

**CD-ROM DRIVE UNIT
CD-ROM-LAUFWERK
UNITÉ DE LECTEUR DE DISQUE CD-ROM
UNITA' CD ROM DRIVE
UNIDAD LECTORA DE CD-ROM**

CR-593-B / CR-593-C

**INSTRUCTION MANUAL
BEDIENUNGSHANDBUCH
MANUEL D'INSTRUCTIONS
MANUALE DI ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Please read through these instructions before operating this unit.

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Gerätes das
Bedienungshandbuch sorgfältig durch.

Veillez lire ces instructions avant de faire fonctionner cette unité.

Si consiglia di leggere queste istruzioni prima di utilizzare questa unita'.

Por favor lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar este Equipo.

Interface
Schnittstelle
Interface
Interfaccia
Interface : ATAPI

ENGLISH

DEUTSCH

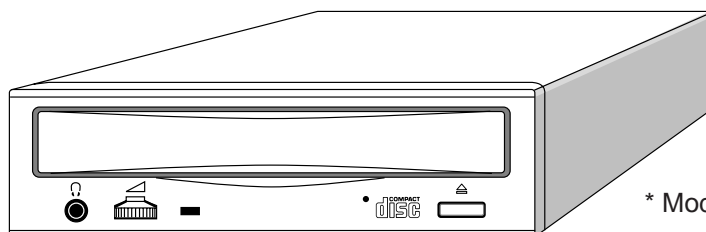
FRANÇAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

CD-ROM DRIVE UNIT CR-593-B / CR-593-C INSTRUCTION MANUAL

Please read through these instructions before operating this unit.
Interface : ATAPI



* Model CR-593-B

TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT SAFETY NOTICE	
1. PRECAUTIONS WHEN OPERATING	A-3
1.1 PRECAUTIONS WHEN TRANSPORTING	A-3
1.2 INSTALLATION LOCATION	A-3
1.3 PRECAUTIONS FOR USE	A-3
1.4 PRECAUTIONS FOR OPERATION	A-3
1.5 PRECAUTIONS WHEN HANDLING DISCS	A-3
2. PARTS AND FUNCTIONS	A-5
2.1 FRONT VIEW	A-5
2.2 REAR VIEW	A-6
3. CONNECTIONS	A-7
3.1 CONNECTING VIEW	A-7
4. GUIDE TO OPERATION	A-8
4.1 INSTALLATIONS	A-8
5. GENERAL DESCRIPTION	A-9
5.1 FEATURE SUMMARY	A-9
5.2 SYSTEM SET UP	A-9
5.3 POWER SAVING	A-9
6. SPECIFICATION SUMMARY	A-10
6.1 PERFORMANCE	A-10
6.2 ERROR RATES	A-11
6.3 AUDIO PERFORMANCE	A-11
6.4 GENERAL PERFORMANCE	A-11
6.5 ENVIRONMENTAL CONDITIONS	A-11
6.6 PICK UP LASER	A-11
7. BEFORE REQUESTING SERVICE	A-12
7.1 TROUBLESHOOTING	A-12
APPENDIX	A-13

IMPORTANT SAFETY NOTICE

NOTICE

- (1) You may not reproduce or transcribe any part of this publication without permission.
- (2) We reserve the right to revise this document at any time without notice.
- (3) If you have any questions about this document, contact your sales representative.

SAFETY NOTICE

- (1) To prevent fire or electric shock, do not expose this appliance to rain or moisture.
- (2) To avoid electric shock or damage to the eyes due to laser beam, do not attempt to disassemble the cabinet.

For USA (Model CR-593-B only)

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION (FCC) RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

Class B Computing Device

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class **B** digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and , if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures :

- - Reorient or relocate the receiving antenna.
- - Increase the separation between the equipment and receiver.
- - Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC WARNING : Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

LASER SAFETY INFORMATION

Class 1 LASER Product

This equipment is certified to comply with DHHS Rule 21 CFR Chapter 1, Subchapter J in effect as of date of manufacture.

Elsewhere, the drive is certified to conform to the requirements of the International Electrotechnical Commission (IEC) 825 and CENELEC EN60825 for Class 1 laser products.

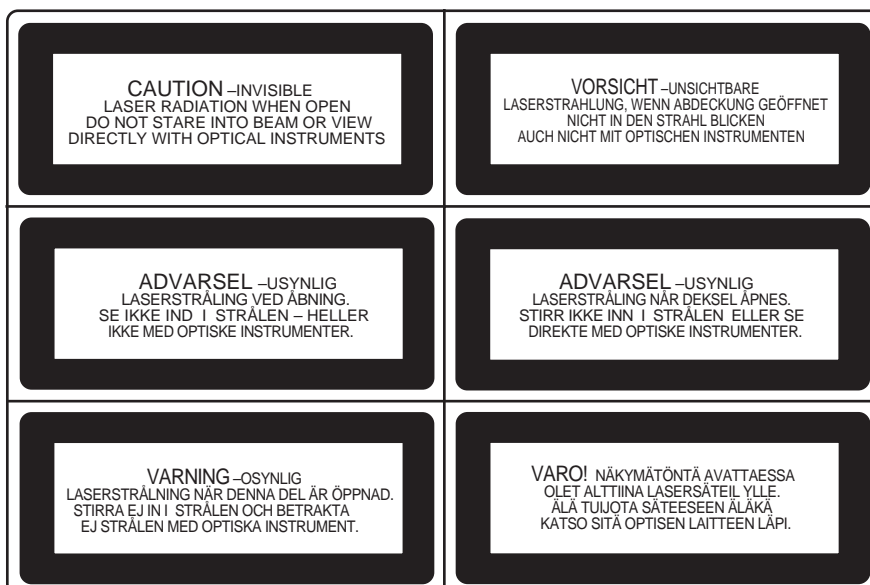
Class 1 laser products are not considered to be hazardous. To ensure continued product safety, the following precautions should be heeded.

Caution :

- (1) The use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- (2) The drive is designed to be incorporated into a computer-based system or unit which has an enclosing cover. The drive may not be used as a stand-alone unit.
- (3) Do not open the drive unit; no user adjustments or serviceable parts are inside.



- This label is attached to the upper shield at the top of the drive unit.
- Märkningen återfinns på den översta kåpan överst på drivenheten. (For Sweden)
- Denne merkelappen er festet til det øverste dekselet på toppen av spilleren. (For Norway)
- Denne etiket er sat fast på den øverste skærm på drev-enhedens top. (For Denmark)
- Tämä etiketti on liimattu voimayksikön yläosan suojalevyyn. (For Finland)



- This label is attached to the bottom of the drive unit.
- Märkningen återfinns på drivenhetens undersida. (For Sweden)
- Denne merkelappen er festet til undersiden av spilleren. (For Norway)
- Denne etiket er sat fast i bunden af drev-enheden. (For Denmark)
- Tämä etiketti on liimattu laitteen pohjaan. (For Finland)

For Finland

VAROITUS! Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

For Sweden

WARNING! Om apparaten används på annat sätt än i denna bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

LASER Specification

Type: Semiconductor laser GaAlAs
Wave Length: 790 ± 25 nm
Divergence: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
Output Power: 0.22 mW

Laser- specifikationer: (For Sweden)

Typ: Laserhalvedare GaAlAs
Våglängd: 790 ± 25 nm
Divergens: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
Uteffekt: 0,22 mW

LASER Spesifikasjon: (For Norway)

Type: Halvleder laser GaAlAs
Bølgelengde: 790 ± 25 nm
Divergens: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
Utgangseffekt: 0,22 mW

Laser Specifikationer: (For Denmark)

Type: Semiconductor GaAlAs
Bølge-længde: 790 ± 25 nm
Divergens: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
Udgang-effekt: 0,22 mW

LASERin tekniset tiedot: (For Finland)

Tyyppi: Laserpuolijohdin GaAlAs
Aallon pituus: 790 ± 25 nm
Hajaantumisen: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
Teho: 0,22 mW

INTRODUCTION

CD-ROM drive is read-only memory using an audio compact disc system as a media package which handles digital data. To enjoy audio CD, please insert the Headphone plug into the Headphone jack. (Model CR-593-B only)

This drive unit uses CD-ROM discs which bear the following mark.



Only compact discs having this mark can be used with this unit.



System Requirements

- Computer
 - IBM PC-AT or Compatible
- Operating System
 - PC-DOS Ver. 5.0 or later
 - MS-DOS Ver. 5.0 or later
 - MS Windows 3.1/NT3.5/NT3.51/NT4.0
 - MS Windows 95 / 98
 - OS/2 2.1X or later

CHAPTER 1 PRECAUTIONS WHEN OPERATING

1.1 PRECAUTIONS WHEN TRANSPORTING

To avoid damage

- * Keep the original packing materials for the drive unit.
- * Before you transport the drive unit, remove the disc from the drive unit and repack the drive unit in its original packing.

1.2 INSTALLATION LOCATION

Do not place unit in the following environments.

- * High-temperature, high-humidity, extreme temperature changes.
- * Dusty
- * Excessive vibration/ sudden shock.
- * Inclined place.
- * Direct sunlight.

1.3 PRECAUTIONS FOR USE

- * Never push objects of any kind through the Cabinet slots, never spill liquid of any kind on the unit.
- * Do not place objects on the product.
- * Do not attempt to service this product yourself.
- * Do not open or remove covers.
- * Do not place foreign objects in the disc insertion slot and attempt to operate.
- * Do not use CD-ROM drive when vertically installed. (Horizontal installation type only)

1.4 PRECAUTIONS FOR OPERATION

To avoid error

- * Do not move the drive unit during operation.
- * Do not operate the unit directly after a sudden increase in temperature.

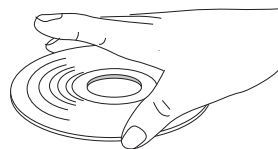
NOTE :

A great proportion of problems are usually caused by the following.

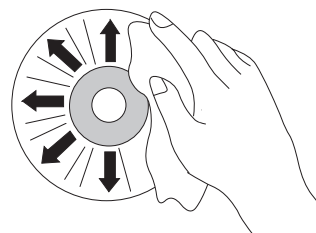
- ① Dust or Finger-prints on the surface of the CD-disc.
- ② Random Electrical Noise.
- ③ Scratches and Defects on the surface of the CD-disc.

1.5 PRECAUTIONS WHEN HANDLING DISCS

- ① Hold the disc by the edges, do not touch the surface of the disc.



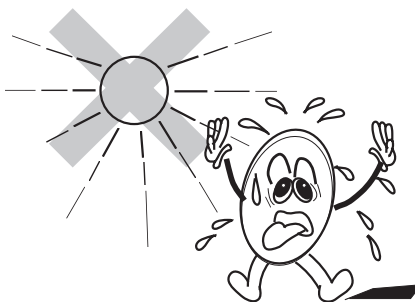
- ② To remove dust or fingerprint, use a clean, soft, dry cloth.



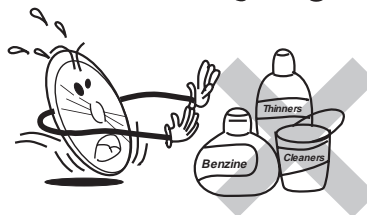
- ③ Do not write on, or paste paper to the surface of the disc.
Should not paste any label to the outer back surface (the label side) of the disc, or it generates drive vibration due to imbalance of the disc.



- ④ Do not store the disc in a place where the temperature is high.



- ⑤ Do not use benzine, thinners and cleaners, etc.



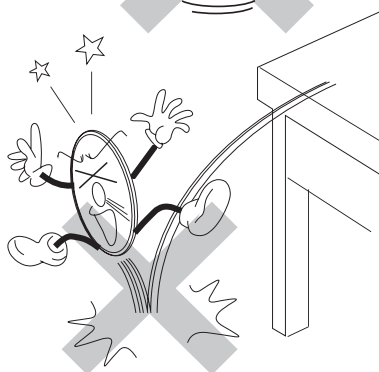
- ⑥ Do not make the center hole larger.



- ⑦ Do not bend the disc.

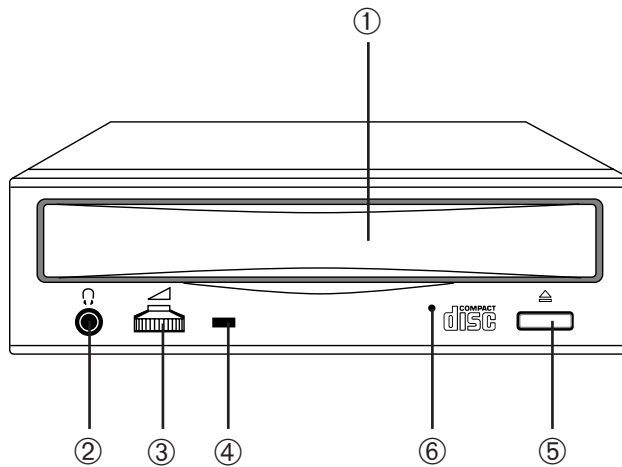


- ⑧ Do not drop the disc, or subject it to shock.



CHAPTER 2 PARTS AND FUNCTIONS

2.1 FRONT VIEW



① **DISC TRAY**

Accepts a disc.

② **HEAD PHONE JACK** (Model CR-593-B only)

Headphone can be connected using a 3.5mm stereo mini plug.

③ **VOLUME** (Model CR-593-B only)

Adjusts audio output level of Headphone.

④ **BUSY INDICATOR**

Lights when data is being accessed from the disc, or the drive is playing an audio CD.

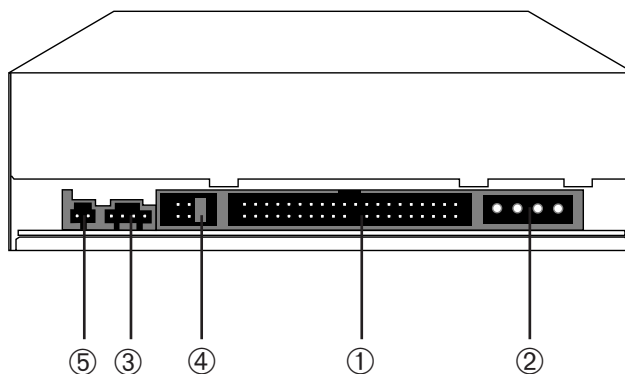
⑤ **EJECT / LOAD BUTTON**

Ejects and loads the disc tray.

⑥ **EMERGENCY EJECT HOLE**

Insert an instrument such as straightened paper clip into this hole to manually eject the tray. (See 4.1)

2.2 REAR VIEW



① **INTERFACE CONNECTOR**

Connects to host computer's interface connector.

② **DC (IN) CONNECTOR**

③ **AUDIO OUT CONNECTOR** (Analog)

④ **JUMPER PIN**

Insert the jumper according to the Master / Slave / CSEL drive.

(See the figure in the next page.)

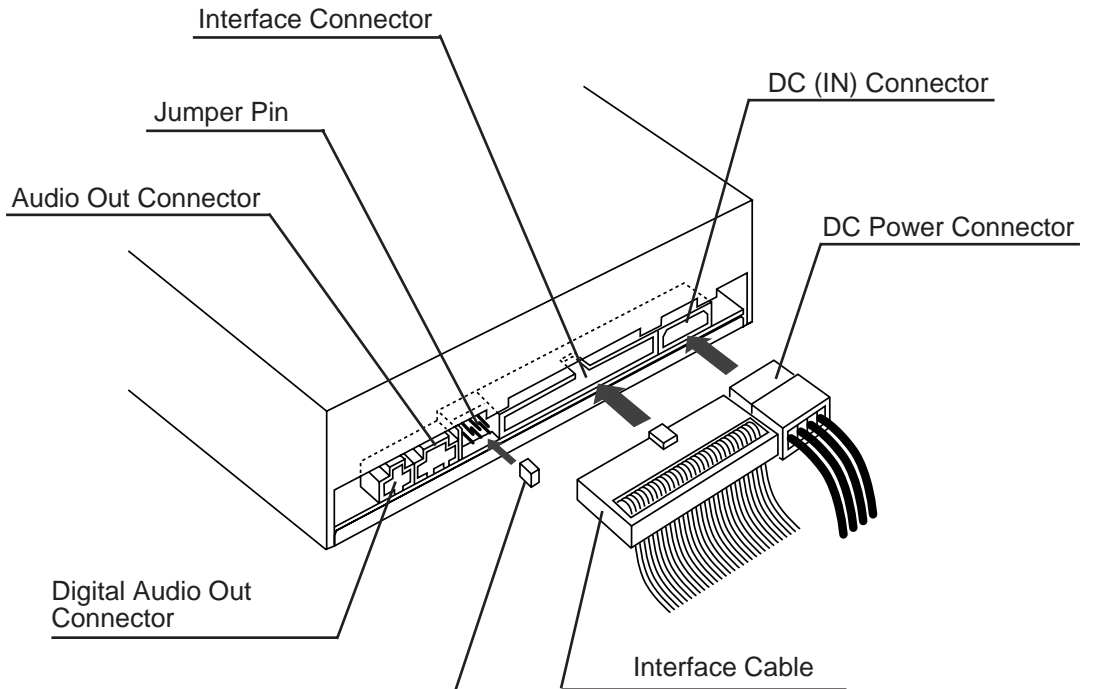
⑤ **DIGITAL AUDIO OUT CONNECTOR**

NOTE:

The serial format of digital data (not Audio data) output functions with some model.

CHAPTER 3 CONNECTIONS

3.1 CONNECTING VIEW



Jumper
Drive-Select (Master/Slave/CSEL)

■ ● ● Cable select (CSEL)

● ● ● Slave

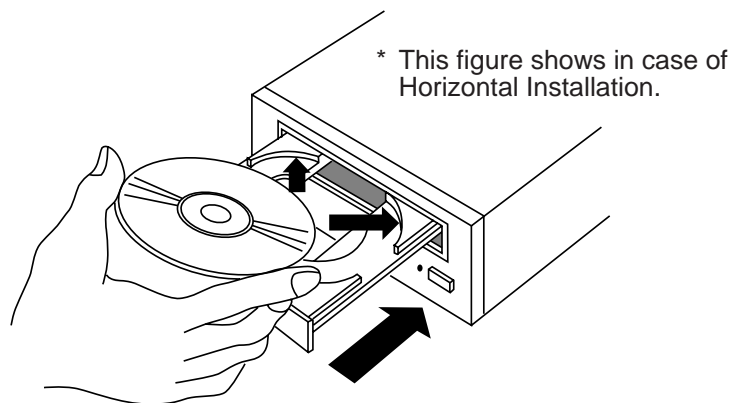
● ● ■ Master (default)

CHAPTER 4 GUIDE TO OPERATION

4.1 INSTALLATIONS

- Starting the drive.

- ① Turn on the power supply.
- ② Press the eject button. The tray is ejected from the drive.
- ③ Place the disc in the tray with the disc's label facing up.
- ④ Press the eject button or press the tray lightly as in the following figure. The tray is retracted automatically.

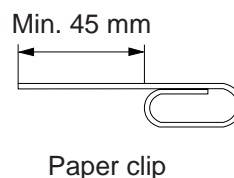


- ⑤ Loading start.

CAUTION:

- Do not insert any foreign objects into the disc tray. This could result in a malfunction.
- Do not manually force the tray to open.
- When the drive is not in use, keep the tray closed to protect against dust and dirt.
- Do not press down hard on the tray when loading a disc, since this may result in damage to or malfunction of the tray.

- In case of emergency, eject the tray manually
If for some reason the tray will not eject automatically, press the eject-bar (for example, insert a straightened paper clip minimum straight length = 45mm, Diameter = 1~ 1.5mm) into the emergency eject hole to manually eject the tray. (Before proceeding with this emergency step, make sure that the power is switched OFF.)



CHAPTER 5 GENERAL DESCRIPTION

5.1 FEATURE SUMMARY

- ① Embedded ATAPI Interface.
- ② Automatic Loading with tray.
- ③ Horizontal and Vertical Installation.
(Vertical : Vertical installation type only, 12 cm Disc only)
- ④ Audio Playback Capability.
- ⑤ MS-DOS CD-ROM Extensions Available.
- ⑥ 5 1/4" Half Height Design.

5.2 SYSTEM SET UP

The ATAPI Devices are selected by the Address field in the Drive Select Register. When a single Device is attached to the interface, it shall be set as Device 0. When the ATAPI Device is attached along with an ATA Mass Storage Device, the ATAPI Device will be set as Device 1 and respond as a Slave.

5.3 POWER SAVING

- ① When the drive waits for a command from the Host for more than five minutes, then the drive enters Power Save Mode. Laser and Spindle motor stop.
- ② Re-start is automatic when the Host Command is received.

NOTE :

- **ATAPI** : AT Attachment Packet Interface.
- **MS-DOS** and **MS Windows** are trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation.
- **IBM PC-AT** and **OS/2** are registered trademarks of International Business Machines Corporation.

CHAPTER 6 SPECIFICATION SUMMARY

6.1 PERFORMANCE

① Disc diameter		12 cm, 8 cm
② Disc speed		
(1x mode) *1		200 ~ 530 r/min (CLV) *5
(40x mode) *2		7903 ~ 9220 r/min (CAV) *6
③ Data capacity		540 MBytes typical (12 cm Disc) 180 MBytes typical (8 cm Disc)
④ Data transfer Rate		
Sequential (1x mode)		150 KBytes/s (Mode 1)
Sequential (40x mode)		2570 ~ 6000 KBytes/s (Mode 1) (mean value; 4285 KBytes/s)
From buffer		16.7 MBytes/s (PIO Mode 4) 16.7 MBytes/s (Multi-word DMA Mode 2) 8.3 MBytes/s (Single word DMA Mode 2) 33.3 MBytes/s (Ultra DMA Mode 2)
⑤ Access time		
Random access time *3	(1x mode)	420 ms typical
Random access time	(40x mode)	85 ms typical
Fullstroke access time *4	(1x mode)	730 ms typical
Fullstroke access time	(40x mode)	180 ms typical
⑥ Buffer Size		128 KBytes
MTBF		125,000 POH (DUTY 20%)

NOTE:

*1 1x mode: 1x speed mode
*2 40x mode: 40x speed mode

*3 Random access time : Average Data read over the complete area from 00 min. 02 sec. 00 block to 59 min. 58 sec. 74 blocks, more than 2000 times including latency and layered error correction time.

*4 Fullstroke access time : From 00 min. 02 sec. 00 block to 59 min. 58 sec. 74 blocks including latency and layered error correction time.

*5 CLV : Constant Linear Velocity

*6 CAV : Constant Angle Velocity

6.2 ERROR RATES

- Soft read errors Less than 10^{-9}
- Hard read errors Less than 10^{-12}

6.3 AUDIO PERFORMANCE

(1) Analog audio (Headphone functions with Model CR-593-B only)

- | | |
|----------------------|--|
| ① Number of channels | 2 |
| ② Frequency response | 100 Hz ~ 20 kHz (Headphone)
20 Hz ~ 20 kHz (Line-out) |
| ③ SN Ratio | More than 80 dB (Line-out) |
| ④ Distortion | |
| • Line-out | Less than 0.1% (1 kHz) |
| • Headphone | Less than 0.2% (1 kHz) |
| ⑤ Output level | |
| • Line-out | 0.60 Vrms |
| • Headphone | 0.60 Vrms |

(2) Digital audio

- | | |
|----------------|----------------------------|
| ① Output level | TTL level |
| ② Data format | Base a decision on IEC-958 |

6.4 GENERAL PERFORMANCE

- | | |
|--------------------------|---|
| ① Power requirement | +5 V \Rightarrow 1.2 A
+12 V \Rightarrow 1.4 A |
| ② Dimensions (W x H x D) | 146 x 41.3 x 190 mm (exclude Front Bezel) |
| ③ Weight | 815 g typ. |

6.5 ENVIRONMENTAL CONDITIONS

- | | Operating | Non-operating |
|---------------|----------------------------------|----------------------------------|
| • Temperature | 5 ~ 50 °C | - 30 ~ 65 °C |
| • Humidity | 5 ~ 90 %Rh
(Non-condensation) | 5 ~ 95 %Rh
(Non-condensation) |

6.6 PICK UP LASER

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| • Type | Semiconductor laser GaAlAs |
| • Wave Length | 790 \pm 25 nm |
| • Divergence | $\theta = 53.5^\circ \pm 1.5^\circ$ |
| • Output power | 0.22 mW |

CHAPTER 7 BEFORE REQUESTING SERVICE

7.1 TROUBLESHOOTING

- (1) There are many kinds of problems caused by misuse. When a problem occurs, check the table below which describes possible problems occurring with your CD-ROM drive.
- (2) If the CD-ROM drive is not operating correctly and you cannot restore operation by following the detailed procedures in the table below, do not remove the cover of the units or adjust further.
- (3) In the case of (2) above, unplug the unit and consult with your dealer or the nearest service station.

TROUBLE	CORRECTION
<ul style="list-style-type: none">• CD-ROM drive does not operate and Busy Indicator does not light.	<ol style="list-style-type: none">① Confirm that the connection between the CD-ROM drive and the host computer is correct.② Confirm that the program is correct.③ Confirm that the setting drive select switch is correct.④ Confirm that the disc has been inserted label side up.⑤ Confirm that foreign objects have not been inserted.

APPENDIX

Easy Installation of the Software for DOS / Windows 3.1

The CR-593-B/C CD-ROM drive must be installed into your host computer, before installing this software.

1. Turn the power of your personal computer on. If your system automatically loads Windows, you must exit Windows and reach the DOS prompt C:\.
This explanation assumes that your floppy drive is designed "A" and your hard disk drive "C". If, however, you have used other letters to designate your drives, please substitute the appropriate letters.
2. Insert the floppy disk "M.K.E ATAPI Device Driver" into your floppy disk drive.
3. Type **A:** and press <Enter>.
The current drive changes to "A".
4. Type **INSTALL** and press <Enter>.
The software will then ask the destination drive as well as other parameters. The software will then be transferred, and the CONFIG.SYS, and AUTOEXEC.BAT, etc. will be changed.
5. Follow the procedures displayed on your screen until the completion message appears.
6. Eject the floppy disk from the floppy disk drive.
After the installation, keep this floppy disk for future use.
7. To restart the system, press the reset button on your personal computer, or the following keys:



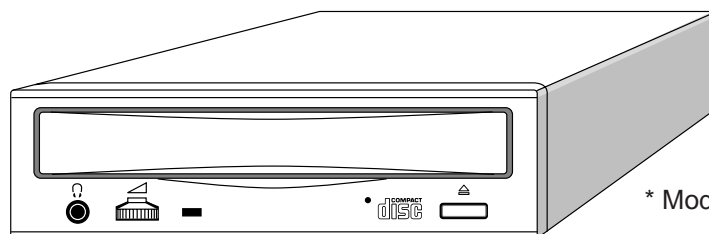
Check that the device driver of this equipment has been installed during the start-up procedure.

Every time DOS is started, the device driver of this equipment will be automatically installed. If you have installed only the device driver for Windows, you do not need to restart the system.

CD-ROM-LAUFWERK CR-593-B / CR-593-C BEDIENUNGSHANDBUCH

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Gerätes das Bedienungshandbuch sorgfältig durch.

Schnittstelle : ATAPI



* Modell CR-593-B

DEUTSCH

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. VORSICHTSMAßNAHMEN	B-3
1.1 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN TRANSPORT	B-3
1.2 AUFSTELLPLATZ	B-3
1.3 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN GEBRAUCH	B-3
1.4 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN BETRIEB	B-3
1.5 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DIE HANDHABUNG VON DISCS	B-3
2. TEILE UND FUNKTIONEN	B-5
2.1 FRONTANSICHT	B-5
2.2 RÜCKANSICHT	B-6
3. ANSCHLÜSSE	B-7
3.1 ANSCHLUSSBILD	B-7
4. BEDIENUNGSANLEITUNG	B-8
4.1 VORBEREITUNGEN	B-8
5. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	B-9
5.1 ZUSAMMENFASSUNG DER AUSSTATTUNGSMERKMALE	B-9
5.2 SYSTEM-VOREINSTELLUNG	B-9
5.3 STROMSPARBETRIEB	B-9
6. DIE WICHTIGSTEN TECHNISCHEN DATEN	B-10
6.1 LEISTUNGSDATEN	B-10
6.2 FEHLERRATEN	B-11
6.3 AUDIO-DATEN	B-11
6.4 ALLGEMEINE DATEN	B-11
6.5 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	B-11
6.6 LASER SIGNALAUFNEHMER	B-11
7. MAßNAHMEN VOR INANSPRUCHNAHME DES KUNDENDIENSTES	B-12
7.1 STÖRUNGEN UND ABHILFEMAßNAHMEN	B-12

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

ZUR BEACHTUNG

- (1) Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder auf irgendeine Weise übertragen werden.
- (2) Wir behalten uns das Recht vor, diese Bedienungsanleitung ohne Bekanntgabe ändern zu dürfen.
- (3) Wenn Sie irgendwelche Fragen zu dieser Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an Ihr Fachgeschäft.

SICHERHEITSHINWEISE

- (1) Zur Vorbeugung gegen Brandgefahr oder gegen elektrische Schläge darf dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- (2) Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen und Augenschäden durch den Laserstrahl darf nicht versucht werden, das Gehäuse zu zerlegen.

Dieses CD-ROM-Laufwerk als Einheit entspricht den Anforderungen von EN60950, EN60825. Wenn das Laufwerk in ein System eingebaut betrieben werden soll, muß das System in seiner Gesamtheit den einschlägigen Vorschriften entsprechen.

LASER-SICHERHEITSINFORMATION

LASER-Produkt der Klasse 1

Dem Laufwerk wird bescheinigt, daß es den Anforderungen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission(IEC) 825 und CENELEC EN60825 für Laserprodukte der Klasse 1 entspricht.

Laserprodukte der Klasse 1 werden nicht als gefährlich eingestuft. Um eine dauerhafte Produktsicherheit zu gewährleisten, sollten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.

VORSICHT:

- (1) Die Anwendung anderer als der hier spezifizierten Bedienungen, Einstellungen oder Leistungen kann zur Abstrahlung gefährlicher Laserstrahlen führen.
- (2) Das Laufwerk wurde für den Einbau in ein Comutersystem oder-einheit mit einem geschlossenen Gehäuse ausgeführt. Das Laufwerk darf nicht extern als alleinstehendes Gerät betrieben werden.
- (3) Laufwerkeinheit nicht öffnen; enthält keine Einstellungsmöglichkeiten für den Benutzer und keine Wartungsteile.

Laser-Daten:

Typ:	Halbleiter-Laser GaAlAs
Wellenlänge:	790 ± 25 nm
Divergenz:	$\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
Ausgangsleistung:	0,22 mW



- Dieses Etikett ist auf der oberen Abschirmung oben auf der Laufwerkseinheit angebracht.



- Diese Aufschrift befindet sich auf der Bodenplatte des Gerätes.

EINFÜHRUNG

Ein CD-ROM Laufwerk ist ein Nur-Lesespeicher, der ein Audio-Kompaktdisk-System als Medienpaket unzt, das digitale Daten bearbeitet. Um sich an einer Audio-CD zu erfreuen, stecken Sie den Stecker der Kopfhörer in die Kopfhörerbuchse. (Nur Modell CR-593-B).

Dieses Laufwerk nimmt CD-ROM-Discs mit folgendem Markenzeichen auf.



Nur Compact Discs mit diesem Markenzeichen können in diesem Gerät verwendet werden.



KAPITEL 1 VORSICHTSMAßNAHMEN

1.1 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN TRANSPORT

Um Beschädigungen zu vermeiden:

- * Die Originalverpackung aufbewahren.
- * Vor dem Transport die Disk aus dem Laufwerk nehmen und das Laufwerk wieder in der Originalverpackung verpacken.

1.2 AUFSTELLPLATZ

Das Gerät nicht an Plätzen aufstellen, wo es folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:

- * Hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder extremen Temperaturschwankungen.
- * Staub.
- * Übermäßigen Vibrationen, plötzlichen Erschütterungen.
- * Unebenheit.
- * Direkter Sonnenbestrahlung.

1.3 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN GEBRAUCH

- * Niemals irgendwelche Gegenstände durch Gehäuseöffnungen schieben. Niemals Flüssigkeiten-gleich welcher Art-auf dem Gerät ausschütten.
- * Keine Gegenstände auf das Gerät legen.
- * Keine Eigenreparaturversuche an dem Gerät durchführen, insbesondere das Gehäuse weder öffnen noch entfernen.
- * Keine fremden Gegenstände in den CD-Einschubschlitz schieben und dann das Gerät in Betrieb setzen.
- * Das Laufwerk nicht senkrecht installieren. (Nur für das für horizontale Installation ausgelegte Modell)

1.4 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN BETRIEB

Um Fehlfunktionen zu vermeiden:

- * Das Gerät während des Betriebes nicht bewegen.
- * Das Gerät unmittelbar nach einem plötzlichen Temperaturanstieg nicht betreiben.

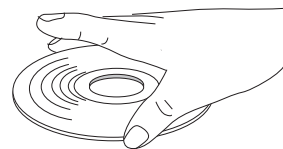
HINWEIS:

Viele Fehlfunktionen haben in der Regel folgende Ursachen:

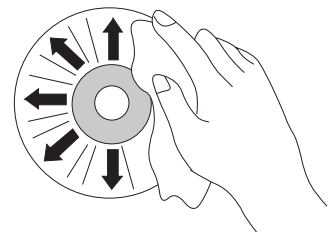
- ① Staub oder Fingerabdrücke auf der Oberfläche einer CD.
- ② eitweise auftretende elektrische Störungen.
- ③ Kratzer oder Defekte auf der Oberfläche der CD.

1.5 VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DIE HANDHABUNG VON DISCS

- ① Discs am Rand anfassen, nicht die Oberfläche berühren.



- ② Zum Entfernen von Staub oder Fingerabdrücken ein sauberes, weiches und trockenes Tuch verwenden.

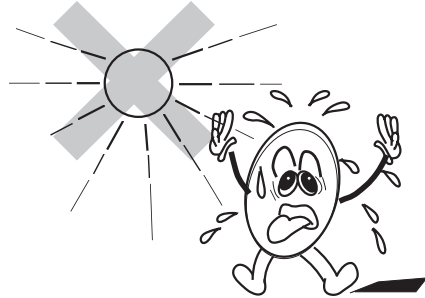


- ③ Nicht auf Discs schreiben oder Papier aufkleben.

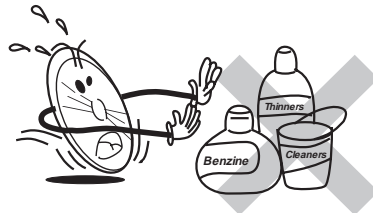
Kein großes oder dickes Etikett auf die Oberfläche der Rückseite (die Etikettenseite) der Disc kleben, es könnten Vibrationen wegen der Unausgewogenheit der CD hervorgerufen werden.



- ④ Discs nicht an Plätzen aufbewahren, wo hohe Temperaturen herrschen.



- ⑤ Zum Reinigen weder Benzin, Verdünner noch Reinigungsmittel etc. verwenden.



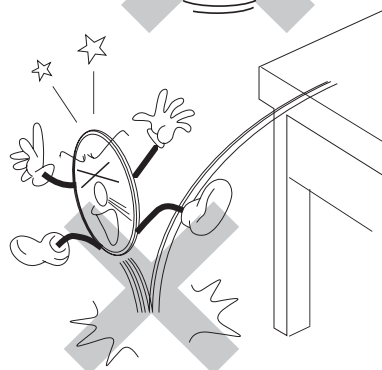
- ⑥ Vergrößern Sie das Mittelloch nicht.



- ⑦ Die Disc nicht verbiegen.

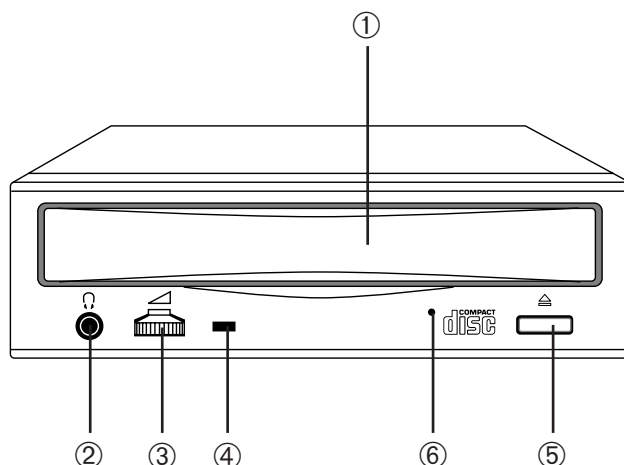


- ⑧ Die Disc weder fallen lassen noch Stößen aussetzen.



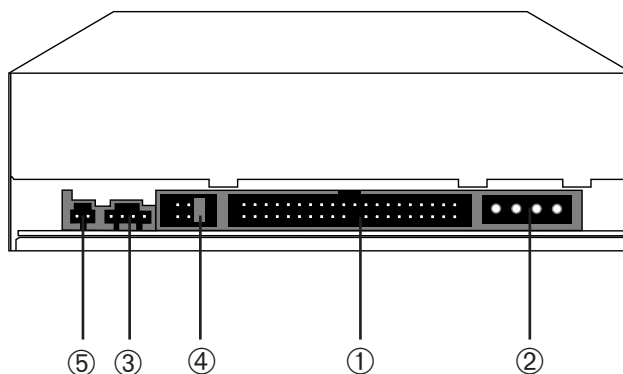
KAPITEL 2 TEILE UND FUNKTIONEN

2.1 FRONTANSICHT



- ① **DISC-SCHUBLADE**
Zur Aufnahme einer CD-ROM-Disc.
- ② **KOPFHÖRERBUCHSE** (Nur Modell CR-593-B)
Zum Anschluß eines Kopfhörers mit 3,5 mm Stereo-Ministecker.
- ③ **LAUTSTÄRKE** (Nur Modell CR-593-B)
Stellt den Audio-Ausgangspegel der Kopfhörer ein.
- ④ **BETRIEBSANZEIGE**
Leuchtet, wenn auf die Daten einer CD-ROM-Disc zugegriffen (gelesen) wird oder wenn auf dem Laufwerk eine Audio-CD abgespielt wird.
- ⑤ **AUSWURF / LADEN-TASTE**
Mit dieser Taste wird das CD-Fach ausgeworfen bzw. geladen.
- ⑥ **BOHRUNG FÜR DEN NOTAUSWURF**
Zum manuelle Ausfahren der CD-Schublade mit einem geeigneten Instrument - z.B. einer geradegebogenen Büroklammer - in diese Bohrung drücken. (Siehe 4.1)

2.2 RÜCKANSICHT



① **SCSI-BUS-STECKVERBINDER**

Mit dem SCSI-Bus-Steckverbinder des Host-Computers verbinden.

② **GLEICHSTROM-VERSORGUNGSANSCHLUSS (DC-IN)**

③ **AUDIO-AUSGANG-STECKVERBINDER** (Analog)

④ **KURZSCHLUSSBRÜCKEN-STECKVERBINDER**

Entsprechend der gewünschten Laufwerkskennnummer eine Kurzschlußbrücke aufstecken. (Siehe Abbildung auf der nächsten Seite.)

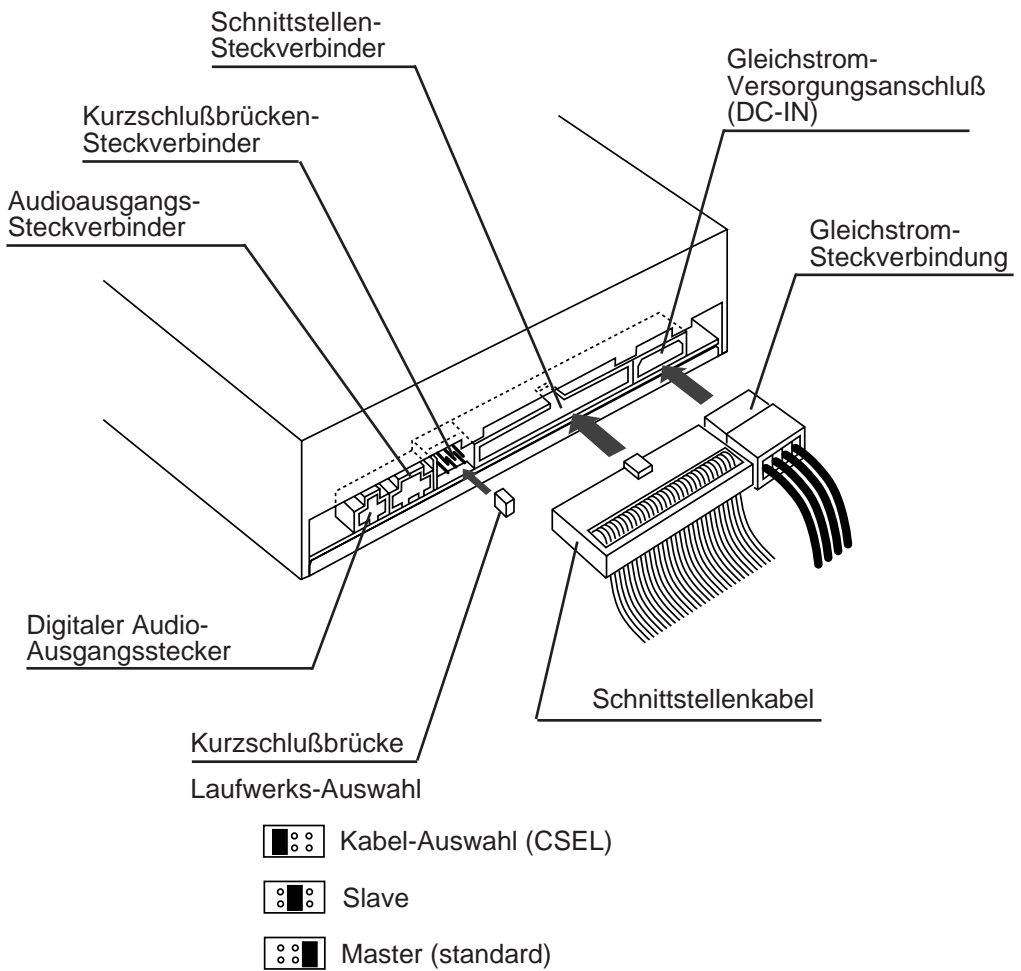
⑤ **GEHÄUSE-ERDUNGSANSCHLUSS**

HINWEIS:

Das serielle Format digitaler Datenausgabe (keine Audiodaten) funktioniert mit einzelnen Modellen.

KAPITEL 3 ANSCHLÜSSE

3.1 ANSCHLUSSBILD

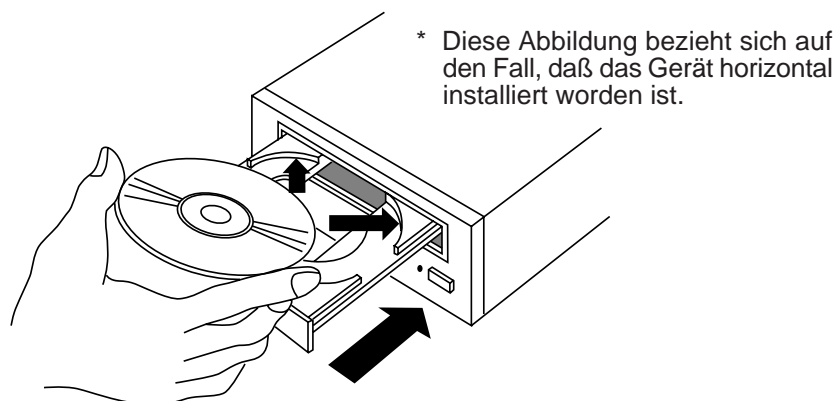


DEUTSCH

KAPITEL 4 BEDIENUNGSANLEITUNG

4.1 VORBEREITUNGEN

- Das Laufwerk in Betrieb nehmen.
- ① Die Stromversorgung einschalten.
 - ② Die Auswurf-taste (EJECT) drücken. Die CD-Schublade wird vom Laufwerk ausgeworfen.
 - ③ Eine CD mit der Etikettenseite nach oben in das Schublade legen.
 - ④ Wie in folgender Abbildung gezeigt entweder die Auswurf-taste (EJECT) drücken oder leicht gegen das Tablett drücken, bis es automatisch eingezogen wird.



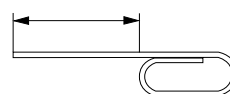
- ⑤ Das Laden beginnt.

HINWEIS:

- Niemals fremde Gegenstände in die Schublade legen, da es sonst zu Fehlfunktionen führen kann.
- Die Schublade niemals mit Gewalt von Hand öffnen.
- Wenn das Laufwerk nicht in Betrieb ist, halten Sie die Schublade geschlossen, um das Laufwerk gegen Staub und Schmutz zu schützen.
- Drücken Sie beim Einlegen einer CD nicht zu stark auf die Schublade, da dieses dadurch beschädigt werden kann oder Fehlfunktionen der Schublade verursacht werden.

- Im Notfall die Schublade manuell öffnen.
Falls aus irgendwelchen Gründen die Schublade nicht automatisch ausfährt, drücken Sie mit einem geeigneten Instrument (z.B. eine geradegebogene Büroklammer mit 45 mm Länge und 1 ~ 1,5 mm Durchmesser) in die Notauswurfbohrung, um das Tablett manuell auszufahren. (Bevor Sie mit dieser Notfallmaßnahme beginnen, stellen Sie sicher, daß die Stromversorgung abgeschaltet ist.)

Min. 45 mm



Büroklammer

KAPITEL 5 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

5.1 ZUSAMMENFASSUNG DER AUSSTATTUNGSMERKMALE

- ① Integriertes SCSI - Schnittstelle.
- ② Automatisches Laden mit Schublade.
- ③ Horizontale und Vertikale Installation.
(Vertikal: Nur bei dem für die Vertikale Installation ausgelegtem Modell, nur 12 cm CDs)
- ④ Audio-Wiedergabefähigkeit.
- ⑤ MS-DOS CD-ROM Extensions verfügbar.
- ⑥ 5 1/4", halbe Höhe.

5.2 SYSTEM-VOREINSTELLUNG

Die ATAPI-Geräte werden durch das Adressenfeld im Laufwerk-Wahlregister angewählt. Wenn ein einzelnes Gerät an der Schnittstelle angebracht wird, sollte dies als Gerät 0 eingestellt werden. Wenn das ATAPI-Gerät zusammen mit einem ATA-Massenspeichergerät befestigt wird, sollte das ATAPI-Gerät als Gerät 1 und entsprechend als Slave eingestellt werden.

5.3 STROMSPARBETRIEB

- ① Wenn das Laufwerk länger als fünf Minuten keinen Befehl vom Host-Computer empfängt, schaltet das Laufwerk in den Stromsparbetrieb um-Laser und Spindelmotor werden abgeschaltet.
- ② Bei Empfang eines Befehls vom Host-Computer erfolgt automatisch ein Neustart.

HINWEIS :

- **ATAPI** : AT Attachment Packet Interface. (English)
- **MS-DOS** ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation.

KAPITEL 6 DIE WICHTIGSTEN TECHNISCHEN DATEN

6.1 LEISTUNGSDATEN

① Disc-Durchmesser		12 cm, 8 cm
② Disc-Drehzahl (1x Modus) *1 (40x Modus) *2		200 ~ 530 r/min (CLV) *5 7903 ~ 9220 r/min (CAV) *6
③ Datenkapazität		540 MByte typisch (12 cm Disc) 180 MByte typisch (8 cm Disc)
④ Datenübertragungsrate Sequentiell (1x Modus) Sequentiell (40x Modus)		150 KByte/s (Modus 1) 2570 ~ 6000 KByte/s (Modus 1) (Mittelwert; 4285 KByte/s)
Vom Puffer		16,7 MByte/s (PIO Modus 4) 16,7 MByte/s (Multi-Wort DMA Modus 2) 8,3 MByte/s (Einzelwort DMA Modus 2) 33,3 MByte/s (Ultra DMA-Modus 2)
⑤ Zugriffszeit		
Wahllos Zugriffszeit *3	(1x Modus)	420 ms typisch
Wahllos Zugriffszeit	(40x Modus)	85 ms typisch
Vollhub Zugriffszeit *4	(1x Modus)	730 ms typisch
Vollhub Zugriffszeit	(40x Modus)	180 ms typisch
⑥ Pufferspeicher		128 KByte

MTBF

Einschaltdauer (Mittlere Zeitdauer zwischen Störungen)	125.000 (Leistung 20%)
---	------------------------

HINWEISE:

- *1 1x Modus: 1x Schnell-Modus
- *2 40x Modus: 40x Schnell-Modus
- *3 Wahllos Zugriffszeit:
Durchschnittliches Lesen der Daten über dem gesamten Bereich von 0 Min., 2 Sek., 0 Blöcke bis 59 Min., 58 Sek., 74 Blöcke. Inklusive Latenzzeit und überlagerter Fehler-korrekturzeit.
- *4 Vollhub Zugriffszeit :
Von 0 Min., 2 Sek., 0 Blöcke bis 59 Min., 58 Sek., 74 Blöcke. Inklusive Latenzzeit und überlagerter Fehler-korrekturzeit.
- *5 CLV : Konstant Lineare Geschwindigkeit
- *6 CAV : Konstante Winkelgeschwindigkeit

6.2 FEHLERRATEN

- Soft-Lesefehler weniger als 10^{-9}
- Hard-Lesefehler weniger als 10^{-12}

6.3 AUDIO DATEN

(1) Analog Audio (Kopfhörer funktionieren nur mit Modell CR-593-B)

- | | |
|------------------------|--|
| ① Anzahl der Kanäle | 2 |
| ② Frequenzgang | 100 Hz bis 20 kHz (Kopfhörer)
20 Hz bis 20 kHz (Line out) |
| ③ Signal/Rauschabstand | Mehr als 80 dB (Line out) |
| ④ Verzerrungen | |
| • Line-out | Weniger als 0,1% (1 kHz) |
| • Kopfhörer | Weniger als 0,2% (1 kHz) |
| ⑤ Ausgangspegel | |
| • Line-out | 0,60 V |
| • Kopfhörer | 0,60 V |

(2) Digital Audio

- | | |
|-----------------|---|
| ① Ausgangspegel | TTL-Pegel |
| ② Datenformat | Grundlage einer Entscheidung der IEC-958-Norm |

6.4 ALLGEMEINE DATEN

- | | |
|---------------------------|--|
| ① Stromversorgung | +5 V \approx 1,2 A
+12 V \approx 1,4 A |
| ② Abmessungen (B x H x T) | 146 x 41,3 x 190 mm
(exklusive Frontplattenfenster) |
| ③ Gewicht | 815 g typisch |

6.5 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- | | Betrieb | Stillstand |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| • Temperatur | 5 ~ 50 °C | - 30 ~ 65 °C |
| • Relative Luftfeuchtigkeit | 5 ~ 90 %
(nicht kondensierend) | 5 ~ 95 %
(nicht kondensierend) |

6.6 LASER-SIGNALAUFNEHMER

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| • Typ | GaAlAs-Halbleiterlaser |
| • Wellenlänge | 790 \pm 25 nm |
| • Divergenz | $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$ |
| • Ausgangsleistung | 0,22 mW |

KAPITEL 7 MAßNAHMEN VOR INANSPRUCHNAHME DES KUNDENDIENSTES

7.1 STÖRUNGEN UND ABHILFEMAßNAHMEN

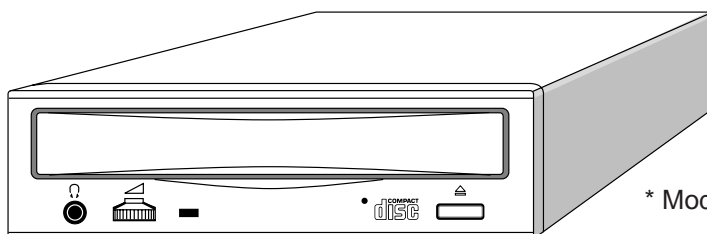
- (1) Viele der Störungen lassen sich auf Fehlbedienung zurückführen. Wenn ein Problem auftritt, versuchen Sie dieses zunächst anhand der folgenden Fehlersuchtablette, welche die möglicherweise auftretenden Probleme mit Ihrem CD-ROM Laufwerk beschreibt, zu beheben.
- (2) Auch wenn das CD-ROM Laufwerk nach dem Durchgehen der Fehlersuchtablette nicht richtig funktioniert, keinesfalls das Gerätegehäuse öffnen und irgendwelche Einstellversuche vornehmen.
- (3) Im Falle von Punkt (2), Steckverbindungen am Gerät abziehen und mit Ihrem Händler oder der nächsten Kundendienststelle Verbindung aufnehmen.

STÖRUNG	ABHILFEMAßNAHME
<ul style="list-style-type: none">• Das CD-ROM Laufwerk arbeitet nicht und die Betriebsanzeige leuchtet nicht.	<ol style="list-style-type: none">① Prüfen, ob die Verbindung zwischen CD-ROM-Laufwerk und Host-Computer in Ordnung ist.② Prüfen, ob mit dem richtigen Programm gearbeitet wird.③ Prüfen, ob der laufwerks-Wahlschalter richtig eingestellt ist.④ Prüfen, ob die CD mit der Etikettenseite nach oben eingelegt ist.⑤ Sicherstellen, daß sich kein Fremdkörper im Laufwerk befindet.

UNITÉ DE LECTEUR DE DISQUE CD-ROM CR-593-B / CR-593-C MANUEL D'INSTRUCTIONS

Veillez lire ces instructions avant de faire fonctionner cette unité.

Interface : ATAPI



* Modèle CR-593-B

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ IMPORTANT

1. PRÉCAUTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT	C-2
1.1 PRÉCAUTIONS POUR LE TRANSPORT	C-2
1.2 LIEU D'INSTALLATION	C-2
1.3 PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION	C-2
1.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE FONCTIONNEMENT	C-2
1.5 PRÉCAUTIONS POUR LE MANIEMENT DES DISQUES	C-2
2. PIÈCES ET FONCTIONS	C-4
2.1 VUE AVANT	C-4
2.2 VUE ARRIÈRE	C-5
3. RACCORDEMENTS	C-6
3.1 VUE DE RACCORDEMENT	C-6
4. GUIDE DE FONCTIONNEMENT	C-7
4.1 INSTALLATION	C-7
5. DESCRIPTION GÉNÉRALE	C-8
5.1 SOMMAIRE DES CARACTÉRISTIQUES	C-8
5.2 CONFIGURATION DU SYSTÈME	C-8
5.3 ÉCONOMIE D'ÉNERGIE	C-8
6. SOMMAIRE DES SPÉCIFICATIONS	C-9
6.1 PERFORMANCES	C-9
6.2 TAUX D'ERREURS	C-10
6.3 PERFORMANCES ACOUSTIQUES	C-10
6.4 PERFORMANCES GÉNÉRALES	C-10
6.5 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	C-10
6.6 CAPTEUR LASER	C-10
7. POINTS À VÉRIFIER AVANT DE DEMANDER UN DÉPANNAGE	C-11
7.1 PANNES ET CORRECTIONS	C-11

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ IMPORTANT

AVIS

- (1) Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou transcrite sans autorisation.
- (2) Nous nous réservons le droit de réviser ce document à tout moment sans préavis.
- (3) Veuillez contacter votre représentant commercial pour toute question sur ce document.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

- (1) Ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité pour protection contre l'incendie ou le choc électrique.
- (2) Pour éviter tout choc électrique ou rayon laser nuisible aux yeux, ne pas essayer de démonter le boîtier.

Le CD-ROM en tant qu'unité seule est conforme aux normes EN60950, EN60825.
Lorsque le CD-ROM est installé dans un système, les normes à appliquer sont différentes.

CLASS 1 LASER PRODUCT
LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1
EN60825

Cette classification peut être trouvée au fond de l'appareil.

<p>CAUTION –INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS</p>	<p>VORSICHT –UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN AUCH NICHT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN</p>
<p>ADVARSEL –USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING. SE IKKE IND I STRÅLEN – HELLER IKKE MED OPTISKE INSTRUMENTER.</p>	<p>ADVARSEL –USYNLIG LASERSTRÅLING NÅR DEKSEL ÅPNES. STIRR IKKE INN I STRÅLEN ELLER SE DIREKTE MED OPTISKE INSTRUMENTER.</p>
<p>VARNING –OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÅR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRÄKTA EJ STRÅLEN MED OPTISKA INSTRUMENT.</p>	<p>VARO! NÄKYMÄTÖNTÄ AVATTAESSA OLET ALTTIINA LASERSÄTEIL YLLE. ÄLÄ TUJOTA SÄTEESEEN ÄLÄKÄ KATSO SITÄ OPTISEN LAITTEEN LÄPI.</p>

Cette étiquette figure au dos du lecteur.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUR LE LASER

PRODUIT LASER CLASSE 1

La commande est certifiée pour être conforme aux spécifications de la Commission Internationale Electrotechnique (CIE) 825 et de la CENELEC EN60825 pour la classe 1 des produits lasers. Les produits laser de première classe ne sont pas considérés comme aléatoires. Afin d'assurer la sécurité permanente du produit, les précautions suivantes doivent être suivies.

AVERTISSEMENT:

- (1) L'utilisation de tous réglages ou ajustements ou performance de procédures autre que ceux spécifiés dans ce document pour résultat une exposition à des radiations dangereuses.
- (2) Le dispositif d'entraînement est conçu pour être incorporé dans un système ou une unité à base d'ordinateur qui doit contenir l'appareil. Il est interdit d'utiliser le dispositif d'entraînement tout seul.
- (3) Ne pas ouvrir l'unité de commande; aucun réglage utilisateur ou aucune pièce à entretenir ne sont à l'intérieur.

LASER :

- Type: Laser semi-conducteur GaAlAs
- Longueur d'ondes: $790 \pm 25 \text{ nm}$
- Divergence: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
- Puissance de sortie: 0,22 mW

INTRODUCTION

CD-ROM est une mémoire morte utilisant un système de disque compact audio comme support pour traiter des données numériques. Pour profiter d'un CD audio, insérer la fiche écouteurs dans la prise écouteurs.(Modèle CR-593-B uniquement).

Cette unité d'entraînement utilise des disques CD-ROM de la marque suivante.



Seuls des disques compacts portant cette marque peuvent être utilisés avec cette unité.



CHAPITRE 1. PRÉCAUTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

1.1 PRÉCAUTIONS POUR LE TRANSPORT

Pour éviter tout dommage

- * Conserver les matériaux d'emballage originaux de l'unité d'entraînement.
- * Avant de transporter l'unité d'entraînement, enlever le disque de l'unité d'entraînement et remballer l'unité d'entraînement comme il était originellement.

1.2 LIEU D'INSTALLATION

Ne pas placer l'unité dans les environnements suivants.

- * Haute température, haute humidité, fluctuations extrêmes de température.
- * Poussièreux
- * Vibrations excessives, choc abrupt.
- * Endroit incliné.
- * Ensoleillement direct.

1.3 PRÉCAUTIONS POUR L'UTILISATION

- * Ne jamais insérer d'objets dans les fentes du boîtier ni y répandre de liquide.
- * Ne pas mettre d'objets quelconques sur le produit.
- * Ne pas essayer de réparer soi-même ce lecteur.
- * Ne pas ouvrir ou déposer les couvercles.
- * Ne pas mettre de matières étrangères dans la fente d'insertion de disque puis d'essayer de faire marcher l'unité.
- * Ne pas utiliser le lecteur de CD-ROM en position verticale. (Installation uniquement de type horizontal)

1.4 PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE FONCTIONNEMENT

Pour éviter des erreurs.

- * Ne pas déplacer l'unité d'entraînement pendant le fonctionnement.
- * Ne pas faire fonctionner l'unité d'entraînement immédiatement après une hausse soudaine de la température.

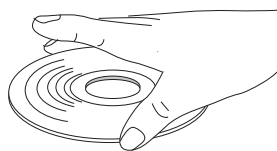
REMARQUES:

La plupart des erreurs sont provoquées normalement par les suivants.

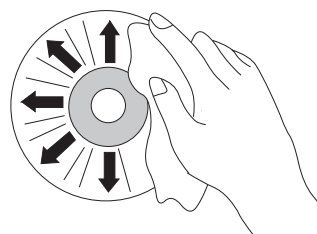
- ① Poussière ou empreintes digitales à la surface du disque compact.
- ② Bruit électrique erratique.
- ③ Egratignure et défaut à la surface du disque compact.

1.5 PRÉCAUTIONS POUR LE MANIEMENT DES DISQUES

- ① Tenir le disque par les bords et ne pas toucher la surface du disque compact.



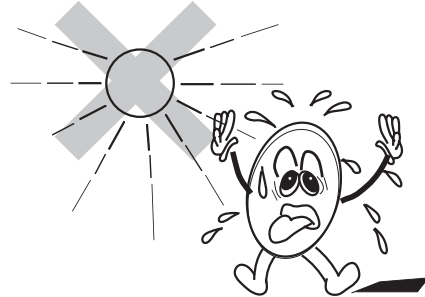
- ② Pour enlever la poussière ou des empreintes digitales, utiliser un chiffon propre, doux et sec.



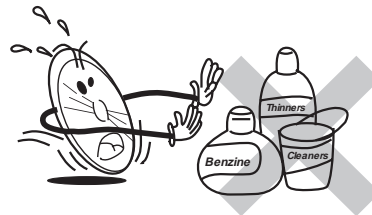
- ③ Ne pas écrire avec un stylo ou coller de papier sur la surface du disque.
Ne pas coller d'étiquette grande ou épaisse sur la surface verso extérieure (la face de l'étiquette) du disque car le déséquilibre du disque fait vibrer le lecteur.



- ④ Ne pas stocker ou mettre le disque dans un endroit à haute température.



- ⑤ Ne pas utiliser de benzine, diluants, détergent, etc.



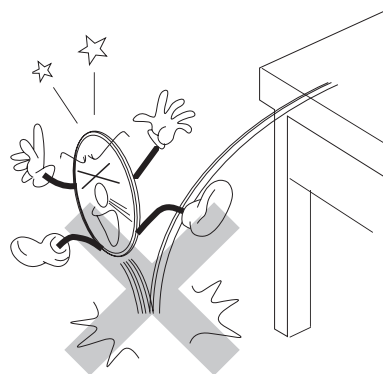
- ⑥ Ne pas élargir le trou au centre.



- ⑦ Ne pas plier le disque.

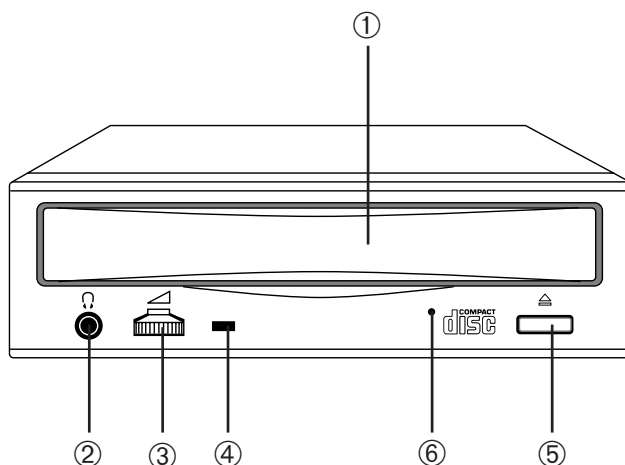


- ⑧ Ne pas laisser tomber le disque ou le soumettre à des chocs.



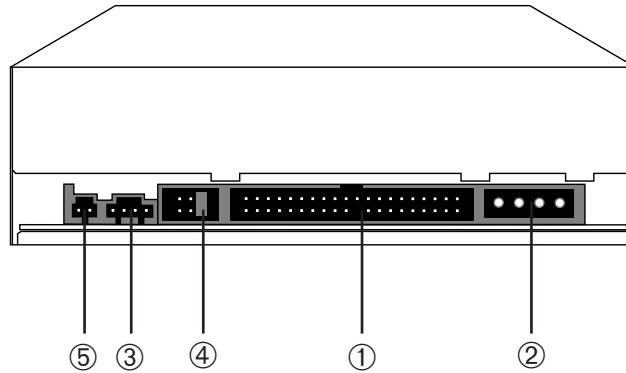
CHAPITRE 2. PIÈCES ET FONCTIONS

2.1 VUE AVANT



- ① **PLATEAU À DISQUES**
Ce plateau accepte un disque.
- ② **PRISE DE CASQUE D'ÉCOUTE** (modèle CR-593-B uniquement)
Un casque d'écoute peut être raccordé à l'aide d'une fiche mini stéréo à 3,5 mm.
- ③ **VOLUME** (modèle CR-593-B uniquement)
Règle le niveau de sortie audio des écouteurs.
- ④ **INDICATEUR D'ÉTAT OCCUPÉ**
Cet indicateur s'allume lorsqu'on a accès aux données du disque, ou que le dispositif d'entraînement reproduit un CD audio.
- ⑤ **BOUTON D'ÉJECTION / CHARGEMENT**
Ce bouton est utilisé pour éjecter et charger le plateau.
- ⑥ **TROU D'ÉJECTION D'URGENCE**
Insérer un instrument tel que trombone redressé, etc. dans ce trou pour éjecter le plateau manuellement. (Voir 4.1)

2.2 VUE ARRIERE



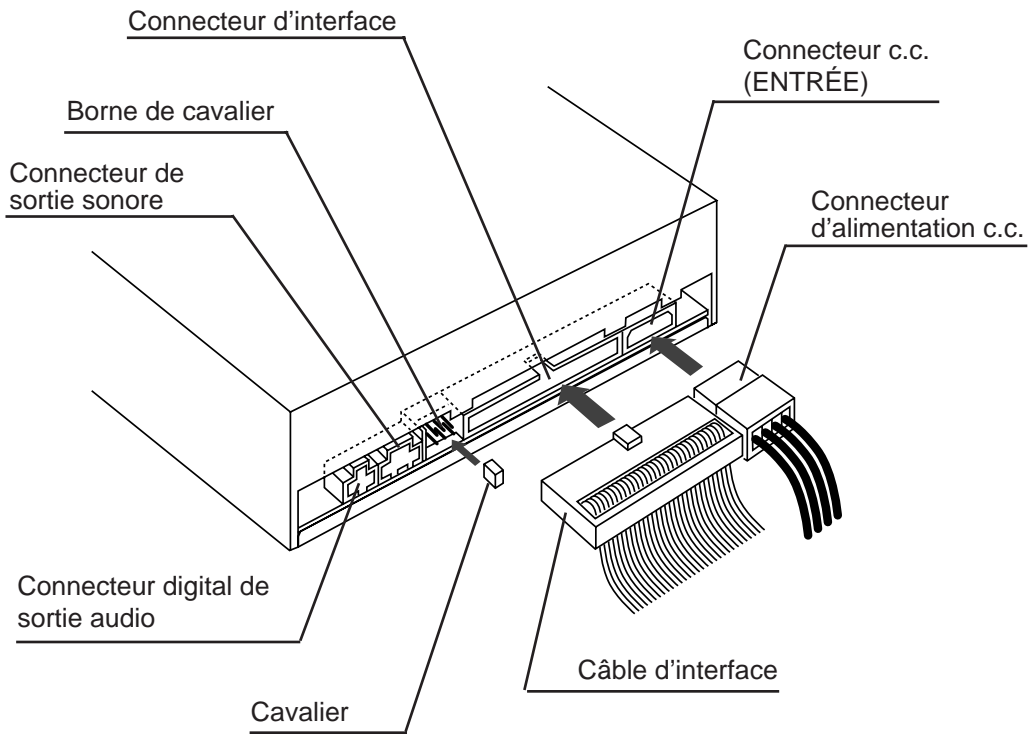
- ① **CONNECTEUR D'INTERFACE**
Sert à raccorder au connecteur d'interface de l'ordinateur principal.
- ② **CONNECTEUR C.C. (ENTRÉE)**
- ③ **CONNECTEUR DE SORTIE SONORE** (Analogue)
- ④ **BORNE DE CAVALIER**
Insérer le cavalier suivant la commande Maître/ Esclave/ CSEL.
(Voir le schéma de la page suivante.)
- ⑤ **CONNECTEUR DIGITAL DE SORTIE AUDIO**

REMARQUE:

Le format de série de la sortie des données numériques (pas des données audio) fonctionne avec un modèle.

CHAPITRE 3. RACCORDEMENTS

3.1 VUE DE RACCORDEMENT



Sélection des commandes



Sélection de câble (CSEL)



Esclave



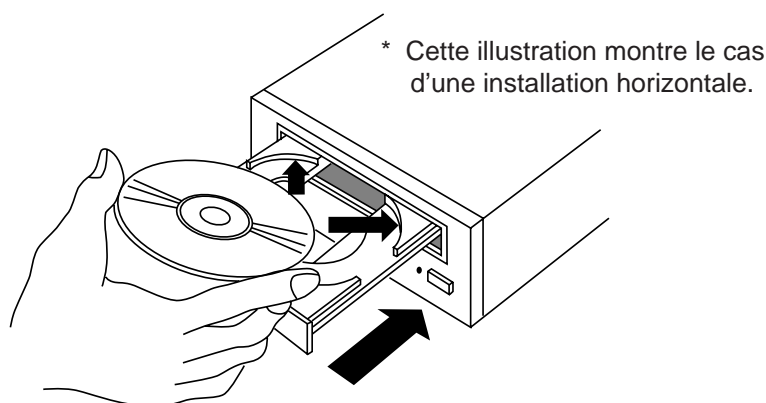
Maître (défaut)

CHAPITRE 4. GUIDE DE FONCTIONNEMENT

4.1 INSTALLATION

- Mise en marche du dispositif d'entraînement.

- ① Etablir le contact.
- ② Appuyer sur le bouton d'éjection. Le plateau sera éjecté du dispositif d'entraînement.
- ③ Mettre le disque dans le plateau, l'étiquette du disque au-dessus.
- ④ Appuyer sur le bouton d'éjection ou pousser le plateau légèrement comme indiqué dans la figure ci-dessous. Le plateau s'insère automatiquement.

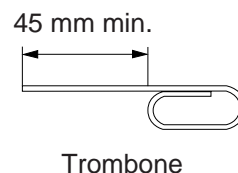


- ⑤ Le chargement se met en marche.

AVERTISSEMENT:

- Ne pas mettre aucun objet étranger sur le plateau à disque, puisqu'il pourrait avoir pour résultat un défaut de fonctionnement.
- Ne pas essayer d'ouvrir le plateau par force.
- Lorsque le dispositif d'entraînement n'est pas utilisé, tenir le plateau fermé pour prévenir l'entrée de poussière.
- Ne pas appuyer fortement sur le plateau en y chargeant le disque, puisqu'il en résulterait un dommage ou un mauvais fonctionnement du plateau.

- En cas d'urgence, éjecter le plateau manuellement.
Si, pour une raison ou autre, le plateau n'est pas éjecté automatiquement, appuyer sur la barre d'éjection. Par exemple, insérer un trombone redressé (d'une longueur minimum de 45 mm et d'un diamètre de 1 ~ 1,5 mm) dans le trou d'éjection d'urgence pour éjecter le plateau manuellement. S'assurer de couper le contact avant de procéder.



CHAPITRE 5. DESCRIPTION GÉNÉRALE

5.1 SOMMAIRE DES CARACTÉRISTIQUES

- ① Interface ATAPI incorporée.
- ② Chargement automatique avec plateau.
- ③ Installation horizontale et verticale.
(Verticale: Installation uniquement de type vertical, seulement les disques de 12 cm)
- ④ Capacité de reproduction sonore.
- ⑤ Disponibilité d'extensions MS-DOS et CD-ROM.
- ⑥ Conception à demi hauteur 5-1/4 po.

5.2 CONFIGURATION DU SYSTÈME

Les appareils ATAPI sont sélectionnés par le carnet d'adresses du registre de sélection des commandes. Lorsqu'un seul appareil est relié à l'interface, il est réglé comme Appareil 0. Lorsque l'appareil ATAPI est relié à un appareil de mémoire de masse ATA, l'appareil ATAPI est réglé comme Appareil I et fonctionne comme un esclave.

5.3 ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

- ① Lorsque le dispositif d'entraînement est en attente de toute commande de l'ordinateur principal pendant plus de cinq minutes(*1), le dispositif d'entraînement entre dans le mode d'économie d'énergie et le laser et le moteur de l'axe s'arrêtent.
- ② Le dispositif d'entraînement se remet en marche lorsqu'il a reçu une commande de l'ordinateur principal.

REMARQUES :

- **ATAPI** : AT Attachment Packet Interface. (English)
- **MS-DOS** : Une marque déposée de Microsoft Corporation.

CHAPITRE 6 SOMMAIRE DES SPÉCIFICATIONS

6.1 PERFORMANCES

① Diamètre de disque	12 cm, 8 cm
② Vitesse de disque (mode 1x) *1 (mode 40x) *2	200 ~ 530 t/min (CLV) *5 7903 ~ 9220 t/min (CAV) *6
③ Capacité de données	540 méga-octets environ (Disque de 12 cm) 180 méga-octets environ (Disque de 8 cm)
④ Vitesse de transfert de données Séquentiel (mode 1x) Séquentiel (mode 40x) Du tampon	150 kilo-octets/s (Mode 1) 2570 ~ 6000 kilo-octets/s (Mode 1) (Valeur par défaut; 4285 kilo-octets/s) 16,7 méga-octets/s (Mode 4 PIO) 16,7 méga-octets/s (Mode 2 DMA Multi-mot) 8,3 méga-octets/s (Mode 2 DMA Mot unique) 33,3 méga-octets/s (Mode Ultra DMA 2)
⑤ Temps d'accès Temps d'accès aléatoire *3 (mode 1x) Temps d'accès aléatoire (mode 40x) Temps d'accès à course maximale *4 (mode 1x) Temps d'accès à course maximale (mode 40x)	420 ms environ 85 ms environ 730 ms environ 180 ms environ
⑥ Capacité de mémoire tampon	128 kilo-octets

Moyenne des temps de bon fonctionnement

125.000 POH
(pourcentage d'utilisation 20%)

REMARQUES:

- *1 mode 1x : mode de vitesse 1x
*2 mode 40x : mode de vitesse 40x

*3 Temps d'accès aléatoire :
Temps moyen d'accès aux données lues sur la zone entière à partir du bloc 00 min. 02 sec. 00 au bloc 59 min. 58 sec. 74 plus de 2000 fois y compris le temps d'attente et le temps de correction d'erreur par niveau de contrôle.

*4 Temps d'accès à course maximale :
À partir du bloc 00 min. 02 sec. 00 au bloc 59 min. 58 sec. 74 y compris le temps d'attente et le temps de correction d'erreur par niveau de contrôle.

- *5 CLV : Vitesse linéaire constante
*6 CAV : Vitesse de l'angle constant

6.2 TAUX D'ERREURS

- Erreurs de lecture temporaires Moins de 10^{-9}
- Erreurs de lecture d'équipement Moins de 10^{-12}

6.3 PERFORMANCES ACOUSTIQUES

(1) Audio analogue (fonctions casque avec le modèle CR-593-B seulement)

- ① Nombre de canaux 2
- ② Réponse en fréquence 100 Hz ~ 20 kHz (Casque d'écoute)
20 Hz ~ 20 kHz (Sortie de lignes)
- ③ Rapport signal/bruit Plus de 80 dB (Sortie de lignes)
- ④ Distorsion
 - Sortie de lignes Moins de 0,1% (1 kHz)
 - Casque d'écoute Moins de 0,2% (1 kHz)
- ⑤ Niveau de sortie
 - Sortie de lignes 0,60 Vrms
 - Casque d'écoute 0,60 Vrms

(2) Audio digital

- ① Niveau de sortie Niveau TTL
- ② Format des données Baser une décision sur IEC-958

6.4 PERFORMANCES GÉNÉRALES

- ① Consommation +5 V \approx 1,2 A
+12 V \approx 1,4 A
- ② Dimensions (L x H x P) 146 x 41,3 x 190 mm (sauf biseau avant)
- ③ Poids 815 g environ

6.5 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

- | | En fonctionnement | Repos |
|---------------|------------------------------------|------------------------------------|
| • Température | 5 ~ 50 °C | - 30 ~ 65 °C |
| • Humidité | 5 ~ 90 % HR
(sans condensation) | 5 ~ 95 % HR
(sans condensation) |

6.6 CAPTEUR LASER

- Type Laser semi-conducteur GaAlAs
- Longueur d'ondes: 790 \pm 25 nm
- Divergence: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
- Puissance de sortie: 0,22 mW

CHAPITRE 7. POINTS À VÉRIFIER AVANT DE DEMANDER UN DÉPANNAGE

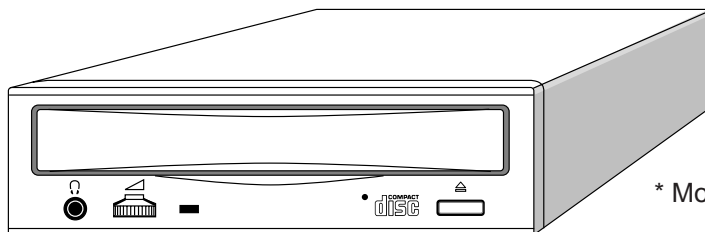
7.1 PANNES ET CORRECTIONS

- (1) Il y a des pannes très variées provoquées par un mauvais usage. En cas de problème, vérifier le tableau ci-dessous décrivant des problèmes éventuels qui pourraient se produire avec l'unité de disque CD-ROM.
- (2) Si l'unité de disque CD-ROM ne fonctionne pas correctement et que le fonctionnement normal ne peut être rétabli en suivant les procédures détaillées indiquées dans le tableau ci-dessous, ne pas enlever le panneau de l'unité ou faire plus d'ajustement.
- (3) Dans un tel cas, débrancher l'unité et consulter un détaillant ou l'atelier de réparations le plus près.

PANNE	CORRECTION
<ul style="list-style-type: none">• L'unité de disque CD-ROM ne fonctionne pas et l'indicateur d'état occupé ne s'allume pas.	<ol style="list-style-type: none">① S'assurer que le raccordement entre l'unité de disque CD-ROM et l'ordinateur principal est correct.② S'assurer que le programme est correct.③ S'assurer que le réglage de l'unité de sélection est correct.④ S'assurer que le disque est placé avec l'étiquette sur le dessus.⑤ S'assurer qu'aucun objet étranger n'a été inséré.

UNITA' CD ROM DRIVE CR-593-B / CR-593-C MANUALE DI ISTRUZIONI

Si consiglia di leggere queste istruzioni prima di utilizzare questa unita'.
Interfaccia : ATAPI



* Modello CR-593-B

INDICE DEI CONTENUTI

NOTIZIE IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

1. PRECAUZIONI DURANTE L'UTILIZZO	D-2
1.1 PRECAUZIONI DURANTE IL TRASPORTO	D-2
1.2 LUOGO DI INSTALLAZIONE	D-2
1.3 PRECAUZIONI PER L'USO	D-2
1.4 PRECAUZIONI DURANTE IL FUNZIONAMENTO	D-2
1.5 PRECAUZIONI NELL'UTILIZZO DEL DISCO	D-2
2. PARTI E FUNZIONI	D-4
2.1 VEDUTA FRONTALE	D-4
2.2 VEDUTA POSTERIORE	D-5
3. COLLEGAMENTI	D-6
3.1 VEDUTA DEI COLLEGAMENTI	D-6
4. GUIDA ALL'UTILIZZO	D-7
4.1 INSTALLAZIONI	D-7
5. DESCRIZIONE GENERALE	D-8
5.1 CARATTERISTICHE GENERALI	D-8
5.2 SET UP DI SISTEMA	D-8
5.3 RISPARMIO ENERGETICO	D-8
6. SOMMARIO DELLE SPECIFICHE	D-9
6.1 PRESTAZIONI	D-9
6.2 PERCENTUALE D'ERRORE	D-10
6.3 PRESTAZIONI AUDIO	D-10
6.4 PRESTAZIONI GENERALI	D-10
6.5 CONDIZIONI AMBIENTALI	D-10
6.6 LASER PICK-UP	D-10
7. PRIMA DI RICHIEDERE ASSISTENZA	D-11
7.1 RICERCA GUASTI	D-11

NOTIZIE IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

NOTE

- (1) Non e' possibile riprodurre o trascrivere alcuna parte di questa pubblicazione senza permesso.
- (2) Ci riserviamo il diritto di revisionare questo documento in qualsiasi momento senza alcun avviso.
- (3) Se avete qualsiasi domanda riguardo a questo documento, potete contattare il Vs rappresentante.

NOTE SULLA SICUREZZA

- (1) Per prevenire incendi o scosse elettriche, non esporre questa unita' alla pioggia o all'umidità.
- (2) Per evitare scosse elettriche o danni agli occhi dovuti al raggio laser, non cercare di dissassemblare l'unita'.

L'apparecchiatura e' certificata come conforme alle normative EN60950, EN60825.
Nel caso di utilizzo dell' apparecchiatura come drive interno, il PC deve funzionare secondo le normative pertinenti.

CLASS 1 LASER PRODUCT
LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1
EN60825

Questa etichetta e' attaccata al coperchio superiore dell'unita'.

<p>CAUTION –INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS</p>	<p>VORSICHT –UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN AUCH NICHT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN</p>
<p>ADVARSEL –USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING. SE IKKE IND I STRÅLEN – HELLER IKKE MED OPTISKE INSTRUMENTER.</p>	<p>ADVARSEL –USYNLIG LASERSTRÅLING NÅR DEKSEL ÅPNES. STIRR IKKE INN I STRÅLEN ELLER SE DIREKTE MED OPTISKE INSTRUMENTER.</p>
<p>VARNING –OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÅR DENNA DEL ÅR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRAKTA EJ STRÅLEN MED OPTISKA INSTRUMENT.</p>	<p>VARO! NÄKYMÄTÖNTÄ AVATTAESSA OLET ALTTIINA LASERSÄTEIL YLLE. ÄLÄ TUJOTA SÄTEESEEN ÄLÄKÄ KATSO SITÄ OPTISEN LAITTEEN LÄPI.</p>

L' etichetta e' attaccata sul retro del drive.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DEL LASER

Prodotto LASER di Classe 1

Si certifica che questa apparecchiatura osserva le regole 825 e CENELEC EN 60825 della Commissione Internazionale di Elettrotecnica (IEC) per prodotti laser di classe 1.

I prodotti laser di Classe 1 non sono considerati pericolosi. Per assicurare la continua sicurezza del prodotto, si deve tenere conto delle seguenti precauzioni.

PRECAUZIONI:

- (1) L'uso di controlli o tarature atte a migliorare l'efficienza del prodotto, diverso da quanto specificato qui all'interno potrebbe risolversi in una pericolosa esposizione e a radiazioni.
- (2) Il drive e' destinato ad essere incorporato in un computer od unita' che ha una copertura. Il drive non può essere utilizzato come una unita' a se' stante.
- (3) Non aprire l'unita'; all'interno non ci sono parti riparabili dall' utente.

Specifiche del Laser

- Tipo: Laser semiconduttore GaAlAs
- Lunghezza d'onda: $790 \pm 25 \text{ nm}$
- Divergenza: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
- Potenza d'uscita: 0,22 mW

INTRODUZIONE

Il lettore di CD-ROM e' un prodotto a memoria di sola lettura che utilizza un compact disc audio in grado di gestire i data digitali. (Solo con CR-593-B) Per utilizzare il CD audio, inserire il connettore delle cuffie nell'uscita audio.

Questa unita' utilizza CD-ROM con il seguente marchio.



Solo compact discs che hanno questo marchio possono essere utilizzati con questa unita'.



CAPITOLO 1: PRECAUZIONI DURANTE LE OPERAZIONI

1.1 PRECAUZIONI DURANTE IL TRASPORTO

Per evitare danni

- * Conservare l'imballo originale.
- * Prima di trasportare il drive, rimuovere il disco e imballare nuovamente l'unità utilizzando l'imballo originale.

1.2 LUOGO DI INSTALLAZIONE

Non posizionare l'unità in ambienti che presentano le seguenti caratteristiche:

- * Alte temperature, alta umidità, notevoli sbalzi di temperatura
- * Polverosi
- * Eccessive vibrazioni o colpi improvvisi
- * Piani inclinati
- * Diretta luce del sole

1.3 PRECAUZIONI PER L'USO

- * Non inserire oggetti di alcun tipo né liquidi all'interno dell'unità.
- * Non appoggiare oggetti sul prodotto.
- * Non cercare di riparare il prodotto da soli. Non aprire o rimuovere il coperchio.
- * Non inserire oggetti strani nella fenditura in cui si inserisce il disco, e tentare di utilizzarlo.
- * Non utilizzare il CD-ROM in posizione verticale. (Tipo di installazione solamente orizzontale)

1.4 PRECAUZIONI DURANTE L'UTILIZZO

Per evitare errori

- * Non muovere il prodotto durante l'uso
- * Non utilizzarlo dopo un improvviso aumento della temperatura.

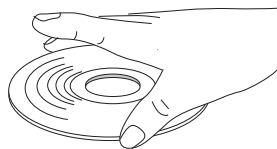
NOTE:

Una grande percentuale di problemi è generalmente dovuta a:

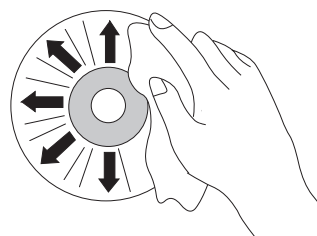
- ① Polvere o impronte sulla superficie del disco.
- ② Disturbi elettrici.
- ③ Graffi o difetti sulla superficie del disco.

1.5 PRECAUZIONI NELL'UTILIZZO DEL DISCO

- ① Prendere il disco dai bordi, non toccare la superficie del disco.



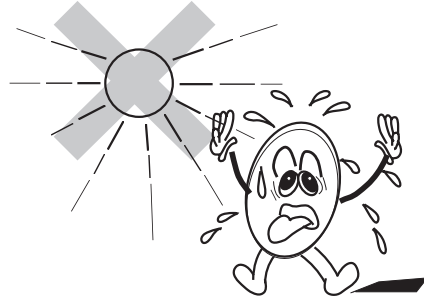
- ② Per rimuovere la polvere o le impronte, utilizzare un panno soffice pulito e asciutto.



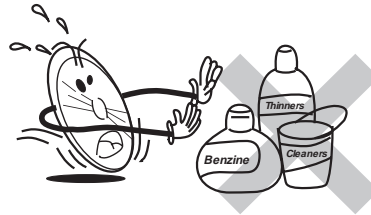
- ③ Non scrivere o incollare carta sulla superficie del disco. Non dovrebbe essere incollata alcuna etichetta grande e spessa perché potrebbe generare vibrazioni dovute ad uno squilibrio del disco.



- ④ Non conservare il disco in un posto dove la temperatura e' troppo elevata.



- ⑤ Non utilizzare benzina o altri liquidi pulenti.



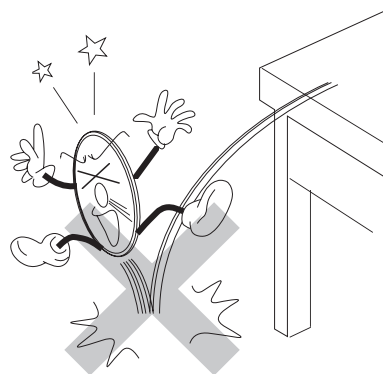
- ⑥ Non danneggiare il foro centrale di ancoraggio del disco.



- ⑦ Non pigare il disco.

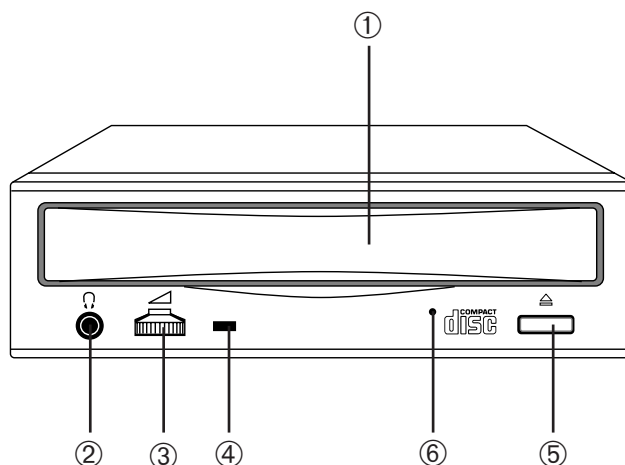


- ⑧ Non lasciar cadere il disco.



CAPITOLO 2: PARTI E FUNZIONI

2.1 VEDUTA FRONTALE



- ① **CARRELLO DEL DISCO**
Accetta il compact disc.

- ② **USCITA AUDIO** (Solo con CR-593-B)
Le cuffie possono essere collegate usando una presa stereo mini da 3.5 mm.

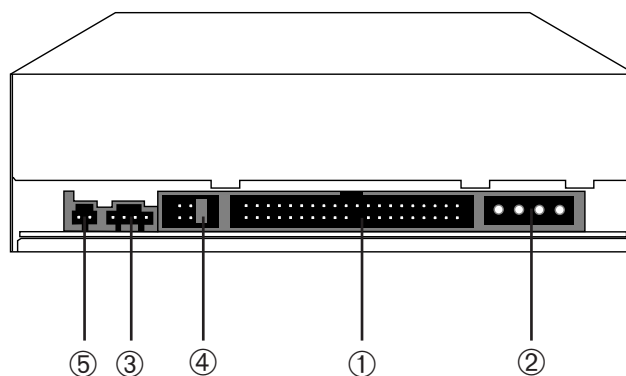
- ③ **VOLUME** (Solo con CR-593-B)
Controlla il livello audio delle cuffie.

- ④ **INDICATORE UNITA' IN FUNZIONE**
Si accende durante l'accesso ai dati o se il drive sta riproducendo un CD audio.

- ⑤ **TASTO EJECT / LOAD**
Carica o espelle il disco.

- ⑥ **FORO DI EMERGENZA**
Inserire uno strumento appuntito in questo foro per far uscire manualmente il carrello.
(vedi 4.1)

2.2 VEDUTA POSTERIORE



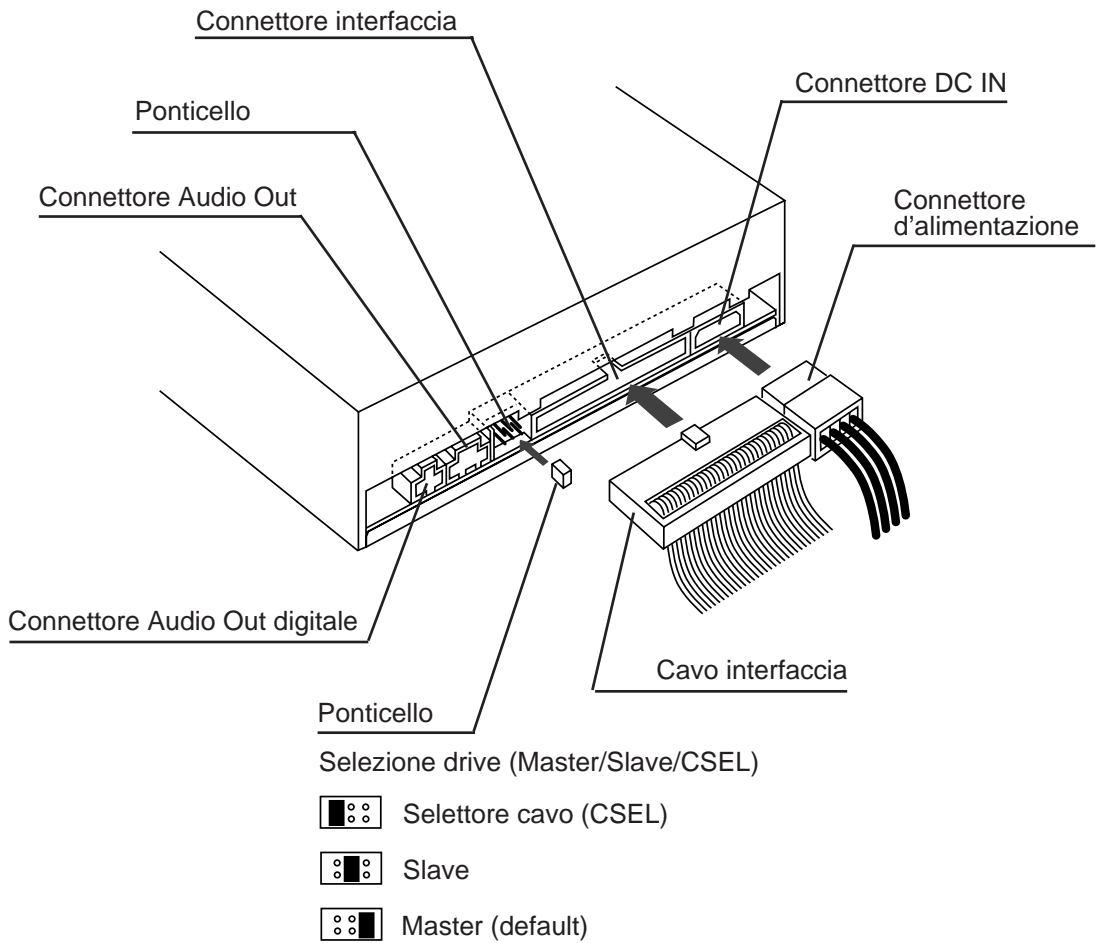
- ① **CONNETTORI INTERFACCIA**
Connette il drive al computer.
- ② **CONNETTORE DC (IN)**
- ③ **CONNETTORE AUDIO OUT** (Analogico)
- ④ **PONTICELLO**
inserire il ponticello secondo il drive Master/Slave/CSEL.
(vedere figura nella pagina seguente.)
- ⑤ **CONNETTORE DIGITALE AUDIO OUT**

NOTE:

L'emissione dei dati digitali in formato seriale funziona con alcuni modelli.

CAPITOLO 3. CONNESSIONI

3.1 VEDUTA DEI COLLEGAMENTI

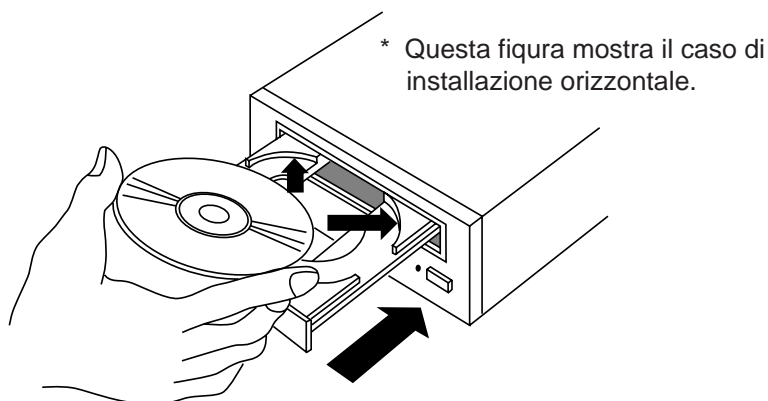


CAPITOLO 4: GUIDA ALL'UTILIZZO

4.1 INSTALLAZIONE

- Come far partire l'unita':

- ① Accendere il drive.
- ② Premere il tasto eject. Il carrello uscirà dall'unita'.
- ③ Mettere il disco nel carrello con l'etichetta in alto.
- ④ Premere il tasto eject o premere leggermente il carrello come nella figura. Il carrello rientra automaticamente.

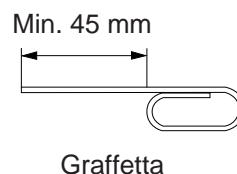


- ⑤ Parte il caricamento.

PRECAUZIONI:

- Non inserire alcun corpo estraneo nel carrello. Può causare un malfunzionamento.
- Non cercare di aprire manualmente il carrello.
- Quando l'unita' non è utilizzata lasciare il carrello chiuso per evitare depositi di polvere.
- Non premere con forza il carrello quando inserite il disco. Può causare danni al carrello stesso oltre ad un malfunzionamento.

- In caso di emergenza far uscire il carrello manualmente.
Se per qualche ragione il carrello non viene espulso automaticamente, premere la barra eject (per esempio usando una graffetta con una lunghezza minima di 45 mm ed un diametro di 1-1.5 mm) nel foro di espulsione di emergenza per far uscire il carrello manualmente. (Prima di agire in questo modo accertarsi che l'unita' sia spenta.)



CAPITOLO 5: DESCRIZIONE GENERALE

5.1 CARATTERISTICHE GENERALI

- ① Interfaccia ATAPI
- ② Caricamento automatico con carrello
- ③ Installazione Orizzontale e Verticale.
(Verticale: installazione verticale solo con dischi da 12 cm)
- ④ Capacità di Audio Playback
- ⑤ Disponibile estensione MS-DOS CD-ROM
- ⑥ Design mezza altezza da 5 1/4"

5.2 SET UP DI SISTEMA

I dispositivi ATAPI vengono selezionati nel campo indirizzi del Drive Select Register. Quando un singolo dispositivo è collegato all'interfaccia, deve essere settato con Device 0. Quando il dispositivo ATAPI è collegato con un ATA Mass Storage Device, il dispositivo ATAPI sarà settato come Device 1 e risponderà come Slave.

5.3 RISPARMIO ENERGETICO

- ① Quando il drive aspetta per più di 5 minuti un comando dal computer, entra automaticamente in Power Save Mode. Il Laser ed il motore si fermano.
- ② Riparte automaticamente quando viene ricevuto un comando.

NOTE :

- **ATAPI** : AT Attachment Packet Interface (English)
- **MS-DOS** sono marchi registrati della Microsoft Corporation.

CAPITOLO 6: SOMMARIO DELLE SPECIFICHE

6.1 PRESTAZIONI

①	Diametro del disco	12 cm, 8 cm
②	Velocità disco (Modo 1x) *1 (Modo 40x) *2	200 – 530 rpm (CLV) *5 7903 – 9220 rpm (CAV) *6
③	Capacità	540 Mbytes tipico (disco 12 cm) 180 Mbytes tipico (disco 8 cm)
④	Data transfer rate Sequenziale (Modo 1x) Sequenziale (Modo 40x) Da Buffer	150 KBytes/s (Mode 1) 2570 – 6000 KBytes/s (Mode 1) (mean value: 4285 KBytes/s) 16,7 Mbytes/s (PIO Mode 4) 16,7 Mbytes/s (Multi word DMA Mode 2) 8,3 Mbytes/s (Single word DMA Mode 2) 33,3 Mbytes/s (Ultra DMA Mode 2)
⑤	Tempo di accesso Tempo di accesso random *3 Tempo di accesso random Tempo di accesso fullstroke *4 Tempo di accesso fullstroke	(Modo 1x) 420 ms tipico (Modo 40x) 85 ms tipico (Modo 1x) 730 ms tipico (Modo 40x) 180 ms tipico
⑥	Capacità buffer	128 KBytes
MTBF		125.000 POHG (duty 20%)

NOTE:

- *1 Modo 1x : Modo velocità 1x
*2 Modo 40x : Modo velocità 40x

*3 Tempo di accesso random:
tempo medio di lettura dell'area completa da 00 min. 02 sec 00 blocks,
a 59 min. 58 sec. 74 blocks, piu'di 2000 volte incluso il tempo di
correzione degli errori.

*4 Tempo accesso fullstroke:
da 00 min 02 sec 00 block a 59 min. 58 sec. 74 block incluso tempo di
correzione degli errore.

- *5 CLV : Velocità costante lineare.
*6 CAV : Velocità costante angulo.

6.2 PERCENTUALE D'ERRORE

- | | |
|--------------------|--------------------|
| • Soft read errors | meno di 10^{-9} |
| • Hard read errors | meno di 10^{-12} |

6.3 PRESTAZIONI AUDIO

- | | |
|--|---|
| (1) Audio analogico (Cuffie solo con modello CR-593-B) | |
| ① Numero di canali | 2 |
| ② Risposta frequenza | 100 Hz – 20 kHz (cuffie)
20 Hz – 20 kHz (line out) |
| ③ SN Ratio | Piu' di 80 dB (line out) |
| ④ Distorsione | |
| • Line out | meno di 0,1% (1 kHz) |
| • Cuffie | meno di 0,2% (1 kHz) |
| ⑤ Livello output | |
| • Line out | 0,60 Vrms |
| • Cuffie | 0,60 Vrms |
| (2) Audio digitale | |
| ① Livello Output | Livello TTL |
| ② Data format | Decisione basata su IEC-958 |

6.4 PRESTAZIONI GENERALI

- | | |
|--------------------------|--|
| ① Potenza richiesta | +5 V \approx 1,2 A
+12 V \approx 1,4 A |
| ② Dimensioni (L x A x P) | 146 x 41,3 x 190 mm
(escluso pannello frontale) |
| ③ Peso | 815 g tip. |

6.5 CONDIZIONI AMBIENTALI

- | | Acceso | Spento |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|
| • Temperatura | 5 ~ 50 °C | - 30 ~ 65 °C |
| • Umidità' | 5 ~ 90 % RH
(senza condensa) | 5 ~ 95 % RH
(senza condensa) |

6.6 LASER PICK-UP

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| • Tipo | LASER semiconduttore GaAlAs |
| • Lunghezza d'onda | 790 ± 25 nm |
| • Divergenza | $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$ |
| • Potenza d'uscita | 0,22 mW |

CAPITOLO 7: PRIMA DI RICHIEDERE ASSISTENZA

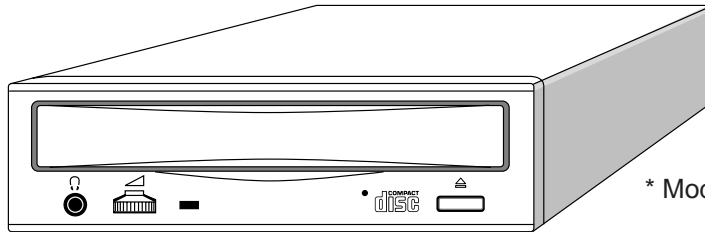
7.1 RICERCA GUASTI

- (1) Ci sono molti tipi di problemi causati da un errato uso. Quando capita un problema controllare la tabella qui riportata che descrive i possibili problemi che possono insorgere con il CD-ROM drive.
- (2) Se il CD-ROM non lavora correttamente e non e' possibile ripristinare le operazioni, non rimuovere il coperchio.
- (3) Nel caso (2), scollegare l'unita'e consultarsi con il proprio distributore o con il servizio assistenza piu' vicino.

PROBLEMA	CORREZIONE
<ul style="list-style-type: none">• Il DRIVE non funziona ed il Busy Indicator non si accende.	<ol style="list-style-type: none">① Controllare che la connessione tra il Drive ed il Computer sia corretta.② Controllare che il programma sia corretto.③ Controllare che il settaggio degli switch sia corretto.④ Controllare che il disco sia stato inserito con l'etichetta rivolta verso l'alto.⑤ Controllare che non ci siano corpi estranei all'interno del drive.

UNIDAD LECTORA DE CD-ROM CR-593-B / CR-593-C MANUAL DE INSTRUCCIONES

Por favor lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar este Equipo.
Interface : ATAPI



* Modelo CR-593-B

TABLA DE CONTENIDO

IMPORTANTE ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

1. PRECAUCIONES DE USO	E-2
1.1 PRECAUCIONES DE TRANSPORTE	E-2
1.2 UBICACION DE LA INSTALACIÓN	E-2
1.3 PRECAUCIONES DE USO	E-2
1.4 PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN	E-2
1.5 PRECAUCIONES EN EL MANEJO DE LOS DISCOS CD	E-2
2. PARTES Y FUNCIONAMIENTO	E-4
2.1 VISTA FRONTAL	E-4
2.2 VISTA POSTERIOR	E-5
3. CONEXIONES	E-6
3.1 VISTA DE CONEXIONES	E-6
4. OPERATIVA DE FUNCIONAMIENTO	E-7
4.1 INSTALACIÓN	E-7
5. DESCRIPCIÓN GENERAL	E-8
5.1 RESUMEN DE CARACTERISTICAS	E-8
5.2 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	E-8
5.3 AHORRO DE CONSUMO	E-8
6. RESUMEN DE ESPECIFICACIONES	E-9
6.1 PRESTACIONES	E-9
6.2 RATIO DE ERRORES	E-10
6.3 PRESTACIONES DE AUDIO	E-10
6.4 PRESTACIONES GENERALES	E-10
6.5 CONDICIONES AMBIENTALES	E-10
6.6 LÁSER	E-10
7. ANTES DE SOLICITAR SERVICIO TECNICO	E-11
7.1 PROBLEMAS	E-11

IMPORTANTE ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

- (1) Usted no puede duplicar ni transferir ninguna parte de esta publicación sin previo aviso.
- (2) Nos reservamos el derecho de revisar esta documentación sin previo aviso.
- (3) Si Usted tiene alguna pregunta sobre la el contenido de este manual. Póngase en contacto con su representante de ventas o establecimiento donde adquirió este producto.

ADVERTENCIA PARA SU SEGURIDAD

- (1) Para prevenir de incendio o descargas, eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o humedad.
- (2) Para evitar descargas eléctricas o daños en los ojos causados por el haz láser, no intente desmontar este equipo de su caja protectora.

Este equipo está certificado conforme a EN60950 y EN60825.
Esta unidad debería funcionar como unidad interna en su ordenador, el PC debere utilizarse conforme a las disposiciones legales.

CLASS 1 LASER PRODUCT
LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1
EN60825

Esta etiqueta esta pegada en la cubierta superior del equipo.

<p>CAUTION –INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS</p>	<p>VORSICHT –UNSIHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN AUCH NICHT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN</p>
<p>ADVARSEL –USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING. SE IKKE IND I STRÅLEN – HELLER IKKE MED OPTISKE INSTRUMENTER.</p>	<p>ADVARSEL –USYNLIG LASERSTRÅLING NÅR DEKSEL ÅPNES. STIRR IKKE INN I STRÅLEN ELLER SE DIREKTE MED OPTISKE INSTRUMENTER.</p>
<p>VARNING –OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÅR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRAKTA EJ STRÅLEN MED OPTISKA INSTRUMENT.</p>	<p>VARO! NÄKYMÄTÖNTÄ AVATTAESSA OLET ALTTIINA LASERSÄTEIL YLLE. ÄLÄ TUJOTA SÄTEESEEN ÄLÄKÄ KATSO SITÄ OPTISEN LAITTEEN LÄPI.</p>

Esta etiqueta se encuentra en la tapa inferior de la disquetera.

INDORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD CON EL LÁSER

Producto Láser tipo 1

Este equipo esta acreditado para cumplir con la norma de (IEC) 825 y CENELEC EN 60825 para los productos Láser tipo 1.

Los productos láser clase 1, no son conseridados peligrosos. Para mantener las prestaciones de seguridad del producto, deberan mantener las siguientes precauciones.

PRECAUCION:

- (1) La modificación de los controles, ajustes o el uso diferente para el que se ha diseñado este equipo puede provocar una peligrosa explosión y exposición a radiaciones.
- (2) Este equipo ha sido diseñado para ser incorporado en un ordenador personal o un equipo provisto de tapas (cubiertas) protectoras. Este equipo no puede ser utilizado como equipo independiente.
- (3) No abrir este equipo, ninguno de los componentes internos pueden ser utilizados, adaptados o modificados por Usted.

Especificaciones del LASER:

- Tipo: Láser de semiconductor GaAlAs
- Onda Longitud: $790 \pm 25 \text{ nm}$
- Divergencia: $\theta = 53,5^\circ \pm 1,5^\circ$
- Potencia de salida: 0,22 mW

INTRODUCCIÓN

Este Equipo CD-ROM es para la lectura de discos compactos sistema CD-ROM y / o compacto musical conteniendo datos digitales. Para escuchar discos compactos musicales "CD" en este Equipo, por favor inserte la clavija de los auriculares en el enchufe de salida de audio situada en el frontal del Equipo. (Solo para CR-593-B)

Esta unidad lectora de CD-ROM, soporta las siguientes marcas.



Los únicos discos compactos que pueden ser utilizados en esta unidad lectora deben tener esta marca.



CAPITULO 1: PRECAUCIONES DE USO

1.1 PRECAUCIONES PARA TRANSPORTAR

Para evitar daños

- * Guarde los materiales originales de embalaje.
- * Antes de transportar / trasladar este Equipo, extraiga los discos y embale el Equipo con los materiales originales de embalaje.

1.2 UBICACION DE LA INSTALACION

No exponer la unidad en los siguientes ambientes:

- * Alta temperatura, alto grado de humedad, cambios extremos de temperatura.
- * Ambientes polvorientos
- * Sobre superficies oscilantes o con vibraciones excesivas / golpe seco.
- * Superficies inclinadas
- * Luz solar directa

1.3 PRECAUCIONES DE USO

- * Nunca deben introducirse objetos de ningún tipo por las ranuras del Equipo, nunca verter líquidos o aerosoles sobre el Equipo.
- * No colocar objetos sobre el producto.
- * No manipule ni realice ajustes en este Equipo Usted mismo. No abra las tapas protectoras. (No intente operar en el interior de esta unidad).
- * No poner objetos extraños en el bandeja de inserción del disco. No colocar objetos que obstruyan la bandeja de salida de los CD.
- * No usar este CD-ROM cuando esta instalado verticalmente. (Solo para tipo de instalación Horizontal)

1.4 PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN

Para evitar errores:

- * No mueva la unidad CD-ROM mientras este en funcionamiento.
- * No utilice esta unidad después de un cambio brusco de temperaturas.

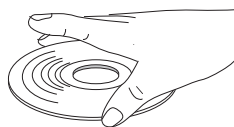
NOTA:

Un gran parte de problemas son ocasionadas comúnmente por las causas siguientes:

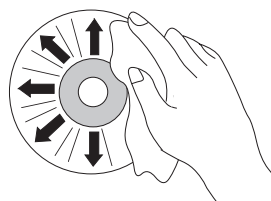
- ① Exceso de polvo o marcas de los dedos sobre la superficie de los discos CD.
- ② Nivel aleatorio de ruido eléctrico.
- ③ Marcas, arañazos o defectos en la superficie del disco CD.

1.5 PRECAUCIONES EN EL MANEJO Y MANTENIMIENTO DE LOS DISCOS COMPACTOS

- ① Sujete el disco por los bordes, no toque la superficie del disco.



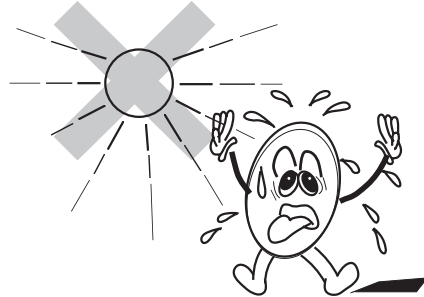
- ② Para eliminar el polvo o las marcas de dedos sobre la superficie del disco, utilice un paño suave y seco.



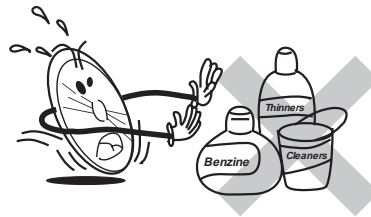
- ③ No adhiera etiquetas grandes sobre la parte exterior de la superficie del disco, esto puede ocasionar vibraciones y balanceos durante la rotación del disco.



- ④ No guardar los discos en un lugares con altas temperaturas.



- ⑤ No utilice derivados del petróleo, disolventes, alcoholes o productos de limpieza.



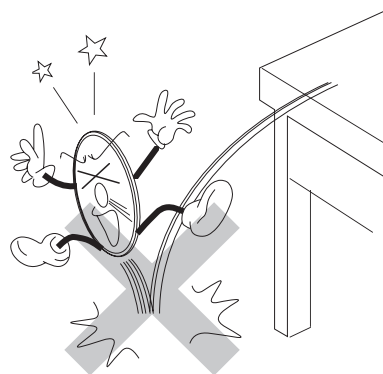
- ⑥ No hacer el orificio central más grande.



- ⑦ No doblar el disco.

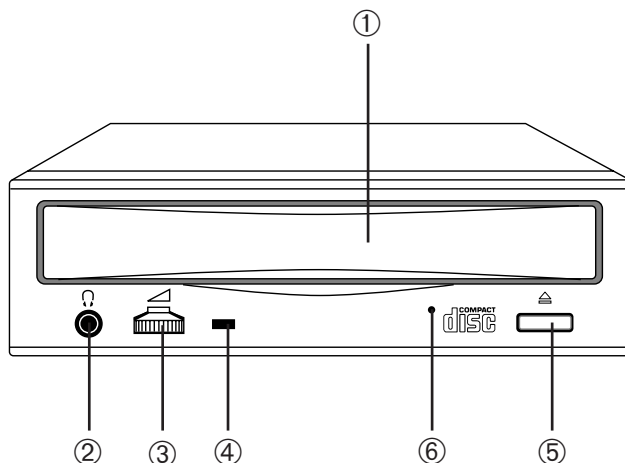


- ⑧ No dejar caer el disco o someterlo a golpes.



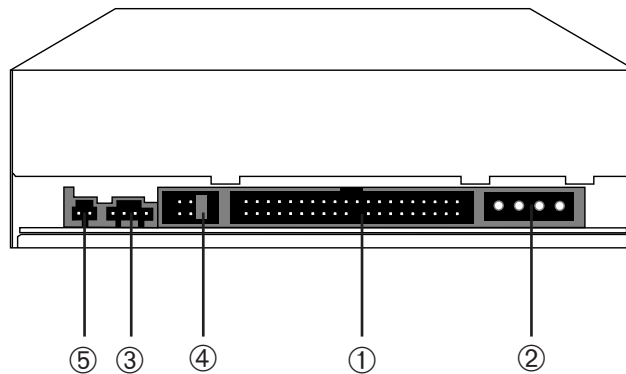
CAPITULO 2: PARTES Y FUNCIONAMIENTO

2.1 VISTA FRONTAL



- ① **BANDEJA DEL DISCO**
Acepta un disco CD-ROM.
- ② **ENCHUFE PARA AURICULARES** (solo con CR-593-B)
Usted puede conectar los auriculares mediante una clavija de 3,5 mm estéreo.
- ③ **VOLUMEN** (solo con CR-593-B)
Ajuste del nivel de salida de audio para los auriculares.
- ④ **INDICADOR DEL USO**
La luz permean enciende cuando la unidad este accediendo a los datos del disco o se esta reproduciendo un CD de audio.
- ⑤ **BOTÓN PARA CARGA / EXPULSIÓN**
Carga y expulsa la bandeja de disco.
- ⑥ **AGUJERO PARA EXPULSIÓN DE EMERGENCIA**
Inserte un instrumento tal como un alambre o un clip enderezado en el agujero de expulsión de emergencia, para poder abrir la bandeja manualmente.
(Ver 4.1)

2.2 VISTA POSTERIOR



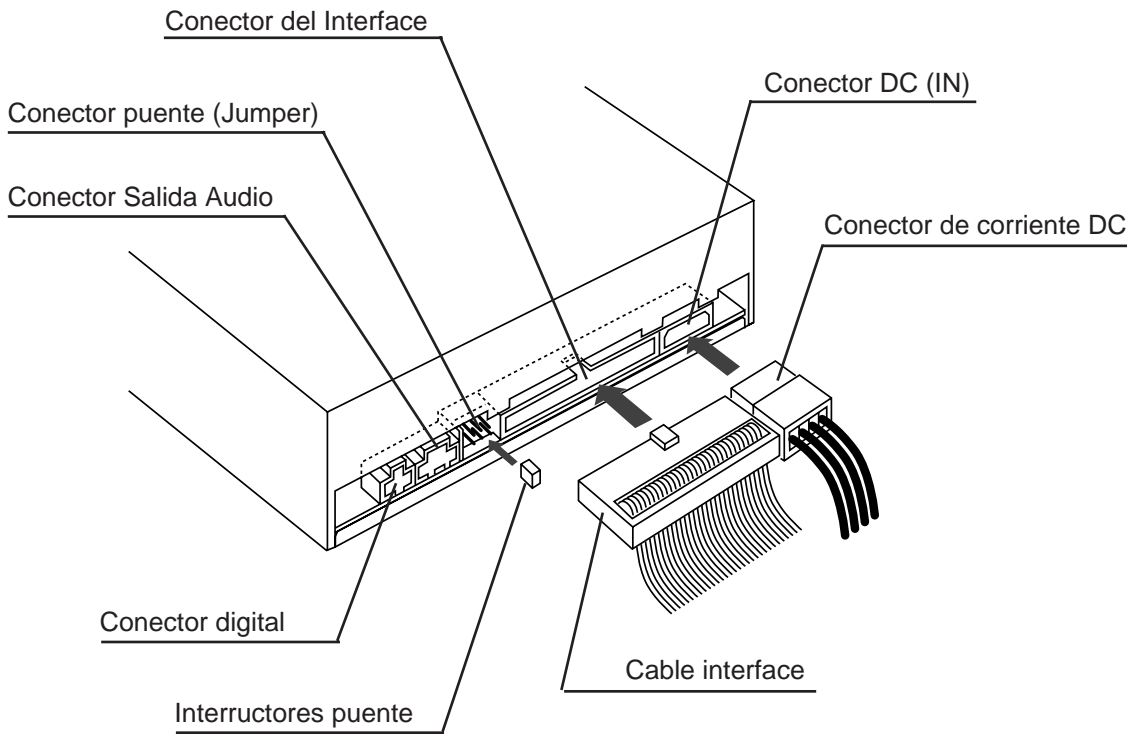
- ① **CONECTOR DEL INTERFACE**
Conector para conexión al interface del ordenador.
- ② **CONECTOR DC (ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA)**
- ③ **CONECTOR (ANÁLOGICO) DE SALIDA DE AUDIO**
- ④ **INTERRUPTORES PUENTE**
Inserte el interruptor puente según la selección a aplicar, Maestro / Esclavo / CSEL.
(Vea la imagen en la siguiente página)
- ⑤ **CONECTOR DIGITAL DE SALIDA DE AUDIO**

NOTA:

El formato serie de datos digitales (no datos de audio) de salida funciona con algunos modelos.

CAPITULO 3: CONEXIONES

3.1 VISTA DE CONEXIONES



Selección de Controlador (Maestro / Esclavo / CSEL)

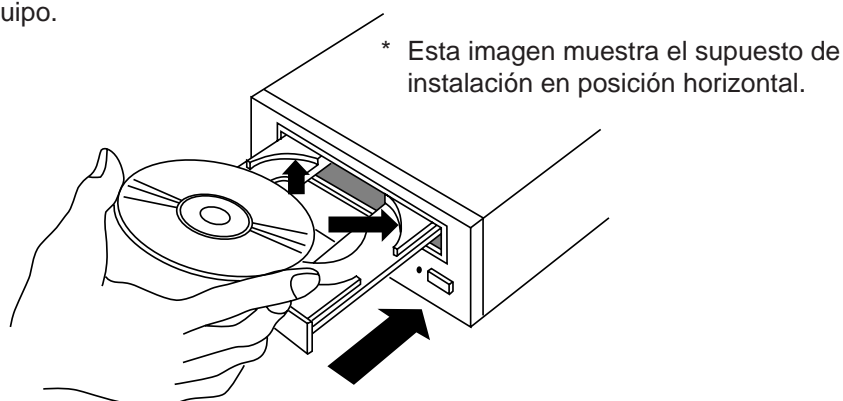
- Seleccion cable (CSEL)
- Esclavo
- Maestro (por defecto)

CAPITULO 4: OPERATIVA DE FUNCIONAMIENTO

4.1 INSTALACIÓN

- Iniciando el Equipo:

- ① Encienda el ordenador.
- ② Presionar el botón de expulsión. La bandeja de inserción del disco saldrá del interior el Equipo.
- ③ Inserte el disco en el bajorrelieve de la bandeja con la etiqueta cara arriba.
- ④ Presionar nuevamente el botón de expulsión o presionar ligeramente tal y como se muestra en la siguiente imagen. La bandeja se introducirá automáticamente dentro del Equipo.

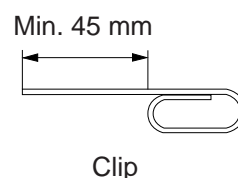


- ⑤ Iniciando la lectura.

NOTA:

- No meter ningún objeto extraño en la bandeja de disco. Esto podría ocasionar un incorrecto funcionamiento de su unidad CD-ROM.
- No forzar manualmente la bandeja para abrirla.
- Cuando el CD-ROM no este en uso, mantener la bandeja cerrada para protegerla de la suciedad y polvo.
- No presionar hacia abajo la bandeja cuando este cargando un disco, esta acción puede ocasionar.

- En caso de emergencia, apertura de la bandeja manualmente.
Si por alguna razón la bandeja no se abriera automáticamente, presione con la aguja de expulsión (por ejemplo, introduzca un sujetapapeles (clip) enederezado de 45 mm apróx. de longitud y de 1 a 1,5 mm de diámetro) en el agujero de expulsión de emergencia, para abrir la bandeja manualmente. (Antes de proceder a este paso de emergencia, asegurarse que la conexión este en OFF.)



CAPITULO 5: DESCRIPCIÓN GENERAL

5.1 RESUMEN DE CARACTERISTICAS

- ① Interface ATAPI Integrado
- ② Carga Automática mediante bandeja
- ③ Instalación Horizontal y Vertical
(Vertical: la instalación vertical solamente admite la inserción de discos de 12 cm.)
- ④ Posibilidad de Reproducción de Audio
- ⑤ MS-DOS CD-ROM Extensiones Disponibles
- ⑥ 5 1/4" Diseño de Media altura

5.2 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Los dispositivos ATAPI se seleccionan por el campo de dirección del registro de selección del dispositivo. Cuando un único dispositivo es conectado al interface, debería ser configurado como dispositivo 0. Cuando un dispositivo ATAPI es conectado con un dispositivo ATA para almacenamiento masivo, el dispositivo ATAPI será configurado como dispositivo 1 (Esclavo).

5.3 AHORRO DE CONSUMO

- ① Cuando el CD-ROM esta a la espera de un comando del ordenador durante mas de 5 minutos, entonces el dispositivo se desactiva pasado al modo Ahorro de consumo. El Láser y el motor se detienen.
- ② El reinicio es automático, cuando el dispositivo recibe un comando del ordenador.

NOTA :

- **Interface ATAPI:** Conjunto Accesorio AT.
- **MS-DOS** son marcas registradas o marcas registradas de Microsoft Corporation.

CAPITULO 6: RESUMEN DE ESPECIFICACIONES

6.1 PRESTACIONES

①	Diametro del disco	12 cm, 8 cm
②	Velocidad del disco (Modo 1x) *1 (Modo 40x) *2	200 – 530 rpm (CLV) *5 7903 – 9220 rpm (CAV) *6
③	Capacidad de datos	540 Mb tipico (12 cm disco) 180 Mb tipico (8 cm disco)
④	Ratio de transferencia de datos Secuencial (Modo 1x) Secuencial (Modo 40x) Desde Buffer	150 KBytes/s (modo 1) 2570 - 6000 KBytes/s (modo 1) (mean value: 4285 KBytes/s) 16,7 MBytes/s (PIO de modo 4) 16,7 MBytes/s (Multi-palabra DMA Modo 2) 8,3 MBytes/s (única palabra DMA Modo 2) 33,3 MBytes/s (Ultra DMA Modo 2)
⑤	Tiempo de acceso Tiempo de acceso aleatorio *3 (Modo 1x) Tiempo de acceso aleatorio (Modo 40x) Tiempo de acceso Fullstroke *4 (Modo 1x) Tiempo de acceso Fullstroke (Modo 40x)	420 ms normalmente 85 ms normalmente 730 ms normalmente 180 ms normalmente
⑥	Tamaño del Buffer	128 KByte
MTBF		125.000 POH (al 20%)

NOTA:

*1 Modo 1x : Modo velocidad 1x

*2 Modo 40x : Modo velocidad 40x

*3 Tiempo de acceso aleatorio:

Tiempo Medio de lectura de los datos sobre toda la superficie, desde 00 minutos 0,2 segundos bloque 00 a 59 minutos 58 segundos. Bloque 74 durante más de 2.000 veces incluyendo latencia y tiempo de corrección de errores.

*4 Tiempo de acceso Fullstroke:

Desde 0 min., 2 sec., bloque 00 a 59 min., 58 sec., 74 bloques, incluyendo la latencia y el tiempo de corrección de errores.

*5 CLV: Velocidad Lineal Constante

*6 CAV: Velocidad Angular Constante

CAPITULO 7: ANTES DE SOLICITAR SERVICIO

7.1 PROBLEMAS

- (1) Hay muchos tipos de problemas originados por una mala utilización. Si tiene un problema, verifique la tabla que se muestra más adelante, donde son descritos algunos de los problemas que puede tener con su Equipo CD-ROM.
- (2) Si el CD-ROM no funciona correctamente y usted no puede restablecer el correcto funcionamiento siguiendo el procedimiento indicado en la tabla especificada más adelante, no quite las cubiertas protectoras de la unidad o no intente realizar ajustes en el interior de la unidad.
- (3) En el caso anterior (2), desconecte el Equipo y consulte con su representante o en el establecimiento donde lo adquirió.

PROBLEMA	CORRECCION
<ul style="list-style-type: none">• CD-ROM no funciona y el indicador de función no se ilumina	<ol style="list-style-type: none">① Verifique que la conexión entre el CD-ROM y la placa de su ordenador es la correcta.② Confirme que el programa es correcto (Disco Compacto).③ Confirme que la selección de dispositivo está configurado correctamente.④ Confirme que no se han introducido objetos extraños.⑤ Realice pruebas de lectura con diferentes CD's (Discos Compactos).

Weight and dimensions shown are approximate.
Specifications are subject to change without notice.

Die Angaben für Gewicht und Abmessungen sind gerundet.
Änderungen der technischen Daten ohne Ankündigung vorbehalten.

Les poids et les dimensions indiqués sont des valeurs approximatives.
Les spécifications pourront subir des modifications sans préavis.

Il peso e le dimensioni mostrate sono approssimativi.
Le specifiche sono soggette a modifica senza previo avviso.

El peso y las dimensiones indicadas, son aproximadas.
Las especificaciones descritas en este manual puede sufrir modificaciones sin previo aviso.