

**CDU924S**

# ***CD-R Drive Unit***

---

**CDU924S**

## **CD-R Drive Unit**

User's Guide

Mode d'emploi

Bedienungsanleitung

## Règlement de sécurité

### AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Pour éviter tout choc électrique, ne pas ouvrir le boîtier. Confier toute réparation à un personnel qualifié uniquement.

#### Précaution

Etant donné qu'un faisceau laser, nuisible aux yeux, est présent dans le CDU924S, ne pas essayer de démonter le boîtier. Pour toute réparation, s'adresser à un personnel qualifié uniquement.

L'utilisation d'instruments optiques avec cet appareil augmente le risque pour les yeux.

DANGER  
INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.  
AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM.  
VORSICHT  
UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG. WENN ABDECKUNG  
GEÖFFNET  
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.

Cette étiquette est située dans le châssis interne de l'unité d'entraînement.

DANGER INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.  
AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM.  
DANGER RADIATIONS INVISIBLES DU LASER EN CAS D'OUVERTURE.  
EVITER TOUTE EXPOSITION DIRECTE AU FAISCEAU.  
VORSICHT UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG. WENN ABDECKUNG GEÖFFNET.  
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.  
ADVARSEL USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING.  
UNNGÅ UDSÆTTELSE FOR STRÅLING.  
ADVARSEL USYNLIG LASERSTRÅLING NÅR DEKSEL ÅPNES.  
UNNGÅ EKSPONERING FOR STRÅLEN.  
VARNING OSYNLIG LASERSTRÅLING NÅR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD.  
STRÅLEN ÄR FARLIG.  
VARO! NÄKYMÄTÖN AVATTAESSA OLET ALTTINA LASERSÄTEILYLLE.  
ÄLÄ KATSO SÄTEESÄN.

Cette étiquette est située sur le couvercle de l'unité d'entraînement.

CLASS 1  
LASER PRODUCT  
LASER KLASSE 1  
PRODUKT

Cet unité d'entraînement est classée comme produit laser de la classe 1.  
L'étiquette CLASS 1 LASER PRODUCT est située sur le couvercle.

Cet appareil utilise des disques CD-R avec la marque suivante.

Cet appareil utilise des disques CD-ROM avec la marque suivante.

Lorsque cet appareil est utilisé comme lecteur CD, utiliser des disques compacts ayant la marque suivante.



#### For the Customers in Canada

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

#### Pour les utilisateurs canadiens

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

# Table des matières

<b><i>Introduction</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b><i>Exemple de réglage du système</i></b>	<b><i>6</i></b>
<b><i>Nomenclature</i></b>	<b><i>7</i></b>
Panneau avant .....	7
Panneau arrière.....	8
<b><i>Précautions</i></b>	<b><i>9</i></b>
<b><i>Installation de l'unité d'entraînement dans l'ordinateur</i></b>	<b><i>10</i></b>
Préparatifs .....	10
Réglage des cavaliers .....	10
Ouverture de l'ordinateur.....	12
Montage de l'unité d'entraînement.....	13
Raccordement de l'unité d'entraînement .....	14
Montage d'un adaptateur central .....	17
Rassemblage de l'ordinateur .....	18
<b><i>Installation du gestionnaire de logiciel</i></b>	<b><i>19</i></b>
<b><i>Utilisation des disques et des boîtiers</i></b>	<b><i>20</i></b>
Chargement d'un boîtier avec disque .....	20
Rangement des disques et des boîtiers.....	22
Entretien des disques.....	22
<b><i>Fonctionnement de l'unité d'entraînement</i></b>	<b><i>23</i></b>
Démarrage.....	23
Ejection d'un boîtier.....	24
<b><i>Spécifications</i></b>	<b><i>26</i></b>

# Introduction

Le CDU924S est une unité d'entraînement pour les disques CD-R, pouvant mémoriser jusqu'à 650 Mbytes de données numériques.

L'unité d'entraînement possède les caractéristiques suivantes:

- Lit et écrit les données dans les formats STANDARD CD-ROM et CD-ROM XA.
- Lit et écrit les données dans le format CDBRIDGE comprenant PHOTOC.
- Lit les disques codés CDDA ("livre rouge") et lit et écrit sur les disques CD-R conformément au "Livre orange partie III".
- Accepte les modes d'écriture suivants: tout le disque, par piste, par paquets variables, par paquets fixes et par multi session.
- Sort les données audio en données numériques de 16 bits par l'interface SCSI.
- Supporte l'opération lecture/écriture à vitesse standard et à vitesse double, ainsi que l'opération lecture seule à vitesse quadruple. Supporte la correction d'erreur en temps réel à toutes les vitesses.
- Facteur de mode d'unité mi-hauteur de 5 1/4 pouces.
- Interface de bus SCSI encastré. (Basé sur SCSI2).
- Mémoire tampon de 1 MB.
- Lecture de CD audio possible avec une sortie de ligne audio et une prise pour casque d'écoute.
- Le temps d'accès rapide permet d'assurer des opérations de lecture et d'écriture à grande vitesse.
- Boîtier CD pour la protection des disques.
- Verrouillage automatique du capteur optique lorsque le boîtier est éjecté. Ceci permet le transport en toute sécurité.
- Fonction d'éjection d'urgence permettant d'éjecter le boîtier manuellement.
- Capacité de correction d'erreur en temps réel.
- Utilise un boîtier avec un cadre hermétique.

## ■ Logiciel requis

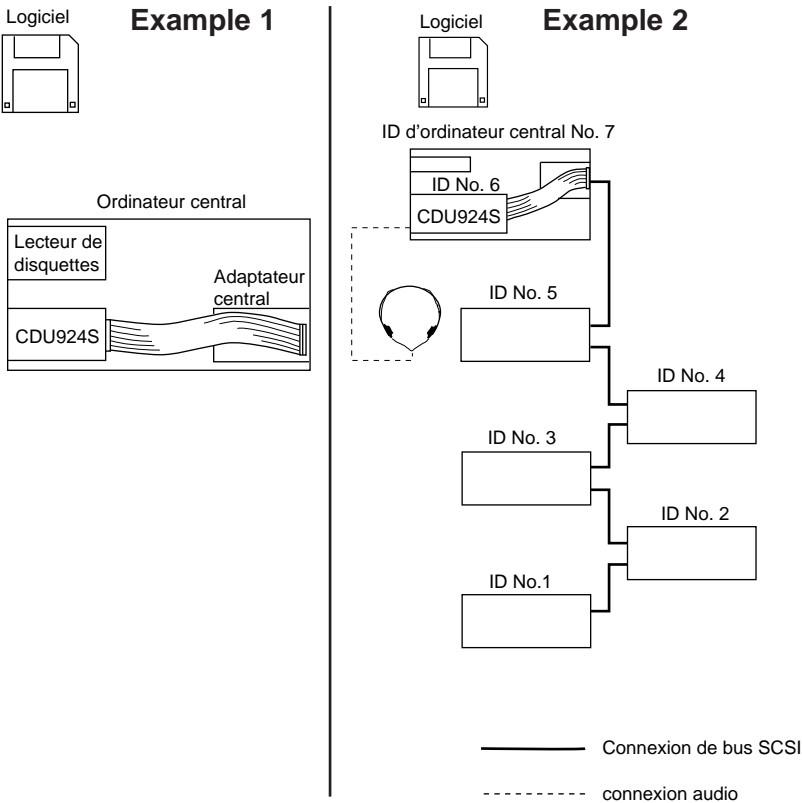
Plusieur logiciel d'application ou gestionnaire de logiciel est requis d'utiliser cette unité.

# Exemple de réglage du système

Pour pouvoir utiliser le CDU924S, il faut au moins avoir les composants suivants:

- Ordinateur (IBM PC\*, HP Vectra\*\* ou équipement compatible)
- Unité d’entraînement CD-R CDU924S
- Adaptateur central SCSI
- Lecteur de disquettes
- Câble d’interface SCSI (terminaison unique, 50 broches plat)

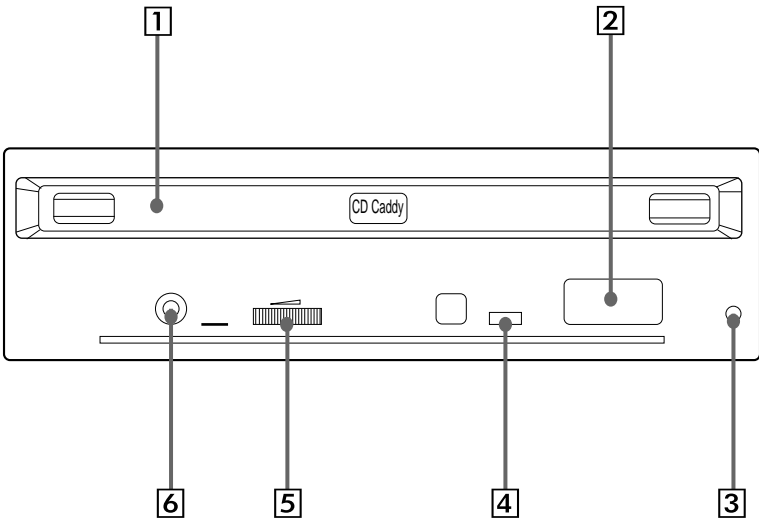
Voici deux exemples de réglage du système.



\* IBM PC est la marque déposée de International Business Machines Corporation.  
\*\* HP Vectra est une marque déposée de Hewlett Packard Company.

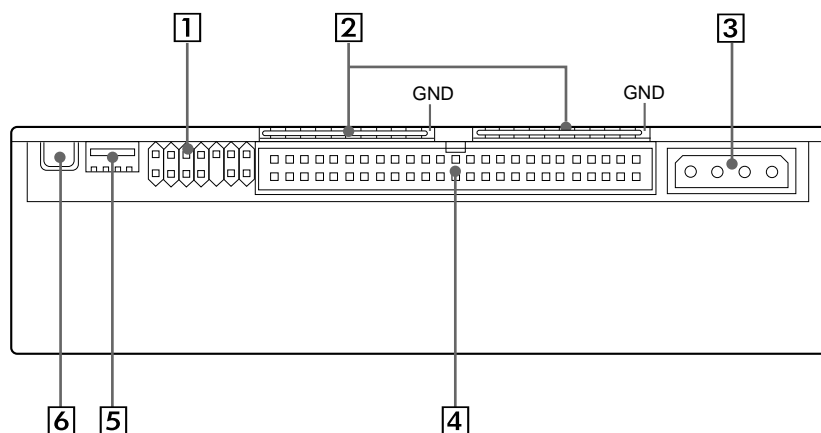
# Nomenclature

## Panneau avant



- 1 Fente d’insertion du boîtier**  
Accepte un boîtier chargé avec un disque CD-ROM ou CD-R.
- 2 Touche d’éjection**  
Ejecte le boîtier de l’unité d’entraînement.
- 3 Fente d’éjection d’urgence**  
Insérer une fine baguette dans cette fente pour éjecter manuellement un boîtier en cas de problème.
- 4 Témoin occupé**  
Ce témoin montre l’état de l’unité à différentes phases de fonctionnement.  
\* Recherche, lecture et sortir audio: S’allume et reste allumé en orange  
\* Écrire (disques entier ou par pistes): Clignote en orange  
Lorsque l’appareil est sous tension, le témoin s’allume en vert.
- 5 Commande de volume**  
Contrôle le volume d’une sortie audio analogique via une prise de casque d’écoute.
- 6 Prise de casque d’écoute**  
Fournit une sortie audio analogique à deux canaux.

## Panneau arrière



### 1 Bloc de cavaliers pour le bus SCSI

Spécifie l'attribution du bus SCSI.

### 2 Bornes

Les résistances de terminaison sont insérées dans les prises. Retirer les résistances lorsque le branchement du bus SCSI est externe.

### Remarque

Certains modèles sont expédiés sans terminaisons.

Lors de l'installation des terminaisons, les orienter de manière à avoir la broche GND (le bout marqué d'un point) vers le côté droit de la prise.

### 3 Connecteur pour l'alimentation

Le raccorder au connecteur d'alimentation de l'ordinateur central.

### 4 Connecteur d'interface de bus SCSI

Le raccorder à un adaptateur central SCSI en utilisant un câble de connexion.

### 5 Connecteur de sortie audio

Sort les signaux audio analogiques.

Voir la page 16 pour les détails.

### 6 Langnette de mise à la masse du châssis

Raccorder à l'un des câbles de mise à la masse de l'ordinateur central lorsque le châssis de l'unité d'entraînement n'est pas en contact direct avec l'ordinateur.

## Précautions

### ■ Installation de l'unité d'entraînement dans l'ordinateur

- Éviter de placer l'unité d'entraînement dans un emplacement soumis:
  - à l'humidité élevée
  - à la température élevée
  - à la poussière excessive
  - aux vibrations mécaniques
  - à la lumière directe du soleil

Mettre l'unité d'entraînement en position horizontale. Ne pas l'utiliser en position verticale ou inclinée.

### ■ Fonctionnement

- Ne pas déplacer l'unité d'entraînement pendant le fonctionnement. Ceci risque de provoquer un mauvais fonctionnement lors de la lecture ou d'écrire.
- Éviter d'exposer l'unité d'entraînement aux changements brusques de température qui peuvent créer de la condensation sur l'objectif à l'intérieur de l'unité. Si la température ambiante augmente brusquement lorsque l'unité d'entraînement est allumée, attendre au moins une heure avant de la mettre hors tension. L'utilisation de l'unité d'entraînement immédiatement après une augmentation de température soudaine risque de provoquer des problèmes de lecture ou d'écrire.

### ■ Transport

- Garder l'emballage d'origine en cas de transport ultérieur de l'appareil.
- Retirer le boîtier avant de déplacer l'unité d'entraînement et si ce dernier est retiré de l'ordinateur, le remballer comme à l'origine.

# Installation de l'unité d'entraînement dans l'ordinateur

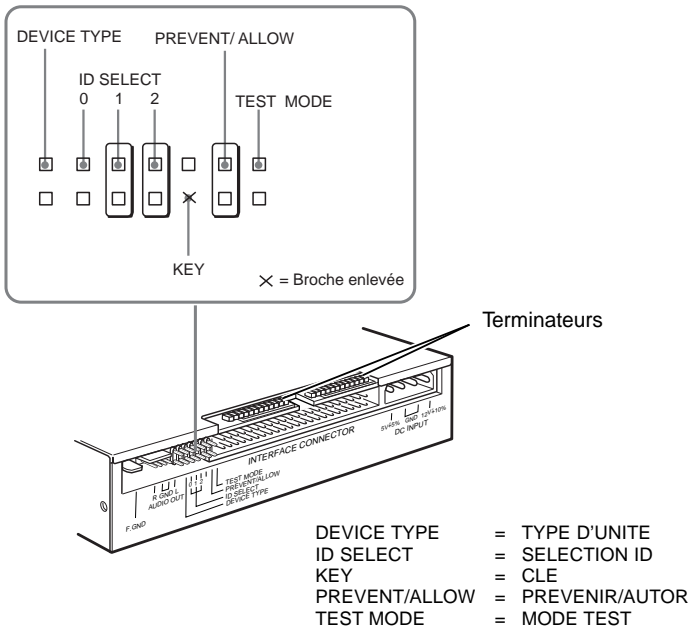
En avançant dans cette section, il est possible de reporter au mode d'emploi de l'ordinateur pour de plus amples détails sur l'installation des unités d'entraînement internes.

## Préparatifs

- Préparer les pièces et outils nécessaires non fournis:
  - un tournevis plat
  - deux rails de montage si l'ordinateur possède des pistes de montage.
- **Débrancher l'ordinateur et enlever les câbles branchés au dos pour votre sécurité. Ne pas remettre l'ordinateur sous tension tant que l'installation n'est pas complètement terminée.**

## Réglage des cavaliers

Régler les cavaliers sur le panneau arrière de l'unité d'entraînement conformément à la configuration du système de l'ordinateur. Les cavaliers sont pré-réglés en usine tel qu'illustré.



Retirer le cavalier pour régler sur OFF et l'installer pour régler sur ON. Le cavalier recommandé est Shunt AMP\* (142271), prise simple JAE\*\* (PS-2SH4-1) ou équivalent.

Le tableau suivant montre la fonction de chaque cavalier.

Cavalier	Fonction																																								
DEVICE TYPE	Le réglage de ce cavalier détermine si le code de type de périphérique SCSI dans les données d'interrogation est WO ou CD-ROM. ON: WORM <b>OFF:</b> CD-ROM																																								
ID SELECT	Attribue le numéro d'identification à l'unité d'entraînement en réglant ces cavaliers sur ON ou OFF. Ne pas attribuer le même numéro que celui d'un autre périphérique SCSI. <table><tr><th>Numéro ID</th><th colspan="3">Réglages des cavaliers</th></tr><tr><td></td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>0</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>1</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr><tr><td>2</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>3</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>4</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>5</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>6</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>7</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr></table>	Numéro ID	Réglages des cavaliers				0	1	2	0	OFF	OFF	OFF	1	ON	OFF	OFF	2	OFF	ON	OFF	3	ON	ON	OFF	4	OFF	OFF	ON	5	ON	OFF	ON	6	OFF	ON	ON	7	ON	ON	ON
Numéro ID	Réglages des cavaliers																																								
	0	1	2																																						
0	OFF	OFF	OFF																																						
1	ON	OFF	OFF																																						
2	OFF	ON	OFF																																						
3	ON	ON	OFF																																						
4	OFF	OFF	ON																																						
5	ON	OFF	ON																																						
6	OFF	ON	ON																																						
7	ON	ON	ON																																						
KEY (Clé)	Utilisé pour éviter de brancher à l'envers le connecteur d'interface de bus SCSI.																																								
PREVENT/ALLOW	<b>ON:</b> Permet l'insertion et le retrait d'un boîtier CD avec la touche d'éjection et la commande d'éjection. <b>OFF:</b> Empêche l'insertion et le retrait d'un boîtier CD avec la touche d'éjection ou une commande d'éjection.																																								
TEST MODE	<b>ON:</b> Active le mode test. <b>OFF:</b> Active le fonctionnement normal.																																								

Réglages d'usine

### Remarques:

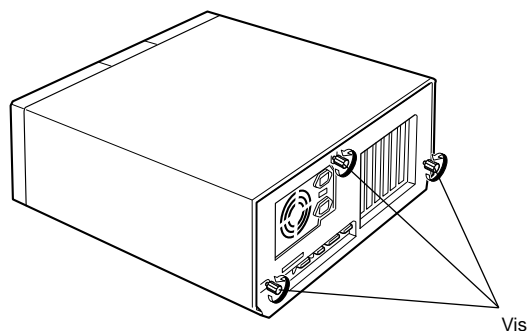
- La rangée supérieure de broches est la mise à la masse.
- ID SELECT, PREVENT/ALLOW et TEST MODE sont reconnus à la mise sous tension ou lorsque SCSI est réinitialisé.
- TEST MODE est exclusivement utilisé pour le test en usine. Ne pas régler TEST MODE sur ON sinon des résultats inattendus risquent d'être obtenus.

\* AMP est une marque déposée de AMP, Inc.

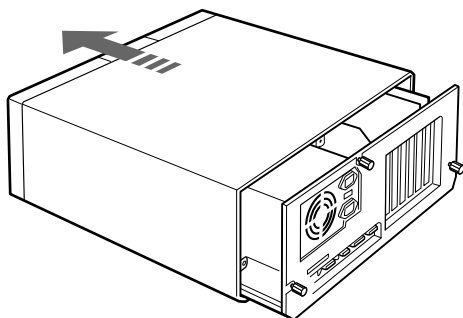
\*\* JAE est une marque déposée de Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

## Ouverture de l'ordinateur

- 1 Si le panneau arrière de l'ordinateur est couvert d'un panneau en plastique fixé par un crochet en plastique, il faut le retirer.
- 2 Retirer les vis de montage du couvercle.

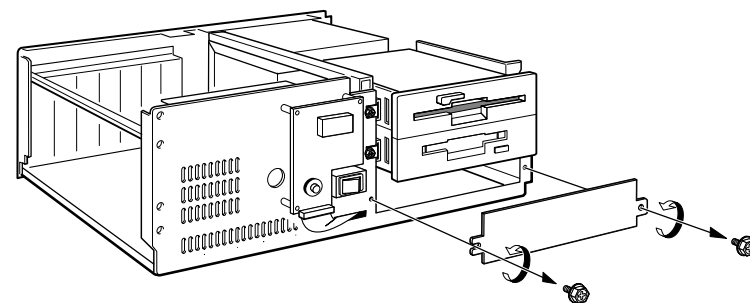


- 3 Retirer le couvercle de l'ordinateur.

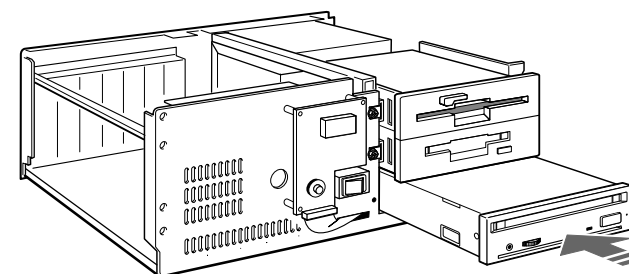


## Montage de l'unité d'entraînement

- 1 Retirer les vis et les crochets des deux côtés des espaces de l'unité d'entraînement.



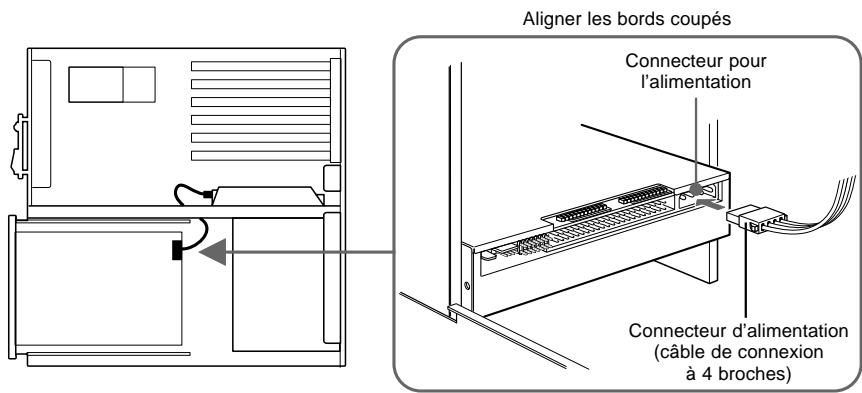
- 2 Si des rails de montage sont nécessaires, les fixer à l'unité d'entraînement de la même manière que sur les lecteurs de disquettes puis glisser l'unité d'entraînement dans l'espace à mi hauteur inférieur. Sinon visser l'unité d'entraînement en place.



# Raccordement de l'unité d'entraînement

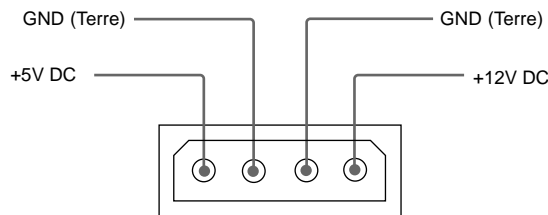
## ■ Connecteur pour l'alimentation

Insérer la fiche et la pousser fermement en place.



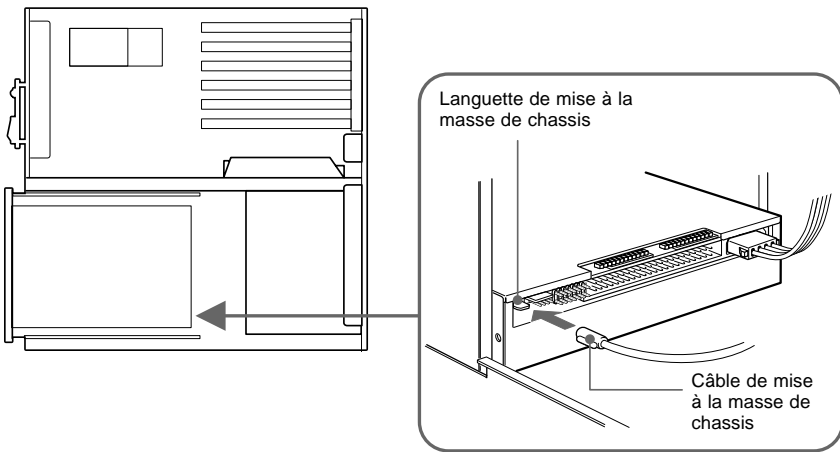
Le connecteur d'alimentation recommandé doit avoir des contacts Molex 8980-3 et un cache Molex 8981 04P.

## Attribution des broches



## ■ Mise à la masse

Lorsqu'elle est normalement installée, l'unité d'entraînement n'est pas directement en contact avec l'ordinateur central et doit être mise à la masse. Raccorder la languette de mise à la masse du châssis à l'un des câbles de mise à la masse de l'ordinateur central.

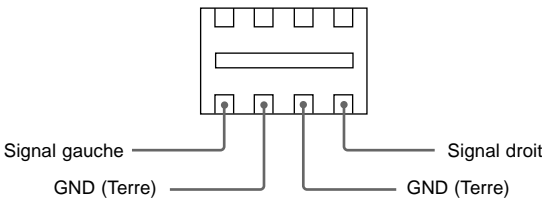


Le câble de mise à la masse du châssis recommandé doit avoir un cache AMP 1 480435 0 et des contacts 170203 2 ou 60711 1.

## ■ Connecteur de sortie audio

Le connecteur de sortie audio recommandé doit avoir des contacts Molex 5159PBT et un boîtier 5051-04 ou des contacts 5103PBT et un boîtier 5102-04.

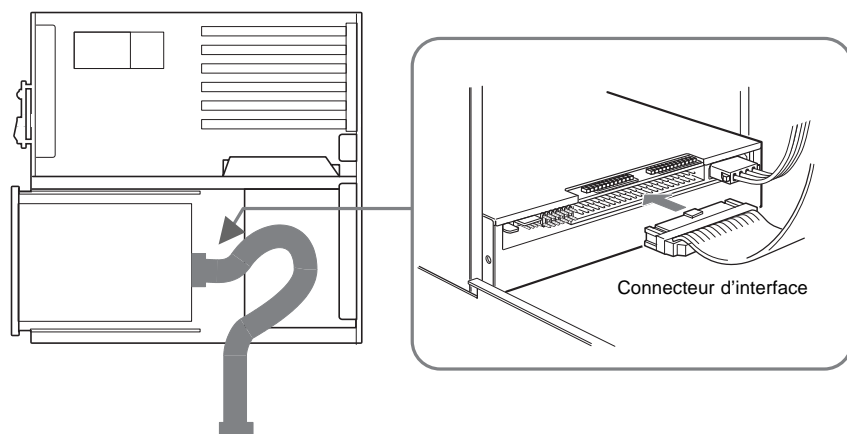
## Attribution des broches



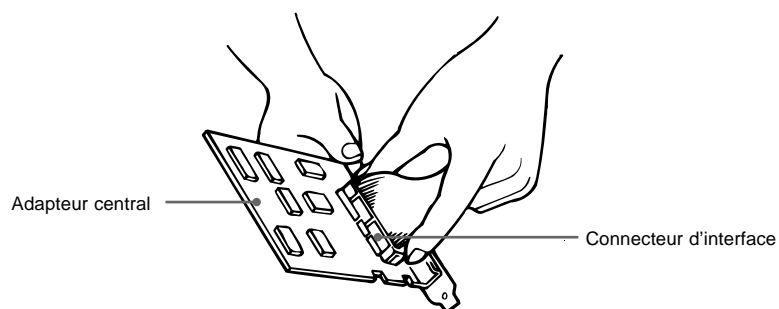


## ■ Connecteur d'interface

- 1 Insérer un bout du câble d'interface fermement dans le connecteur d'interface.

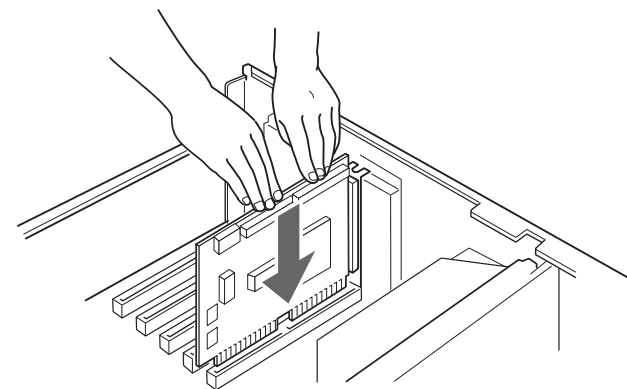


- 2 Fixer l'autre bout du câble à l'ordinateur central.



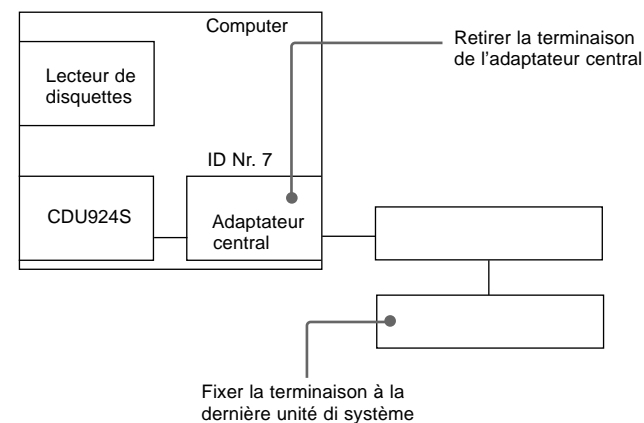
## Montage d'un adaptateur central

Installer un adaptateur central dans l'ordinateur en l'insérant précautionneusement dans une fente d'expansion du système. Se reporter aux instructions de fonctionnement de l'adaptateur central pour les informations sur son installation et l'attribution de ses commutateurs.



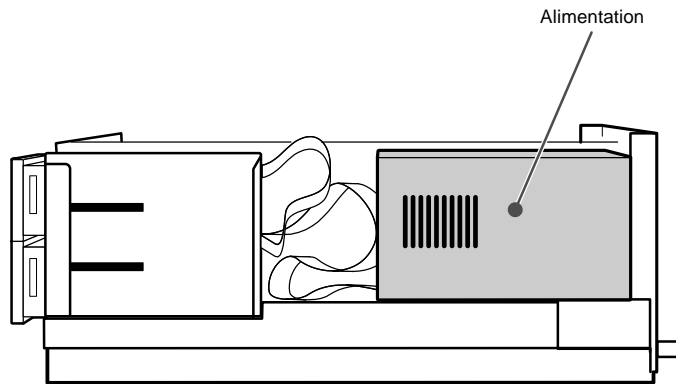
### Remarque:

Si un ou plusieurs périphériques externes SCSI sont raccordés, il faut retirer les résistances de terminaison de l'adaptateur central.



### Rassemblement de l'ordinateur

- 1 Plier les câbles derrière les unités d'entraînement pour qu'ils ne se placent pas au dessus de l'alimentation.



Avant de refermer l'ordinateur, vérifier les points suivants:

- Les connexions entre l'unité d'entraînement et l'ordinateur sont elles correctes?
  - Les commutateurs sont ils placés à leur position appropriée?
- 2 Glisser le couvercle de l'ordinateur et remettre les vis de montage à l'arrière de l'ordinateur.
  - 3 Remettre le panneau en plastique, s'il y a lieu.

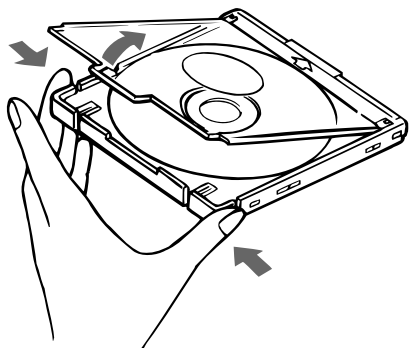
MSCDEX et le gestionnaire de périphérique pour un lecteur CDROM ordinaire peuvent être utilisés lorsque le CDU924S est utilisé comme unité d'entraînement CD-ROM SCSI.

Utiliser le gestionnaire de périphérique pour unité d'entraînement CD-R lorsque le CDU924S est utilisé comme unité d'entraînement enregistrable. S'assurer d'installer le gestionnaire de périphérique avant de faire fonctionner l'unité d'entraînement. Se reporter au mode d'emploi fourni avec l'adaptateur central pour les instructions.

# Utilisation des disques et des boîtiers

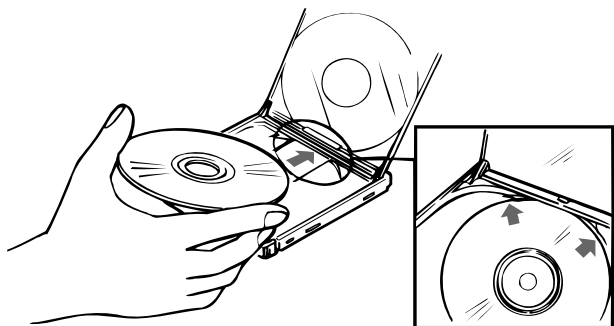
## Chargement d'un boîtier avec disque

- 1 Pour ouvrir le couvercle du boîtier, pousser sur les languettes des deux côtés du boîtier à l'autre bout du capot.

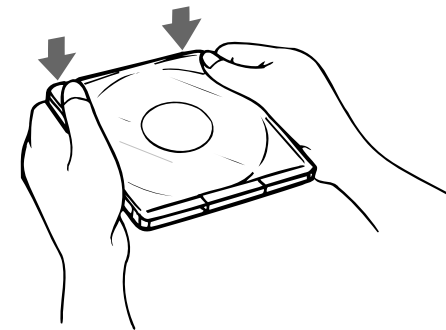


- 2 Placer un disque, avec l'étiquette vers le haut, dans le boîtier.

Faire attention à ne pas toucher la surface d'enregistrement en plaçant un disque CD-R dans le boîtier. Si la surface d'enregistrement est sale, les données ne peuvent pas être enregistrées.

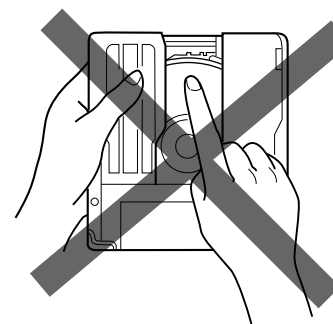


- 3 Fermer correctement le couvercle.



### Important:

- Ne pas faire tomber le disque ou le boîtier.
- Le boîtier est conçu de manière à ce que son capot s'ouvre automatiquement lorsqu'il est inséré dans l'unité d'entraînement. Ne pas ouvrir le capot manuellement et ne pas toucher le disque.
- Si la surface d'enregistrement est sale, les données ne peuvent pas être enregistrées.



- Le boîtier est monté avec précision en usine. Ne pas le démonter.

---

## Rangement des disques et des boîtiers

- Retirer le boîtier de l'unité d'entraînement avant de déplacer l'unité.
- Ne pas ranger les disques et les boîtiers dans un emplacement soumis:
  - à une humidité élevée
  - à une température élevée
  - à la poussière excessive
  - aux rayons directs du soleil

---

## Entretien des disques

- Tenir le disque par les bords. Ne pas toucher sa surface.
- Nettoyer le disque CD-ROM avec le nettoyeur de CD optionnel.
- Ne pas nettoyer un disque CD-R avec le nettoyeur avant d'enregistrer des données. Pour ne pas rayer la surface d'enregistrement, dépoussiérer le disque à l'aide d'un ventilateur.

# Fonctionnement de l'unité d'entraînement

S'assurer que le logiciel d'application est installé dans l'ordinateur central avant d'utiliser l'unité d'entraînement.

---

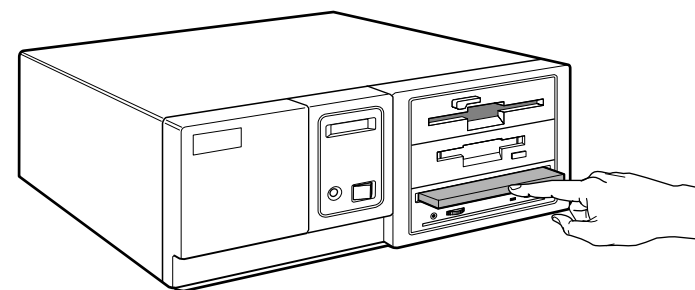
## Démarrage

**1** Mettre l'appareil sous tension.

**2** Insérer le boîtier dans la fente de l'unité d'entraînement avec l'étiquette du disque vers le haut et le pousser partiellement dans l'unité d'entraînement; le mécanisme de chargement automatique entraîne ensuite le boîtier pour le loger à fond.

### Important :

En insérant le boîtier, permettre au mécanisme de chargement automatique d'entraîner celui-ci dans l'unité sans intervenir. Ne pas retenir le boîtier ni tenter de faire pression contre le mécanisme de chargement.



L'unité d'entraînement commence par lire les données de la table des matières (TOC). Le témoin occupé s'allume en orange lorsque les données TOC sont en cours de lecture.

Lorsque le témoin s'allume en vert, l'unité d'entraînement est prête à recevoir les commandes et les données extraites du disque.

Après avoir chargé le disque CD-R, l'unité d'entraînement met un moment pour être prête alors que la zone de mémoire de programme est lue.

A partir de ce point, suivre les instructions données par le logiciel d'application.

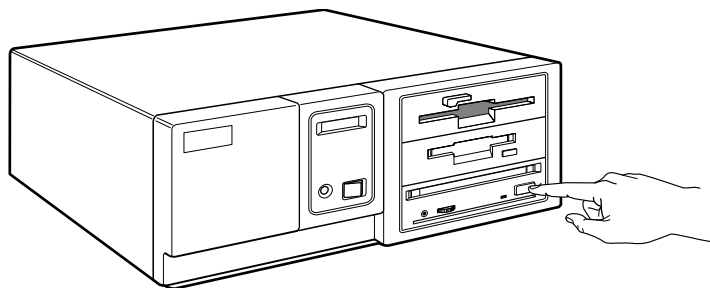
**Remarques:**

- L'unité d'entraînement ne permet pas au boîtier d'être inséré si:
  - PREVENT/ALLOW du bloc de cavaliers est réglé sur OFF.
  - L'ordinateur central est réglé en mode PREVENT par le logiciel.
- Le témoin occupé continue de clignoter en orange si:
  - Le disque n'est pas correctement inséré.
  - Une défaillance s'est produite

Dans ce cas, éjecter le boîtier et le réinsérer correctement. Si le témoin occupé reste allumé orange, consulter le revendeur ou un technicien qualifié. Le témoin occupé s'allume également en orange pendant la lecture audio mais ceci n'est pas signe de mauvais fonctionnement.

## Ejection d'un boîtier

- 1 Mettre l'appareil sous tension.
- 2 Appuyer sur la touche d'éjection de l'unité d'entraînement.

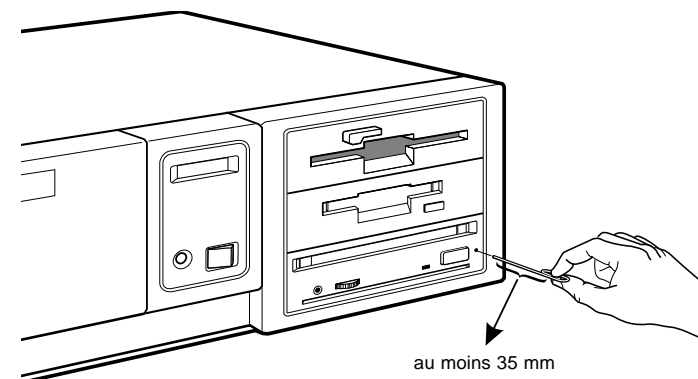
**Remarques:**

- La touche d'éjection ne fonctionne pas si elle est désactivée par le logiciel.
- Pour éjecter un boîtier lorsque la touche d'éjection est désactivée par le logiciel:
  - S'assurer que PREVENT/ALLOW du bloc des cavaliers est réglé sur ON.
  - Mettre l'ordinateur hors puis sous tension (ou réinitialiser le bus SCSI en utilisant une commande de logiciel).

## ■ Ejection manuelle d'un boîtier en cas d'urgence

Dans le cas d'une panne électrique ou mécanique de l'unité d'entraînement, une fonction d'éjection d'urgence manuelle permet de retirer le boîtier de l'unité d'entraînement.

- 1 Mettre l'ordinateur hors tension.
- 2 Insérer un objet pointu, tel que le bout d'un trombone, dans la fente d'éjection d'urgence et pousser (d'un déploiement de forces typique de 46 N [4.7 kg]).



Après avoir retiré le boîtier de l'unité d'entraînement, consulter le revendeur ou un technicien qualifié.

# Spécifications

## ■ Général

Interface central	SCSI 2, type asymétrique (single-ended), 50 broches
Fonction lecture	
Disques acceptables:	Disques de données CD-ROM Mode 1 Disques de données CD-ROM Mode 2 Disques CD-ROM XA Disques CD-Audio CD-ROM combinés CD-Audio (Y compris CD-EXTRA) Disques CD-I Disques CD-I Ready Disques CD Bridge Disques CD-R (Conformes au “Orange Book Part II”)
Fonction d’écriture	
Format appliqué:	CD-ROM Mode-1 CD-ROM Mode-2 CD-ROM XA CD Audio Audio combiné CD-ROM CD-I CD-I Ready CD Bridge
Méthode d’écriture:	Disque entier Par pistes Ecriture par paquets variables (Taille du paquet: max. 1 Mbyte) Ecriture par paquets fixes (Taille du paquet: max. 1 Mbyte) Multi session
Mémoire cache (R/W)	1 Mbyte
Diamètre du disque:	12 cm
Vitesse de rotation	
Piste la plus intérieure:	600 t/min (600 rpm) à CLV = 1,4 m/s (normale) 1200 t/min (1200 rpm) (double) 2400 t/min (2400 rpm) (quadruple)
Piste la plus extérieure:	200 t/min (200 rpm) à CLV = 1,2 m/s (normale) 400 t/min (400 rpm) (double) 800 t/min (800 rpm) (quadruple)

## ■ Performances de l’unité d’entraînement

Débit de transfert des données	
Débit permanent (Mode I):	150 kbytes/s (normal) 300 kbytes/s (double) 600 kbytes/s (quadruple)
Interface de bus SCSI	
Débit de rafale:	2,5 Mbytes/s 4,0 Mbytes/s (synchrone)
Temps d’accès	
Course intégrale:	450 ms (typique/normale) 420 ms (typique/double) 400 ms (typique/quadruple)
Moyenne:	360 ms (typique/normale) 300 ms (typique/double) 250 ms (typique/quadruple)

## ■ Fiabilité

MTBF:	100.000 POH (à 25% de charge)
-------	-------------------------------

## ■ Audio

Niveau de sortie	
Sortie de ligne:	0,7 V à 47 kΩ
Ecouteurs:	0,55 V à 32Ω

## ■ Conditions d’environnement

Humidité relative	10 % à 90 % (sans condensation)
Température	
Fonctionnement:	5°C à 45°C (41°F à 113°F)
Transport:	–40°C à 60°C (–40°F à 140°F) (dans les 72 heures)
Stockage:	–30°C à 50°C (–4°F à 122°F) (dans les 6 mois)
Gradients de température et d’humidité:	10°C/heure, 10 %/heure
Vibrations	
Fonctionnement:	Lecture: 1,96 m/s <sup>2</sup> (0,2 G peak) allant de 5 Hz à 300 Hz (balayage)
Ecriture:	0,98 m/s <sup>2</sup> (0,1 G peak) allant de 5 Hz à 300 Hz (balayage)
Arrêt:	19,6 m/s <sup>2</sup> (2 G peak) allant de 7 Hz à 300 Hz (balayage)
Transport:	1.44 m <sup>2</sup> /s <sup>4</sup> -Hz (0,015 G <sup>2</sup> /Hz) de 5 Hz à 50 Hz

Chocs	
Fonctionnement	Lecture: 49 m/s <sup>2</sup> (5 G) en demi onde sinusoidale à 11 ms (y compris 5 tentatives) Ecriture: 4,9 m/s <sup>2</sup> (0,5 G) en demi onde sinusoidale à 11 ms
Arrêt	490 m/s <sup>2</sup> (50 G) en demi onde sinusoidale à 11 ms
Transport	Chute de 76 cm (avec un boîtier individuel standard)

#### ■ Dimensions et poids

Dimensions	146,05 x 41,4 x 203,2 mm (1 /h /p) (5 3/4 x 1 5/8 x 8 pouces)
Poids	1,25 kg (2 li. 12 on.)

#### ■ Alimentation

Tension	CD +5 V ±5 % et CD +12 V ±10 %
Ondulation résiduelle	+5 V: 0,05 Vp-p +12 V: 0,1 Vp-p
Courant	
Maintien de piste	CD +5 V < 750 mA (Max) CD +12 V < 600 mA (Max)
Recherche, entrée en rotation et écriture (à 50 % de charge)	CD +5 V 740 mA (Typ) < 1200 mA (Max) CD +12 V 620 mA (Typ) < 1400 mA (Max)

#### ■ Connecteurs

Connecteur d'alimentation/interface	Molex 53450-541 ou équivalent
Connecteurs audio	Molex 50460-4A ou équivalent

#### ■ Laser

Type	Laser semiconducteur GaAlAs
Longueur d'onde	778 à 787nm (à 25°C)
Puissance de sortie	2,5 mW (Lecture) 35 mW (Ecriture)
Divergence du faisceau	60 degrés

#### ■ Accessoires fournis

Guide de l'utilisateur (un exemplaire)  
Boîtier de disque OPA-2000 (un exemplaire)

#### ■ Accessoires optionnels

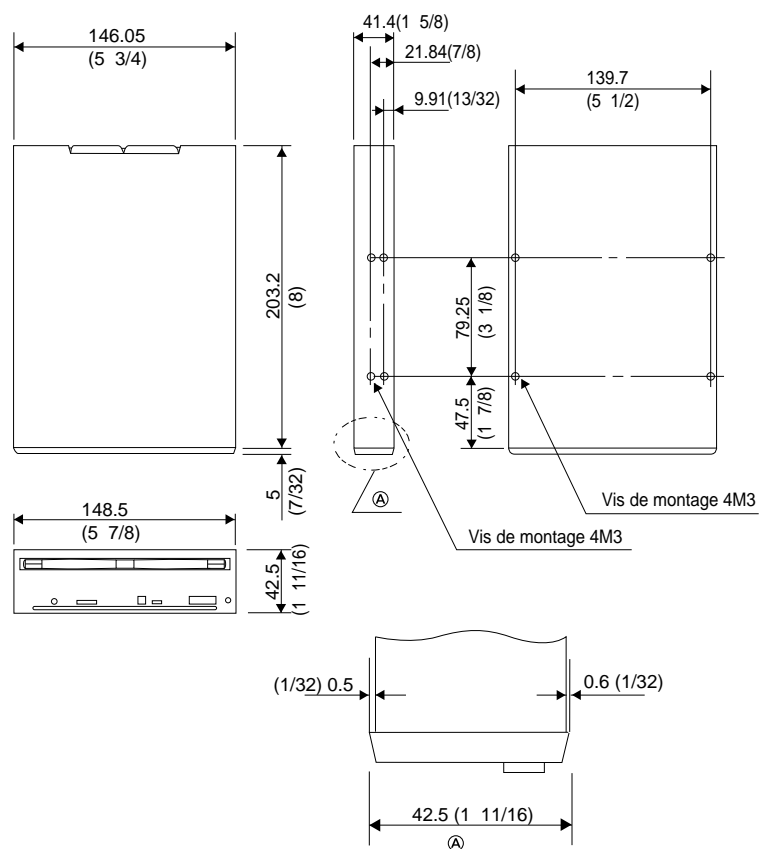
Disques CD-ROM:	YHDS50 "CD-ROM Test Disc Type 1,3" (équivalent au YHDS4) YHDS 100 "CD-ROM Test Disc Type 2,0" (audio combiné)
Boîtiers supplémentaires:	OPA 2000 OPA 1011/2

#### ■ Fréquence d'oscillation

22,5792 MHz  
24,0000 MHz  
33,8688 Mhz

La conception et les spécifications sont sujettes à des modifications sans  
préavis.

## ■ Diagramme des dimensions



### Important

Les vis ne doivent pas dépasser de plus de 4 mm dans les panneaux latéraux ou le socle.