



CD-R/RW DRIVE

CRW2100S SERIES

INTERNAL SCSI

OWNER'S MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODE D'EMPLOI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

English

Deutsch

Français

Español



16 10 40
WRITE REWRITE READ



FCC INFORMATION

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT

(DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party: Yamaha Corporation of America
Address: 6600 Orangethorpe Ave.
Buena Park, CA 90620
Telephone: 714-522-9011
Fax: 714-228-3913
Type of Equipment: CD Recordable/Rewritable Drive
Model Name: CRW2100S
CRW2100S-NB

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

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

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the product "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

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

LASER INFORMATION

Laser Product Class: Class 1
Laser Diode Properties
Wavelength: 780-787 nm
Pulse Durations and Max. Output at the lens of the Laser Pickup Unit
Read Mode: 0.7mW (Continuous)
Write Mode: Max. 38mW
(for 166ns, Min. Cycle 86.6ns)

Laserprodukt-Klasse: Klasse 1
Eigenschaften der Laserdiode
Wellenlänge: 780-787 nm
Impulsdauer und max. Ausgang an der Linse der Laser-Abtasteinheit
Lesemodus: 0,7mW (kontinuierlich)
Schreibmodus: Max. 38mW
(für 166ns, Zyklusmin. 86,6ns)

Classe du produit laser: Classe 1
Caractéristiques de la diode laser
Longueur d'onde: 780-787 nm
Durée des impulsions et sortie maximum depuis la lentille du bloc capteur optique
Mode de lecture: 0,7mW (continue)
Mode de gravure: max. 38mW
(pour 166ns, cycle min. 86,6ns)

Clase de producto láser: Clase 1
Propiedades del diodo láser
Longitud de onda: 780-787 nm
Duración del pulso y potencia de salida máxima en el objetivo de la unidad captora láser
Modo de lectura: 0,7mW (continua)
Modo de escritura: máx. 38mW
(para 166ns, ciclo mínimo 86,8ns)

CAUTION
Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ACHTUNG
Halten Sie sich beim Bedienen und Einstellen der Bedienungselemente sowie bei der Bedienungsabfolge an die Anleitung, da sonst gefährliche Strahlen austreten können.

ATTENTION
L'emploi de commandes, de réglages ou un choix de procédures différents des spécifications de cette brochure peut entraîner une exposition à d'éventuelles radiations pouvant être dangereuses.

PRECAUCION
El usar los controles o ajustar o realizar procedimientos diferentes a los especificados aquí resultará en peligrosas exposiciones a la radiación.

VARO! AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.

VARNING! OSYNLIG LASERSTRÄLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRREN ÄR URKOPPLAD. BETRakta EJ STRÄLEN. STRÄLEN ÄR FARLIG.

CAUTION

- VISIBLE AND / OR INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN.
AVOID EXPOSURE TO BEAM.

VARNING

- SYNLIG OCH / ELLER OSYNLIG LASERSTRÄLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STRÄLEN ÄR FARLIG.

VARO!

AVATTAESSA OLET ALTTINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE JA / TAI NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.

VARNING

- SYNLIG OCH / ELLER OSYNLIG LASERSTRÄLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. BETRÄKTA EJ STRÄLEN.

VORSICHT!

SICHTBARE UND / ODER UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG. WENN ABDECKUNG GEÖFFNET, NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.

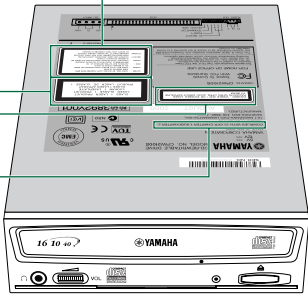
ATTENTION

RADIATION VISIBLE ET / OU INVISIBLE LORSQUE L'APPAREIL EST OUVERT. EVITEZ TOUTE EXPOSITION AU FAISCEAU.

CLASS 1 LASER PRODUCT
LASER KLASSE 1 PRODUKT
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT
PRODUIT LASER DE CLASSE 1

DANGER - VISIBLE AND / OR INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM.

COMPLIES WITH 21 CFR CHAPTER 1, SUBCHAPTER J.



CD-R/RW DRIVE

CRW2100S SERIES

INTERNAL

SCSI



Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

Sicherheitsvorkehrungen

EHE SIE FORTFAHREN, LESEN SIE BITTE DAS FOLGENDE KAPITEL SORGFÄLTIG DURCH

Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen der ordnungsgemäßen und sicheren Handhabung des Gerätes und verhindern so, daß Sie selbst oder andere Personen körperlichen Schaden erleiden. Das Kapitel ist unterteilt in den Abschnitt WARNUNG und den Abschnitt VORSICHT, je nach Wahrscheinlichkeit und Art der möglichen Verletzungen oder Schäden. Die beiden Teilkapitel dienen ihrer persönlichen Sicherheit und vermindern außerdem die Gefahr eines Geräteschadens. Ehe Sie also fortfahren, lesen Sie bitte sorgfältig diese beiden Abschnitte durch.



WARNUNG

Die unten aufgeführten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen stets beachten; so können Sie mögliche schwere, eventuell sogar tödliche Verletzungen infolge von Stromstößen, Kurzschluß, Geräteschäden, Brand oder sonstigen Gefahren von sich selbst und andere Personen abwenden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören unter anderem:

- Gerät nicht öffnen bzw. auseinandernehmen oder verändern, auch nicht versuchsweise. Es besteht akute Gefahr durch Stromstöße sowie Brandgefahr. Das Gerät enthält keine durch den Benutzer selbst zu wartenden Teile. Sollte das Gerät fehlerhaft arbeiten, lassen Sie es bitte durch geschultes Personal überprüfen.
- Nicht direkt in das geöffnete Gerät schauen.
Der im Gerät befindliche Laser kann Ihr Augenlicht gefährden.
- Nicht mit den Fingern oder mit Fremdkörpern in das geöffnete Gerät fassen.
Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr, akute Gefahr durch Stromstöße, Gefahr eines Geräteschadens sowie Brandgefahr. Bei Anwesenheit von Kindern ist besondere Vorsicht geboten.
- Das Gerät muß vor Regen geschützt werden und darf nicht in der Nähe von Wasser bzw. unter feuchten oder nassen Bedingungen betrieben werden. Es dürfen keine Behälter mit Flüssigkeiten auf dem Gerät abgestellt werden, da überschwappende Flüssigkeit in vorhandene Lüftungsöffnungen gelangen könnte. In all diesen Fällen besteht akute Gefahr durch Stromstöße, Brandgefahr oder die Gefahr eines anderweitigen Personenschadens.
- Die Anweisungen im Benutzerhandbuch genau befolgen.
Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen, elektrischen Schlägen, Bränden oder Schäden am Gerät. Beim Einrichten des Geräts immer den angegebenen Verfahren genau folgen.
- Treten aus dem Gerät ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Rauch aus, oder sind Flüssigkeiten ins Geräteinnere gelangt, muß der Computer sofort ausgeschaltet und der Netzstecker abgezogen werden.
Andernfalls besteht akute Gefahr durch Stromstöße, Brandgefahr oder die Gefahr eines Geräteschadens. Gerät sofort zum Händler, bei dem es erworben wurde, bzw. zur nächsten Yamaha-Kundendienststelle bringen. Eine Liste der Yamaha-Kundendienststellen befindet sich auf der Rückseite dieses Handbuchs.
- Sicherstellen, daß der Computer geerdet ist.
Andernfalls besteht die Gefahr elektrischer Schläge.
- Beim Öffnen des Computergehäuses das Gerät grundsätzlich immer vom Netz nehmen; den Netzstecker dabei nicht mit feuchten oder nassen Händen anfassen.
Andernfalls besteht akute Gefahr durch Stromstöße.
- Wenn das Laufwerk in Verbindung mit einer Ventilator Kühlung betrieben wird, darf der Temperaturbereich von 5 - 40 °C (41 - 104°F) nicht unter- oder überschritten werden.



VORSICHT

Die unten aufgeführten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen stets beachten; so können Sie möglichen Personenschaden von sich selbst und anderen abwenden und Schäden am Gerät oder anderen Sachschaden vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören unter anderem :

- Computer immer vom Netz nehmen, wenn er über längere Zeit nicht in Benutzung ist oder wenn die Gefahr einer Überspannung durch Blitzschlag besteht.
Anderenfalls besteht akute Gefahr durch Stromstöße bzw. Kurzschluß oder Brandgefahr.
- Das Gerät vor übermäßiger Erwärmung Vibrationen schützen und keiner extremen Kälte oder Hitze (zum Beispiel bei direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Heizkörpers) sowie staub aussetzen.
Anderenfalls kann sich die Frontabdeckung des Computers verformen, oder es kann zur Beschädigung von Bauteilen im Inneren des Computers kommen.
- Das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu anderen elektrischen Geräten wie Fernseh- und Radiogeräten oder Lautsprechern betreiben.
Anderenfalls kann es zu Interferenzen kommen, die die ordnungsgemäße Funktion der anderen Geräte beeinträchtigen.
- Gerät an einem sicheren Standort aufstellen.
Anderenfalls kann das Gerät durch versehentliches Herunterfallen beschädigt werden oder Personenschaden verursachen.
- Das Gerät in horizontaler Position aufstellen.
Anderenfalls kann es zum Verlust gespeicherter Daten kommen. Gerät gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch aufstellen und einrichten.
- Vor einem Transport stets Disc aus dem Fach herausnehmen.
Anderenfalls kann es zum Verlust gespeicherter Daten kommen.
- Zur Reinigung des Gerätes niemals Benzol, Farbverdünner, Detergentien oder chemisch imprägnierte Wischtücher verwenden. Außerdem keine vinylhaltigen Gegenstände sowie keine Gegenstände aus Kunststoff oder Gummi auf dem Gerät ablegen. Anderenfalls kann es zu Schäden am Gerät bzw. zur Entfärbung der Frontabdeckung kommen. Das Gerät nur mit einem sauberen, trockenen Lappen abwischen.
- Nicht gegen das Gerät lehnen bzw. sich auf das Gerät stützen; keine schweren Gegenstände auf dem Gerät abstellen und keine übermäßige Kraft auf Tasten, Schalter oder Anschlußstecker ausüben.
Anderenfalls besteht die erhöhte Gefahr eines Geräte- oder Personenschadens.
- Audiofunktionen mit Kopfhörer nicht bei großer Lautstärke und über längere Zeit hinweg betreiben.
Anderenfalls besteht die akute Gefahr eines Hörverlustes.
Vor der Benutzung des Gerätes Lautstärke auf niedrigste Stufe stellen.
Anderenfalls kann es durch plötzliche starke Schalleinwirkung zu einem Hörverlust kommen.
- Gerät nicht in der Nähe von Quellen elektromagnetischer Wellen aufstellen.
Durch Interferenz mit elektromagnetischen Wellen können die ordnungsgemäße Funktion und die Stabilität des Gerätes beeinträchtigt werden.
- Gerät regelmäßig einer Wartung unterziehen.
Anderenfalls kann sich im Inneren des Gehäuses Staub ansammeln, der eine erhöhte Brandgefahr darstellt oder zu Geräteschäden führen kann.
- Auskunft über die Wartungskosten erhalten Sie bei dem Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben, bzw. bei der nächsten Yamaha-Kundendienststelle. Eine Liste der Yamaha-Kundendienststellen befindet sich auf der Rückseite dieses Handbuchs.
Das Gerät sollte ungefähr einmal pro Jahr gewartet werden.

■ Zu CD-R/RW-Discs

Zur Handhabung von CD-R/RW-Discs lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt durch.

1. Discs vor übermäßiger Erwärmung und (zum Beispiel bei direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Heizkörpers) schützen. Außerdem nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit aufstellen oder betreiben.
2. Disc-Oberfläche nicht berühren.
Beim Handhaben von Discs diese immer an den Kanten festhalten.
3. Staub und Schmutz von der Disc-Oberfläche entfernen.
Dazu mit Druckluft arbeitende Staubentferner benutzen. Beim Abwischen mit einem trockenen Tuch könnten auf der Oberfläche Kratzer zurückbleiben.
4. Keine Aufkleber auf die Disc-Oberfläche kleben.
5. Nicht auf die Disc-Oberflächen schreiben, ausgenommen an den angezeigten Stellen.
6. Discs niemals mit Chemikalien säubern.
7. Discs nicht biegen oder fallenlassen.

1. **Alle Angaben in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**
2. **Alle im vorliegenden Handbuch erwähnten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen.**
3. **Für jegliche in Verbindung mit der Benutzung dieses Gerätes entstehenden Schäden übernimmt Yamaha keine Haftung.**
4. **Reproduktion und Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch in Auszügen, sind ausdrücklich untersagt.**

■ Vorsichtsmaßnahmen zum Transport

Vor dem Transport des Geräts immer dieses nach Möglichkeit im Originalkarton verstauen. Wenn es ohne geeignete Verpackung transportiert wird, können interne Bauteile beschädigt und Fehlfunktionen verursacht werden.

■ Urheberrecht

Beim Schreiben auf eine CD-R/RW vergewissern, daß hierdurch keine Urheberrechte verletzt werden. Das Kopieren von Audio-CDs für geschäftliche oder kommerzielle Zwecke ist strafbar. Beim Erstellen von Backup-Kopien vergewissern, daß dieser Vorgang keine Zuwiderhandlung der Software-Urheberrechte des jeweiligen Produkts darstellt.

■ GARANTIE

YAMAHA UND DIE VERTREIBER ÜBERNEHMEN KEINE HAFTUNG FÜR DEN VERLUST VON DATEN ODER HIERDURCH VERURSACHTE PROBLEME. ALS VORSICHTSMASSNAHME EMPFIEHLT ES SICH, DIE CDS NACH DEM SCHREIBEN VON DATEN ZU TESTEN. EBENSO GARANTIEREN YAMAHA UND DIE VERTREIBER UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DIE ZUVERLÄSSIGKEIT DER DISCS.

Einleitung	1
Merkmale des Laufwerks CRW2100S	1
Vor der Verwendung	3
Systemanforderungen	3
Unterstützte Discs	4
Benötigtes Werkzeug	5
Frontseite und Rückseite des Laufwerks	6
Frontseite	6
Rückseite	7
Setup-Flußdiagramm	8
Setup-Verfahren	9
Seriennummer	9
SCSI-Einstellungen	9
Installation des Laufwerks CRW2100S	14
Betrieb	31
Einlegen einer Disc	31
Herausnehmen einer Disc	31
Not-Auswurf bei Problemsituationen	32
Fehlersuche	33
Anhang	36
Schreibbetriebsarten	36
Zur Firmware	38
LED-Anzeigen	39
Technische Daten des CRW2100S	39
Index	42

©2000 Yamaha Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Das Kopieren, Fotokopieren, Reproduzieren, Übersetzen, Übertragen dieser Anleitung sowie deren elektronische Verarbeitung zu maschinenlesbaren Medien ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Yamaha untersagt.

Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Unix eingetragene Warenzeichen der UNIX System Laboratories.

Alle sonstigen Markenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Firma.

Merkmale des Laufwerks CRW2100S

Hohe Geschwindigkeit

Das Laufwerk CRW2100S unterstützt Schreiben mit bis zu 16X Geschwindigkeit auf einer CD-R-Disc und mit bis zu 10X Geschwindigkeit auf einer CD-RW-Disc. So kann z.B. eine Audio-CD (79 Minuten/700 MB) in etwa 5 Minuten erzeugt werden. Mit der neu eingesetzten partiellen CAV-Schreibmethode (siehe folgende Spalte) können Sie auf eine Disc schreiben, indem Daten direkt von einem 32X-Geschwindigkeit oder schnelleren Laufwerk übertragen werden. Datenlesen wird mit Geschwindigkeiten von bis zu 40X Geschwindigkeit unterstützt.

CD TEXT

Das Laufwerk CRW2100S ist mit dem CD-TEXT-Format kompatibel. Bei diesen Informationen kann es sich um die Song- und Künstlernamen handeln. Hierfür benötigen Sie ein geeignetes Brennprogramm. Die auf CD gebrannten Text-Informationen können von CD-Spielern angezeigt werden, welche das CD TEXT-Format unterstützen.

Weite Kompatibilität

Dank eines regen Informationsaustauschs bezüglich der Herstellungsverfahren mit den tonangebenden Rohling-Herstellern werden ab sofort Discs von noch mehr Herstellern als bisher unterstützt. Es können sogar 700MB-Rohlinge verwendet werden.

Hochwertiger Klang

Das Laufwerk CRW2100S unterstützt die Extraktion von digitalen Audiodaten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 40X, ebenso wie die Aufzeichnung von Digitalton mit vollständiger Klangtreue, auch wenn mit 16X Geschwindigkeit geschrieben wird.

Zuverlässige Brennfunktion

Das von Yamaha entwickelte Pure-Phase Laser-System^{*1} garantiert bessere Jitter-Werte^{*2}, so dass die Signale noch verlässlicher gebrannt werden. Diese Stabilität wird dank eines 8MB-Pufferspeichers und der Running OPC^{*3}-Technologie noch weiter optimiert.

Optimale Geschwindigkeit

Das Laufwerk CRW2100S kann mit einer optimalen Geschwindigkeit^{*4} schreiben, wenn die CD-R-Disc nicht Schreiben mit 12X oder 16X erlaubt.

**1 Pure-Phase Laser-System (Patent beantragt)*

Eine Technologie, die Phasen-Interferenzen des Laserstrahls reduziert, indem sie die Rohlinge konzentrierter brennt.

**2 Jitter*

Ein wichtiger Parameter zum Messen der Aufnahmequalität. Dieses Gerät weist eine Verbesserung von 25% im Vergleich zu Yamaha-Modellen ohne diese Technologie auf.

**3 Running OPC*

CD-R/RW-Rohlinge sind von Hersteller zu Hersteller verschieden. Ausserdem richtet sich die erforderliche Brennintensität des Laserstrahls nach dem verwendeten Rohling. Running OPC ist eine Technologie, die diesen Umstand berücksichtigt, indem sie die Intensität des Laserstrahls jeweils auf die Beschaffenheit des eingelegten Rohlings abstimmt.

**4 Wenn versucht wird, mit 16X oder 12X Geschwindigkeit zu schreiben, aber das Laufwerk CRW2100S erkennt, daß die Qualität der Ziel-CD-R-Disc für diese Geschwindigkeiten ungeeignet ist, schaltet das Laufwerk automatisch auf eine für die betreffende Disc optimale Schreibgeschwindigkeit um.*

Über partielle CAV (Konstantwinkel-Geschwindigkeit)

Schreiben auf CD-R-Disc geschieht normalerweise mit der CLV (Konstantlinear-Geschwindigkeit) Methode. Bei dieser Methode wird die Disc-Drehzahl so eingestellt, daß eine konstante Datenübertragungsrate auf jedem Teil der Disc bewahrt wird. Mit anderen Worten, beim CLV-Schreibvorgang wird die Disc-Drehzahl ständig verändert.

Bei der CAV (Konstantwinkel-Geschwindigkeit) Methode dagegen wird eine konstante Disc-Drehzahl über die gesamte Disc hinweg verwendet, während sich entsprechend die Date-Übertragungsrate verändert. Da die CAV-Methode den Vorteil bietet, die Datenübertragungsrate mit einer minimalen Belastung des Laufwerksmechanismus zu steigern (im Vergleich zur ständigen Drehzahljustierung bei der CLV-Methode) arbeiten viele der heutigen CD-ROM-Laufwerke mit der CAV-Methode.

CD-Formate definieren die konstante lineare Dichte der geschriebenen Daten (Daten sollten in konstantem Abstand auf die CD-Spur geschrieben werden), so daß die Menge der aufgezeichneten Daten pro Disc-Umdrehung zunimmt, während sich der Schreibpunkt zum Rand der Disc hin verschiebt. Mit anderen Worten beim Beschreiben mit der CAV-Methode hat der äußere Teil der Disc eine höhere Datenübertragungsrate.

Das Laufwerk CRW2100S verwendet die CAV-Methode in den inneren Teilen ebenso wie die CLV-Methode in den äußeren Teilen (partielle CAV), um Schreiben mit bis zu 16X Geschwindigkeit zu erlauben. Das Laufwerk steuert die Disc-Drehzahl zum Schreibbeginn mit 12X Geschwindigkeit bei den inneren Teilen und beschleunigt stufenlos bis zu 16X Geschwindigkeit, und bewahrt 16X Geschwindigkeit im äußeren Bereich.



Vor der Verwendung

Systemanforderungen

Um das Laufwerk CRW2100S zu verwenden, muß Ihr Computersystem die folgenden Anforderungen erfüllen.

HINWEIS Das Laufwerk CRW2100S schreibt möglicherweise nicht mit maximaler Geschwindigkeit, je nach der Systemkonfiguration Ihres Computers.

PC/AT-kompatibler Computer

CPU: Pentium II-Klasse oder höher, 300 MHz oder schneller.

RAM: 32MB Arbeitsspeicher (64MB oder mehr wird empfohlen).

HINWEIS Wenn Sie das Betriebssystem Windows 2000 verwenden, benötigen Sie 64 MB oder mehr Speicher.

Ein freier 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht für den Einbau des Laufwerks.

Ein freier PCI-Erweiterungssteckplatz für die SCSI-Karte (falls noch nicht installiert).

Eine SCSI-Karte zum Anschließen von SCSI-Vorrichtungen (einschließlich der CRW2100S) an Ihren Computer. Vergewissern, daß der Computer über einen internen Bus-Anschluß verfügt. Yamaha empfiehlt Karten der Serie Adaptec mit PCI-Steckplatz oder ähnlich.

Betriebssystem (OS)

Windows 95, Windows 98, Windows 98 Second Edition, Windows NT4.0 mit Service Pack 3 oder neuer, Windows 2000.

CD-Schreibsoftware

Das Laufwerk CRW2100S erfordert, daß die CD-Schreibsoftware auf eine CD-R/RW-Disc schreibt. Wenn Sie eine CD-Schreibsoftware verwenden, stellen Sie sicher, daß diese das Laufwerk CRW2100S unterstützt.

HINWEIS Einzelheiten zur Verwendung der Software siehe mitgelieferte Dokumentation.

Platz auf Festplatte

Beim Schreiben auf eine CD-R/RW-Disc ist ein freier Arbeitsspeicherplatz (50 bis 100 MB freier Speicherplatz) auf der Festplatte erforderlich. Bei der Erstellung einer Bilddatei für alle Daten, die auf die CD-R/RW-Disc geschrieben werden sollen, ist zusätzlich zum freien Arbeitsspeicherplatz noch soviel Platz auf der Festplatte erforderlich, wie diese Daten in Anspruch nehmen (bis zu 800 MB). Jedoch ist dieser Festplattenplatz für die Bilddatei nicht erforderlich, wenn Sie direkt von einem CD-ROM-Laufwerk auf ein anderes kopieren (On The Fly copy).

HINWEIS Sie können Datendateien in einer einzelnen Disc-Bilddatei für eine CD-R/RW-Disc zusammenfassen. Diese Bilddatei kann dann einfach übertragen und auf Disc geschrieben werden, wobei Schreibfehler durch Pufferüberlauf (ein Zustand, wo Schreiben wegen unzureichender Datenübertragungsrate für die Schreibgeschwindigkeit) vermieden werden. Beachten Sie auch, daß die Bilddatei nützlich ist, um mehrere Discs mit dem gleichen Inhalt zu beschreiben.

Unterstützte Discs

Das Laufwerk CRW2100S kann Rohlinge mit folgenden Logos beschreiben:

	CD-R-Discs^{*1} Das Laufwerk CRW2100S kann auf Discs mit 1X, 2X, 4X, 8X, 12X oder 16X Geschwindigkeit schreiben. Die fertigen Rohlinge können mit einem CD-ROM-Laufwerk oder einem CD-Spieler gelesen werden. HINWEIS Schreiben mit 16X-Geschwindigkeit ist mit der partiellen CAV-Methode aktiviert. (S. 2) HINWEIS Beim Schreiben mit Geschwindigkeiten von 8X oder schneller verwenden Sie Discs, die als "high-speed writing capable" (geeignet zum Beschreiben mit hoher Geschwindigkeit) markiert sind.
	CD-RW-Discs^{*2} Es gibt zwei Sorten CD-RWs: Discs, die mit 1X, 2X und 4X über-/beschrieben werden können und jene, die nur die 2X Geschwindigkeit unterstützen. Das Laufwerk CRW2100S kann den ersten Typ mit 2X oder 4X Geschwindigkeit (neu) beschreiben und den zweiten Typ mit 2X Geschwindigkeit. Diese Discs können von allen Geräten (z.B. CD-ROM-Laufwerken) gelesen werden, die "CD-RWs" unterstützen.
	Hochgeschwindigkeits-CD-RWs^{*3} Diese Rohlinge können mit 4X – 10X Geschwindigkeit über-/beschrieben werden. Das Laufwerk CRW2100S kann sie mit 4X, 8X oder 10X Geschwindigkeit beschreiben. Diese Discs können nur von CD-RW-Laufwerken gelesen/abgespielt werden, die mit dem Logo "High Speed CD-RW" versehen sind (z.B. CD-ROM-Laufwerke). HINWEIS 10X-Schreibgeschwindigkeit ist mit der Voll-CAV-Methode aktiviert.  • Zum Beschreiben, Löschen und Lesen dieser Medien mit einem CD-R/RW-Gerät muß das Gerät mit dem Logo "High Speed CD-RW" versehen sein. Zum Lesen dieser Medien mit einem CD-ROM-Gerät muß das Gerät CD-RW-kompatibel sein. • Die Verwendung dieser Medien in einem CD-R/RW-Gerät, das nicht mit dem Logo "High Speed CD-RW" versehen ist, kann Computer-Fehlfunktionen verursachen. • Vor der Verwendung dieser Medien in einem YAMAHA CD-R/RW-Gerät, das nicht mit dem Logo "High Speed CD-RW" versehen ist, bitte zunächst die Angaben auf der unten erwähnten Webseite einsehen. URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

*1. Kompatibel zum "Orange Book Part 2".

*2. Kompatibel zum "Orange Book Part 3 Vol.1".

*3. Kompatibel zum "Orange Book Part 3 Vol.2".

HINWEIS Die Orange Book-Norm definiert wie beschreibbare CDs (einschließlich CD-R und CD-RW) geschrieben werden. Part 2 der Orange Book-Norm bezieht sich auf CD-R Discs und Part 3 auf CD-RW Discs. Die Norm ist nach der Farbe der Buchseiten benannt.

CD-ROM

Eine CD-ROM ist eine Compact Disc mit hochdichten Read Only-Daten und ist somit nicht beschreibbar. CD-ROMs eignen sich für zahlreiche Zwecke, wie z.B. zur Wiedergabe von Musik und Video, zur Archivierung von Daten oder für die Online-Dokumentation. Nachfolgend eine Beschreibung der verschiedenen CD-ROM-Formate.

CD-DA: Bis zu 74 Minuten Stereo-Audio-Daten werden mit 16-Bit-Auflösung und einer Sampling-Rate von 44,1 kHz geschrieben für eine 74-Minuten-Disc.

Daten-CD: Bis zu 650 MB Computerdaten werden im normalen ISO9660-Format gespeichert für eine 650-MB-Disc.

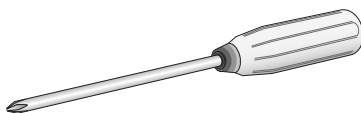
Video CD: Nimmt Filme auf, in denen Video- und Audiodaten mit MPEG-1-Technologie komprimiert sind.

Benötigtes Werkzeug

Für die Installation des Laufwerks sind die folgenden Werkzeuge notwendig.

Kreuzschlitzschraubendreher

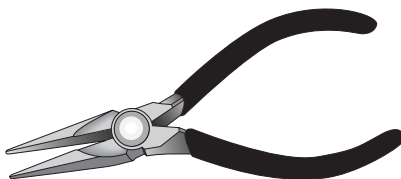
Dieser Schraubendreher wird zum Entfernen des Computergehäuses und zum Einbau des Laufwerks benötigt. Für Zugang zu den CD-Audioanschlüssen muß eventuell auch die Sound-Karte vorübergehend entfernt werden. In diesem Fall ist die kleine Schraube, mit der die Deckplatte der Sound-Karte befestigt ist, zu entfernen.



HINWEIS Stellen Sie sicher, daß der Schraubendreherkopf die richtige Größe für die zu entfernenden Schrauben hat.

Langzange

Beim Einstellen der Jumperschalter an der Rückseite des CRW2100S wird diese Zange zum Einsetzen und Herausnehmen der kleinen Plastik-Drahtbrücke benötigt.



Frontseite und Rückseite des Laufwerks

Frontseite

Die Frontseite des Laufwerks CRW2100S weist die folgenden Bestandteile auf:

CD-Fach

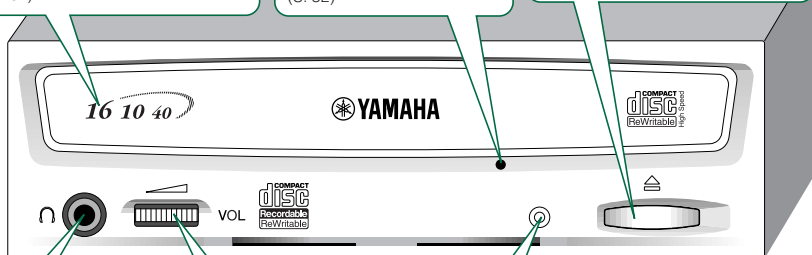
Das Fach hält abzuspielende CDs und schiebt sich aus dem Laufwerk heraus, wenn eine CD eingelegt oder herausgenommen werden soll. (S. 31)

Not-Auswurf

Diese Methode sollte nur verwendet werden, wenn es keine andere Möglichkeit zum Herausnehmen der CD gibt. (S. 32)

Auswurfaste

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie das Fach öffnen oder schließen wollen. Entnehmen Sie die Disc, nachdem das Fach geöffnet wurde.



Kopfhörerbuchse

Durch Anschließen von Stereokopfhörern an diese Stereo-Minibuchse können ins CD-Fach des Laufwerks eingelegte Audio-CDs gehört werden.

Kopfhörer-Lautstärkeregler

Dieser Regler dient zum Einstellen der Lautstärke beim Hören von Audio-CDs über Kopfhörer. Durch Verschieben des Reglers nach links wird die Lautstärke gesenkt; ein Verschieben des Reglers nach rechts erhöht die Lautstärke.

LED

Zeigt den Betriebszustand des Laufwerks CRW2100S an. (S. 39)

Rückseite

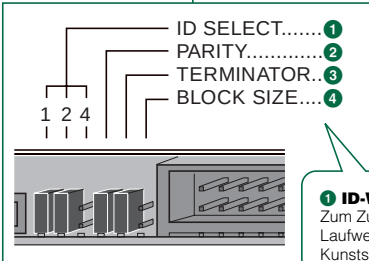
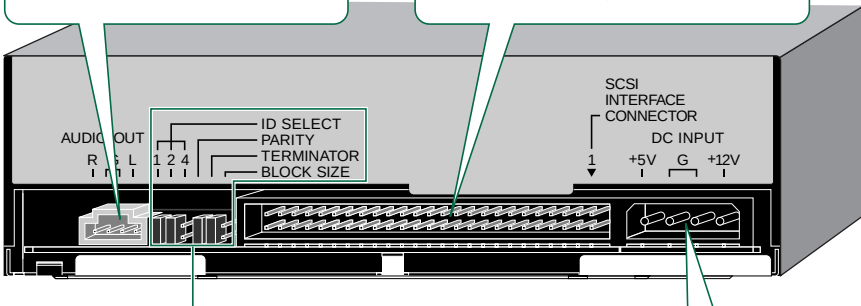
Die Rückseite des Laufwerks CRW2100S weist die folgenden Merkmale auf:

Tonausgangsbuchse (AUDIO OUT)

Ein Ende des 4-Pin-Audiokabels an diese Buchse und das andere Ende an die Sound-Kartenbuchse des Computers oder an die eingebaute Audiobuchse anschließen. (S. 19, 27)

SCSI-INTERFACE-Buchse

Den Stecker des SCSI-Flachkabels hier anschließen. Der rote Strich auf dem Flachkabel ist dabei auf Stift 1 des Laufwerksteckers mit der Markierung "SCSI INTERFACE CONNECTOR 1" auszurichten. (S. 18, 26)



Betriebstrombuchse (DC INPUT)

Den Anschlußstecker von der Spannungsversorgung des Computers zur Stromversorgung des Laufwerks an diesen Buchse anschließen. (S. 20, 28)

1 ID-Wahl-Jumperswitcher (ID SELECT)

Zum Zuordnen einer SCSI ID-Nummer an das Laufwerk diese Schalter mit den schwarzen Kunststoff-Jumpern einstellen.

2 Paritäts-Jumperswitcher (PARITY)

Zur Aktivierung der Paritätsprüfung diesen Schalter mit einem schwarzen Kunststoff-Jumper einstellen.

3 Abschluß-Jumperswitcher (TERMINATOR)

Zur Aktivierung der Abschlußschaltung des im Laufwerk eingebauten SCSI diesen Schalter mit einem schwarzen Kunststoff-Jumper einstellen.

4 Blockgrößen-Jumperswitcher (BLOCK SIZE)

Diesen Schalter mit einer schwarzen Kunststoff-Jumper einstellen, um die Blockgröße auf 512 Bytes pro Sektor zu stellen.

Setup-Flußdiagramm

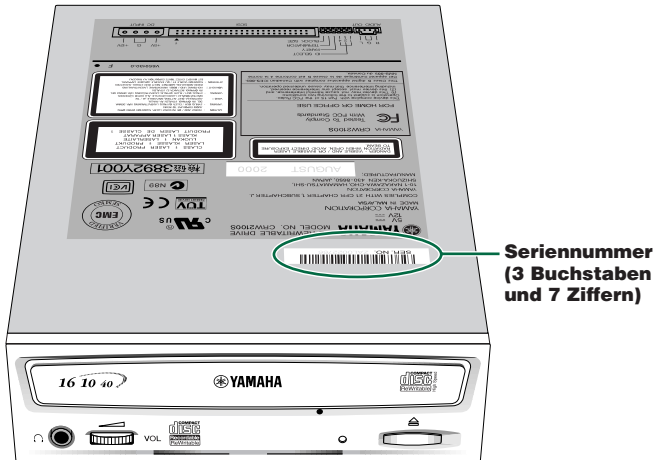
Dieses Flußdiagramm zeigt das Verfahren zur Einrichtung des Laufwerks CRW2100S. Für leichte Querverweise sind auch die relevanten Seiten in diesem Handbuch gegeben.



Setup-Verfahren

Seriennummer

Notieren Sie gleich nach dem Auspacken des Laufwerks dessen Seriennummer auf der Oberseite des Laufwerks. Wenn Sie den Kundendienst in Anspruch nehmen, geben Sie bitte diese Nummer an. Im Feld unter der folgenden Abbildung tragen Sie die 10stellige Seriennummer ein (bestehend aus 3 Buchstaben und 7 Ziffern).



Seriennummer									
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

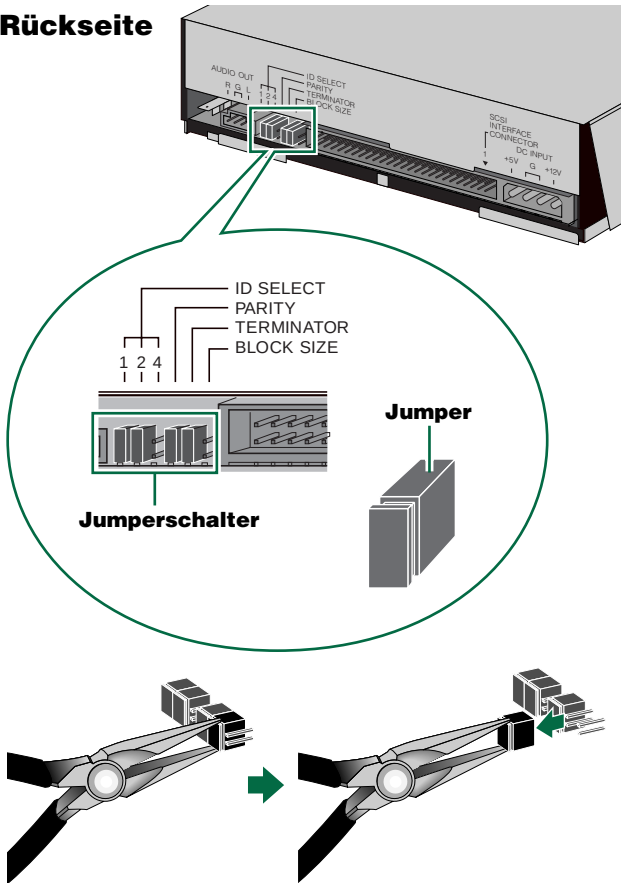
SCSI-Einstellungen

Vor dem Einbau des Laufwerks CRW2100S in den Computer müssen die Jumperswitcher an der Rückseite des Laufwerks eingestellt werden. Es handelt sich hierbei um die folgenden Einstellungen:

- SCSI ID-Nummer
- Paritätsprüfung
- Abschlußschalter
- Blockgröße

Zum Einstellen der Jumperschlalter müssen die beiden Stifte in der jeweiligen Spalte des Gitters mit eines schwarzen Kunststoff-Jumpers überbrückt bzw. miteinander verbunden werden. Die Jumperschlatter sind für diesen Zweck werksseitig bereits mit Jumpers versehen.

Rückseite



HINWEIS

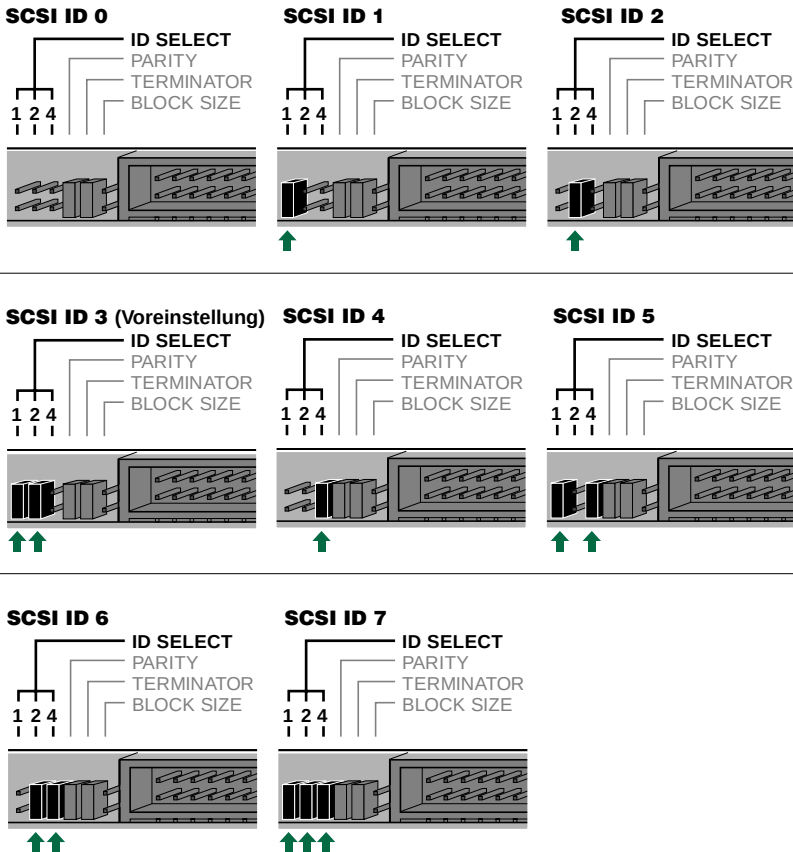
Die Jumper enthalten Metall zur Überbrückung der beiden Stifte eines Jumperschlatters und stellen beim Anschluß eine elektrische Verbindung zwischen den Stiften her. Beim Entfernen wird der Jumperschlatter auf "OFF" gestellt. Nicht verwendete Jumper an einem sicheren Platz aufbewahren, damit diese nicht verloren gehen.



Die Jumper mit einer Langzange wie benötigt anbringen und entfernen. Hierbei unbedingt darauf achten, den Computer vorher auszuschalten.

1 SCSI ID-Nummer

Alle an den Computer angeschlossenen SCSI-Geräte werden anhand ihrer SCSI ID-Nummer erkannt. Aus diesem Grund muß jeder SCSI-Vorrichtung eine bestimmte Nummer von "0" und "7" zugeordnet werden. Normalerweise ist die ID-Nummer "7" für die SCSI-Adapterkarte des Computers selbst reserviert. Dem Laufwerk kann somit eine ID-Nummer zwischen "0" und "6" zugeordnet werden. Die Zuordnung der Nummern erfolgt durch das Ansetzen/Entfernen der Nebenschlußbrücken an die ID-Wahl-Jumperschalter, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.

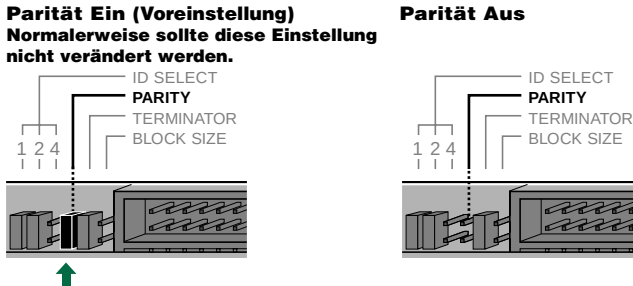


HINWEIS Jede SCSI ID-Nummer darf innerhalb eines Systems nur einmal vergeben werden. Sorgen Sie also dafür, dass die SCSI ID-Nummer des CRW2100S niemals auch einem anderen Gerät der SCSI-Kette zugeordnet wird. Ab Werk lautet die SCSI ID-Nummer des CRW2100S "3", kann aber geändert werden.

HINWEIS Wenn der SCSI Controller die SCAM-Funktion unterstützt und wenn diese eingeschaltet ist, wird dem Gerät u.U. eine andere SCSI ID-Nummer zugeordnet, falls seine auf der Rückseite eingestellte Adresse bereits anderweitig vergeben ist.

② Paritätsprüfung

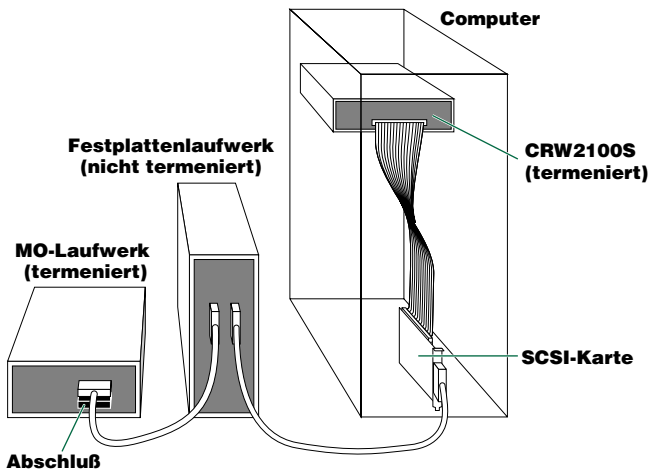
Die Paritätsprüfung wird zur Fehlerkorrektur während der Datenübertragung verwendet. Falls die Paritätsprüfung deaktiviert werden muß, sollte die Nebenschlußbrücke am Jumperschalter entfernt werden.



HINWEIS Der Paritätsschalter ist werksseitig auf "ON" voreingestellt und sollte normalerweise nicht umgestellt werden.

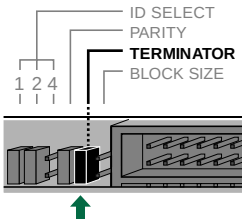
③ Terminator

Terminator verhindern, daß SCSI-Signale von der letzten Vorrichtung in der Anschlußkette reflektiert werden. Der SCSI-Abschlußschalter sollte auf "ON" gestellt werden, wenn das Laufwerk CRW2100S die letzte Vorrichtung in der internen SCSI-Anschlußkette ist. Ist das Laufwerk CRW2100S nicht die letzte Vorrichtung in der internen SCSI-Anschlußkette, sollte die Nebenschlußbrücke am Terminator-Jumperschalter entfernt werden.



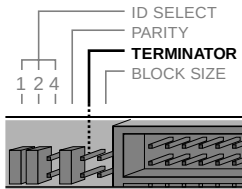
HINWEIS Der Abschlußschalter ist werksseitig auf "ON" voreingestellt.

Terminator Ein (Voreinstellung)



Auf "ON" stellen, wenn das Laufwerk CRW2100S die letzte Vorrichtung in der SCSI-Anschlußkette bildet

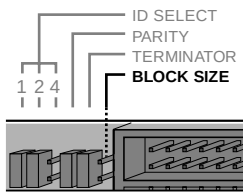
Terminator Aus



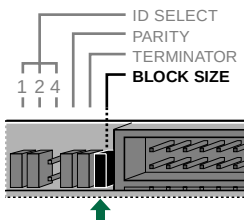
4 Blockgröße

Durch Einstellen des Blockgrößen-Jumperschalters auf "ON" kann die Datenblockgröße des CRW2100S auf 512 Bytes pro Sektor eingestellt werden. Diese Einstellung ist bei Einbau des CRW2100S in eine Workstation auf UNIX-Basis notwendig. Dies ist bei Windows 95/98/98 Second Edition/NT4.0/2000 Computern nicht erforderlich.

Blockgröße Aus (Voreinstellung)



Blockgröße Ein



Bei der Installation des Laufwerks CRW2100S in einer UNIX-Workstation auf "ON" stellen.

HINWEIS

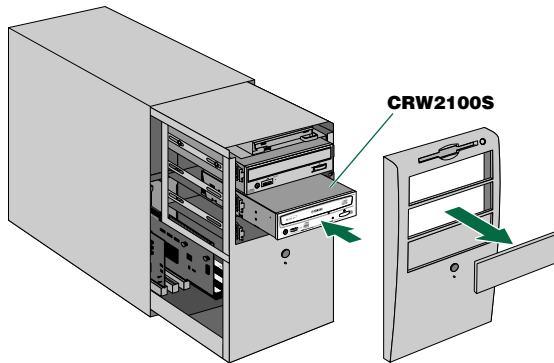
Der Blockgrößen-Jumperschalter ist werksseitig auf "OFF" voreingestellt und sollte normalerweise in dieser Stellung bleiben.

Installation des Laufwerks CRW2100S

Das Laufwerk CRW2100S kann als Zusatz- oder als Austauschlaufwerk eingebaut werden:

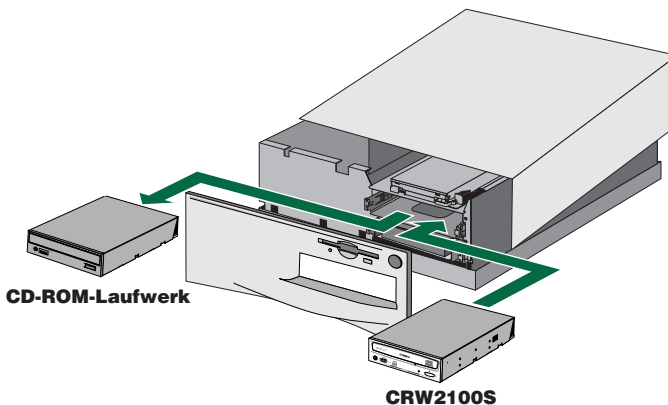
● Zusatzlaufwerk

Wenn das Gehäuse des Computers über einen zusätzlichen 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht verfügt, wie es bei vielen Tower-Systemen der Fall ist, kann das Laufwerk CRW2100S zusätzlich zum vorhandenen CD-ROM-Laufwerk des Computers eingebaut werden.



● Austauschlaufwerk

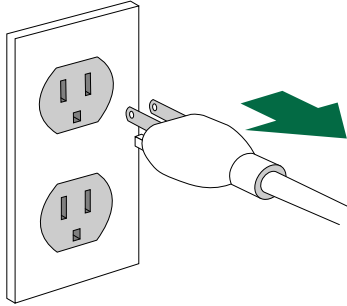
Ist am Gehäuse des Computers kein zusätzlicher 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschacht vorhanden, wie es bei vielen Flachgehäusen der Fall ist, kann das vorhandene CD-ROM-Laufwerk des Computers durch das Laufwerk CRW2100S ersetzt werden.



HINWEIS Beim Ersetzen eines CD-ROM-Laufwerks vom IDE-Typ durch das Laufwerk CRW2100S benötigen Sie auch eine SCSI-Adapterkarte und ein internes SCSI-Flachkabel.

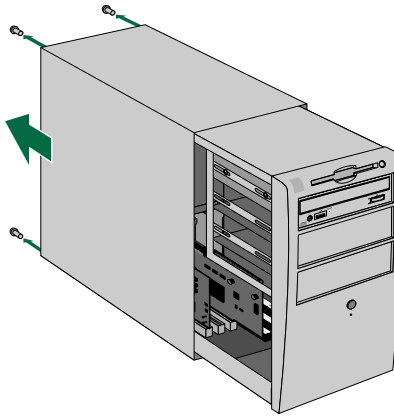
Einbau des Laufwerks CRW2100S als Zusatzlaufwerk

- 1 Den Computer ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.



Bei Mißachtung dieser Vorsichtsmaßregel besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen und/oder Kurzschlüssen, die zu Schäden an den Innenbauteilen, einschließlich am Laufwerk CRW2100S, führen können.

- 2 Das Außengehäuse des Computers entfernen. Falls hierzu Schrauben entfernt werden müssen, darauf achten, daß diese nicht verloren gehen.

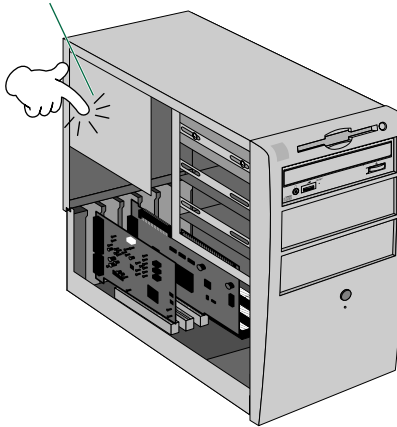


HINWEIS

Die Methode zum Entfernen des Gehäuses und Einbauen des Laufwerks in die Laufwerk-Bay ist je nach Hersteller eventuell etwas unterschiedlich. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Ihres Computers.

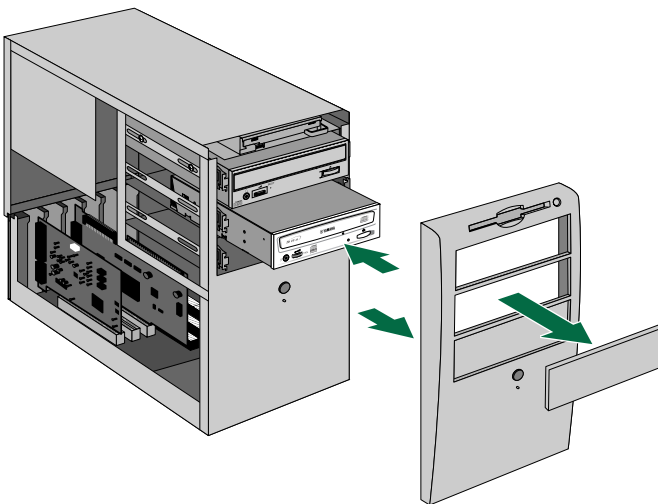
- 3 Ein Metallteil des Computergehäuses oder der Netzversorgungseinheit berühren, um jegliche, eventuell am Körper angesammelte statische Elektrizität zu entladen.

Jegliche statische Elektrizität entladen



Am Körper aufgestaute statische Elektrizität kann Ausrüstungsteile durch Berühren permanent beschädigen.

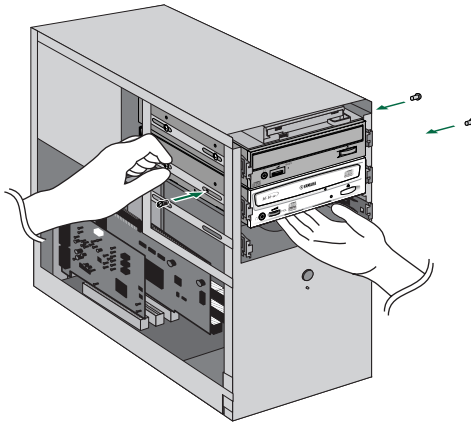
- 4 Die Frontabdeckung eines freien 5,25-Zoll-Laufwerk-Einbauschachts am Computer entfernen und das Laufwerk rückwärts einschieben.



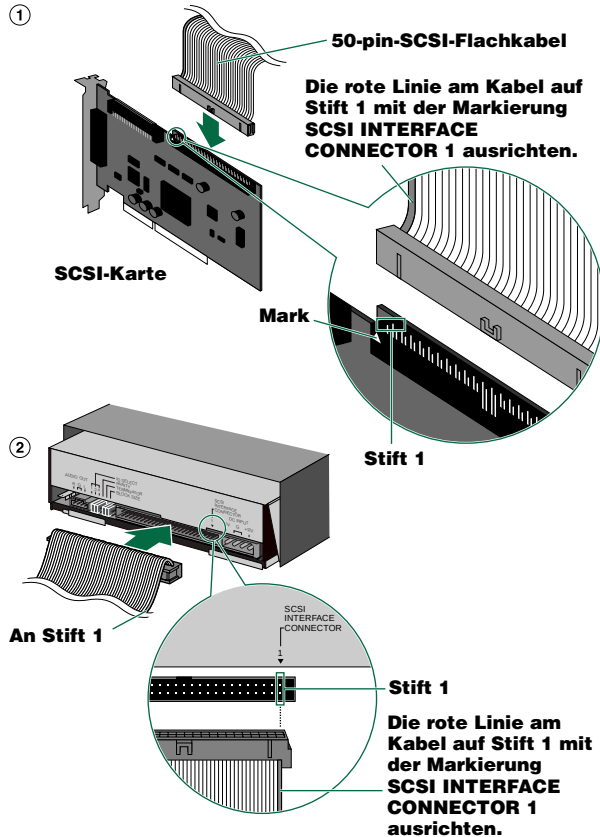
HINWEIS

Beim Wiedereinschieben des Laufwerks in den Laufwerk-Einbauschacht keinen übermäßigen Druck ausüben.

- 5 Hinter dem Laufwerk sollte genug Platz für den Anschluß der Stromversorgungs-, SCSI- und Audiokabel freibleiben. Anschließend die vier Befestigungsschrauben an den Seiten des Geräts von Hand festziehen, um das Laufwerk am Platz zu halten.



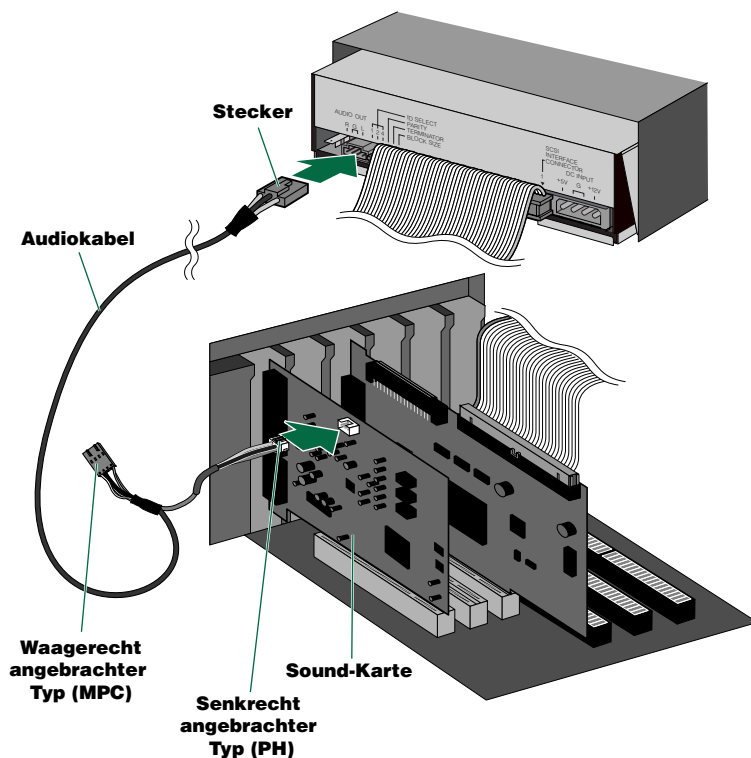
- 6 Den Stecker des 50-pin-SCSI-Flachkabels an die SCSI-Karte des Computer anschließen. Die rote Linie am Kabel ist auf Stift 1 des SCSI-Steckverbinders der Karte auszurichten. Anschließend ein freies 50poliges Flachkabel an der Rückseite des Laufwerks CRW2100S anschließen. Die rote Linie am Kabel ist hierbei auf Stift 1 (mit der Markierung "SCSI INTERFACE CONNECTOR 1") auszurichten.



Über Abschluß von SCSI-Karten

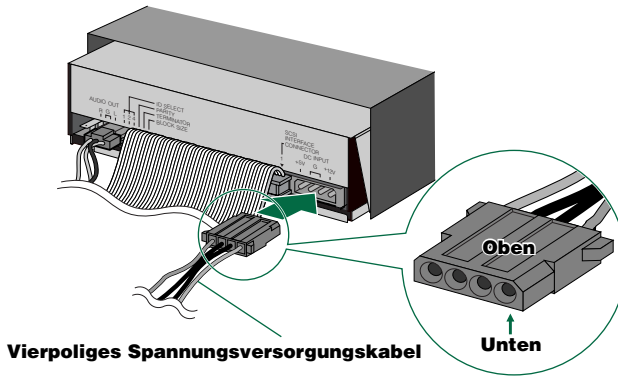
Zum Anschließen innen montierter SCSI-Geräte muß die interne On-Board-Terminierung der SCSI-Karte eingeschaltet werden. Bei den meisten Karten geschieht dies automatisch. Wenn Ihre SCSI-Karte manuelle Deaktivierung der Termination erfordert, siehe Dokumentation der betreffenden Karte.

- 7 Den Stecker des Audiokabels an das Laufwerk CRW2100S und die Sound-Karte des Computer oder an den Audio-Steckanschluß der Hauptleiterplatte anschließen (falls diese über eine eingebaute Audiofunktion verfügt). Ein Ende des Audiokabels hat zwei Stecker: ein senkrecht angebrachter Typ (PH) und ein waagrecht angebrachter Typ (MPC). Hiervon den passenden Stecker an den Steckanschluß der Sound-Karte anschließen. Den Stecker am anderen Ende des Kabels an die mit "AUDIO OUT" markierte Buchse an der Rückseite des Laufwerks CRW2100S anschließen. Der Vorsprung am Kabelstecker sollte dabei nach oben weisen.



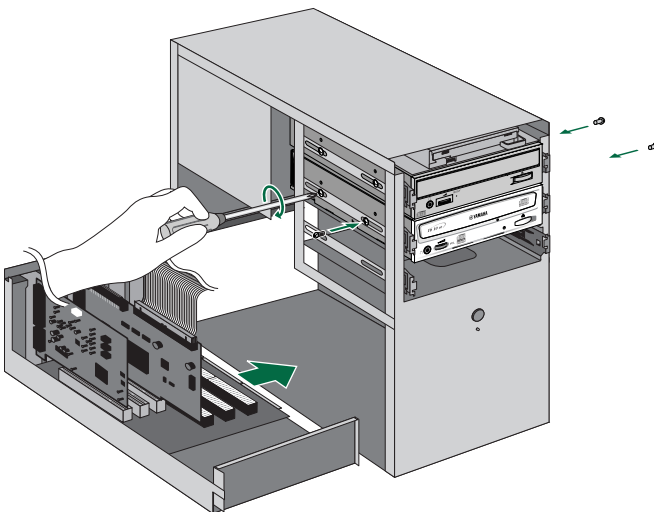
HINWEIS Zum Schreiben von Daten auf CDs braucht das Audiokabel nicht angeschlossen zu werden, da der Ton über den SCSI-Bus ausgeht. Das Kabel ist notwendig für die Wiedergabe von Audio-CDs auf dem Laufwerk CRW2100S über die Sound-Karte des Computers. Wenn jedoch bereits ein redundantes CD-ROM-Laufwerk an die Sound-Karte angeschlossen ist, sollte das Laufwerk zum Abspielen von Audio-CDs verwendet werden. Durch Anschließen von Kopfhörern an die Kopfhörerbuchse an der Fronttafel des Laufwerks CRW2100S können Audio-CDs auch ohne eine Computer-Sound-Karte gehört werden.

- 8 Das vierpolige Spannungsversorgungskabel an die Betriebstrombuchse des Laufwerks CRW2100S mit der Markierung "DC INPUT" anschließen.

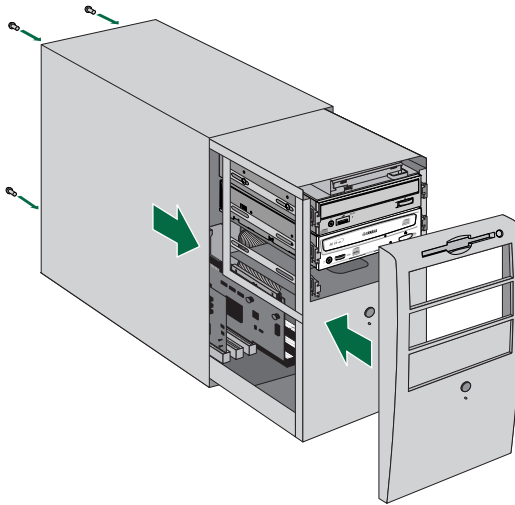


- HINWEIS** Es sind möglicherweise mehrere vierpolige Spannungsversorgungskabel vorhanden. Jedes dieser Kabel kann verwendet werden.
- HINWEIS** Die Stecker sind D-förmig, so daß die Spannungsversorgungskabel nicht verkehrt herum angeschlossen werden können. Beim Anschließen keinen übermäßigen Druck ausüben.

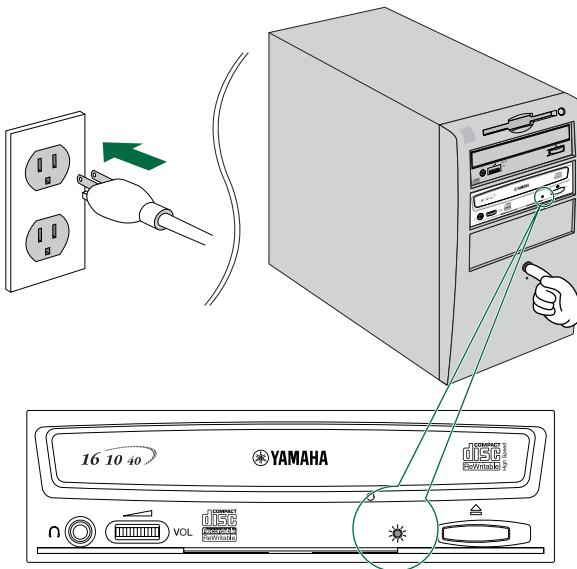
- 9 Die vier Befestigungsschrauben an der Seite des Geräts mit einem Schraubendreher festziehen.



- 10 Das Außengehäuse des Computers wieder ansetzen und alle eventuell entfernten Schrauben wieder einschrauben.



- 11 Den Computer wieder an die Netzsteckdose anschließen und einschalten.



HINWEIS Beim Einschalten des Rechners stellen Sie sicher, daß die LED an der Frontplatte des Laufwerks CRW2100S in grün blinkt, um anzuzeigen, daß Ablesen der Disc-Information versucht wird. (S. 31)

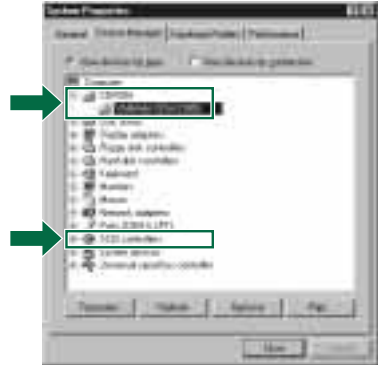
- 12 Nach dem Laden des Betriebssystems des Computers (Windows 95/98/98 Second Edition) das “Systemsteuerung” abrufen und das “System”-Symbol doppelklicken. Hiernach das Register “Geräte Manager” wählen und “CDROM” doppelklicken. Bei korrektem Einbau des Laufwerks erscheint dieses jetzt wie unten gezeigt. Entsprechend auf “SCSI controllers” doppelklicken, und die SCSI-Karte sollte jetzt wie in der Abbildung unten gezeigt aufgeführt sein, wenn das Laufwerk richtig installiert ist.

HINWEIS Einzelheiten zur Verwendung des Computer-Betriebssystems enthält die mit der Software gelieferte Anleitung.

HINWEIS Wenn eine ✖ oder ⚠ Markierung usw. neben dem Symbol für das Laufwerk CRW2100S oder die SCSI-Adapterkarte ist, bedeutet dies, daß die Installation nicht korrekt erfolgte.

HINWEIS Bei Verwendung von Windows NT können Sie bestätigen, indem Sie die Systemsteuerung öffnen, auf SCSI-Adapter doppelklicken und dann das Register Geräte klicken.

HINWEIS Wenn Sie mit Windows 2000 arbeiten, müssen Sie im Control Panel auf “System” klicken, das Hardware-Register wählen und auf Geräte Manager in den System Properties klicken.



*Dieses Fenster wird in Windows 98 Second Edition angezeigt.

- 13 Auf “YAMAHA CRW2100S” unter “CDROM” (bei Windows 95/98/98 Second Edition) doppelklicken, und das Register “Einstellungen” anklicken. Bestätigen, ob das Wahlkästchen “Synchrondatenübertragung” gewählt ist. Wenn “Synchrondatenübertragung” aktiviert ist, ist die Datenübertragung zwischen Ihrem CRW2100S-Laufwerk und Ihrem Computer synchronisiert, was bedeutet, daß die maximale Datenübertragungsrate erzielt werden kann.



*Dieses Fenster wird in Windows 98 Second Edition angezeigt.

HINWEIS Einzelheiten siehe mit der SCSI-Karte mitgelieferte Dokumentation.

HINWEIS Bei Verwendung von Windows NT wird “Synchrondatenübertragung” automatisch gewählt, wenn die SCSI-Karte dieses Merkmal unterstützt. Diese Einstellung braucht nicht geändert zu werden.

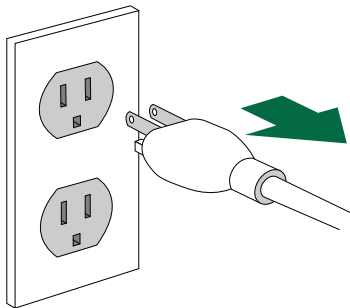
- 14 Das CD-Schreibsoftware installieren.

HINWEIS Einzelheiten zur Installation der Schreibsoftware siehe mit der Software mitgelieferte Dokumentation.

Austausch eines vorhandenen CD-ROM-Laufwerks mit dem CRW2100S

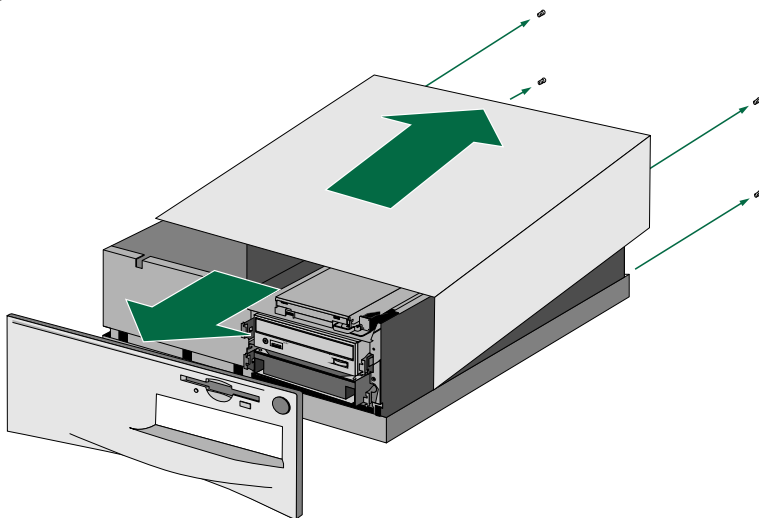
HINWEIS Hierbei wird angenommen, dass es sich bei dem vorhandenen CD-ROM-Laufwerk des Computers um ein IDE-Laufwerk handelt.

- 1 Den Computer ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.



Bei Mißachtung dieser Vorsichtsmaßregel besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen und/oder Kurzschlüssen, die zu Schäden an den Innenbauteilen, einschließlich am Laufwerk CRW2100S, führen können.

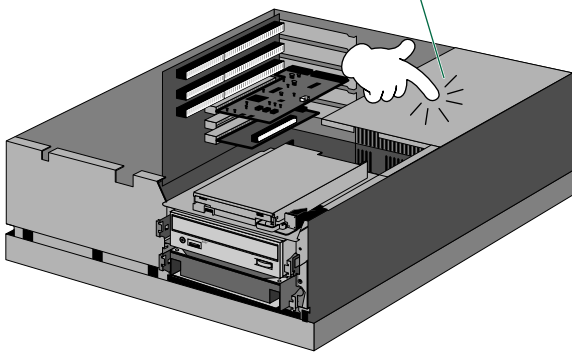
- 2 Das Außengehäuse des Computers entfernen. Falls hierzu Schrauben entfernt werden müssen, darauf achten, daß diese nicht verloren gehen.



HINWEIS Die Methode zum Entfernen des Gehäuses und Einbauen des Laufwerks in den Laufwerk-Einbauschacht ist je nach Hersteller eventuell etwas unterschiedlich. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung Ihres Computers.

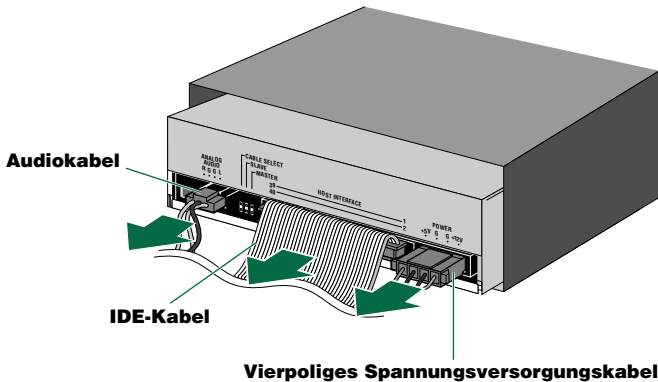
- 3 Ein Metallteil des Computergehäuses oder der Netzversorgungseinheit berühren, um jegliche, eventuell am Körper angesammelte statische Elektrizität zu entladen.

Jegliche statische Elektrizität entladen



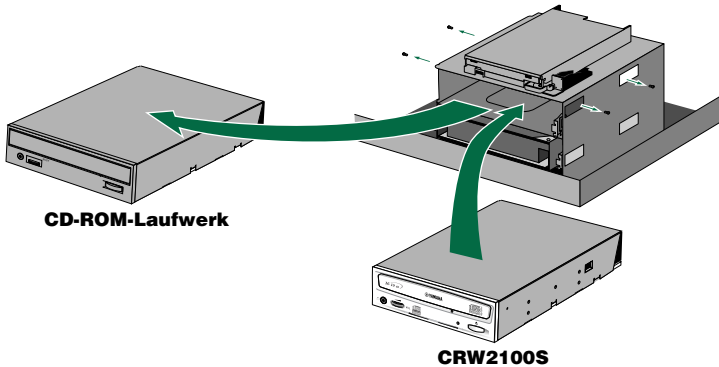
Am Körper aufgestaute statische Elektrizität kann Ausrüstungsteile durch Berühren permanent beschädigen.

- 4 Sämtliche an der Rückseite des vorhandenen CD-ROM-Laufwerks angeschlossen Kabel trennen. Anschließend das Audiokabel von der Sound-Karte oder von der Hauptleiterplatte trennen.

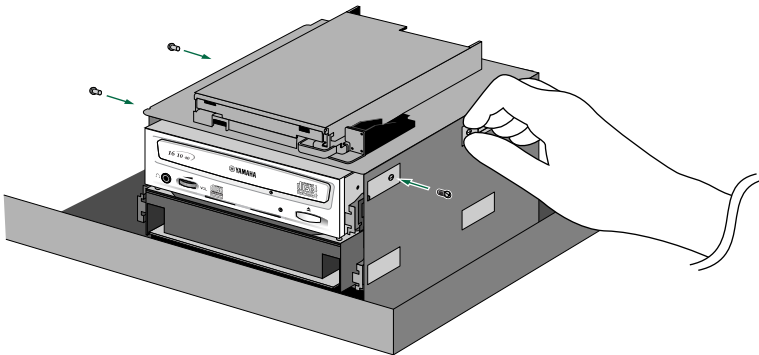


- 5 Die vier Befestigungsschrauben des CD-ROM-Laufwerks entfernen und das Laufwerk nach vorne hin aus dem Einbauschacht herauschieben.

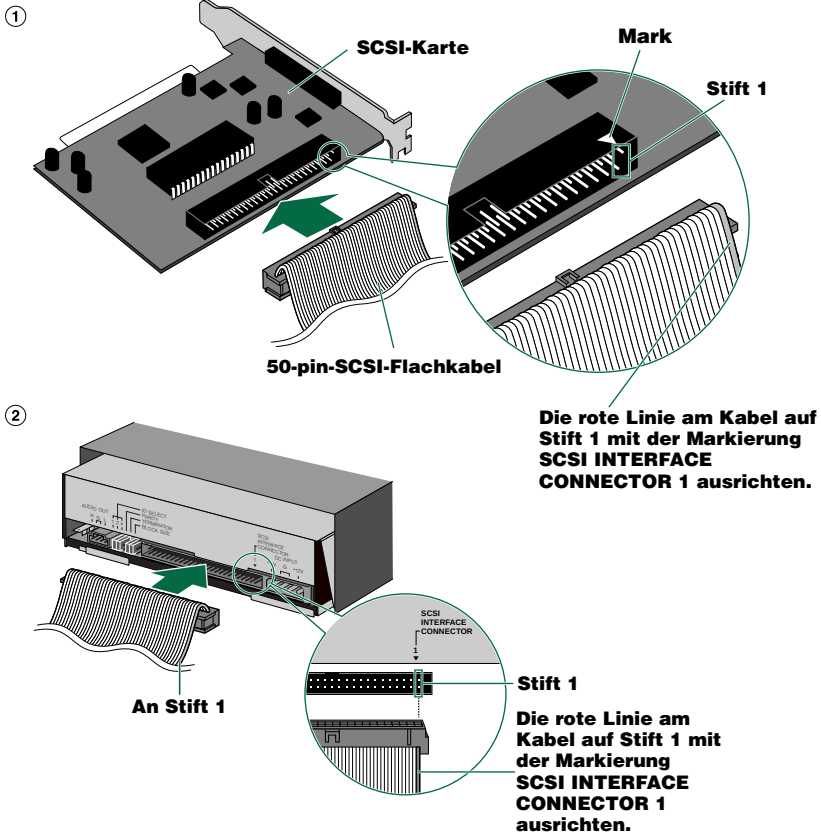
Das CRW2100S Laufwerk rückwärts in die nun leere Bay schieben, ohne zu starke Gewalt anzuwenden.



- 6 Hinter dem Laufwerk sollte genug Platz für den Anschluß der Stromversorgungs-, SCSI- und Audiokabel freibleiben. Anschließend die vier Befestigungsschrauben an den Seiten des Geräts von Hand festziehen, um das Laufwerk am Platz zu halten.



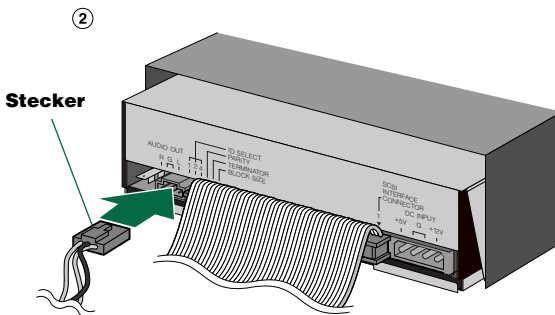
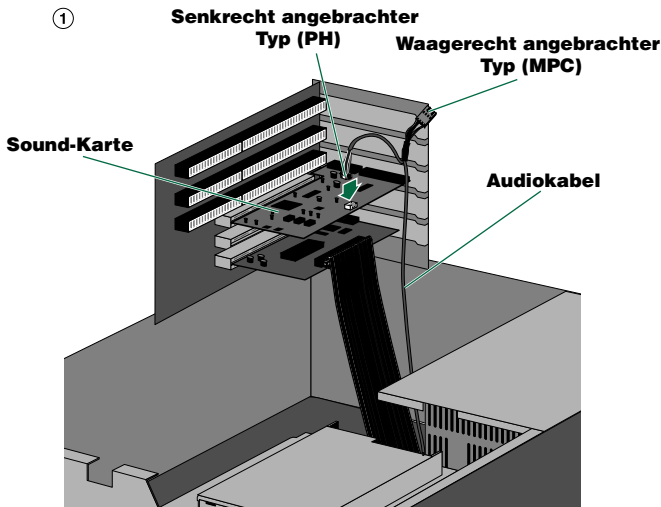
- 7 Den Stecker des 50-pin-SCSI-Flachkabels an die SCSI-Karte des Computer anschließen. Die rote Linie am Kabel ist auf Stift 1 des SCSI-Steckverbinders der Karte auszurichten. Anschließend ein freies 50poliges Flachkabel an der Rückseite des Laufwerks CRW2100S anschließen. Die rote Linie am Kabel ist hierbei auf Stift 1 (mit der Markierung "SCSI INTERFACE CONNECTOR 1") auszurichten.



Über Abschluß von SCSI-Karten

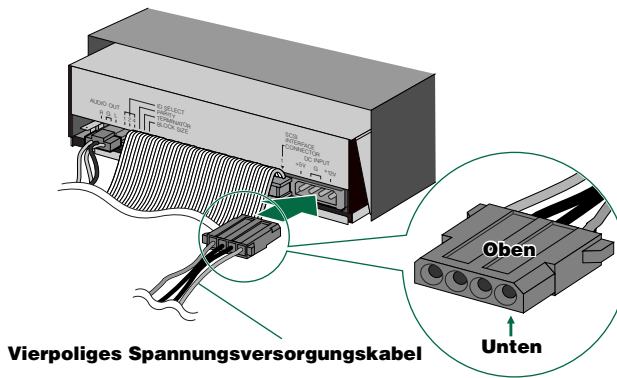
Zum Anschließen innen montierter SCSI-Geräte muß die interne On-Board-Terminierung der SCSI-Karte eingeschaltet werden. Bei den meisten Karten geschieht dies automatisch. Wenn Ihre SCSI-Karte manuelle Deaktivierung der Terminierung erfordert, siehe Dokumentation der betreffenden Karte.

- 8 Den Stecker des Audiokabels an das Laufwerk CRW2100S und die Sound-Karte des Computer oder an den Audio-Steckanschluß der Hauptleiterplatte anschließen (falls diese über eine eingebaute Audiofunktion verfügt). Ein Ende des Audiokabels hat zwei Stecker: ein senkrecht angebrachter Typ (PH) und ein waagerecht angebrachter Typ (MPC). Hiervon den passenden Stecker an den Steckanschluß der Sound-Karte anschließen. Den Stecker am anderen Ende des Kabels an die mit "AUDIO OUT" markierte Buchse an der Rückseite des Laufwerks CRW2100S anschließen. Der Vorsprung am Kabelstecker sollte dabei nach oben weisen.



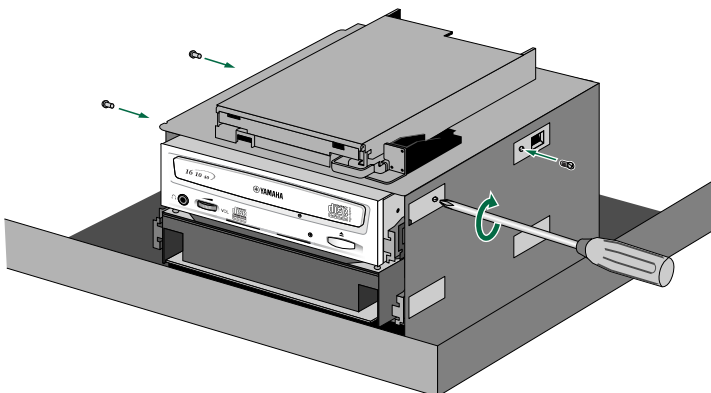
HINWEIS Zum Schreiben von Daten auf CDs braucht das Audiokabel nicht angeschlossen zu werden, da der Ton über den SCSI-Bus ausgeht. Das Kabel ist notwendig für die Wiedergabe von Audio-CDs auf dem Laufwerk CRW2100S über die Sound-Karte des Computers. Wenn jedoch bereits ein redundantes CD-ROM-Laufwerk an die Sound-Karte angeschlossen ist, sollte das Laufwerk zum Abspielen von Audio-CDs verwendet werden. Durch Anschließen von Kopfhörern an die Kopfhörerbuchse an der Fronttafel des Laufwerks CRW2100S können Audio-Cds auch ohne eine Computer-Sound-Karte gehört werden.

- 9 Das vierpolige Spannungsversorgungskabel an die Betriebstrombuchse des Laufwerks CRW2100S mit der Markierung "DC INPUT" anschließen.

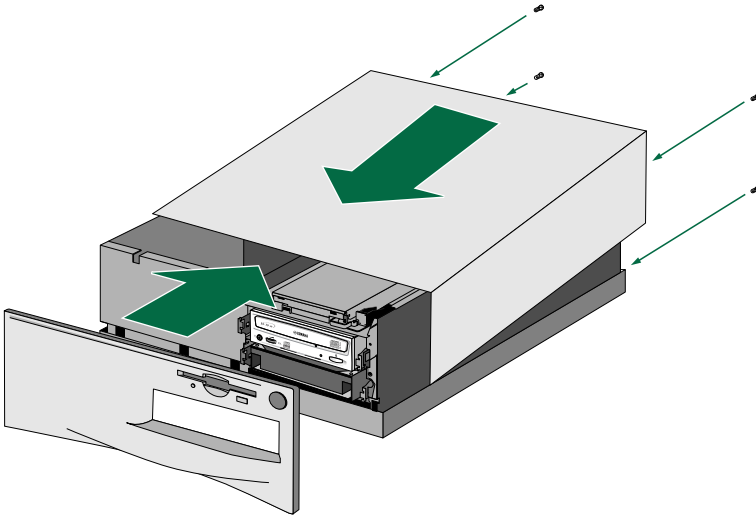


- HINWEIS** Es sind möglicherweise mehrere vierpolige Spannungsversorgungskabel vorhanden. Jedes dieser Kabel kann verwendet werden.
- HINWEIS** Die Stecker sind D-förmig, so daß die Spannungsversorgungskabel nicht verkehrt herum angeschlossen werden können. Beim Anschließen keinen übermäßigen Druck ausüben.

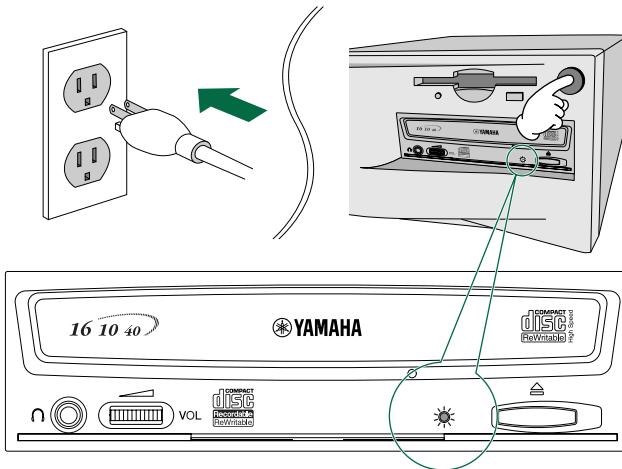
- 10 Die vier Befestigungsschrauben an der Seite des Geräts mit einem Schraubendreher festziehen.



- 11 Das Außengehäuse des Computers wieder ansetzen und alle eventuell entfernten Schrauben wieder einschrauben.



- 12 Den Computer wieder an die Netzsteckdose anschließen und einschalten.



HINWEIS Beim Einschalten des Rechners stellen Sie sicher, daß die LED an der Frontplatte des Laufwerks CRW2100S in grün blinkt, um anzuzeigen, daß Ablesen der Disc-Information versucht wird. (S. 39)

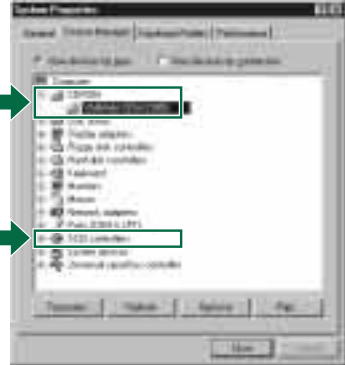
- 13 Nach dem Laden des Betriebssystems des Computers (Windows 95/98/98 Second Edition) das “Systemsteuerung” abrufen und das “System”-Symbol doppelklicken. Hiernach das Register “Geräte Manager” wählen und “CDROM” doppelklicken. Bei korrektem Einbau des Laufwerks erscheint dieses jetzt wie unten gezeigt. Entsprechend auf “SCSI controllers” doppelklicken, und die SCSI-Karte sollte jetzt wie in der Abbildung unten gezeigt aufgeführt sein, wenn das Laufwerk richtig installiert ist.

HINWEIS Einzelheiten zur Verwendung des Computer-Betriebssystems enthält die mit der Software gelieferte Anleitung.

HINWEIS Wenn eine ✕ oder ! Markierung usw. neben dem Symbol für das Laufwerk CRW2100S oder die SCSI-Adapterkarte ist, bedeutet dies, daß die Installation nicht korrekt erfolgte.

HINWEIS Bei Verwendung von Windows NT können Sie bestätigen, indem Sie die Systemsteuerung öffnen, auf SCSI-Adapter doppelklicken und dann das Register Geräte klicken.

HINWEIS Wenn Sie mit Windows 2000 arbeiten, müssen Sie im Control Panel auf “System” klicken, das Hardware-Register wählen und auf Geräte Manager in den System Properties klicken.



*Dieses Fenster wird in Windows 98 Second Edition angezeigt.

- 14 Auf “YAMAHA CRW2100S” unter “CDROM” (bei Windows 95/98/98 Second Edition) doppelklicken, und das Register “Geräte Manager” anklicken. Bestätigen, ob das Wahlkästchen “Synchrondatenübertragung” gewählt ist. Wenn “Synchrondatenübertragung” aktiviert ist, ist die Datenübertragung zwischen Ihrem CRW2100S-Laufwerk und Ihrem Computer synchronisiert, was bedeutet, daß die maximale Datenübertragungsrate erzielt werden kann.

HINWEIS Einzelheiten siehe mit der SCSI-Karte mitgelieferte Dokumentation.

HINWEIS Bei Verwendung von Windows NT wird “Synchrondatenübertragung” automatisch gewählt, wenn die SCSI-Karte dieses Merkmal unterstützt. Diese Einstellung braucht nicht geändert zu werden.



*Dieses Fenster wird in Windows 98 Second Edition angezeigt.

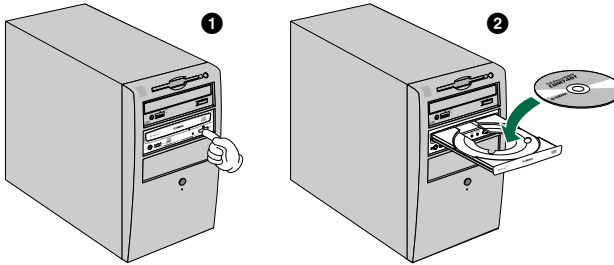
- 15 Das CD-Schreibsoftware installieren.

HINWEIS Einzelheiten zur Installation der Schreibsoftware siehe mit der Software mitgelieferte Dokumentation.

Betrieb

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie das CRW2100S-Laufwerk bedienen, nachdem Sie es installiert haben. Stellen Sie sicher, daß der Computer eingeschaltet ist.

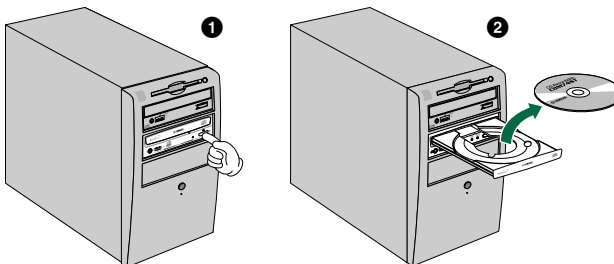
Einlegen einer Disc



- ➊ Zum Öffnen des Fachs bzw. die Auswurfaste an der Frontseite des CRW2100S-Laufwerks drücken.
- ➋ Die Disc mit der Beschriftungsseite nach obenweisend in das CD-Fach einlegen.
- ➌ Zum Schließen des CD-Fachs die Auswurfaste drücken.

HINWEIS Das CD-Fach niemals gewaltsam einschieben oder herausziehen, da die CD oder das Laufwerk hierdurch beschädigt werden können. Zum Öffnen oder Schließen des CD-Fachs stets die Auswurfaste drücken.

Herausnehmen einer Disc



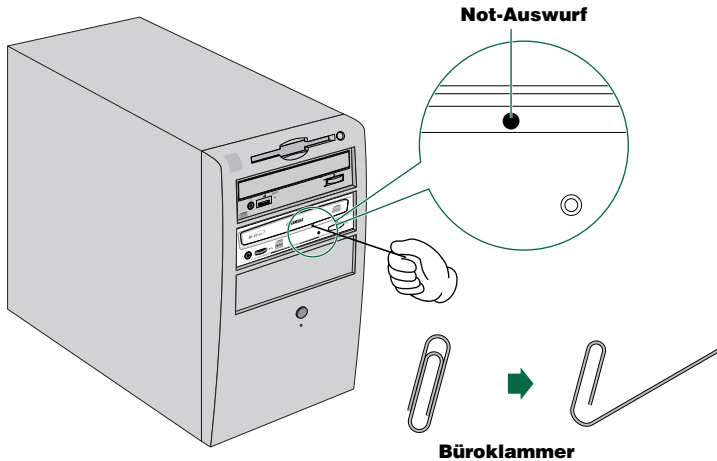
- ➊ Zum Öffnen des Fachs bzw. die Auswurfaste an der Frontseite des CRW2100S-Laufwerks drücken.
- ➋ Die Disc aus dem CD-Fach herausnehmen.

3 Zum Schließen des CD-Fachs die Auswurfaste drücken.

HINWEIS Abhängig vom SCSI-Befehl könnte es unmöglich sein, eine Disc während dem Lesen oder in anderen Situationen auswerfen zu lassen.

Not-Auswurf bei Problemsituationen

Falls sich das CD-Fach aus irgendeinem Grund (z.B. bei einem Stromausfall) nicht öffnen läßt, kann das Fach über den Not-Auswurf geöffnet werden.



Die manuelle Entnahme einer CD sollte nur als letzter Ausweg erfolgen, da ein permanentes Herausnehmen per Not-Auswurf zu Funktionsstörungen führen kann.

- 1 Den Computer ausschalten.
- 2 Ein stiftartiges Werkzeug mit einem Durchmesser von 2 mm oder weniger verwenden, das in das Loch des Not-Auswurfs an der Fronttafel des Laufwerks paßt.

HINWEIS Eine geradegebogene große Büroklammer ist hierfür ideal geeignet.

- 3 Das Werkzeug vorsichtig in das Loch des Not-Auswurfs einschieben, bis der Federmechanismus das CD-Fach herausschiebt.



Fehlersuche

Weitere Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der “YAMAHA CD-R/RW Drives”-Webseite von Yamaha.

URL für “YAMAHA CD-R/RW Drives”-Webseite:

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Europa: <http://www.yamaha-yste.com/>

Das Laufwerk startet nicht.

- Ist der vierpolige Stecker von der Stromversorgung des Computers korrekt angeschlossen?

Der Computer startet nicht.

- Ist die SCSI-Karte korrekt installiert? Bitte lesen Sie hierzu die mit der SCSI-Karte gelieferte Anleitung durch.

Das Laufwerk CRW2100S wird nicht erkannt.

- Ist der vierpolige Stecker von der Stromversorgung des Computers korrekt angeschlossen, und startet das Laufwerk bei korrektem Anschluß? Ist das SCSI-Kabel ebenfalls korrekt angeschlossen?

Nach korrektem Start des Systems ist das Laufwerk CRW2100S und die SCSI-Karte unter “Systemsteuerung | System | Geräte Manager” angegeben. Die Angabe des Laufwerks erscheint durch Doppelklicken von “CDROM”, und die SCSI-Kartenangabe erscheint durch Doppelklicken von “SCSI controllers”.
(→S. 22, 30)

Beim Starten des Computers können die SCSI-BIOS-Einstellungen vor dem Laden von Windows überprüft werden. Die BIOS-Daten können so eingestellt werden, daß der Computer die SCSI-Karte und das Laufwerk CRW2100S erkennt.

HINWEIS Grundsätzlich ist das BIOS (Basic Input/Output System) ist ein kleines Programm, das sich auf dem ROM-Chip oder der Hauptleiterplatte des Computers sowie auf einigen Erweiterungskarten befindet. Dieses Programm dient zur Überprüfung des Systems und dessen Vorrichtungen (wie z.B. Buchsen und Festplatten-Steuereinheiten) vor dem Laden des Betriebssystems (OS).

- Verwenden Sie den richtigen SCSI-Treiber (Mini-Anschluß-Treiber)?
Wenn die SCSI-Karte nicht richtig unter Windows 95/98/98SE/NT/2000 installiert ist, stellen Sie sicher, daß Sie den neuesten SCSI-Treiber, geliefert vom SCSI-Karten-Hersteller, verwenden.
Informationen über die neueste Treiberversion erhalten Sie vom jeweiligen SCSI-Karten-Hersteller.
- Wird die SCSI-Karte richtig vom Betriebssystem (OS) erkannt?
Der SCSI-Treiber für Ihre SCSI-Karte kann falsch sein. Einzelheiten erfahren Sie beim SCSI-Karten-Hersteller.
- Ist die SCSI-Nummer des Laufwerks identisch mit der einer anderen Vorrichtung in der SCSI-Anschlußkette? (→S. 11)

- Sind Stifte und Löcher am SCSI-Stecker gerade und nicht verbogen?
Die Stecker überprüfen.
- Ist der Terminator am Laufwerk CRW2100S korrekt eingestellt?
Der Schalter sollte nur dann auf ON gestellt sein, wenn das Laufwerk die letzte Vorrichtung in der SCSI-Anschlußkette bildet. Andernfalls ist der Schalter auf OFF zu stellen. (→S. 12)
- Ist der Terminator an der SCSI-Karte so eingestellt, daß interne SCSI-Vorrichtungen angeschlossen werden können?
Bitte lesen Sie diesbezüglich die mit der SCSI-Karte gelieferte Anleitung durch.
- Zum Schreiben auf CD-R/RW-Discs muß Ihre CD-Schreibsoftware das Laufwerk CRW2100S unterstützen.
Um herauszufinden, ob dies der Fall ist, wenden Sie sich an den Hersteller der CD-Schreibsoftware.

Das CD-Fach läßt sich nicht herauschieben.

- Ist die Stromversorgung des CRW2100S korrekt angeschlossen?
Die linke LED muß leuchten.
- Manche CD-Schreibsoftware sperrt das CD-Fach nach dem Einlegen einer CD.
Verwenden Sie zum Öffnen des CD-Fachs in diesem Fall den Ausschubbefehl der Software. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte der mit der Software mitgelieferten Anleitung.

Das CD-Fach wird wiederholt herausgeschoben.

- Ist die CD korrekt im Fach eingelegt?

Das Laufwerk funktioniert nicht ordnungsgemäß.

- Ist die verwendete CD mit dem Laufwerk CRW2100S kompatibel?

HINWEIS Selbst wenn die verwendete CD mit dem Laufwerk CRW2100S kompatibel ist, gibt es bestimmte CD-Typen, deren Daten mit diesem Laufwerk nicht gelesen werden können, z.B. Mac-Formate durch PC/AT.
- Ist Staub im CD-Fach oder auf der CD selbst vorhanden?
- Ist der Abschlußstecker der letzten Vorrichtung in der SCSI-Anschlußkette auf ON gestellt? Oder falls kein eingebauter Abschluß vorhanden ist: Wurde ein Abschlußstecker angebracht?
- Verfügt der Computer über eine ausreichende Netzversorgung?
Das Laufwerk CRW2100S hat eine Leistungsaufnahme von 11W (beim Lesen und Schreiben).
- Sind im Computer mehrere verschiedene CD-Schreibsoftware-Programme installiert?
Bei gleichzeitiger Verwendung mehrerer CD-Schreibsoftware-Programme können Funktionsstörungen am Laufwerk auftreten.

Das Fach wird herausgeschoben, oder das Laufwerk liest die Daten auf der CD nicht, oder die LED an der Frontplatte leuchtet nach dem Einlegen der CD weiter orange (was bedeutet, daß die CD nicht erkannt wurde). (→S. 39)

- Das SCSI-Kabel vom Laufwerk trennen (das Betriebsstromkabel jedoch angeschlossen lassen) und die CD einlegen.
- Es können Probleme an der Disc selber vorliegen. Falls das Laufwerk auch andere CDs nicht erkennt, wie Audio-CDs, CD-ROMs und leere CD-R/RWs (wobei die LED an der Frontplatte nach dem Einsetzen einer Disc weiter orange leuchtet), in diesem Fall wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Fachhändler.

Fehler treten auf, wenn Schreiben mit hoher Geschwindigkeit direkt von einem CD-ROM-Laufwerk auf das Laufwerk CRW2100S ausgeführt wird.

- Ein möglicher Grund ist, daß das CD-ROM-Laufwerk nicht geeignet ist. Bitte verwenden Sie ein High-Speed-CD-ROM-Laufwerk. Es ist aber denkbar, daß aus irgendwelchen Gründen auch bei Verwendung eines 32X- oder schnelleren CD-ROM-Laufwerks weiterhin Fehler auftreten. Deshalb sollten Sie vor dem Schreiben mit hoher Geschwindigkeit von einem anderen CD-ROM-Laufwerk mit einem Testlauf prüfen, ob das Schreiben richtig ausgeführt werden kann.

Die Fehlermeldung “Buffer Underrun” erscheint.

- Die folgenden Abhilfemaßnahmen versuchen:
 - Eine niedrigere Schreibgeschwindigkeit einstellen.
 - Eine Image-Datei der CD auf der Festplatte des Computers anlegen.
 - Die Festplatte defragmentieren.
 - Das Festplatten-Betriebsstrom-Management ausschalten.
 - Active Desktop deaktivieren (bei Verwendung von Internet Explorer 4 oder 5).
 - Den Netzwerkzugriff deaktivieren.
 - Alle anderen Applikationen vor der Datenschiebung schließen (einschließlich Bildschirmschoner, Task Scheduler usw.).

HINWEIS Falls das Laufwerk CRW2100S während der Datenschiebung auf CD-ROM oder CD-RW Stößen ausgesetzt ist, können Fehler auftreten.

HINWEIS Beim Paketschreiben von Daten auf CD-RW ist die tatsächliche Datenkapazität 100 MB weniger als auf dem CD-Umschlag angegeben. Der Kapazitätsunterschied hängt vom Schreibmodus ab.

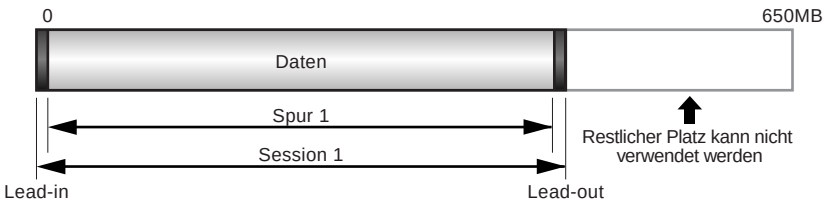


Schreibbetriebsarten

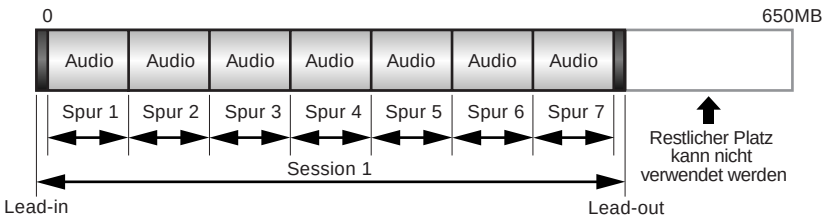
Disc-at-Once (DAO)

Dieser Modus dient zum Schreiben der Daten einer kompletten CD in einem Durchgang ohne Unterbrechung. Ein späteres Hinzufügen von Daten ist nicht möglich, selbst wenn auf der CD noch Speicherplatz vorhanden ist.

Beispiel: Allgemeine CD-ROM



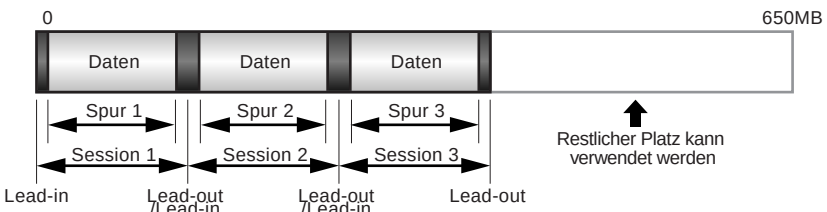
Beispiel: Audio CD



HINWEIS Der Lead-In- und der Lead-Out stellen den Start- und den Endpunkt einer Session dar. Diese Abschnitte sind kein Bestandteil der Daten, jedoch enthalten diese Bereiche Informationen über die Session selbst. Grundsätzlich besteht eine Session aus Lead-In, Daten und Lead-Out.

Track-at-Once (TAO)

In diesem Modus werden Titel einzeln nacheinander auf die CD geschrieben. Sofern hiernach noch ausreichend Speicherplatz auf der CD vorhanden ist, können anschließend weitere Titel hinzugefügt werden. Der Track-at-Once-Modus wird deshalb auch Multisession genannt.

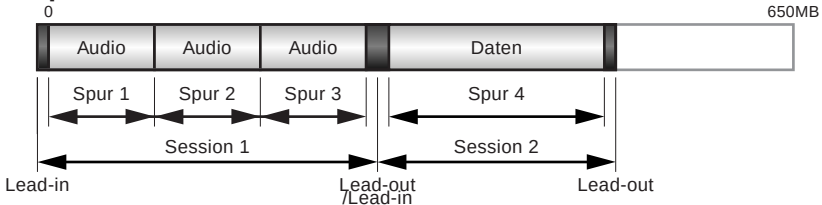


HINWEIS Auf einem herkömmlichen Audio-CD-Player kann nur die erste Session einer Multisession-CD abgespielt werden. Single Session-CDs können komplett abgespielt werden.

Session-at-Once (SAO)

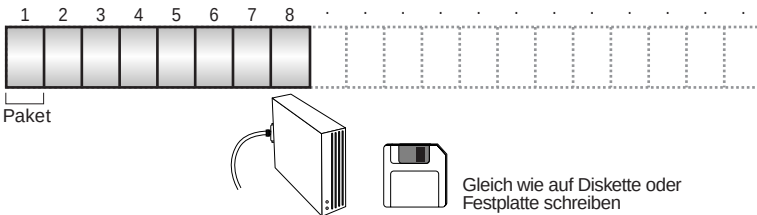
Dieser Verfahren stellt eine Kombination des “Disc-at-Once” - und “Track-at-Once”-Verfahrens dar. Es erlaubt die Zusammenfassung mehrerer Titel zu einer Session, die in einem Durchgang gebrannt wird. Hinterher können noch weitere Daten auf den Rohling gebrannt werden. Dieses Verfahren wird beispielsweise beim Erstellen von CD EXTRA-Discs verwendet: die Musik-Titel bilden dann die erste Session, während die Daten als zweite Session gebrannt werden.

Beispiel: CD EXTRA



Packet Writing

In diesem Modus können Daten in kleinen Datenblöcken – sogenannte Pakete – auf die CD geschrieben werden, ähnlich wie auf einer Diskette oder einer Festplatte. Dieser Modus ist nützlich, wenn kleine schrittweise Datensicherungen ausgeführt werden. Sie benötigen Software, die spezifisch Paketschreiben unterstützt, wie DirectCD von Adaptec.



HINWEIS CDs, die für das Paketschreiben von Daten bestimmt sind, müssen vorher formatiert werden. Bei CD-RW Discs können gelöschte Daten überschrieben werden, bis die Disc voll ist. Bei CD-R Discs kann der durch eine Datenlöschung freigewordene Speicherplatz nicht erneut beschrieben werden. Dieser Bereich wird stattdessen “maskiert” und ist danach nicht mehr sichtbar. Dieser Vorgang kann bis zu 100mal wiederholt werden.

Zur Firmware

“Firmware” ist eine kleines, in das Laufwerk CRW2100S eingebautes Software-Programm zur Steuerung des Laufwerks. Da sich dieses Programm im Flash-Speicher befindet kann es überschrieben und aktualisiert werden. Für optimalen Betrieb des Laufwerks CRW2100S kann die Firmware aktualisiert bzw. später durch neuere Versionen ersetzt werden. Informationen zur Firmware des Laufwerks enthält die “YAMAHA CD-R/RW Drives”-Web-Seite.

URL für “YAMAHA CD-R/RW Drives”-Web-Site

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Europa: <http://www.yamaha-yste.com/>

Auf dieser Homepage finden Sie auch weitere Hinweise/Problemlösungen zu Ihrem Gerät.

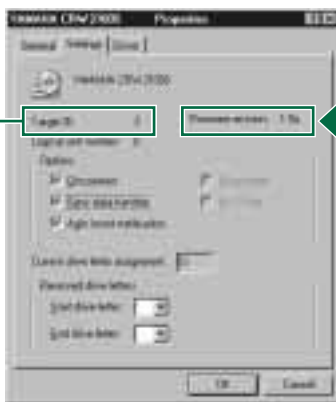
HINWEIS Die Firmware ist ein getrenntes Programm und kein Bestandteil des CD-Schreibapplikationsprogramms.

Überprüfung der Firmware-Version des Laufwerks CRW2100S (in Windows 95/98/98 Second Edition)

Zu “Systemsteuerung | System | Geräte Manager” gehen, “CDROM” doppelklicken und danach “YAMAHA CRW2100S” doppelklicken.

SCSI ID-Nummer

Beim Aktualisieren der Firmware des Laufwerks CRW2100S müssen Sie dessen SCSI-ID-Nummer eingeben. Diese Nummer können Sie hier prüfen.



Die hier angegebene Firmware-Revision ist je nach der Software-Version des Laufwerks unterschiedlich.

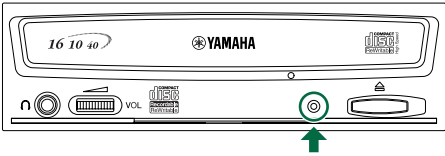
* Dieses Fenster wird in Windows 98 Second Edition angezeigt.

HINWEIS Bei Verwendung von Windows NT können Sie bestätigen, indem Sie die Systemsteuerung öffnen, auf SCSI-Adapter doppelklicken und dann das Register Geräte klicken. Anschließend klicken Sie rechts auf “YAMAHA CRW2100S” und wählen Sie Eigenschaften.

HINWEIS Unter Windows 2000 wird die Firmware-Version nicht angezeigt. Kontrollieren Sie diese Version bei Bedarf mit dem Brennprogramm.

LED-Anzeigen

Das richtig im Rechner installierte Laufwerk CRW2100S zeigt die folgenden LED-Meldungen, wäWiend das Laufwerk (und der Rechner) eingeschaltet ist.



Status	Anzeigemeldungen	LED-Farbe
Bereit (mit Disc)	○	Grün
Bereit (ohne Disc)	○	Orangefarben
Fachbetrieb (Öffnen/Schließen)	☀	Grün
Fach ganz geöffnet	—	—
Lesen der Disc-Information (TOC)	☀	Grün
Anfänglicher Zugriff beim Schreiben	☀	Orangefarben
Schreiben (Testbetrieb)	☀	Orangefarben
Schreiben	★	Orangefarben
Lesen	☀	Grün
Abspielen	★	Grün
Stromsparmodus (in Kombination mit der Stromsparfunktion des Rechners)	—	—
Fehler	☀	Orangefarben

○: Leuchtet ☀: Blink (konstant) ☀: Blink (nicht konstant) ★: Blinkt Schnell (konstant) —: Aus

Technische Daten des CRW2100S

Unterstützte Formate

	Schreiben	Lesen	Wiedergabe
CD-DA	●	●	● (*4)
CD-G	●	●	
CD TEXT	●	●	●
CD-ROM (*1)	●	●	●
Mixed Mode CD-ROM (CD-ROM+CD-DA)	●	●	● (*4)
CD-ROM XA (*1)	●	●	● (*4)
Photo CD (*1)	● (*2)(*3)	●	● (*4)
Video CD	●		● (*4)
CD-i	●	● (*3)	
CD EXTRA (*1)	●	●	● (*4)

*1: schließt Multisession ein *2: entsprechende Disc erforderlich *3: entsprechende Anwendungs-Software erforderlich *4: zum Abspielen entsprechende Anwendungs-Software erforderlich

Hinweis) Mit Ausnahme der Funktionen ADPCM-Codieren/Decodieren und Video-Codieren/Decodieren.

Schreibmethoden	Disc-at-Once (DAO) Session-at-Once (SAO) Track-at-Once (TAO) Packet writing		
Schreiben/Lesen/ Geschwindigkeit	Schreiben	CD-R	1X, 2X, 4X, 8X, 12X (CLV) 16X (12X – 16X Partiiell CAV)
		CD-RW	2X, 4X, 8X (CLV) 10X (4X – 10X Voll CAV)
	Lesen	40X (max.) Hinweis)	Voll CAV • DATA:40X (max.) • CD-DA: 40X (max.) bei Audio-Extraction • CD-DA: 1X nur bei Audio-Wiedergabe • Video CD: 10X (max.) • Disc mit geschlossener Session: 40X (max.) • Disc mit nicht geschlossener Session: 12X (max.)
		CD-R	1X, 2X, 4X, 8X, 12X, 16X (12X – 16X Partiiell CAV) Schreiben: Einmal-Beschreiben-Discs, wie sie im Orange Book Teil II Ver. 3.1 beschrieben sind. Hinweis) Verwenden Sie eine CD-R Disc, die auf "schnelles Beschreiben" ausgelegt sind für Beschreiben mit 8X oder höherer Geschwindigkeit.
		CD-RW	• 2X Schreiben/Überschreiben: Überschreibbare Discs, wie sie im Orange Book Teil III Ver. 1 beschrieben sind. • 2X oder 4X Schreiben/Überschreiben: Überschreibbare Discs, wie sie im Orange Book Teil III Band 1 Version 2.0. • 4X, 8X, 10X (4X – 10X Voll CAV) Schreiben/Überschreiben: Überschreibbare Discs, wie sie im Orange Book Teil III Band 2 Version 1.0.
Datenkapazität	700MB (79 min.) 650MB (74 min.) 550MB (63 min.)		
Datenübertragungsrate (Modus 1)	1X: 150 KB/sec 12X: 1.800 KB/sec 2X: 300 KB/sec 16X: 2.400 KB/sec 4X: 600 KB/sec 24X: 3.600 KB/sec 8X: 1.200 KB/sec 32X: 4.800 KB/sec 10X: 1.500 KB/sec 40X: 6.000 KB/sec		
Burst-Übertragungsrate	5MB/s (max.) (asynchron) 20MB/s (max.) (synchron)		
Datenpufferkapazität	8MB (3.224 Sektoren)		
Durchschnittliche Zufallszugriffzeit	160 ms (Lesen)		
Sektorgroße	2.048 – 2.352 B 512 B (read-only)		
Schnittstelle	SCSI-3 (Ultra SCSI)		
Installationsmethode	Horizontal		

Anhang

Disc-Ladetyp	Front automatisch ladendes Ladefach
Audio-Ausgang	Audio-Ausgang Frequenzgang: 20 - 20.000 Hz Ausgangspegel: 700 mV eff.
Leistungsaufnahme	11 W (beim Schreiben oder Lesen) 4,5 W (Standby - beim Abbremsen der Disc) 1,1 W (Schlaf - in Kombination mit der Stromsparfunktion des Rechners)
Spannungsversorgung	5V DC $\pm 5\%$ 12V DC $\pm 10\%$
Betriebsumgebung	Temperatur +5 bis +40°C Luftfeuchtigkeit 25 bis 80% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensat)
Abmessungen	Breite: 148,0mm Höhe: 42,6mm Tiefe: 198,1mm
Gewicht	0,9 kg

CRW2100S Kennzeichnung für elektrische Sicherheit

Land/ Region	Kennzeichnung			Details
	Kategorie	Gegenstand	Norm	
USA	Sicherheit	Elektrische Sicherheit	UL1950	Datentechnikausrüstung
		Laser	21CFR1040.10 FDA-Kapitel 1, Nebenkapiel J	Laser der Klasse 1
	EMV	Funkstörungen	47CFR15 FCC-Abschnitt 15, Nebenabschnitt B	Rechner der Klasse B
Kanada	Sicherheit	Elektrische Sicherheit	CSA C22.2 Nr. 950	Datentechnikausrüstung
	EMV	Funkstörungen	ICES-003	Rechner der Klasse B
EU	Sicherheit	Elektrische Sicherheit	EN60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	EN60825	Laserprodukt der Klasse 1
	EMV	Störfestigkeit	EN55024	Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
		Funkstörungen	EN55022	Ausrüstung der Klasse B
Australien, Neuseeland	EMV	Funkstörungen	AS/NZ 3548	Ausrüstung der Klasse B
Japan	EMV	Funkstörungen	VCCI	Ausrüstung der Klasse B
Taiwan	EMV	Funkstörungen	CNS13438	Datentechnikausrüstung

Index

A

Anschluß-Jumpershalter (TERMINATOR)	7
Audiokabel	19, 27
Austauschlaufwerk	14
Auswurfaste	6

B

Betriebstrombuchse (DC INPUT)	7, 20, 28
BIOS	33
Blockgröße	13
Blockgrößen-Jumpershalter (BLOCK SIZE)	7
Buffer Underrun	35
Büroklammer	32

C

CD-DA	5
CD-Fach	6
CD-R-Discs	4
CD-ROM	5
CD-RW-Discs	4

D

Daten-CD	5
Disc-at-Once (DAO)	36

E

Einlegen einer Disc	31
Extraction von digitalen Audiodaten	1

F

Firmware	38
Frontseite	6

G

Geräte Manager	22, 30
----------------	--------

H

Herausnehmen einer Disc	31
Hochgeschwindigkeits-CD-RWs	4

I

ID-Wahl-Jumpershalter	11
ID-Wahl-Jumpershalter (ID SELECT)	7
IDE-Kabel	24

J

Jitter-Werte	1, 2
Jumper	10
Jumpershalter	10

K

Kopfhörer-Lautstärkeregler	6
Kopfhörerbuchse	6
Kreuzschlitzschraubendreher	5

L

Langzange	5
Lead-In	36
Lead-Out	36
LED	6, 39

M

Multisession	36
--------------	----

N

Not-Auswurf	6, 32
-------------	-------

P

Packet Writing	37
Paket	37
Parität	12
Paritäts-Jumpershalter (PARITY)	7
partielle CAV	2
Pure-Phase Laser System	1, 2

R

Rückseite	7
Running OPC	1, 2

S

SCSI ID-Nummer	11
SCSI-Karte	18, 26
SCSI-Flachkabels	18, 26
SCSI-INTERFACE-Busche	7, 18, 26
SCSI-Treiber	33
Seriennummer	9
Session-at-Once (SAO)	37
Sound-Karte	19, 27
statische Elektrizität	16, 24
Stecker	19, 27

T

Terminator	12
Tonausgangsbuchse (AUDIO OUT)	7, 19, 27
Track-at-Once (TAO)	36

V

Video CD	5
Vierpoliges Spannungsversorgungskabel	20, 28

Z

Zusatzlaufwerk	14
----------------	----

Distributors and Head Offices / Vertriebs- und Hauptgeschäftsstelle Distributeurs et sièges sociaux / Distribuidores y Casas matrices

If you have any questions, please contact your dealer or one of the following companies.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder eine der folgenden Firmen.

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

Si tiene alguna pregunta, por favor póngase en contacto con su distribuidor o una de las siguientes empresas:

EUROPE, EASTERN EUROPE and RUSSIA

Yamaha EUROPA GmbH

Yamaha Systems Technology EUROPE

Siemensstrasse 22-34,

D-25462 Rellingen, GERMANY

URL: <http://www.yamaha-yste.com/>

TEL: +80092624222

(AUSTRIA, BELGIUM, DENMARK, FINLAND,
FRANCE, GERMANY, HUNGARY, ICELAND,
IRELAND, ITALY, LUXEMBOURG,
NETHERLANDS, NORWAY, PORTUGAL,
SPAIN, SWEDEN, SWITZERLAND, UNITED
KINGDOM)

TEL: +80093067

(MONACO)

If you are calling from outside the countries mentioned
above, or if you can't get through on the Yamaha toll-
free number, use the following number instead:

TEL: +3214400793

U.S.A.

Yamaha Corporation of America

Consumer Products Division

6600 Orangethorpe Ave.

Buena Park, CA 90620, U.S.A.

TEL: +1 714 522 9011

FAX: +1 714 228 1931

URL: <http://www.yamaha.com/>

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.

135 Milner Avenue, Scarborough,

Ontario M1S 3R1, CANADA

TEL: +1 416 298 1331

FAX: +1 416 292 0732

URL: <http://www.yamaha.ca/>

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty., Ltd.

Level 1, 99 Queensbridge Street

Southbank, Victoria 3006

AUSTRALIA

TEL: +61 3 9693 5111

FAX: +61 3 9699 2332

SINGAPORE, MALAYSIA, THAILAND, PHILIPPINES, INDIA, VIETNAM, CAMBODIA, MYANMAR, INDONESIA and IRAN

Yamaha Electronics Asia Pte Ltd.

138 Cecil Street

#05-02/03 Cecil Court, Singapore 069538

SINGAPORE

TEL: +65 223 3992

FAX: +65 223 9810

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.

11F, No.150, Tun Hua North Rd.

Taipei, TAIWAN R.O.C.

TEL: +886 2 2713 8999

FAX: +886 2 2713 8666

URL: <http://www.yamahakhs.com/>

JAPAN

Yamaha Corporation

AV & IT Business Group

IT Sales & Marketing Division

203 Matsunokijima, Toyooka-mura, Iwata-gun,

Shizuoka-ken, 438-0192 JAPAN

TEL: +81 539 62 6558

FAX: +81 539 62 5346

URL: <http://www.yamaha.co.jp/english/>

