paño suave seco. Si es necesario humedezca el paño con detergente suave diluido, secando después la caja con un paño seco. ● Nunca utilice diluyentes, bencina, solventes o enjuagadores que tengan mucha química ni paños tratados químicamente.

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

### Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt daß der/die/das

Musikinstrument Typ: MDR-4

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

**Yamaha Europa GmbH**

Name des Importeurs

Dette apparat overholder det gældende EF-Direktiv vedrørende radiostøj.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio è conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radiodisturbi.

Este producto está de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frecuencia fijados por el Consejo 87/308/CEE.

**YAMAHA CORPORATION**

### CANADA

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

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

- This applies only to products distributed by Yamaha Europa GmbH.
- Dies bezieht sich nur auf die von der Yamaha Europa GmbH Vertriebenen Produkte.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Europa GmbH.
- Esto se aplica solamente a productos distribuidos por Yamaha Europa GmbH.

- This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Music Ltd.

# FCC INFORMATION

## IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

## IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

## NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the user's manual, may cause interference

harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

- Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.
- Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.
- In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park CA, 90620

- This applies only to products distributed by Yamaha Corporation of America.

# SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adaptor). DO NOT connect this product to any power supply or adaptor other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

## SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist. **IMPORTANT:** The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

## NOTICE:

Service charges incurred due to lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

## ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

### Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of

battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix old batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries **MUST** be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

### Warning:

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

### Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

## NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the rear of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

Model \_\_\_\_\_

Serial No. \_\_\_\_\_

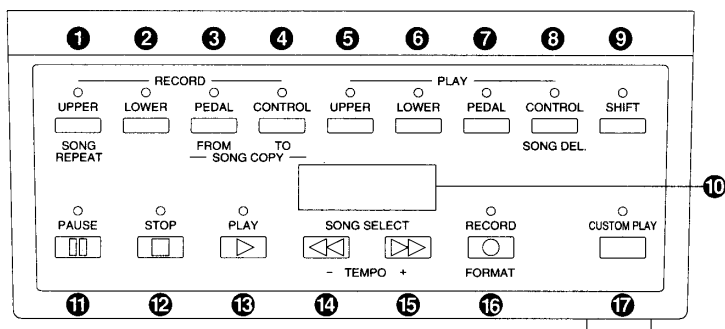
Purchase Date \_\_\_\_\_

# PLEASE KEEP THIS MANUAL

# Tableau de commande et prises de raccordement

Les vues ci-dessous représentent les faces de l'appareil comportant des commandes ou des prises de raccordement. Certains boutons de commande ont, en plus de leur fonction première, une fonction secondaire à laquelle vous accédez en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT pendant que vous appuyez sur le bouton de la fonction.

## Face avant et face supérieure



### Section ENREGISTREMENT (RECORD)

- ① Bouton UPPER/SONG REPEAT
- ② Bouton LOWER
- ③ Bouton PEDAL/SONG COPY FROM/K.PERC.
- ④ Bouton CONTROL/SONG COPY TO

### Section LECTURE (PLAY)

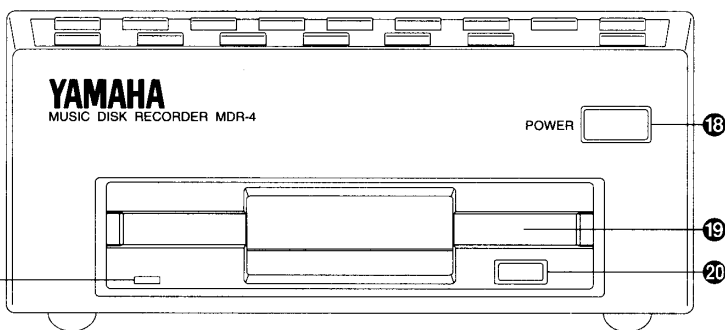
- ⑤ Bouton UPPER
- ⑥ Bouton LOWER
- ⑦ Bouton PEDAL/K.PERC.
- ⑧ Bouton CONTROL/SONG DEL.

### ⑨ Bouton SHIFT

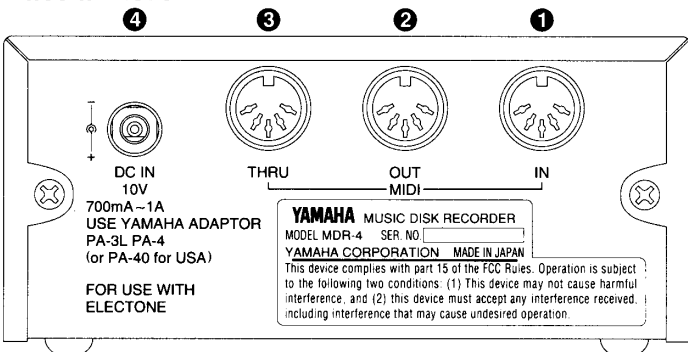
- ⑩ Affichage à diodes
- ⑪ Bouton PAUSE/REM.MEM.
- ⑫ Bouton STOP
- ⑬ Bouton PLAY
- ⑭ Bouton SONG SELECT/◀◀/TEMPO -
- ⑮ Bouton SONG SELECT/▶▶/TEMPO +
- ⑯ Bouton RECORD/FORMAT
- ⑰ Bouton CUSTOM PLAY

### ⑱ Interrupteur d'alimentation

- ⑲ Fente d'introduction de la disquette
- ⑳ Bouton d'éjection de la disquette
- ㉑ Témoin d'entraînement de la disquette



## Face arrière



### ① Prise d'entrée MIDI IN

- ② Prise de sortie MIDI OUT
- ③ Prise de transit MIDI THRU
- ④ Prise d'alimentation c.c.

## Précautions à observer

### Alimentation électrique et adaptateur d'alimentation

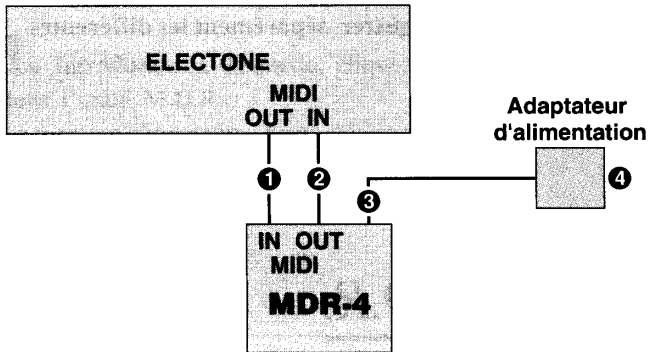
- Assurez-vous que l'adaptateur d'alimentation Yamaha dont vous disposez correspond bien au secteur local. ♦ Aux U.S.A., au Canada et en Europe (Royaume-Uni excepté): adaptateur modèle PA-3L, ou PA-4 (PA-40 aux U.S.A.) ♦ Autres pays: PA-4
- Débranchez l'adaptateur d'alimentation à l'approche d'un orage électrique et n'utilisez jamais le MDR-4 pendant les orages. ● Débranchez l'adaptateur d'alimentation lorsque vous ne prévoyez pas d'utiliser votre MDR-4 avant longtemps. ● Observez les précautions d'ordre général pour l'utilisation de tous les appareils électriques. En particulier, ne touchez pas le cordon d'alimentation avec les mains mouillées ou lorsque vous vous trouvez sur un sol humide. ● Pour éviter d'endommager les conducteurs ou de provoquer un court-circuit, débranchez l'adaptateur en le tenant fermement par le boîtier ou la fiche. Ne tirez jamais sur le fil.

**Accessoires fournis:**

- 2 câbles Midi
- 1 disquette 2DD vierge

**Accessoires en option:**

- Adaptateur d'alimentation secteur PA-3L , PA-4 (PA-40 pour les Etats-Unis)
- Equerre de fixation BRT-3

**Raccordement du MDR-4 (avant de mettre l'Electone sous tension)**

- 1 Reliez la prise MIDI OUT du MDR-4 à la prise MIDI IN de l'Electone au moyen d'un des deux câbles MIDI fournis.
- 2 Reliez la prise MIDI IN du MDR-4 à la prise MIDI OUT de l'Electone au moyen de l'autre câble MIDI.
- 3 Reliez l'adaptateur d'alimentation à la prise d'alimentation c.c. (DC IN).
- 4 Branchez l'adaptateur d'alimentation dans une prise secteur.

- Avant de procéder au raccordement du MDR-4 à l'Electone, vérifiez que l'Electone se trouve hors tension.
- Avant de déplacer le MDR-4, n'oubliez pas de débrancher le cordon d'alimentation et les câbles MIDI.

**Compatibilité des données avec les autres Music Disk Recorders:**

Compte tenu des Music Disk Recorders incorporés à l'ELX-1 et aux EL-90/70/60, Yamaha fabrique plusieurs modèles de Music Disk Recorder. Quant à la compatibilité entre le MDR-4 et les autres modèles, la situation est la suivante:

- Pour l'essentiel, les disquettes enregistrées sur les modèles haut de gamme (le Music Disk Recorder incorporé à un Electone ou le MD-10) peuvent s'utiliser sur le MDR-4 et vice-versa. Toutefois, certaines données enregistrées sur les modèles haut de gamme sont spécifiques à ces modèles et ne sont pas restituées par un MDR-4.
- Les disquettes enregistrées sur un MDR-3 ne peuvent pas être lues sur un MDR-10 ou MDR-4; la lecture est aussi impossible en sens inverse.

## Table des matières

Utilisation des disquettes pour l'unité M.D.R. ....	1
Enregistrement d'une interprétation .....	3
Grandes lignes du fonctionnement de l'unité M.D.R. ....	5
Enregistrement séparé des différentes parties d'une œuvre .....	5
Enregistrement des registrations (et des données générales) .....	8
Rappel des registrations (et données générales) enregistrées.....	9
Remplacement des registrations.....	9
Reproduction normale.....	10
Reproduction de certaines parties.....	11
Répétition de la reproduction .....	12
Autres fonctions disponibles .....	13
Custom play.....	13
Pause.....	13
Déplacement rapide de la tête de lecture .....	13
Modification du tempo.....	14
Copie d'un morceau de musique .....	14
Effacement d'un morceau de musique.....	15
Indication de la quantité de mémoire disponible.....	16
Protection des disquettes .....	16
Messages fournis par l'afficheur de l'unité M.D.R. ....	17
Dépannage .....	17

# MDR-4 Music Disk Recorder

Le MDR-4 est un dispositif très perfectionné vous offrant le moyen de conserver une trace de vos interprétations. Il enregistre non seulement les notes que vous jouez mais également tout ce qui a trait à l'exécution: choix des voix et des rythmes, sélections réalisées sur la console, enfoncement de la pédale d'expression ou de l'interrupteur au pied, déplacement du levier de commande au genou, etc. Enfin, sachez que grâce à lui vous pouvez enregistrer séparément les différentes parties d'une œuvre.

## Utilisation des disquettes pour l'unité M.D.R.

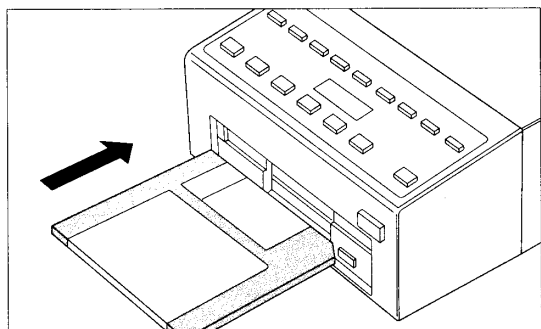
Le MDR-4 écrit les données de vos interprétations sur une disquette. Une disquette vierge vous a été fournie en même temps que l'appareil.

Appuyez sur l'interrupteur POWER pour mettre sous tension.



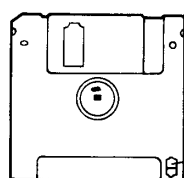
### Introduction de la disquette:

Introduisez la disquette fournie, étiquette tournée vers le haut, dans la fente placée sous l'unité M.D.R.



Le témoin s'éclaire au moment de l'introduction de la disquette.

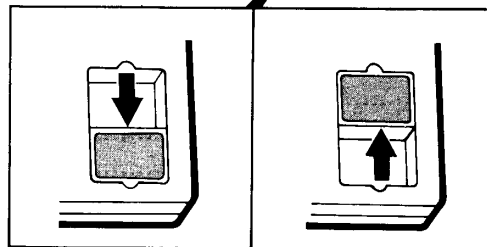
**Remarque:** L'unité M.D.R. accepte les disquettes de 3,5 pouces double face double densité (2DD) ou double face haute densité (2HD).



curseur de protection en écriture

Disquette non protégée en écriture

Disquette protégée en écriture

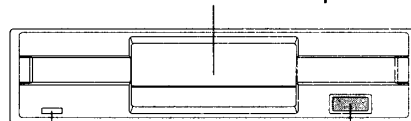


**Remarque:** Pour que l'enregistrement sur la disquette soit possible, il faut que le curseur de protection en écriture soit aussi loin que possible du bord de la disquette. Placez le curseur aussi près que possible du bord de la disquette si vous souhaitez protéger les données qu'elle contient contre un effacement involontaire.

### Ejection de la disquette:

Pour éjecter la disquette, appuyez sur le bouton EJECT.

Fente d'introduction de la disquette



Témoin d'entraînement de la disquette

Bouton d'éjection

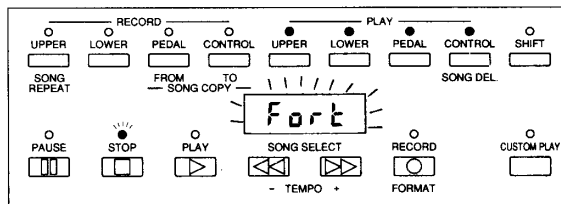
# Formatage d'une disquette

Avant de pouvoir enregistrer une interprétation sur une disquette, celle-ci doit être formatée.

## Pour formater une disquette:

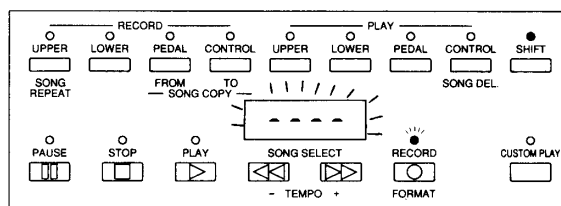
**1.** Introduisez la disquette, étiquette tournée vers le haut, dans l'unité M.D.R.

La mention clignotante "Fort" (Format) apparaît sur l'afficheur pour indiquer que la disquette n'a pas été formatée.



**2.** Tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT, appuyez sur le bouton FORMAT.

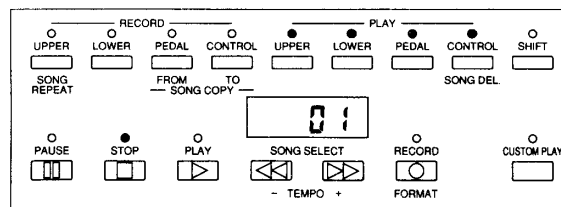
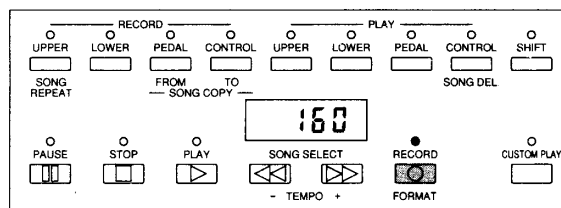
Cette opération ne provoque pas le formatage proprement dit; c'est une étape préliminaire qui se traduit par l'affichage de tirets sur l'écran et le clignotement du témoin placé au-dessus du bouton FORMAT.



**Remarque:** Si vous formatez une disquette contenant des données, toutes ces données sont effacées. Vous pouvez, après l'étape 3 ci-dessus abandonner le formatage en appuyant sur la touche STOP.

**3.** Appuyez une nouvelle fois sur le bouton FORMAT; cette opération commande le formatage de la disquette.

Le témoin placé au-dessus du bouton FORMAT demeure éclairé. Le nombre 160 s'affiche et diminue peu à peu pour atteindre 001 lorsque le formatage est terminé. L'unité M.D.R. est alors dans les conditions initiales.



## A propos du bouton SHIFT

Certains boutons du tableau de commande du MDR portent une deuxième inscription placée en-dessous. Le bouton SHIFT permet d'accéder à ces fonctions secondaires: vous maintenez la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT pendant que vous appuyez sur le bouton de la fonction que vous voulez utiliser.

# Enregistrement d'une interprétation

L'enregistrement d'une interprétation est une opération simple dont nous examinons les différentes étapes ci-dessous.

## Pour enregistrer un morceau de musique:

### 1. Choisissez les registrations voulues.

Procédez à tous les réglages nécessaires à l'exécution du morceau de musique. Sauvegardez, grâce à la mémoire de registration, toutes les registrations dont vous aurez besoin. N'oubliez pas de choisir la registration que vous utiliserez dès que vous commencerez à jouer.

### 2. Introduisez une disquette formatée dans l'unité M.D.R.

### 3. Choisissez, grâce aux boutons SONG SELECT (◀◀, ▶▶), un numéro de morceau de musique.

Une disquette peut contenir 40 morceaux de musique. Lorsque vous introduisez pour la première fois la disquette dans l'unité M.D.R., celui-ci choisit automatiquement le premier secteur de mémoire de la disquette, celui qui correspond au morceau de musique numéro 1.

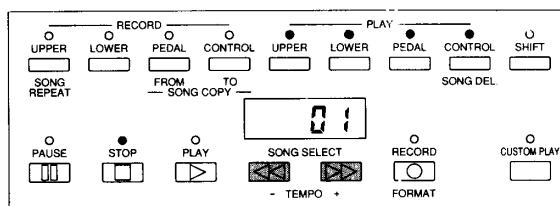
### 4. Appuyez sur le bouton RECORD.

Le témoin placé au-dessus du bouton RECORD s'éclaire et ceux de la section PLAY clignotent, indiquant ainsi que l'unité M.D.R. est en mesure de réaliser un enregistrement.

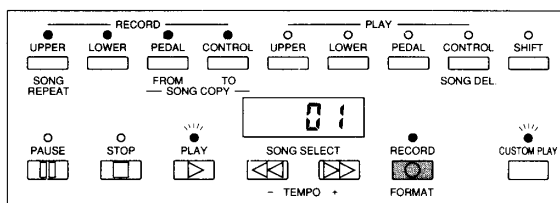
### 5. Appuyez sur le bouton PLAY.

Le témoin placé au-dessus du bouton PLAY s'éclaire et des tirets ( - - ) apparaissent à gauche du numéro de morceau sur l'afficheur du MDR et clignotent à l'unisson. Vous êtes ainsi averti qu'il existe déjà des données enregistrées sous ce numéro de morceau. Pour ne pas effacer ces données, vous pouvez abandonner l'opération en cours en appuyant sur le bouton STOP.

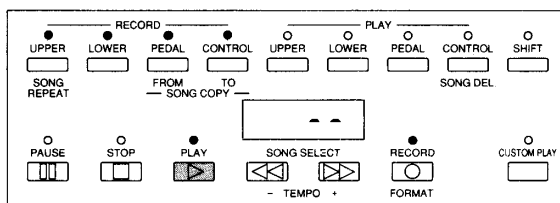
**Remarque:** Il est possible d'enregistrer jusqu'à 40 morceaux sur la même disquette. Ceci est le maximum possible et il arrive qu'on ne puisse atteindre ce nombre si les données de certains morceaux sont très volumineuses. (A propos de l'espace mémoire restant, voir page 16.)



**Remarque:** Si la disquette contient déjà un ou plusieurs enregistrements, recherchez au moyen des boutons SONG SELECT un secteur vierge.



**Remarque:** Si des données ont déjà été enregistrées sous ce numéro de morceau, des tirets ( - - ) apparaissent à gauche du numéro de morceau sur l'afficheur du MDR et clignotent à l'unisson. Vous êtes ainsi averti qu'il existe déjà des données enregistrées sous ce numéro de morceau. Pour ne pas effacer ces données, vous pouvez abandonner l'opération en cours en appuyant sur le bouton STOP.

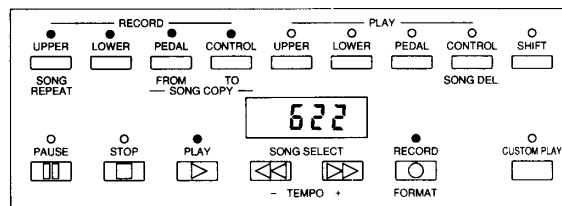


**Remarque:** C'est au cours de cette étape que sont enregistrés les registrations et autres réglages de l'Electone — avant même que vous ne commenciez à jouer.



## 6. Lorsqu'un nombre s'affiche, le moment est venu de jouer.

Lorsque les opérations liées à l'étape 5 sont terminées, un nombre s'affiche pour vous indiquer que l'exécution peut débuter. Ce nombre précise la quantité de mémoire disponible sur la disquette.



**Remarque:** Le temps nécessaire à l'enregistrement des données de registration est noté sur la disquette; cela signifie que la reproduction de l'interprétation ne commence pas immédiatement lors de la lecture de la disquette.

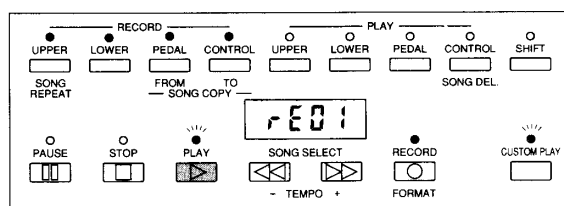
### Si vous commettez une erreur:

Appuyez sur le bouton **PLAY** alors que l'unité M.D.R. fonctionne ...

Cela provoque l'arrêt de l'enregistrement et positionne la tête de l'unité M.D.R. au début du morceau de musique. Les lettres «rE» s'affiche sur la gauche et les témoins placés au-dessus des boutons **PLAY** et **CUSTOM PLAY** clignotent pour vous indiquer que le réenregistrement est possible.

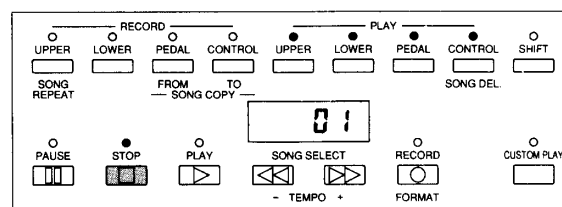
... puis une nouvelle fois sur le bouton **PLAY** pour commander le réenregistrement.

Celui-ci commence au début du morceau de musique et la nouvelle exécution remplace la précédente.



## 7. Lorsque l'exécution est terminée, appuyez sur le bouton STOP.

A ce moment-là, les témoins placés au-dessus des boutons **RECORD** et **PLAY** s'éteignent et l'enregistrement s'arrête.



**Remarque:** Lorsque la quantité de mémoire disponible atteint 008, les chiffres clignotent pour vous avertir de cet état de chose. Arrêtez l'enregistrement avant que la valeur affichée ne soit égale à 000.

## 8. Pour écouter votre interprétation, appuyez sur le bouton PLAY.

La reproduction commence deux ou trois secondes plus tard.

**Remarque:** Pour de plus amples informations concernant la lecture, reportez-vous au paragraphe ci-après, Lecture normale.

## Grandes lignes du fonctionnement de l'unité M.D.R.

Bien que l'emploi de cette unité soit aussi simple que celui d'un magnétophone à cassette, ses possibilités sont beaucoup plus étendues. Etant donné qu'elle permet l'écriture numérique sur une disquette de toutes les données relatives aux réglages de l'Electone et aux notes que vous jouez, elle apporte indéniablement plus que le meilleur magnétophone. Brièvement, disons que l'unité M.D.R. permet de conserver sur un support commode les trois types de données suivants:

### **1) Données de registration (y compris les données générales)**

Toutes les registrations que contient la mémoire de registration ainsi que celle consécutive aux réglages directs effectués sur la console sont enregistrées avant l'exécution. Les données générales sont sauvegardées en même temps que les données de registration du morceau de musique.

### **2) Données d'exécution**

Les notes que vous jouez grâce aux claviers et au pédalier sont enregistrées accompagnées de tous leurs attributs (force et pression exercées sur les touches). Les différents groupes de données d'exécution — clavier supérieur, clavier inférieur, et pédalier — sont enregistrées sur des pistes indépendantes de sorte que vous puissiez modifier un groupe sans perturber les autres.

### **3) Données de commande**

Toutes les modifications que vous réalisez au cours de l'exécution d'une œuvre sont enregistrées en temps réel. Ces modifications peuvent porter sur les registrations (mais dans ce cas sont exclues celles qui sont effectuées grâce aux pages affichées) ou peuvent résulter de l'emploi de la pédale d'expression, des interrupteurs au pied et du levier de commande au genou.

## *Enregistrement séparé des différentes parties d'une œuvre*

Il est possible d'enregistrer séparément les différentes parties d'une œuvre; à titre d'exemple, vous pouvez tout d'abord jouer les accords et la basse (clavier inférieur et pédalier) puis la mélodie. Il est également possible d'enregistrer les percussions au clavier et les données de commande d'exécution, changements de registrations et fonctionnement de la pédale d'expression, indépendamment des différentes parties de l'œuvre.

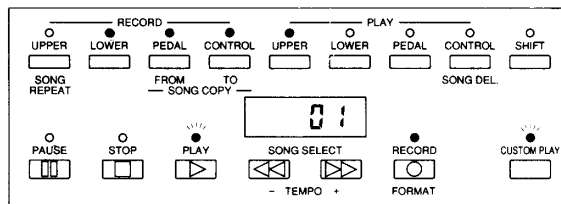
### Pour réaliser des enregistrements séparés:

#### **1. Réalisez les différentes opérations du paragraphe ci-dessus, Enregistrement d'une interprétation.**

Les premières étapes permettant l'enregistrement séparé des différentes parties d'une œuvre sont les mêmes que celles décrites ci-dessus, à savoir:

- 1) Sauvegarde de toutes les registrations nécessaires à l'exécution et choix de la registration avec laquelle doit commencer cette exécution.
- 2) Introduction d'une disquette formatée.
- 3) Sélection du secteur de la disquette devant servir à l'enregistrement.
- 4) Action sur le bouton RECORD.

**2.** Vous pouvez maintenant préciser les parties à enregistrer en appuyant sur les boutons RECORD correspondant. (Pour cet exemple, enregistrez les parties LOWER, PEDAL et CONTROL.)



Les témoins placés au-dessus des boutons s'éclairent.

**UPPER** — Sélection ou non des données d'exécution qui concernent le clavier supérieur.

**LOWER** — Sélection ou non des données d'exécution qui concernent le clavier inférieur.

**PEDAL** — Sélection ou non des données d'exécution qui concernent le pédalier.

**CONTROL** — Sélection ou non des commandes (par exemple, mouvements de la pédale d'expression et des interrupteurs au pied, changements de registration).

Les témoins placés au-dessus des boutons indiquent, lorsqu'ils sont éclairés, l'enregistrement de la partie correspondante.

Avec l'exemple ci-dessus, il n'est pas possible d'enregistrer la partie jouée sur le clavier supérieur.

**Remarque:** Si vous désirez enregistrer l'une de quatre parties, ou les quatre parties (claviers supérieur et inférieur, pédalier et commandes) en même temps, cette opération est inutile. En effet, en appuyant sur le bouton RECORD vous réglez automatiquement l'unité M.D.R. pour l'écriture sur la disquette des données relatives à ces quatre parties mais seules les parties que vous jouez sont effectivement enregistrées. Nous indiquons (étape 6 ci-dessous) comment enregistrer la partie jouée sur le clavier supérieur sans effectuer la sélection évoquée à l'étape 2.

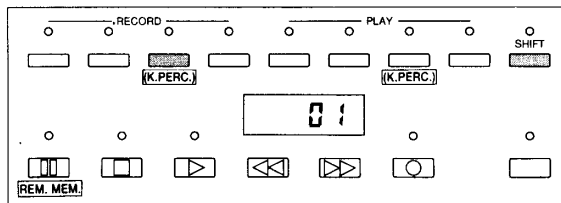
**Pour enregistrer séparément les percussions au clavier:**

Maintenez la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT et appuyez sur le bouton K.PERC. (rangée supérieure). Lorsque vous procédez à un enregistrement, le bouton indiqué sur l'illustration ci-contre joue le rôle de sélecteur pour les percussions au clavier.

**K.PERC.** — Pour l'enregistrement des données d'exécution qui concernent les percussions au clavier. (Il est possible d'enregistrer et de jouer les percussions au clavier indépendamment des rythmes.)

Le fait de maintenir la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT permet d'accéder à cette fonction "cachée". Le témoin placé au-dessus du bouton indique l'état de la partie choisie simultanément à la pression sur le bouton SHIFT.

**Fonctions cachées de l'unité M.D.R.**



**Remarque:** Le bouton K.PERC. de la section PLAY permet d'écouter les percussions au clavier pendant la lecture et l'enregistrement (voir illustration ci-dessus).

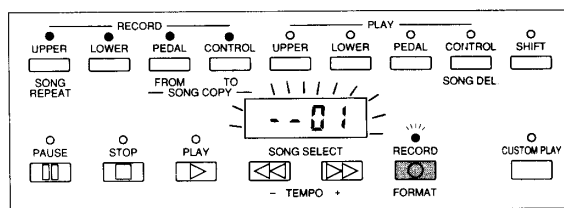
**Remarque:** Pour l'enregistrement ou la lecture de la partie percussions au clavier, le bouton de percussions au clavier de l'Electone ne doit pas être enclenché. Sinon, le son des percussions au clavier est redoublé, ce qui annule certains autres sons et produit du "flou". (Cette remarque ne s'applique pas aux Electones de la série HX.)

**3.** Appuyez sur le bouton PLAY puis commencez l'exécution après l'affichage d'un nombre.

A titre d'exemple, jouez sur le clavier inférieur et sur le pédalier. Appuyez sur le bouton STOP lorsque l'exécution est terminée.

**Remarque:** Les voix solistes ne peuvent pas être enregistrées séparément.

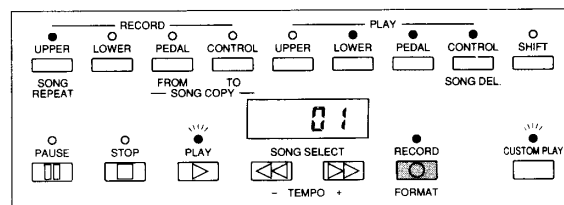
**4.** Vous avez d'enregistré deux parties de l'œuvre; appuyez maintenant sur le bouton RECORD pour enregistrer une autre partie.



**Remarque:** En raison du fait que des données (clavier inférieur et pédalier) ont été enregistrées au cours de l'étape 2 ci-dessus, des tirets (" - ") sont apparus à l'extrême gauche de l'afficheur, tirets qui clignotent en même temps que le numéro du morceau de musique pour vous avertir que le secteur correspondant de la disquette contient un enregistrement.

**5.** Appuyez une nouvelle fois sur le bouton RECORD puis réglez l'instrument pour la lecture des parties enregistrées au cours de l'étape 2 en appuyant sur les boutons appropriés de la section PLAY.

Les témoins placés au-dessus des boutons PLAY et CUSTOM PLAY clignotent pour indiquer que le système est en état d'attente.

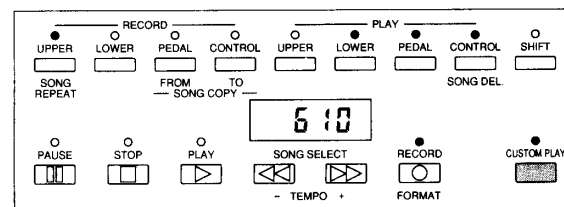


**Remarque:** Si vous désirez enregistrer séparément les percussions au clavier, ou encore si vous souhaitez reprendre l'enregistrement d'une partie, vous devez procéder maintenant au choix de cette partie, avant de poursuivre. (Reportez-vous à l'étape 2 ci-dessus.)

**6.** Appuyez sur le bouton CUSTOM PLAY pour commander l'enregistrement d'une ou plusieurs nouvelles parties.

La lecture des parties précédemment enregistrées commence immédiatement.

Le bouton CUSTOM PLAY permet de n'enregistrer et de ne lire que les parties choisies à ces fins. Du fait que les données de registration ont déjà été enregistrées (cela s'est produit en même temps que l'enregistrement des premières parties du morceau de musique), l'enregistrement commence immédiatement.



**Remarque:** La durée du nouvel enregistrement ne peut pas être supérieure à celle de l'enregistrement précédent.

## 7. Tout en écoutant la reproduction des parties déjà enregistrées, jouez la mélodie au clavier supérieur.

Lorsque la fin de l'enregistrement précédent est atteinte, la lecture s'arrête et l'unité M.D.R. se trouve alors dans les conditions initiales.

## Enregistrement des registrations (et des données générales)

Il est possible d'enregistrer des registrations indépendamment de toute exécution. Les données générales (mémoire de registration et réglages relatifs à la fonction Registration Shift) et les voix utilisateur sont sauvegardées par la même opération.

### Pour n'enregistrer que des registrations:

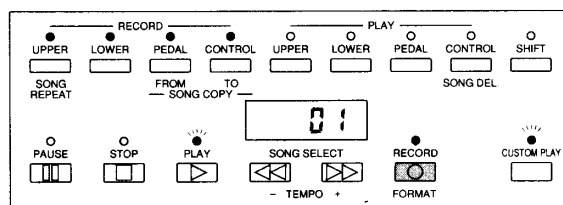
1. Réalisez les registrations et autres réglages que vous désirez enregistrer.

2. Choisissez le secteur de la disquette (le morceau de musique) qui devra contenir cet enregistrement.

Si le secteur de mémoire que vous choisissez contient déjà des données, choisissez-en un autre.

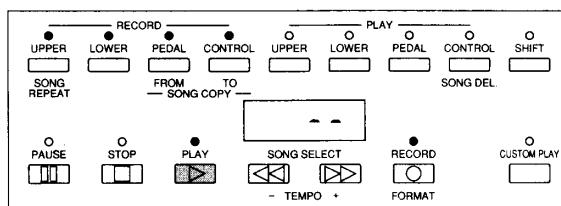
3. Appuyez sur le bouton RECORD.

**Remarque:** Les secteurs de mémoire qui contiennent des données sont repérés par des tirets à l'extrême gauche de l'afficheur de l'unité M.D.R. lorsque vous appuyez sur le bouton RECORD au cours de l'étape suivante (Reportez-vous à la page 3).



4. Appuyez sur le bouton PLAY pour enregistrer les registrations puis sur le bouton STOP dès que les tirets commencent à parcourir l'afficheur.

Les tirets qui apparaissent et se déplacent sur l'afficheur de l'unité M.D.R. indiquent que cette unité est en état d'écrire sur la disquette; la pression sur le bouton STOP interrompt cette opération. A ce moment-là, tous les tirets clignotent, ce qui signifie que seules les registrations et les réglages sont enregistrés.



# *Rappel des registrations (et données générales) enregistrées*

---

Les registrations (et données générales) enregistrées grâce aux opérations ci-dessus peuvent être chargées dans la mémoire de l'Electone en appuyant sur le bouton PLAY après avoir choisi le numéro du secteur de mémoire de la disquette (morceau de musique) qui les contient. Lorsque cette opération est terminée, l'unité M.D.R. se trouve à nouveau dans les conditions initiales.

L'unité M.D.R. vous donne également le moyen de disposer de plus de registrations que les cinq que contient la mémoire de registrations, sans devoir pour cela altérer les réglages actuels effectués sur la console. Cette disposition est très commode lorsque vous souhaitez interpréter l'un après l'autre plusieurs morceaux de musique et que cela exige plus de cinq registrations.

## Pour employer cette possibilité:

- 1.** Tout d'abord, vous devez enregistrer les registrations voulues en utilisant l'unité M.D.R. (Dans la mesure du possible, vous procéderez à leur sauvegarde dans le même ordre que celui de leur utilisation future.)
- 2.** Au cours de l'exécution et après avoir fait usage des cinq registrations de la mémoire, choisissez le numéro de secteur de mémoire de la disquette contenant les nouvelles registrations à utiliser, puis appuyez sur le bouton PLAY de l'unité M.D.R. Cette opération a pour effet de remplacer les cinq registrations de la mémoire par les registrations que porte le secteur de mémoire de la disquette.
- 3.** En procédant une nouvelle fois comme il est dit ci-dessus, vous pouvez employer d'autres registrations sans modifier les réglages de la console.

## Remplacement des registrations

---

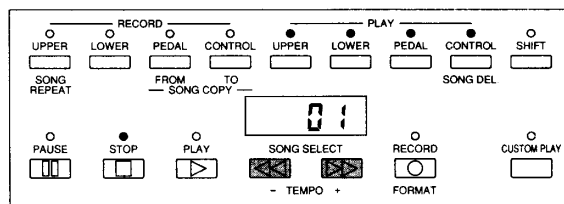
L'unité M.D.R. vous donne la possibilité de changer les registrations prévues pour un morceau de musique sans pour autant modifier en quoi que ce soit les données d'exécution. La marche à suivre est identique celle décrite à la page précédente pour l'enregistrement des registrations.

# Reproduction normale

Vous pouvez obtenir la reproduction d'une exécution en appuyant simplement sur le bouton PLAY. Les registrations et autres réglages nécessaires à l'exécution sont automatiquement chargés dans la mémoire de l'Electone.

## Pour écouter un morceau de musique:

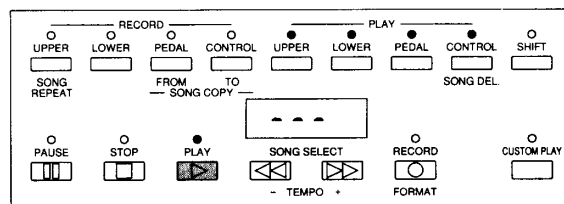
**1.** Au moyen des boutons SONG SELECT, choisissez le morceau de musique que vous souhaitez écouter.



**Remarque:** A la lecture, l'adoption de la partie percussions au clavier est automatique. Le témoin au-dessus du bouton K.PERC. de la section PLAY s'allume.

**2.** Appuyez sur le bouton PLAY.

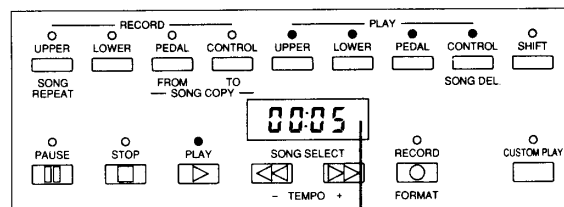
Le témoin placé au-dessus de ce bouton s'éclaire et des tirets parcourent l'afficheur, indiquant ainsi que l'unité M.D.R. charge les registrations dans la mémoire de l'Electone.



**Remarque:** Le temps nécessaire au chargement des registrations est égal au temps nécessaire à leur enregistrement.

**3.** La reproduction du morceau de musique commence dès que les registrations sont chargées; le temps écoulé depuis le début de la lecture s'affiche.

La reproduction cesse lorsque la fin du morceau de musique est atteinte. Toutefois, vous pouvez arrêter la lecture à tout moment en appuyant sur le bouton STOP.



Temps écoulé

**Remarque:** Veillez à ne jamais mettre l'unité de disquette hors tension si elle contient une disquette. Pareillement, n'appuyez pas sur le bouton d'éjection pendant la lecture ou l'écriture.

# *Reproduction de certaines parties*

---

Si vous le désirez, vous pouvez limiter la reproduction à certaines parties de l'œuvre enregistrée. Vous ferez par exemple appel à cette possibilité lorsque vous souhaitez jouer la mélodie tout en étant accompagné des parties précédemment sauvegardées.

## Pour choisir les parties qui doivent être reproduites:

- 1.** Choisissez le numéro du morceau de musique.
- 2.** Au moyen des boutons de la section **PLAY**, choisissez la ou les parties qui ne doivent pas être reproduites. Le témoin de cette partie doit être éteint.
- 3.** De même, choisissez les parties qui doivent être reproduites.
- 4.** Appuyez sur le bouton **PLAY**.  
Le témoin placé au-dessus de ce bouton s'éclaire; les données de registration sont chargées en mémoire; la reproduction de l'œuvre commence mais ne comprend pas les parties précisées au cours de l'étape 2 ci-dessus.
- 5.** Vous pouvez maintenant jouer une ou plusieurs parties du morceau de musique tout en écoutant l'enregistrement.  
Lorsque la fin de l'enregistrement est atteinte, la lecture de la disquette s'arrête et l'unité M.D.R. se trouve à nouveau dans les conditions initiales.



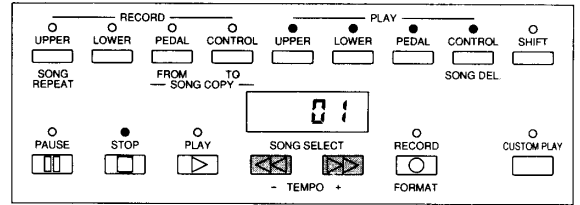
# Répétition de la reproduction

Il est possible de répéter plusieurs fois la reproduction de tous les morceaux de musique que contient une disquette, ou de l'un d'entre eux.

## Pour répéter la reproduction d'un ou plusieurs morceaux de musique:

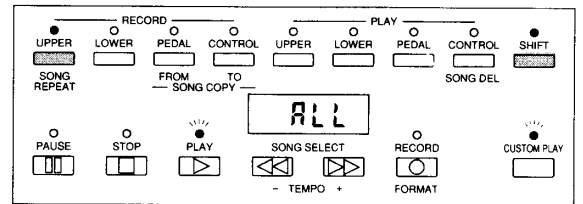
### 1. Choisissez le morceau de musique à répéter.

Si vous désirez répéter tous les morceaux de musique que contient la disquette, cette opération sélectionne le premier morceau à répéter, les autres suivant dans l'ordre.



### 2. Tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT, appuyez sur le bouton SONG REPEAT.

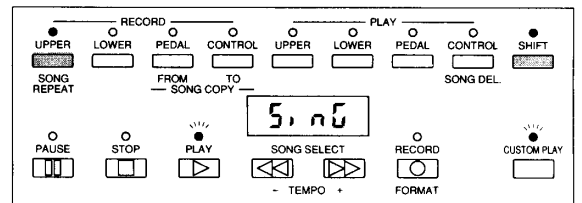
Les témoins placés au-dessus des boutons SHIFT et SONG REPEAT s'éclaire et l'indication «ALL» s'affiche.



Pour répéter plusieurs fois tous les morceaux de musique, en commençant par celui choisi au cours de l'étape 1: Appuyez maintenant sur le bouton PLAY (étape 3 ci-dessous).

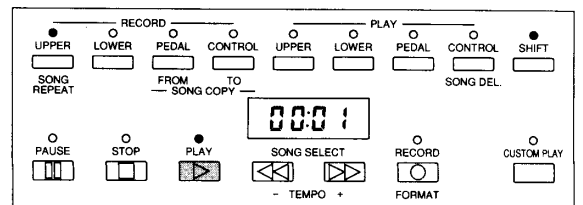
Pour répéter uniquement le morceau de musique choisi: Maintenez à nouveau la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT et appuyez sur le bouton SONG REPEAT.

L'indication «SinG» s'affiche pour indiquer qu'un seul morceau de musique sera répété plusieurs fois.



### 3. Appuyez sur le bouton PLAY pour lancer la reproduction du, ou des morceaux, de musique.

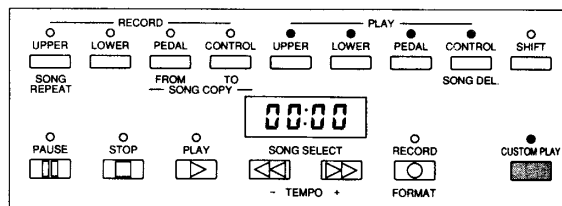
La reproduction commence par le morceau de musique choisi et se répète indéfiniment. Pour arrêter la reproduction, appuyez sur le bouton STOP.



# Autres fonctions disponibles

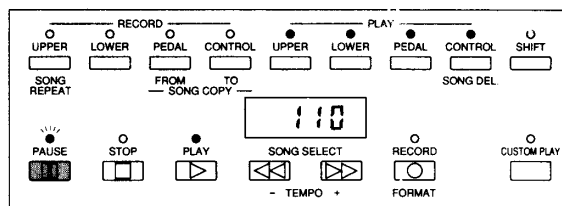
## Custom Play

Pour écouter un morceau de musique sans modifier les registrations et réglages actuels, appuyez sur le bouton CUSTOM PLAY. La durée du morceau de musique s'affiche et sa reproduction commence aussitôt.



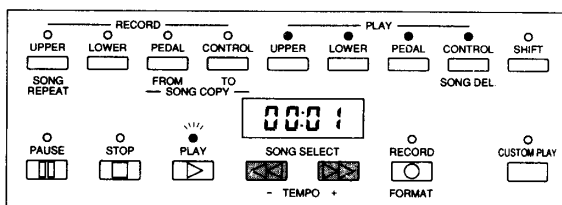
## Pause

Pour interrompre momentanément la reproduction d'un morceau de musique, appuyez sur le bouton PAUSE. Pour reprendre la reproduction, appuyez une nouvelle fois sur ce bouton.



## Déplacement rapide de la tête de lecture

Pendant la lecture de la disquette ces deux boutons agissent à la manière des touches de défilement rapide que l'on rencontre sur tous les magnétophones. Appuyez sur le bouton ►► ou sur le bouton ◀◀ pour déplacer la tête de lecture vers la fin ou le début du morceau de musique. Si vous maintenez la pression d'un doigt sur l'un de ces boutons, la reproduction de l'enregistrement cesse mais le temps indiqué croît ou décroît. Conservez le doigt sur le bouton jusqu'à ce que s'affiche le temps écoulé recherché. Lorsque vous relâchez le bouton, l'unité M.D.R. marque une pause. Pour reprendre la lecture, appuyez sur le bouton PLAY.



**Remarque:** Au cours de ces opérations, la tête de lecture se déplace cinq fois plus vite qu'en temps normal.

## Modification du tempo

Pendant la reproduction d'un morceau de musique il est possible d'en modifier le tempo en agissant sur le bouton TEMPO + ou sur le bouton TEMPO - tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT. (Le bouton TEMPO placé sur la gauche de la console ne permet pas de modifier le tempo de la reproduction.)

Chaque pression sur ces boutons augmente ou diminue légèrement le tempo. Le fait de modifier le tempo ne change rien à la hauteur tonale.

7 102

Indique un tempo plus rapide.

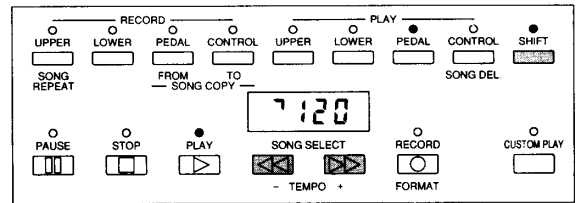
4 100

Indique le tempo d'origine.

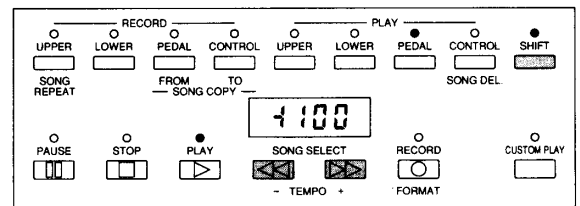
1 98

Indique un tempo plus lent.

Pour rétablir le tempo d'origine, appuyez en même temps sur les deux boutons TEMPO tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT.



**Remarque:** Lors de la modification du tempo, l'afficheur de l'unité M.D.R. indique l'amplitude de la variation en pourcentage du tempo utilisé au moment de l'enregistrement. Les valeurs inférieures à 100 indiquent un tempo plus lent; celles supérieures à 100 un tempo plus rapide.



**Remarque:** Le nouveau tempo choisi s'applique à tous les morceaux de musique que vous écouterez. Nous vous conseillons donc de rétablir le tempo d'origine avant de choisir un autre morceau de musique. Notez toutefois que la mise hors tension puis sous tension de l'Electone, rétablit le tempo d'origine.

## Copie d'un morceau de musique

Cette fonction vous permet de copier sous un autre numéro les données enregistrées.

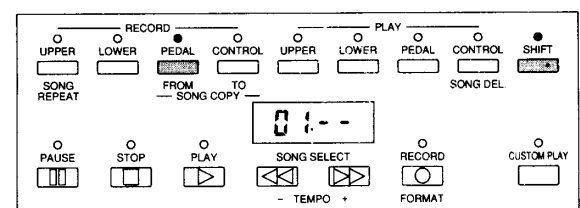
Pour copier un morceau de musique:

**1.** Au moyen des boutons SONG SELECT, choisissez le morceau de musique à copier.

**2.** Tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT, appuyez sur le bouton SONG COPY FROM.

Le numéro du morceau de musique à copier est maintenant indiqué sur la gauche de l'afficheur.

**Remarque:** Si le secteur de la disquette correspondant à ce morceau de musique ne contient aucune données, l'unité M.D.R. recherche automatiquement le secteur suivant contenant l'enregistrement d'un morceau de musique.



### 3. Tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT, appuyez sur le bouton SONG COPY TO.

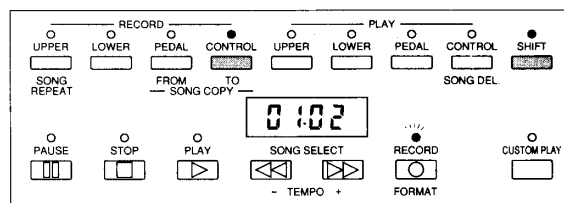
L'unité M.D.R. recherche automatiquement un secteur de mémoire ne contenant aucun enregistrement, secteur qui peut donc être utilisé pour la copie, et affiche son numéro. Si la disquette est pleine, le message FULL s'affiche. Dans ce cas, vous devez effacer un des morceaux de musique en utilisant la fonction décrite ci-après.

### 4. Au moyen des boutons SONG SELECT, choisissez le numéro du secteur de mémoire sur lequel doit être copié le morceau de musique.

Vous procéderez à cette opération uniquement dans le cas où le secteur choisi par l'unité M.D.R. et dont le numéro est affiché ne vous convient pas. Notez que l'unité M.D.R. n'affiche que les numéros des secteurs ne contenant aucune données.

### 5. Appuyez sur le bouton RECORD pour réaliser la copie.

Le témoin placé au-dessus du bouton RECORD cesse de clignoter mais demeure éclairé, indiquant ainsi que la copie est en cours. L'unité M.D.R. indique par un nombre, la taille du morceau de musique, et ce nombre décroît au fur et à mesure que la copie est réalisée. La copie est terminée lorsque le nombre 000 s'affiche.



**Remarque:** Il est possible d'annuler l'opération en cours à tout moment en appuyant sur le bouton STOP.

## Effacement d'un morceau de musique

Pour effacer un morceau de musique:

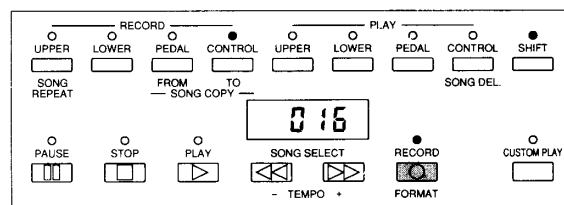
### 1. Au moyen des boutons SONG SELECT, choisissez le morceau de musique à effacer.

### 2. Tout en maintenant la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT, appuyez sur le bouton SONG DEL.

Les lettres «dL» s'affichent à gauche du numéro du morceau de musique à effacer. Il est encore temps, au moyen des boutons SONG SELECT, de choisir un autre morceau de musique.

### 3. Appuyez sur le bouton RECORD pour réaliser l'effacement.

Le témoin placé au-dessus du bouton RECORD cesse de clignoter mais demeure éclairé, indiquant ainsi que l'effacement est en cours. Lorsque cette opération est terminée, l'unité M.D.R. se trouve à nouveau dans les conditions initiales.

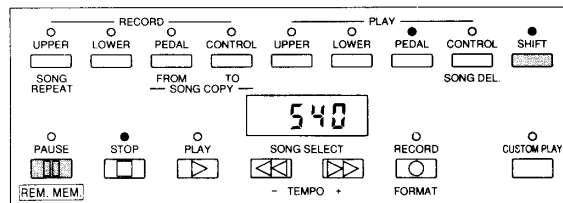


Le témoin placé au-dessus du bouton RECORD clignote pour indiquer que l'unité M.D.R. est prêt à effacer le morceau de musique.

**Remarque:** Si vous voulez annuler l'opération (avant l'exécution de l'étape #3), appuyez sur le bouton STOP.

## Indication de la quantité de mémoire disponible

Après avoir arrêté la lecture d'une disquette, vous pouvez connaître la quantité de mémoire encore disponible. Pour cela, appuyez en même temps sur les boutons SHIFT et PAUSE (REM.MEM de l'illustration ci-contre) et maintenez ces boutons enfoncés. Si toute la mémoire est disponible, le nombre 620 s'affiche pour une disquette 2DD et le nombre 1240 pour une disquette 2HD.



## Protection des disquettes

Certaines disquettes prévues pour l'Electone ont été volontairement protégées pour rendre l'effacement et la copie impossibles. Si vous tentez de charger les données d'une de ces disquettes, un message (F r ##) s'affiche. Sachez également qu'il est impossible d'utiliser ces disquettes pour la sauvegarde des données.

## Précautions de manipulation et d'emploi des disquettes

■ **N'éjectez pas la disquette du lecteur pendant l'enregistrement ou la lecture ou tant que le témoin d'entraînement de la disquette est allumé. Cela risquerait d'endommager à la fois la disquette et le M.D.R.**

■ **Ne mettez pas l'Electone hors tension en laissant une disquette dans le lecteur. Ejectez toujours la disquette avant de mettre l'Electone hors tension.**

### ■ Ejection de la disquette:

- Pour retirer la disquette, appuyez doucement et bien à fond sur le bouton d'éjection puis saisissez la disquette et tirez-la à vous.
- Il peut arriver que la disquette ne soit pas éjectée si vous appuyez trop rapidement, ou insuffisamment, sur le bouton. (Ce bouton peut s'immobiliser à mi-course et la disquette ne dépasser que de quelques millimètres.) Dans ce cas, ne tentez pas de tirer la disquette hors de l'unité, vous pourriez sérieusement endommager le mécanisme et la disquette. Si la disquette n'est que partiellement éjectée, appuyez une nouvelle fois sur le bouton et si cela ne permet pas son éjection totale, introduisez à nouveau la disquette dans l'unité et procédez une nouvelle fois à son éjection.
- Ne faut rien introduire d'autre qu'une disquette dans ce lecteur. Tout autre objet risquerait d'endommager le lecteur ou la disquette qui s'y trouve.

■ **La poussière et les impuretés finissent par encrasser la tête du lecteur de disquette même en utilisation normale et cela entraîne des erreurs dans la lecture et l'enregistrement des données. Il est donc indispensable de nettoyer de temps à autre la tête de lecture avec une disquette de nettoyage de 3,5 pouces.**

### ■ Type de disquettes à employer

- Le M.D.R. accepte les mini-disquettes de 3,5 pouces double face double densité (2DD) et aussi double face haute densité (2HD).

### ■ Précautions relatives aux disquettes

- Ne tentez pas d'ouvrir le volet de protection du support magnétique. Toute poussière ou impureté sur la surface magnétique cause des erreurs dans les données.
- Ne conservez pas les disquettes à proximité d'une enceinte acoustique, d'un récepteur de télévision ou de tout appareil produisant un champ magnétique.
- Ne conservez pas les disquettes exposées à la lumière directe du soleil ou près d'une source de chaleur.
- Ne posez aucun objet lourd (livre, bloc-notes, etc.) sur une disquette.
- Evitez que les disquettes ne soient soumises à l'humidité.
- Conservez les disquettes dans les conditions ci-dessous:
  - Température: 4°C à 53°C (39°F à 127°F)
  - Humidité relative: 8 à 90%
  - A l'abri de la poussière, du sable, des fumées, etc.
- Collez l'étiquette à l'emplacement prévu à cet effet. Ne superposez pas deux étiquettes. Enlevez l'ancienne avant d'en coller une nouvelle.

## Messages fournis par l'afficheur de l'unité M.D.R.

Afficheur	Signification des messages
<i>InSt</i>	L'unité ne contient aucune disquette. Introduisez une disquette.
<i>ForE</i>	La disquette introduite n'est pas formatée. Reportez-vous à la page 2.
<i>Prot</i>	1) La disquette introduite est protégée en écriture; en conséquence, la sauvegarde, la copie ou l'effacement de données sont impossibles. Modifiez la position du curseur de protection. (reportez-vous à la page 1) 2) Si vous utilisez une disquette dont seule la lecture est possible, ce message s'affiche au moment où vous tentez une sauvegarde, une copie ou un effacement de données.
<i>FULL</i>	1) La totalité de la mémoire disponible sur la disquette a été utilisée; la sauvegarde ou la copie sont donc impossibles. Utilisez une autre disquette formatée. 2) Tous les secteurs de la disquette sont utilisés; la copie est donc impossible. Appuyez sur le bouton STOP puis effacez les morceaux de musique que vous considérez inutiles.
<i>EPty</i>	Aucun secteur de la disquette ne porte des données; la copie est donc impossible. Appuyez sur le bouton STOP.
<i>-out</i>	Une erreur s'est produite parce que vous avez éjecté la disquette pendant une sauvegarde ou une lecture. Remplacez la disquette dans l'unité M.D.R., appuyez sur le bouton STOP et recommencez les opérations depuis le début.
<i>d15c</i>	La disquette introduite n'est pas compatible avec l'unité M.D.R. Appuyez sur le bouton STOP puis introduisez une disquette compatible.
<i>Lot5</i>	La disquette est défectueuse et ne peut pas être formatée. Appuyez sur le bouton STOP et utilisez une autre disquette.
<i>brd</i>	La sauvegarde est impossible car trop de données ont été reçues en même temps. Appuyez sur le bouton STOP.
<i>Error</i>	Une erreur s'est produite pendant l'émission ou la réception des données. Appuyez sur le bouton STOP.
<i>db##</i>	Il existe deux registrations de types différents pour le numéro du morceau actuellement à l'afficheur. Appuyez sur le bouton [PLAY] pour commencer la lecture.
<i>0000</i>	La disquette introduite n'est pas compatible. Introduisez une disquette compatible. Il peut aussi s'agir d'un problème de données MIDI; vérifiez que les câbles MIDI sont convenablement raccordés.

## Dépannage

Symptômes	Causes probables
L'enregistrement ou la lecture sont impossibles.	1) Vous n'employez pas l'unité M.D.R. conformément aux instructions. Reportez à la liste des messages fournis par l'unité M.D.R., (page précédente). 2) Les différentes parties enregistrées ou à enregistrer ont été mises hors service au moyen des boutons des sections PLAY ou RECORD. Appuyez sur les boutons voulus pour mettre ces parties en service.
Il est impossible d'enregistrer 40 morceaux de musique.	Si un morceau de musique comporte un très grand nombre de données, la quantité de mémoire restant sur la disquette peut être insuffisante pour l'enregistrement du nombre de morceaux de musique prévu en théorie.
L'enregistrement cesse avant la fin de l'exécution; ou encore, la copie d'un morceau de musique est impossible.	La quantité de données que contient la disquette est proche de sa capacité maximale. Utilisez une autre disquette ou effacez les données inutiles. (Reportez-vous à la page 15.)
La partie de percussion au clavier n'a pas été enregistrée; ou encore, le rythme entendu est différent de celui qui a été enregistré.	Au cours de l'enregistrement vous avez oublié d'appuyer sur le bouton RECORD puis de maintenir la pression d'un doigt sur le bouton SHIFT tandis que vous appuyez sur le bouton PEDAL pour sélectionner les percussions au clavier. Mais il peut y avoir d'autres raisons et nous vous invitons à relire les instructions concernant l'enregistrement séparé des différentes parties d'une œuvre. (Reportez-vous à la page 5.)
Le rythme ne commence pas au début de l'enregistrement, ou encore il s'arrête au milieu de l'exécution.	L'unité M.D.R. est conçue de telle manière que le rythme ne peut pas commencer au tout début d'un enregistrement. Si vous désirez qu'il en soit ainsi, vous devez le lancer dès que la quantité de mémoire disponible s'affiche.
Les notes de l'enregistrement forment des «blocs» et se font entendre sans interruption.	Vous avez retiré la disquette en appuyant sur le bouton EJECT alors qu'elle était en cours de lecture. Pour arrêter la lecture, appuyez sur le bouton STOP.

# Caractéristiques

<b>Model:</b>	Music Disk Recorder
<b>Recording media:</b>	3.5-inch microfloppy disks (2DD/2HD)
<b>Disk format:</b>	PC-DOS
<b>Memory capacity:</b>	620/1240K bytes/40 songs maximum
<b>Controls:</b>	RECORD/FORMAT, SONG SELECT/TEMPO +/- ►►, SONG SELECT/TEMPO -/◄◄, PLAY/CUSTOM PLAY, STOP, PAUSE. RECORD Section: UPPER/SONG REPEAT, LOWER, PEDAL/SONG COPY FROM, CONTROL/SONG COPY TO. PLAY Section: UPPER, LOWER, PEDAL, CONTROL/SONG DEL., SHIFT.
<b>Display:</b>	Four-digit seven-segment LED
<b>Other components:</b>	POWER switch, disk drive, EJECT button
<b>Input/Output jacks:</b>	MIDI IN, MIDI OUT, MIDI THRU, DC IN.
<b>Rated input voltage:</b>	10 V DC
<b>Rated input current:</b>	Minimum 700 mA up to 1A
<b>Rated power consumption:</b>	9.5 W
<b>External dimensions:</b>	135 (W)× 200 (D)× 63.5 (H) mm (5¼"× 7⅞"× 2½")
<b>Weight:</b>	1.3 kg (2 lbs., 14 oz.)
<b>Accessories:</b>	3.5-inch 2DD microfloppy disk× 1 MIDI cable (1.5m length)× 2
<b>Options:</b>	Mounting bracket BRT-3 Power adaptor PA-3L or PA-4 (PA-40 for the USA)

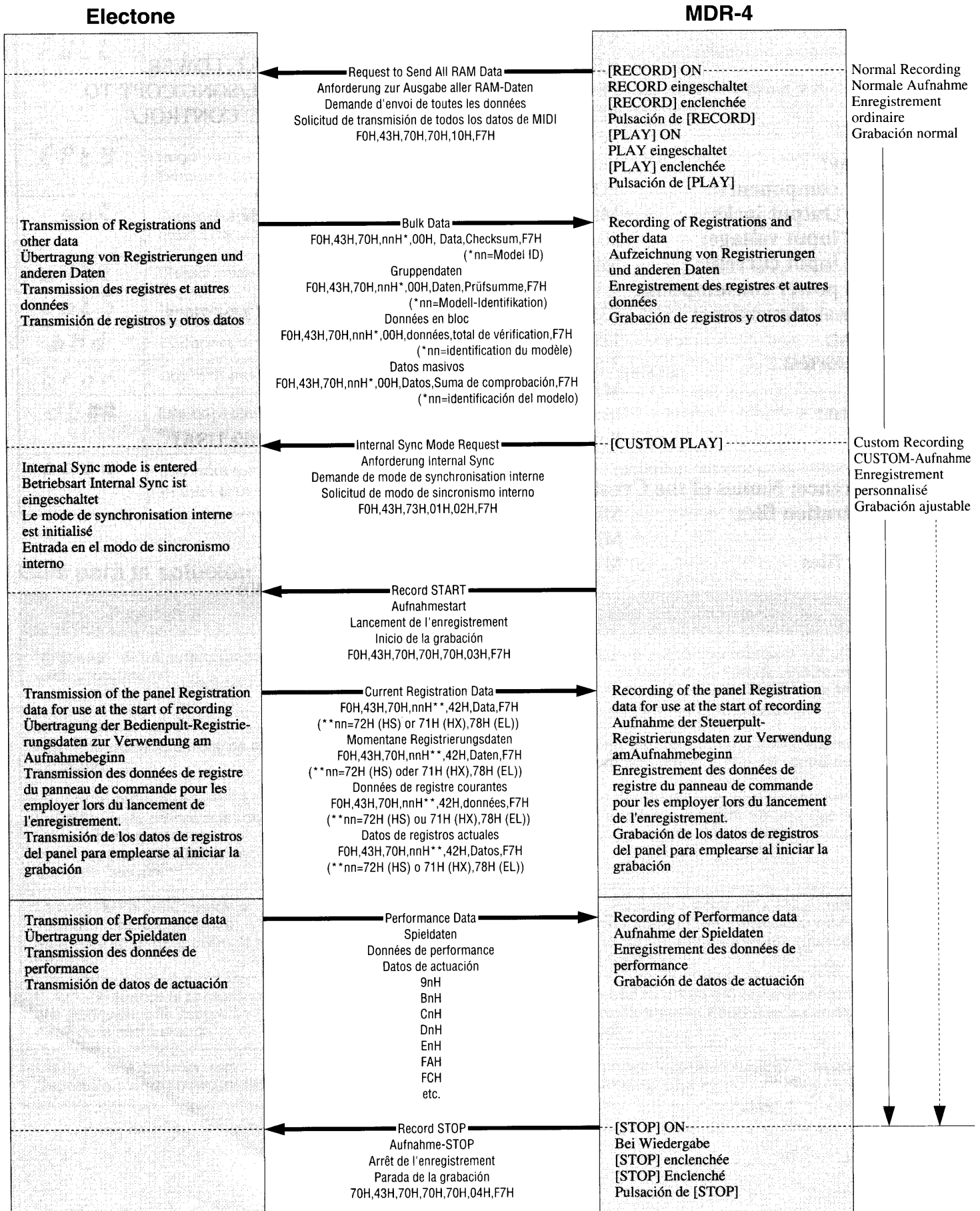
## [Reference: Names of the Created Files]

<b>Registration files</b>	MDR_nn.ROO MDR_nn.BOO
<b>Event files</b>	MDR_nn.EVT

\*nn=00 to 39 (Song Nos. 01 to 40)

**MIDI Data Transferred during Recording/Playback**  
**MIDI-Datenübertragung bei Aufnahme/Wiedergabe**  
**Données MIDI transférées pendant l'enregistrement/lecture**  
**Datos de MIDI transferidos durante la grabación/reproducción**

**During Recording / Bei Aufnahme / Pendant l'enregistrement / Durante la grabación**

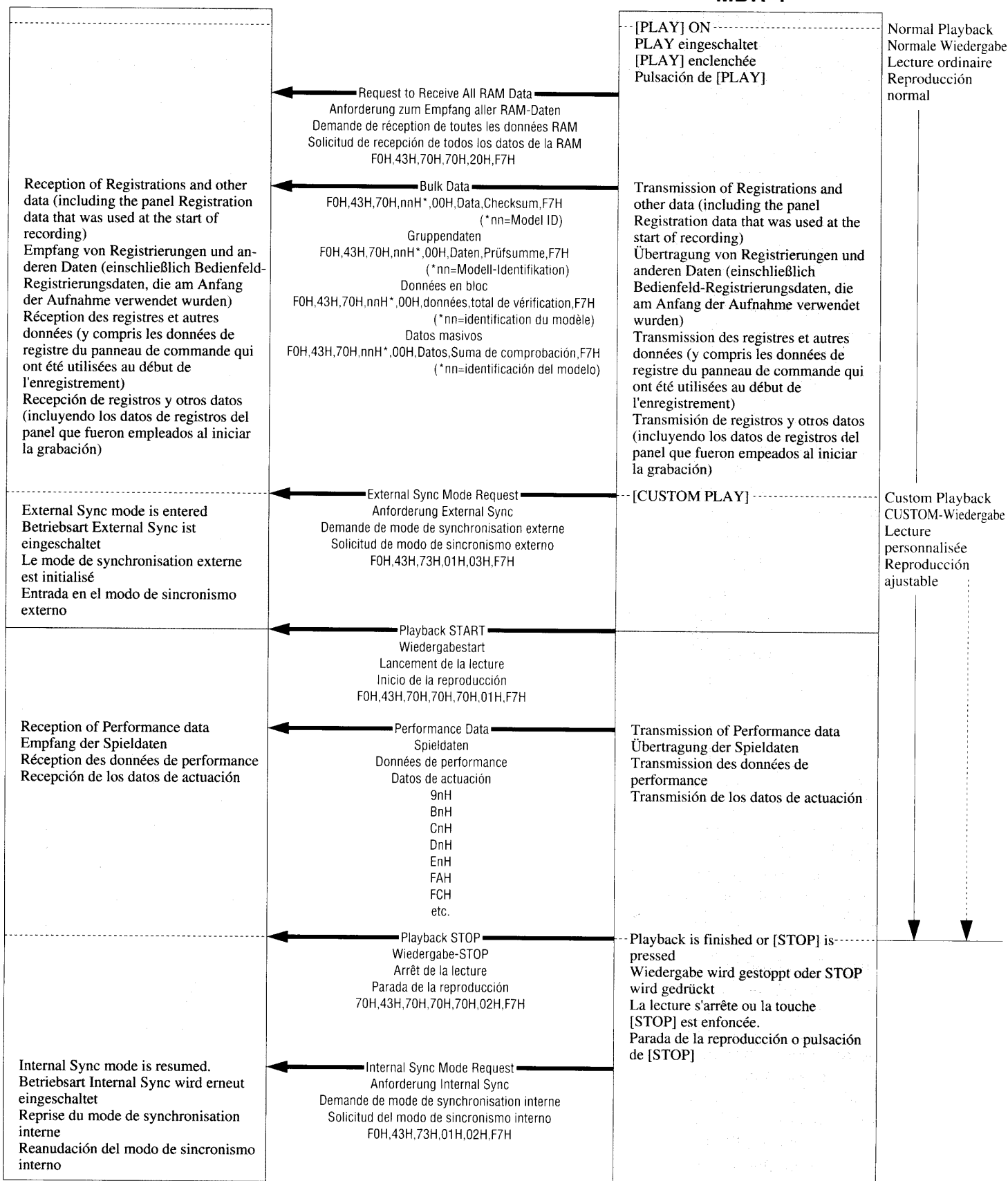




# During Playback / Bei Aufnahme / Pendant la lecture / Durante la reproducción

## Electone

## MDR-4



\*In case Bulk data is not successfully transmitted by MDR-4 or received by the Electone, an Unacknowledge (NAK) signal (FOH, 43H, 70H, 70H, 38H, 00H, F7H) is sent from the Electone to MDR-4, then MDR-4 transmits the Bulk data once more. If the second attempt to transfer Bulk data is also unsuccessful, the operation will be discontinued.

\*Wenn Gruppendaten nicht erfolgreich durch MDR-4 übertragen oder vom Electone empfangen werden, wird ein Nicht-Erkant-Signal (NAK) (FOH, 43H, 70H, 70H, 38H, 00H, F7H) vom Electone zum MDR-4 ausgegeben, und MDR-4 gibt die Gruppendaten erneut aus. Wenn auch der zweite Versuch zur Übertragung von Gruppendaten erfolglos ist, wird das Verfahren abgebrochen.

\*Au cas où les données en bloc ne seraient pas transmises par le MDR-4, ou pas reçues par l'Electone, un signal de non reconnaissance (NAK="unacknowledge") (FOH, 43H, 70H, 70H, 38H, 00H, F7H) est envoyé de l'Electone au MDR-4, puis le MDR-4 envoie à nouveau les données en bloc. Si la deuxième tentative d'envoi des données en bloc échoue, cette opération va s'interrompre.

\*En caso de que el MDR-4 no transmita satisfactoriamente los datos masivos o de que el Electone no los reciba, el Electone enviará al MDR-4 una señal de ausencia de recibo (NAK) (FOH, 43H, 70H, 70H, 38H, 00H, F7H), después de lo cual el MDR-4 transmitirá una vez más los datos masivos. Si el segundo intento de transferencia de datos masivos resulta también insatisfactorio, la operación cesará.

# MUSIC DISK RECORDER MDR-4

## MIDI Implementation Chart / MIDI Implementation Chart

### Schéma d'implantation MIDI / Tabla de implementación de MIDI

Date : 10/16, 1992

Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	all channels ×	all channels ×	not Basic ch.
Mode	Default Messages Altered	Mode 1 *****	Mode 1 *****	
Note Number	True Voice	0-127 *****	0-127	
Velocity	Note ON Note OFF	<input type="radio"/> 9nH, v=0-127 <input type="radio"/> 8nH, v=0-127	<input type="radio"/> 9nH, v=0-127 <input type="radio"/> 8nH, v=0-127	
After Touch	Key's CH's	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Pitch Bend		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Control Change	0-63 64-127	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Program Change	Range	<input type="radio"/> *****	<input type="radio"/>	
System Exclusive		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
System Common	Song Position Song Select Tune	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
System Real Time	Clock Commands	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/> × ×	
Notes				

Mode 1 : OMNI ON, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO

Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 4 : OMNI OFF, MONO

○ : Yes

× : No

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America,  
Keyboard Division**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## MIDDLE & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,  
Departamento de ventas**  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del  
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.  
Tel: 686-00-33

### BRASIL

**Yamaha Musical Do Brasil LTDA.**  
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil  
Tel: 55-11 853-1377

### PANAMA

**Yamaha De Panama S.A.**  
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10, Piso  
3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama  
Tel: 507-69-5311

### OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Latin America Corp.**  
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,  
U.S.A.  
Tel: 305-261-4111

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music(U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook,  
Milton Keynes, MK7 8BL England  
Tel: 0908-366700

### IRELAND

**Danfay Ltd.**  
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin  
Tel: 01-2859177

### GERMANY/SWITZERLAND

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of  
Germany  
Tel: 04101-3030

### AUSTRIA/HUNGARY/SLOVENIA/ ROMANIA/BULGARIA

**Yamaha Music Austria Ges m b H.**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria  
Tel: 0222-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Benelux B.V.,  
Verkoop Administratie**  
Kannalweg 18G, 3526 KL Utrecht, The Netherlands  
Tel: 030-828411

### BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Benelux B.V.,  
Brussels-office**  
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium  
Tel: 02-7258220

### FRANCE

**Yamaha Musique France, Division  
Instruments Electroniques et de Scène**  
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.,  
Home Keyboard Division**  
Viale Italia 88, 28020 Lainate(Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN

**Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.**  
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain  
Tel: 91-577-7270

### PORTUGAL

**Valentim de Carvalho CI SA**  
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,  
Portugal  
Tel: 01-443-3398/4030/1823

### GREECE

**Philippe Nakas S.A.**  
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece  
Tel: 01-364-7111

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens gata 1, Box 30053, 400 43  
Göteborg, Sweden  
Tel: 031-496090

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Finsensvej 86, DK-2000 Frederiksberg, Denmark  
Tel: 31-87 30 88

### FINLAND

**Fazer Music Inc.**  
Aleksanterinkatu 11, SF 00100 Helsinki, Finland  
Tel: 0435 011

### NORWAY

**Narud Yamaha AS**  
Østerdalen 29, 1345 Østerås  
Tel: 02-24 47 90

### ICELAND

**Páll H. Pálsson**  
P.O. Box 85, 121 Reykjavik, Iceland  
Tel: 01-19440

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Europa GmbH.**  
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of  
Germany  
Tel: 04101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Musique France, Division Export**  
BP70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## ASIA

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 730-1098

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)  
PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia Sdn., Bhd.**  
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,  
Malaysia  
Tel: 3-717-8977

### PHILIPPINES

**Yupango Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
Blk 17A Toa Payoh #01-190 Lorong 7  
Singapore 1231  
Tel: 354-0133

### TAIWAN

**Kung Hsue She Trading Co., Ltd.**  
No. 322, Section 1, Fu Hsing S. Road,  
Taipei 106, Taiwan. R.O.C.  
Tel: 02-709-1266

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
865 Phornprapha Building, Rama 1 Road,  
Patumwan, Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 2-215-3443

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,  
Australia  
Tel: 3-699-2388

### NEW ZEALAND

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
International Marketing Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-2311

**HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 053-460-3251

**YAMAHA**  
YAMAHA CORPORATION