



Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM

Guía del usuario



Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM

Guía del usuario

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, consulte el Apéndice B, "Service and Support", el Apéndice C, "IBM Statement of Limited Warranty - Z125-4753-07 - 11/2002" y el Apéndice D, "Notices".

Primera edición (marzo de 2004)

Este manual es la traducción del original inglés *IBM USB 2.0 CD-RW/DVD-ROM Combo Drive User's Guide*.

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. Reservados todos los derechos.

Contenido

Seguridad v

Directrices generales de seguridad vii

Servicio	vii
Cables y adaptadores de alimentación	vii
Cables de extensión y dispositivos relacionados	viii
Enchufes y tomas de alimentación	viii
Baterías	viii
Calor y ventilación del producto	ix
Seguridad de las unidades de CD y DVD	ix

Acerca de este manual xi

Cómo registrar la opción	xi
------------------------------------	----

Capítulo 1. Instalación rápida de la unidad combinada 1-1

Descripción del producto	1-1
Requisitos de hardware y software	1-2
Configuraciones de la modalidad de alimentación	1-2
Configuración 1: alimentación externa (adaptador de CA).	1-3
Configuración 2: alimentación USB auxiliar	1-4
Configuración 3: alimentación mediante bus estándar USB	1-5
Requisitos	1-5
Especificaciones.	1-5

Capítulo 2. Conexión de los cables de la Unidad combinada al sistema ThinkPad 2-1

Capítulo 3. Características 3-1

Capítulo 4. Preparación para utilizar la Unidad combinada 4-1

Capítulo 5. Instalación y extracción del hardware de la Unidad combinada en Windows 2000 y Windows XP 5-1

Extracción del hardware de la Unidad combinada	5-1
Windows 2000	5-1
Windows XP.	5-2
Colocación del soporte	5-2
Expulsión del soporte.	5-3
Reproducción del CD de audio	5-3

Windows 2000	5-3
Windows XP.	5-4

Capítulo 6. Software de aplicación 6-1

Capítulo 7. Utilización de la Unidad combinada. 7-1

Antes de empezar	7-1
Manipulación y cuidado de un disco	7-1
Cuidado de la Unidad combinada	7-2
Limpieza de la unidad	7-2
Utilización de la unidad	7-2
Utilización de soportes DVD-RAM de una y de dos caras	7-2
Precauciones de manipulación	7-3
Utilización de la unidad con CD y DVD	7-3
Utilización del software de reproducción de DVD	7-3
Utilización de la función de DVD.	7-3
Habilitación de Drive Letter Access (DLA).	7-3
Instalación de WinDVD y visualización de una película en DVD	7-4
Códigos de región de DVD	7-4
Inicio de WinDVD	7-5
Utilización de la función de CD-R y CD-RW	7-5
Utilización de la función DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW y DVD-RAM (sólo lectura).	7-6
Copia de seguridad de un CD	7-6
Solución de problemas	7-6

Apéndice A. Especificaciones del producto A-1

Apéndice B. Service and Support. B-1

Online technical support.	B-1
Telephone technical support	B-1

Apéndice C. IBM Statement of Limited Warranty - Z125-4753-07 - 11/2002 C-1

Part 2 - Country-unique Terms	C-4
Part 3 - Warranty Information	C-15

Apéndice D. Notices D-1

Trademarks	D-2
Electronic emission notices	D-2
Federal Communications Commission (FCC) statement	D-2

Seguridad

Before installing this product, read the Safety Information.

مج، يجب قراءة دات السلامة

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si prečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Directrices generales de seguridad

Tenga en cuenta siempre las precauciones siguientes con el fin de reducir el riesgo de que se produzcan lesiones o daños en la propiedad.

Servicio

No intente prestar servicio técnico usted mismo a menos que el Centro de soporte de IBM así se lo haya indicado. Sírvese únicamente de un proveedor de servicio técnico autorizado por IBM que es quien cuenta con la aprobación necesaria para reparar su producto determinado.

Nota: Ciertas piezas pueden ser sustituidas o actualizadas por el cliente. Estas piezas reciben el nombre de CRU (Customer Replaceable Units). IBM identifica de forma expresa las CRU como tales, y proporciona documentación con instrucciones cuando los clientes pueden reemplazar tales piezas ellos mismos. Deberá seguir detenidamente todas las instrucciones cuando lleve a cabo la tarea de sustitución. Asegúrese siempre de haber apagado la alimentación y de que el producto esté desenchufado de toda fuente de alimentación antes de intentar llevar a cabo la sustitución. Si tiene alguna pregunta o duda, póngase en contacto con el Centro de soporte de IBM.

Cables y adaptadores de alimentación

Utilice solamente los cables y adaptadores de alimentación que suministra el fabricante del producto.

No haga pasar nunca un cable alrededor del adaptador de alimentación ni de otros objetos. Si lo hace, podría apretar el cable y éste se podría raer, resquebrajar o agrietar. Lo cual supondría un peligro en cuanto a la seguridad.

Haga pasar siempre los cables de alimentación de forma que no se puedan pisar, que no le hagan tropezar y que no haya objetos que los pellizquen.

Proteja el cable y los adaptadores de alimentación de líquidos. Por ejemplo, no deje el cable o adaptador de alimentación cerca de fregaderos, tuberías, lavabos o en suelos que se limpien con detergentes líquidos. Los líquidos pueden provocar un cortocircuito, particularmente si el cable o el adaptador de alimentación ha quedado más tenso debido a un mal uso. Los líquidos también pueden provocar una corrosión gradual de los terminales del cable de alimentación y/o de los terminales del conector del adaptador que, eventualmente, podría provocar un sobrecalentamiento.

Conecte siempre los cables de alimentación y los cables de señal en el orden correcto y asegúrese de que todos los conectores del cable de alimentación estén bien enchufados en los receptáculos correspondientes.

No utilice ningún adaptador de alimentación que presente corrosión en las patillas de entrada de CA y/o que presente señales de sobrecalentamiento (como por ejemplo, el plástico deformado) en la entrada de CA ni en ninguna parte del adaptador de alimentación.

No utilice ningún cable de alimentación si los contactos eléctricos de alguno de los extremos presenta señales de corrosión o de sobrecalentamiento o si el cable de alimentación presenta algún tipo de daño.

Cables de extensión y dispositivos relacionados

Asegúrese de que los cables de extensión, los protectores de enchufes, las fuentes de alimentación ininterrumpible y las cintas de alimentación que utilice cumplen los requisitos eléctricos del producto. No sobrecargue nunca estos dispositivos. Si se utilizan cintas de alimentación, la carga no debería superar el nivel de entrada de la cinta de alimentación. Consulte con un electricista para obtener más información si tiene preguntas sobre cargas de alimentación, requisitos de alimentación y niveles de entrada.

Enchufes y tomas de alimentación

Si un receptáculo (toma de alimentación) que va a utilizar con su equipo parece dañado o corroído, no lo utilice hasta que un electricista cualificado lo haya sustituido.

No doble ni modifique el enchufe. Si se daña el enchufe, póngase en contacto con el fabricante para que se lo sustituyan.

Algunos equipos vienen equipados con un enchufe triple. Este enchufe sólo es válido en una toma eléctrica con toma a tierra. Se trata de un dispositivo de seguridad. No inhabilite este dispositivo de seguridad intentando insertarlo en una toma de alimentación sin toma a tierra. Si no puede insertar el enchufe en la toma de alimentación, póngase en contacto con un electricista para que le suministre un adaptador aprobado para la toma de alimentación o para que sustituya la toma de alimentación por una que permita este dispositivo de seguridad. No sobrecargue nunca una toma eléctrica. La carga total del sistema no debería superar el 80 por ciento del nivel del circuito derivado. Consulte con un electricista para obtener más información si tiene preguntas sobre cargas de alimentación y niveles de circuitos derivados.

Asegúrese de que la toma de alimentación que utiliza esté bien cableada y que esté cerca del equipo. No alargue los cables en su totalidad de forma que pudieran quedar tensos.

Conecte y desconecte el equipo de la toma de alimentación con mucho cuidado.

Baterías

Todos los sistemas personales IBM contienen una batería celular de botón no recargable que proporciona alimentación al reloj del sistema. Además, muchos productos móviles, como por ejemplo los PC Notebook ThinkPad, utilizan un paquete de baterías recargable para proporcionar alimentación al sistema cuando éste se encuentra en modalidad portátil. Las baterías que suministra IBM para que se utilicen con sus productos han sido probadas y garantizan su compatibilidad y sólo pueden cambiarse con piezas aprobadas por IBM.

No intente nunca abrir o prestar servicio a una batería. No estruje, perfore ni incinere baterías ni cortocircuite los contactos metálicos. No tenga la batería expuesta al agua o demás líquidos. Recargue solamente el paquete de la batería siguiendo estrictamente las instrucciones que se incluyen en la documentación del producto.

Un mal uso o un uso abusivo de la batería puede hacer que ésta se sobrecaliente y que el paquete de la batería o la batería celular de botón emita gases o llamas. Si la batería está dañada, o si advierte que la batería se ha descargado o que ha aumentado la presencia de materiales extraños en los conductores de la batería, deje de utilizarla y solicite al fabricante de la batería que se la cambie.

Las baterías se pueden degradar cuando no se utilizan durante periodos de tiempo largos. Para algunas baterías recargables (en particular las baterías de iones de litio), si no se utilizan, permaneciendo es un estado de descarga, esta acción podría aumentar el riesgo de que se produzca un cortocircuito de la batería, lo cual podría reducir el tiempo de duración de la batería y también podría suponer un riesgo en cuanto a la seguridad. No deje que las baterías de iones de litio recargables se descarguen por completo ni guarde este tipo de baterías en un estado de descarga.

Calor y ventilación del producto

Los equipos informáticos generan calor cuando se encienden y cuando se cargan las baterías. Los Notebook PC pueden generar una cantidad significativa de calor debido a su tamaño reducido. Siga siempre estas precauciones básicas:

- No deje reposar la base del equipo en contacto en su falda ni deje que esté en contacto con ninguna parte del cuerpo durante un período largo mientras el equipo esté en funcionamiento o la batería se esté cargando. El equipo genera calor durante el funcionamiento normal. Un contacto prolongado con el cuerpo puede provocar molestias o posibles quemaduras en la piel.
- No utilice el equipo ni cargue la batería cerca de materiales inflamables ni en ambientes explosivos.
- Junto con el producto se proporcionan ranuras para ventilación, ventiladores o disipadores de calor para un funcionamiento seguro, cómodo y fiable. Estos dispositivos pueden bloquearse inadvertidamente al dejar el producto sobre una cama, sofá, alfombra o cualquier otra superficie flexible. No bloquee, tape o inhabilite nunca estos dispositivos.

Seguridad de las unidades de CD y DVD

Las unidades de CD y DVD hacen girar discos a gran velocidad. Si se rasga un CD o DVD, o si se estropea de alguna otra forma, podría ocurrir que el disco se rompiera o se hiciera añicos mientras se estuviera utilizando la unidad de CD. Para evitar posibles daños debido a situaciones de este tipo y reducir el riesgo de dañar la máquina, haga lo siguiente:

- Guarde siempre los discos de CD/DVD en sus cajas originales.
- Tenga siempre los discos de CD/DVD alejados de la luz del sol directa y de fuentes directas de calor.
- Extraiga los discos de CD/DVD de la máquina cuando no los utilice.
- No doble ni flexione los discos de CD/DVD ni los fuerce al introducirlos en el equipo ni en sus cajas.
- Compruebe si hay grietas en los discos de CD/DVD antes de utilizarlos. No utilice discos con grietas o deteriorados.

Acerca de este manual

Este manual contiene instrucciones para instalar el hardware de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM para las tres configuraciones de modalidad de alimentación que soporta la Unidad combinada.

Este manual proporciona instrucciones para la instalación y el funcionamiento en los siguientes idiomas:

- Portugués del Brasil
- Checo
- Inglés
- Francés
- Alemán
- Italiano
- Japonés
- Chino simplificado
- Eslovaco
- Español
- Chino tradicional
- Turco

Cómo registrar la opción

Gracias por adquirir este producto de IBM. Tómese unos minutos para registrar el producto y proporcionarnos información que sea útil a IBM para ofrecerle un mejor servicio en el futuro. Esta información es valiosa para desarrollar productos y servicios que sean importantes para usted, así como para desarrollar métodos mejores de comunicación con usted. Registre su opción en el sitio web de IBM en la dirección:

<http://www.ibm.com/pc/register/>

IBM le enviará información y actualizaciones sobre el producto registrado a menos de que indique lo contrario en el cuestionario del sitio web.

Capítulo 1. Instalación rápida de la unidad combinada

Este capítulo contiene instrucciones sobre cómo instalar la unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM.

Descripción del producto

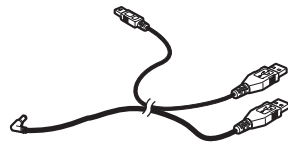
La Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM es una unidad grabadora de DVD-ROM y CD delgada que se conecta rápida y cómodamente a su sistema ThinkPad mediante una conexión sencilla. La unidad es un dispositivo USB 2.0 y requiere una conexión a un puerto USB 2.0. Puede alcanzar una velocidad máxima de grabación de 24x (soporte CD-R/CD-RW). Puede alcanzar unas velocidades máximas de lectura de 8x (soportes DVD) y 24x (soportes CD).

Además de este manual, el paquete de opción incluye lo siguiente:

- Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM



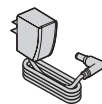
- Conjunto de cable de alimentación y cable USB estándar (utilizado para la configuración 1 en la página 1-3 y la configuración 3 en la página 1-5); número de pieza de IBM 22P9216



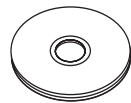
- Conjunto de cable USB 2.0 con alimentación de IBM (utilizado en la configuración 2 en la página 1-4); número de pieza de IBM 22P9217



- Adaptador de alimentación



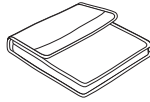
- *Super CD de guía de usuario y de software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM*



- Manuales de información de seguridad (dos)



- Maletín de transporte



Póngase en contacto con el lugar donde adquirió el producto si falta un artículo o está dañado. Asegúrese de conservar el comprobante de compra y el material de empaquetado. Pueden ser necesarios para recibir el servicio de garantía.

Requisitos de hardware y software

Debe tener instalado el hardware siguiente en su sistema ThinkPad para poder utilizar esta opción:

- Un puerto USB 2.0 disponible

Nota: Puede ser necesario un puerto USB 2.0 adicional para la configuración 3 en la página 1-5.

El sistema debe tener instalado uno de los siguientes sistemas operativos para poder utilizar esta opción:

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows 2000 Professional (Service Pack 4 o posterior)

Nota: La unidad no funcionará correctamente a menos que esté instalado el Service Pack 4 o posterior.

Configuraciones de la modalidad de alimentación

En este apartado se proporcionan instrucciones de instalación para las siguientes configuraciones:

- Configuración 1: alimentación externa (adaptador de CA)
- Configuración 2: alimentación USB auxiliar
- Configuración 3: alimentación mediante bus estándar USB

Configuración 1: alimentación externa (adaptador de CA)

La Unidad combinada normalmente se utiliza con la configuración de alimentación propia (adaptador de CA).

Requisitos

- Conjunto de cable de alimentación y cable USB estándar (entregado con esta opción); número de pieza de IBM 22P9216
- Adaptador de CA (entregado con esta opción)

Especificaciones

Se admiten soporte de lectura y grabación de CD y soporte de sólo lectura de DVD.

Conexión de la Unidad combinada mediante la configuración 1

Para conectar la Unidad combinada al sistema, lleve a cabo el procedimiento siguiente. Consulte la Figura 1-1 durante la instalación.

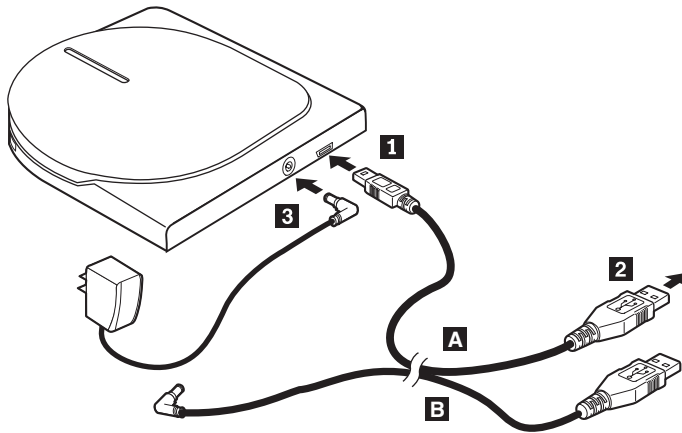


Figura 1-1. Configuración 1: alimentación externa (adaptador de CA)

1. Encienda el sistema.
2. Con el cable USB **A**, inserte el enchufe del cable **1** en el conector USB de la unidad.
3. Enchufe el conector USB estándar **2** en el puerto USB del sistema.
4. Conecte el adaptador de CA al conector IN CC **3** de la Unidad combinada.

Nota: El cable USB **B** no es necesario para esta configuración.

Configuración 2: alimentación USB auxiliar

La configuración de alimentación de mediante bus USB auxiliar se puede utilizar en sistemas IBM ThinkPad seleccionados que estén equipados con el puerto USB 2.0 con alimentación de IBM.

Requisitos

- Conjunto de cable USB 2.0 con alimentación de IBM (entregado con esta opción); número de pieza 22P9217
- Puerto USB 2.0 con alimentación de IBM

Especificaciones

Se admiten soportes de lectura/grabación de CD y soportes de sólo lectura de DVD.

Conexión de la Unidad combinada mediante la configuración 2

Para conectar la Unidad combinada al sistema, lleve a cabo el procedimiento siguiente. Consulte la Figura 1-2 durante la instalación.

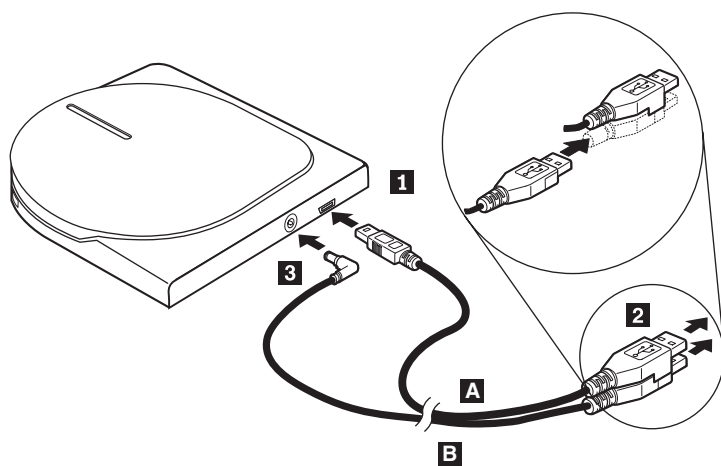


Figura 1-2. Configuración 2: alimentación USB auxiliar

1. Encienda el sistema.
2. Con el cable USB **A**, inserte el enchufe del cable **1** en el conector USB de la unidad.
3. Una los dos conectores **2** deslizándolos e inserte el conector USB y de alimentación agrupado en el puerto USB 2.0 con alimentación auxiliar del sistema (incluido en sistemas IBM ThinkPad seleccionados).
4. Conecte el otro extremo del cable **B** a la unidad insertando el enchufe **3** en el conector IN CC de la Unidad combinada.

Configuración 3: alimentación mediante bus estándar USB

La unidad combinada proporciona un máximo rendimiento en las modalidades de alimentación propia (configuración 1) o alimentación auxiliar (configuración 2); sin embargo, la unidad dará soporte a todas las funciones en la modalidad de alimentación mediante bus estándar USB (soportes de lectura y grabación de CD-R/CD-RW y soportes de sólo lectura de DVD).

Nota: La función de lectura/grabación en esta configuración no se rige por las especificaciones de alimentación estándar USB.

Requisitos

- Conjunto de cable de alimentación y cable USB estándar (entregado con esta opción); número de pieza de IBM 22P9216
- Dos puertos USB disponibles en el sistema

Especificaciones

Se admiten soportes de lectura/grabación de CD y soportes de sólo lectura de DVD.

Conexión de la Unidad combinada mediante la configuración 3

Para conectar la Unidad combinada al sistema, lleve a cabo el procedimiento siguiente. Consulte la Figura 1-3 durante la instalación.

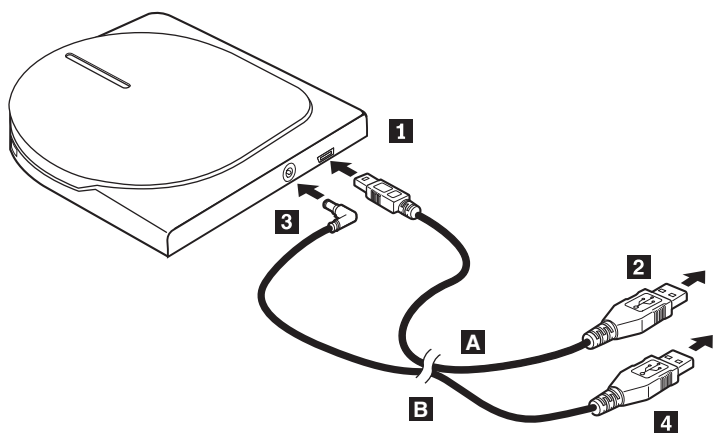
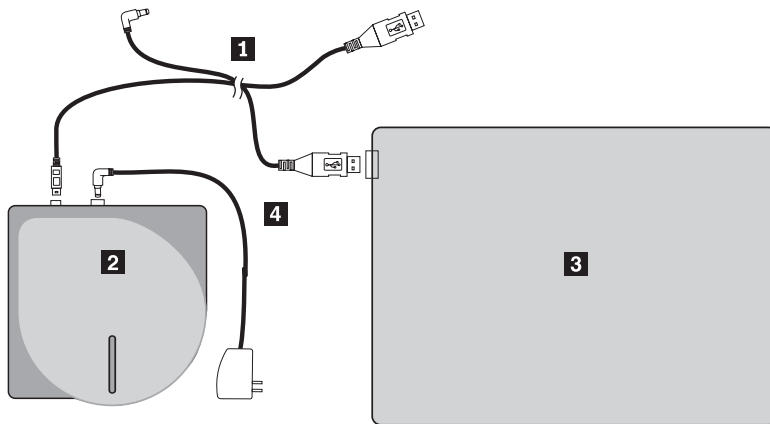


Figura 1-3. Configuración 3: alimentación mediante bus estándar USB

1. Encienda el sistema.
2. Con el cable USB **A**, inserte el enchufe del cable **1** en el conector USB de la unidad.
3. Enchufe el conector USB estándar **2** en el puerto USB del sistema.
4. Con el cable USB **B**, inserte el enchufe del cable **3** en el conector IN CC de la unidad.
5. Enchufe el conector USB estándar **4** en el puerto USB del sistema.

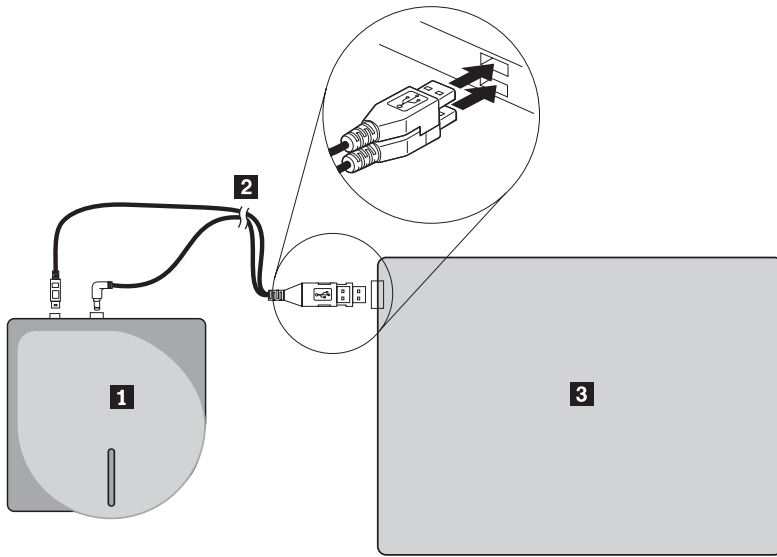
Capítulo 2. Conexión de los cables de la Unidad combinada al sistema ThinkPad

Los diagramas siguientes pueden ser de utilidad al conectar la Unidad combinada al sistema ThinkPad. Debe tenerse en cuenta que estos diagramas pueden ser ligeramente distintos del hardware que tenga el usuario.



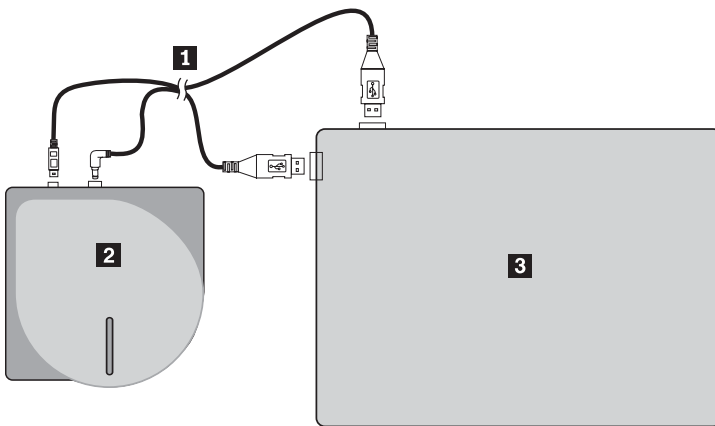
- 1** Conjunto de cable USB y cable de alimentación
- 2** Unidad combinada
- 3** Sistema ThinkPad
- 4** Adaptador de alimentación

Figura 2-1. Sistemas IBM seleccionados con alimentación CA



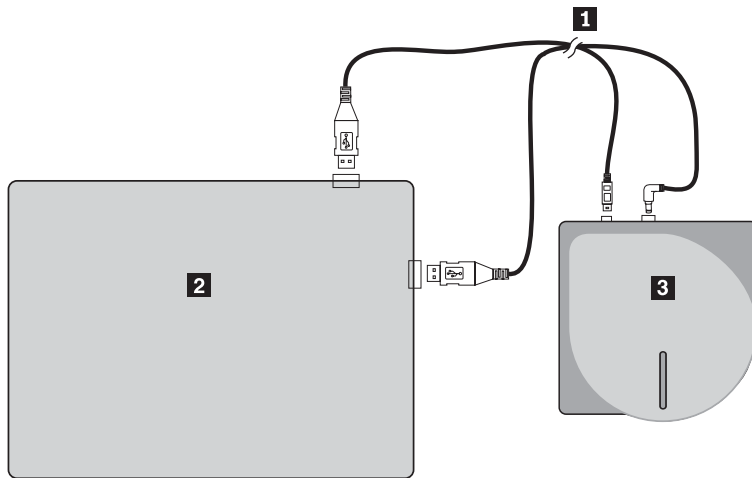
- 1** Unidad combinada
- 2** Conjunto de cable USB 2.0 con alimentación de IBM
- 3** Sistema ThinkPad

Figura 2-2. Sistemas IBM seleccionados con puerto USB con alimentación auxiliar



- 1** Conjunto de cable USB y cable de alimentación
- 2** Unidad combinada
- 3** Sistema ThinkPad

Figura 2-3. Conjunto de cable USB estándar (lado izquierdo)



- 1** Conjunto de cable USB y cable de alimentación
- 2** Sistema ThinkPad
- 3** Unidad combinada

Figura 2-4. Conjunto de cable USB estándar (lado derecho)

Capítulo 3. Características

La lista siguiente contiene las características de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM:

- **Conexión sencilla**

Puesto que este producto incorpora la interfaz que cumple con el estándar USB 2.0 de alta velocidad, se puede conectar al sistema o desconectarse del mismo de forma sencilla incluso cuando el sistema está encendido. Se da soporte a las unidades de expansión y replicadores de puertos de IBM con alimentación CA. La configuración 1 se debe utilizar cuando se empleen puertos o replicadores de puerto.

- **Compatibilidad con los soportes fabricados por los principales fabricantes de soportes**

Este producto está óptimamente ajustado para prácticamente todos los soportes CD y DVD producidos por los principales fabricantes y los soportes grabados por este producto tienen una muy alta calidad de grabación. Por consiguiente, esta unidad se puede utilizar sin tener que preocuparse por problemas de compatibilidad.

- **Incorporación de la función de prevención de pérdida de datos por defecto del almacenamiento intermedio**

Este producto incorpora la función de prevención de pérdida de datos por defecto del almacenamiento intermedio, la cual ayuda a prevenir los errores de pérdida de datos por defecto del almacenamiento intermedio que provocan errores de grabación en el soporte CD.

- **Carga superior**

Este producto dispone de un mecanismo de carga superior que permite la carga y expulsión de discos de forma sencilla. La cubierta superior se puede abrir manualmente o bien utilizando software que funciona con el sistema.

- **Compatibilidad con múltiples estándares**

Esta unidad cumple con las especificaciones de los estándares del sector para soportes CD-RW y CD-R. Esta unidad es compatible con las especificaciones DVD+RW, DVD+R, DVD-RAM, DVD-RW y DVD-R (sólo lectura).

- **Configuraciones de alimentación**

Esta unidad funciona con las siguientes configuraciones de alimentación:

- **Configuración 1: alimentación propia con adaptador de CA (funcionamiento completo)**

Cuando está conectada a una toma de alimentación CA (debe utilizarse el adaptador que se entrega con la unidad)

- **Configuración 2: alimentación USB auxiliar (funcionamiento completo)**

Cuando está conectada a un puerto USB 2.0 con alimentación en sistemas IBM seleccionados. Debe utilizarse el conjunto de cable con conector agrupado USB que se incluye en la opción.

- **Configuración 3: alimentación mediante bus estándar USB (funcionamiento completo)**

Cuando está conectada a dos puertos USB estándar (debe utilizarse el conjunto de cable con dos conectores USB estándar)

Este manual del usuario del CD que se incluye con esta opción describe cómo configurar la Unidad combinada, cómo conectarla a un sistema personal y cómo hacerla funcionar. Lea también el manual de instrucciones de su sistema.

El CD también incluye aplicaciones de software para utilizar con la Unidad combinada. Se instalarán automáticamente pulsando sobre ellas.

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el producto para obtener instrucciones sobre el adecuado manejo y funcionamiento de la Unidad combinada.

Capítulo 4. Preparación para utilizar la Unidad combinada

Antes de utilizar la Unidad combinada, siga el procedimiento que se indica a continuación:

1. Asegúrese de que la Unidad combinada esté debidamente conectada a su sistema ThinkPad.
2. Compruebe las ubicaciones de las funciones de la Unidad combinada (consulte las ilustraciones que figuran a continuación).
3. Inserte el *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM* que se incluye con esta opción para instalar el software de grabación de CD-R/CD-RW o el software de lectura de DVD.
4. Efectúe una doble pulsación en la aplicación que desee y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
5. Compruebe que la unidad funcione correctamente y conserve la garantía que se incluye en un lugar seguro después de rellenarla.

Compruebe que no haya nada encima de la cubierta superior al expulsar un CD o DVD. Cuando no se pueda realizar una expulsión normal, es posible que aparezca un mensaje de error en el sistema. Si la expulsión no se ha realizado de forma normal, abra la cubierta superior manualmente y ciérrela de forma segura tras extraer todo lo que pueda haber encima de la cubierta.

A continuación se muestra la ubicación de las funciones de la Unidad combinada:

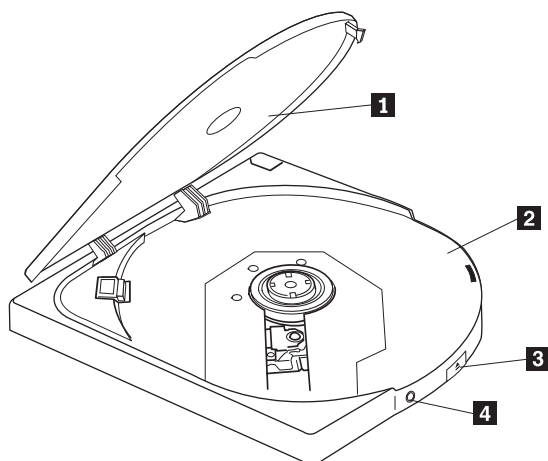


Figura 4-1. Vista frontal de la Unidad combinada

- 1** Cubierta superior
- 2** Bandeja de disco

La cubierta superior debe estar cerrada para reproducir un disco.

Coloque el soporte con la etiqueta mirando hacia arriba en la bandeja de disco.

3 Botón de expulsión

Pulse este botón para abrir la cubierta superior.

Atención: Esta unidad utiliza un mecanismo de bloqueo eléctrico para evitar que un funcionamiento erróneo abra la cubierta superior durante la grabación. Asegúrese de que la alimentación esté encendida y que la unidad no esté realizando ninguna operación de grabación antes de pulsar el botón de expulsión para abrir la cubierta superior.

Si la cubierta superior no se puede abrir incluso cuando se pulsa el botón de expulsión o si es necesario abrir la cubierta superior cuando no el adaptador de CA no suministra alimentación, utilice la palanca de expulsión de emergencia situada en la parte inferior de la unidad.

Compruebe que no haya nada encima de la cubierta superior al expulsar un disco. Cuando no se pueda realizar una expulsión normal, es posible que aparezca un mensaje de error en el sistema. Si la expulsión no se ha realizado de forma normal, abra la cubierta superior manualmente y ciérrela de forma segura tras extraer todo lo que pueda haber encima de la cubierta.

4 Indicador de alimentación/ocupado

El LED verde indica el estado de alimentación y los estados de funcionamiento de la unidad.

- **El LED está encendido:** mientras se leen o se buscan datos
- **El LED parpadea lentamente:** mientras se graban datos
- **El LED parpadea rápidamente:** mientras se efectúa el reconocimiento de disco
- **El LED está apagado:** mientras no se accede a la unidad (incluso aunque esté conectada al sistema)

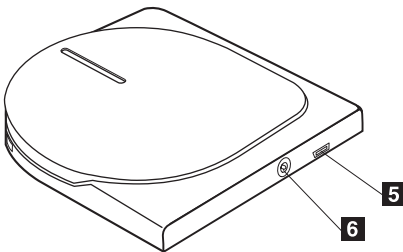


Figura 4-2. Vista posterior de la Unidad combinada

- 5 Conector USB
- 6 Conector IN CC

Inserte el enchufe del cable USB proporcionado.

Conecte los conectores IN CC del adaptador o conjunto de cable CA. Esta unidad también puede utilizarse únicamente con alimentación mediante USB con ciertas limitaciones (consulte el apartado "Configuración 3: alimentación mediante bus estándar USB" en la página 1-5).

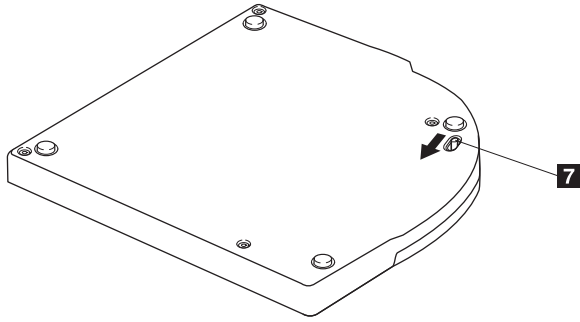


Figura 4-3. Vista inferior de la Unidad combinada

7 Palanca de expulsión de emergencia

Cuando expulse el soporte con la unidad apagada, deslice la palanca de expulsión de emergencia para abrir la cubierta superior.

Atención: Asegúrese de que la unidad esté apagada cuando utilice la palanca de expulsión de emergencia. Utilice el botón de expulsión en lugar de la palanca de expulsión de emergencia a menos que se trate de una emergencia.

Capítulo 5. Instalación y extracción del hardware de la Unidad combinada en Windows 2000 y Windows XP

Los sistemas operativos Windows 2000 y Windows XP disponen de controladores nativos para la Unidad combinada. Por consiguiente, cuando se conecte esta unidad, Windows instalará automáticamente el controlador adecuado y la unidad estará lista para ser utilizada. No es necesario que lleve a cabo ningún procedimiento especial de instalación o extracción.

Atención:

- El Administrador de dispositivos de Windows reconocerá a esta unidad se reconocerá como "IBM CD-RW/DVD-ROM".
- En los sistemas operativos Windows 2000, *debe* haber instalado el Service Pack 4 o posterior.

Extracción del hardware de la Unidad combinada

Se da soporte a la "conexión dinámica" para la conexión entre el cable USB y el sistema; por lo tanto, no es necesario que apague el sistema cuando extraiga la Unidad combinada. Lleve a cabo el procedimiento siguiente para extraer la Unidad combinada para Windows 2000 y Windows XP.

Atención:

No desconecte y vuelva a conectar la unidad al sistema en una sucesión rápida. Es posible que no se reconozca la unidad. Espere aproximadamente 20 segundos antes de volver a conectar la unidad.

Utilice el icono de la bandeja del sistema para este procedimiento.

Windows 2000

1. Cierre cualquier programa que utilice la unidad.
2. Compruebe que el indicador de grabación de la unidad esté apagado.
3. Pulse el icono **Quitar** de la bandeja.



4. Seleccione la unidad que desea extraer. En este caso, seleccione el nombre de unidad asignado a la unidad (D: en esta ilustración).



5. Aparecerá la ventana de confirmación "Es seguro retirar el hardware". Pulse el botón **Aceptar**.



6. Extraiga el enchufe del cable USB del terminal USB del sistema.

Nota: El mensaje indicado antes puede variar según las versiones del sistema operativo. Consulte el manual de instrucciones del sistema o sistema operativo para obtener información detallada.

Windows XP

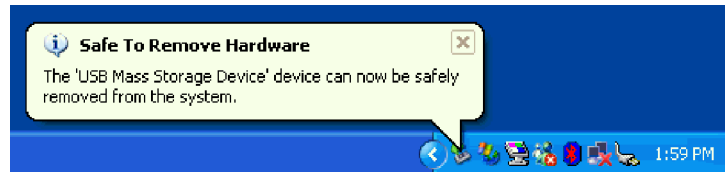
1. Cierre cualquier programa que utilice la unidad.
2. Compruebe que el indicador de grabación de la unidad esté apagado.
3. Pulse el icono **Quitar** de la bandeja.



4. Seleccione la unidad que desea extraer. En este caso, seleccione el nombre de unidad asignado a la unidad (D: en esta ilustración).



5. Aparecerá la ventana de confirmación "Es seguro retirar el hardware". Pulse el botón **Aceptar**.



6. Extraiga el enchufe del cable USB del terminal USB del sistema.

Nota: El mensaje indicado antes puede variar según las versiones del sistema operativo. Consulte el manual de instrucciones del sistema o sistema operativo para obtener información detallada.

Colocación del soporte

1. Pulse el botón de expulsión de la unidad para abrir la cubierta superior.
2. Coloque el soporte en la bandeja con el lado de la etiqueta mirando hacia arriba. Alinee el agujero central del disco con la pieza de sujeción del centro de la bandeja y encaje el disco de forma segura pulsando en la zona alrededor del agujero central.
3. Cierre la cubierta superior con cuidado y pulse la cubierta hacia abajo hasta que quede completamente bloqueada.
4. Cuando la cubierta superior está cerrada correctamente, el soporte se reconoce y se puede utilizar después de que el indicador de actividad parpadee durante unos segundos.

Expulsión del soporte

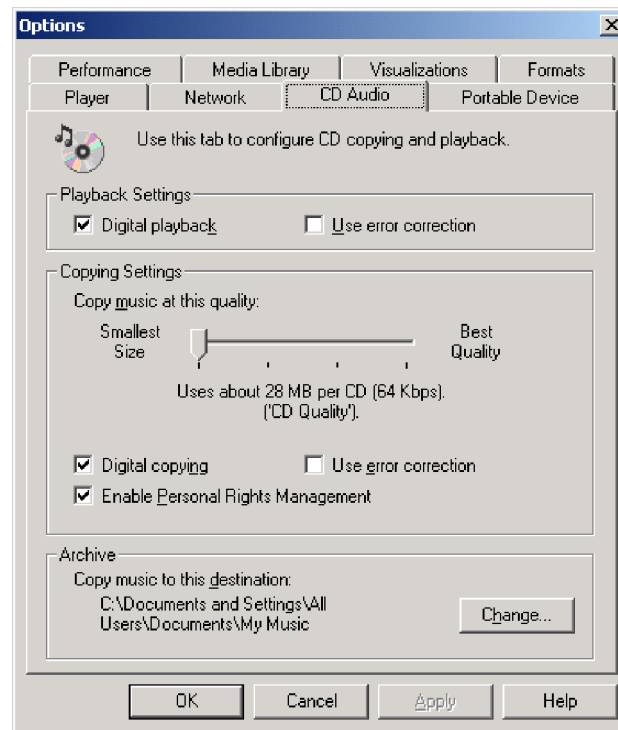
1. Pulse el botón de expulsión de la unidad para abrir la cubierta superior automáticamente.
2. Levante el borde del disco con cuidado de la bandeja mientras presiona la parte superior de la pieza de sujeción.
3. Cierre la cubierta superior con cuidado hasta que la cubierta esté completamente cerrada. Compruebe que la cubierta esté bloqueada de forma segura.

Reproducción del CD de audio

Utilice el Reproductor de Windows Media o software de reproducción de CD tales como el Reproductor de CD de Microsoft para reproducir el CD de audio con la unidad. El método de funcionamiento varía según el software y las versiones. Consulte el manual de utilización del sistema o del software para obtener información detallada.

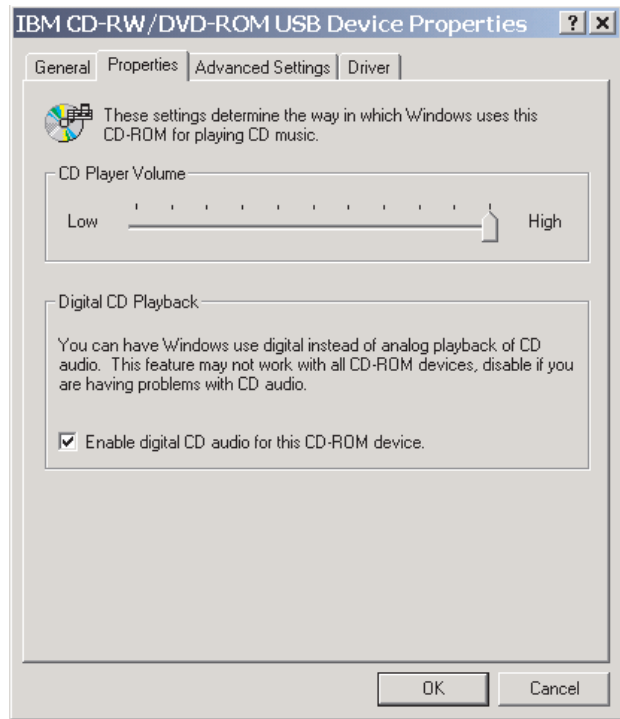
Windows 2000

En el Reproductor de Windows Media, encontrará el recuadro de selección Reproducción digital cuando pulse la pestaña CD de audio en la ventana Opciones, como se muestra en la siguiente ilustración.



Además, encontrará el recuadro de selección Habilitar audio digital de CD para esta Unidad combinada en el panel de propiedades del Administrador de dispositivos, tal como se muestra en la siguiente ilustración. Si no hay ningún elemento de configuración para la reproducción digital en el software de

reproducción, pruebe con el valor anterior.

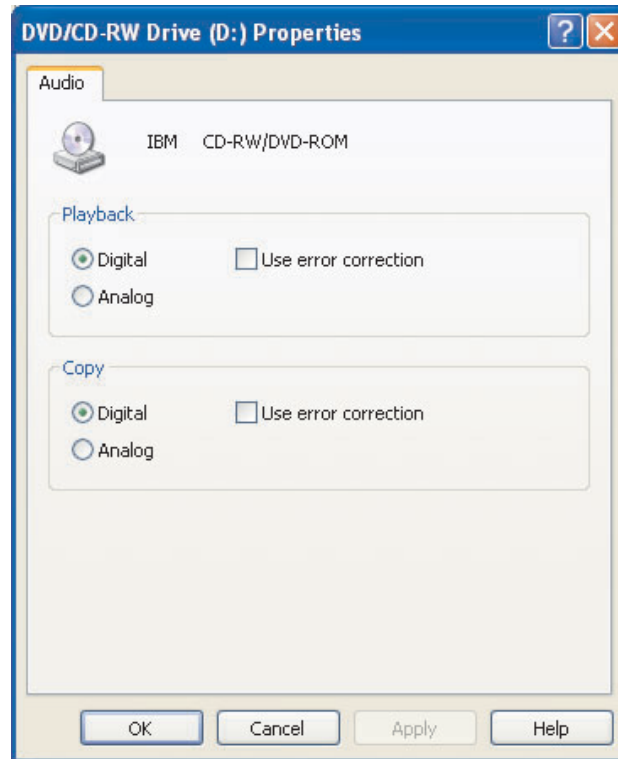


Nota: Las ventanas anteriores pueden ser distintas según las versiones del sistema operativo. Consulte el manual de instrucciones del sistema o sistema operativo para obtener información detallada.

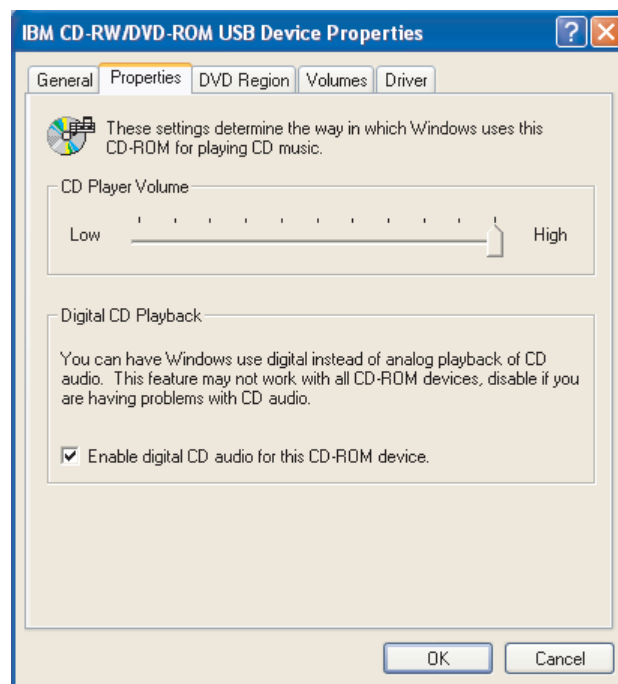
Windows XP

En el Reproductor de Windows Media, encontrará el recuadro de selección Reproducción digital cuando pulse la pestaña CD de audio en la ventana

Propiedades, como se muestra en la siguiente ilustración.



Además, encontrará el recuadro de selección Habilitar audio digital de CD para esta Unidad combinada en el panel de propiedades del Administrador de dispositivos, tal como se muestra en la siguiente ilustración. Si no hay ningún elemento de configuración para la reproducción digital en el software de reproducción, pruebe con el valor anterior.



Nota: Las ventanas anteriores pueden ser distintas según las versiones del sistema operativo. Consulte el manual de instrucciones del sistema o sistema operativo para obtener información detallada.

Capítulo 6. Software de aplicación

El *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM* contiene el software siguiente:

- **IBM Drive Letter Access (DLA)**

Este software permite grabar directamente en soportes CD-RW con sólo utilizar la letra de unidad tal como lo haría si grabara en un disquete. DLA puede formatear todos los tipos de formato de disco. Con DLA, puede arrastrar y soltar archivos, crear nuevos directorios o guardar archivos desde cualquier aplicación directamente a la Unidad combinada.

- **UDF reader**

Este software permite instalar software para la lectura de soportes DVD-RAM, DVD-RW y CD-RW en sistemas con unidades de DVD. También permite leer discos creados con DLA en sistemas sin DLA instalado.

- **IBM RecordNow**

IBM RecordNow es un software de grabación de discos que le permite crear sus propios discos de música o datos a partir de archivos del sistema o de otros soportes de disco tales como CD o DVD. Los discos musicales creados con IBM RecordNow podrán reproducirse en cualquier reproductor de CD, ya sea en casa, en el coche o en la unidad de CD-ROM del sistema. IBM RecordNow también permite crear de forma sencilla discos que se pueden leer el cualquier lector de CD o DVD.

Nota: Algunos lectores de DVD no pueden leer soportes CD-R. Consulte la documentación que le entregaron con su unidad para obtener información acerca de los soportes a los que se da soporte.

IBM RecordNow le guía, paso a paso, a través del proceso de sencillos asistentes y una interfaz de usuario intuitiva.

Con IBM RecordNow puede crear:

- Copias exactas de discos existentes: La función Exact Copy realiza un duplicado del disco maestro, transfiriendo el formato del disco original al soporte CD-R o CD-RW.
- Discos de datos archivados de la unidad de disco duro: La función Make a Data Disc se utiliza para almacenar datos electrónicos, tales como los archivos y aplicaciones que residen en la unidad de disco duro del sistema. A diferencia de los discos de música, los discos de datos se utilizan para almacenar archivos que sólo puede leer un sistema informático y no se pueden reproducir en su equipo estéreo de casa o del coche, incluso si el disco contiene archivos de audio.
- Compilaciones musicales de archivos WAV, MP3 o WMA o de discos de música existentes: La función Make a Music Disc crea discos de música personalizados a partir de archivos de la unidad de disco duro o de discos de música existentes. La función de base de datos de música de CD puede marcar automáticamente los archivos con información de pista para ayudarle a clasificar su colección.

Nota: Consulte la ayuda en línea de IBM RecordNow para obtener más información acerca de cómo realizar una copia exacta, crear un disco de datos o crear un disco de audio con IBM RecordNow.

Para iniciar RecordNow, realice el siguiente procedimiento:

1. Pulse **Inicio**.
 2. Pulse **Programas**.
 3. Pulse **IBM RecordNow**.
 4. Pulse **RecordNow** para abrir la ventana principal del software de grabación.
- **Intervideo WinDVD**
Este software permite reproducir vídeos en DVD en el sistema o reproducir archivos de vídeo desde la unidad de disco duro.

Nota: Algunos adaptadores gráficos tales como FIREGL, Intergraph y 3dLabs no dan soporte a la reproducción de vídeo en DVD.

Capítulo 7. Utilización de la Unidad combinada

Este apartado proporciona información sobre cómo manipular, cargar y tener cuidado de los DVD y CD y cómo cuidar la Unidad combinada.

Antes de empezar

Para obtener unos resultados óptimos, revise las siguientes directrices antes de utilizar la unidad:

- No mueva el sistema ThinkPad mientras formatee o grave un disco, ya que podrían producirse errores de datos. Asimismo, minimice la utilización del teclado mientras formatee o grave en un disco, ya que también pueden producirse errores de datos.
- Mantenga el sistema ThinkPad en una superficie plana cuando grave en un disco.
- Desactive los protectores de pantalla. La utilización de un protector de pantalla podría interrumpir el proceso de formato y grabación.
- No ponga el sistema ThinkPad en modalidad de hibernación o suspensión mientras grave en un disco.

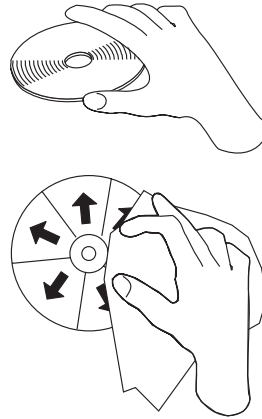
Nota: Los resultados de lectura y grabación de la unidad dependen de la calidad y de las características del soporte DVD o CD que se utilice.

Manipulación y cuidado de un disco

Manipule y limpie los discos con cuidado, especialmente en el caso de tipos de soporte grabables tales como los discos CD-R y CD-RW, de modo que permanezcan legibles. Puede prolongar la duración de sus discos teniendo en cuenta las siguientes precauciones:

- Guarde siempre los discos en su embalaje original.
- Guarde siempre los discos fuera de la luz directa del sol.
- Guarde siempre los discos lejos de fuentes directas de calor.
- Extraiga los discos del sistema cuando no los utilice.
- Compruebe que los discos no tengan grietas ANTES de cada uso.
IMPORTANTE: No utilice discos que estén agrietados.
- No fuerce los discos al colocarlos en el sistema o en su embalaje.
- No doble ni flexione los discos.
- No utilice limpiadores comerciales para limpiar los discos.
- No escriba en la superficie de los discos.
- Manipule los discos por los bordes o por el agujero central.
- No toque la superficie de los discos.
- Para eliminar el polvo o las huellas, limpie los discos del centro hacia el borde con un paño suave y sin pelusa.

<p>Atención: La limpieza de un disco con un movimiento circular puede producir pérdida de datos.</p>



Cuidado de la Unidad combinada

Para proteger la unidad durante el funcionamiento, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Retire el disco de la unidad sin mover la unidad.
- No inserte objetos extraños en la unidad.
- No apile objetos encima de la unidad.
- No desmonte la cubierta de la unidad ni intente reparar la unidad.
- No utilice la unidad bajo ninguna de las siguientes condiciones:
 - Alta temperatura, alta humedad o luz solar directa
 - Vibración excesiva, choques bruscos o superficies inclinadas
 - Polvo excesivo

Limpieza de la unidad

Limpe la suciedad de la unidad con un paño suave. Si la suciedad es persistente, utilice un paño mojado con un detergente neutro diluido después de escurrir toda el agua. Si se permite que entre líquido en la unidad, puede producirse un fallo grave, una descarga eléctrica o un incendio. Cuando la limpie con líquido, asegúrese de retirar el adaptador de CA de la toma de alimentación de la pared después de desconectar la unidad del sistema.

No aplique solventes tales como benceno o disolvente. Los productos químicos de limpieza para el uso doméstico o industrial pueden dañar el recubrimiento de la unidad.

Utilización de la unidad

Este apartado contiene información sobre cómo utilizar la Unidad combinada.

Utilización de soportes DVD-RAM de una y de dos caras

Los soportes DVD-RAM están disponibles en versiones de una cara o de dos caras.

Las versiones de 2,6 GB y 4,7 GB tienen una sola cara. La versión de 9,4 GB tiene dos caras. Para acceder a los datos en los dos lados del soporte, debe retirar el soporte de la unidad, girarlo y volverlo a colocar en la unidad.

Precauciones de manipulación

Tenga cuidado al manipular el disco extraído. Los restos, polvo, huellas digitales, manchas o rayas pueden impedir la grabación y reproducción del soporte. Para limpiar el polvo u otros restos de suciedad, utilice un kit de limpieza de CD. Utilice un paño suave y limpio para limpiar el disco. No utilice disolventes para limpiar la superficie del disco. Cuando etiquete un disco, escriba sólo en el lado de la etiqueta impresa o en el cartucho utilizando un rotulador de punta suave. Manténgalo apartado de la luz solar directa, las altas temperaturas y la humedad. No pegue etiquetas a ningún lado del disco.

Utilización de la unidad con CD y DVD

Efectúe el siguiente procedimiento para leer un disco de datos:

1. Encienda el sistema.
2. Pulse el botón de expulsión situado en la parte superior de la unidad.
3. Inserte el disco en la bandeja con la etiqueta hacia arriba.
4. Cierre la unidad cerrando suavemente la cubierta superior.
5. Espere que la indicador de actividad de la unidad deje de parpadear y se apague.
6. Efectúe una doble pulsación en el icono de CD-ROM o DVD-RAM/DVD-R/DVD-RW.

Utilización del software de reproducción de DVD

En este apartado se describe cómo utilizar y personalizar el software de reproducción de DVD. Encontrará información actualizada acerca del software de reproducción de DVD en el archivo readme del *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM*.

Utilización de la función de DVD

Para utilizar la función de DVD, es necesario que instale WinDVD (el programa de reproducción de películas en DVD).

Habilitación de Drive Letter Access (DLA)

Drive Letter Access (DLA) se proporciona para que pueda grabar datos en soportes CD-RW. Los soportes CD-RW permiten diversas grabaciones.

Para formatear y grabar en un soporte CD-RW:

1. Inserte un disco en la unidad.
2. Efectúe una doble pulsación en **Mi PC**. Efectúe una pulsación con el botón derecho del ratón en la letra de unidad que represente a la Unidad combinada USB 2.0.
3. Pulse **Formatear**. El tiempo de formato variará en función del proceso de formato que utilice (rápido o completo).
4. Tras finalizar la operación de formato, puede arrastrar y soltar archivos al icono de la Unidad combinada USB 2.0 o puede mover archivos al Explorador de Windows.

Para utilizar soportes CD-RW con formato UDF procedentes de otros sistemas, se incluye un lector UDF en el *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM*. Para utilizar el lector UDF, siga este procedimiento:

1. Inserte el *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM* en la unidad de CD o DVD del sistema donde desea utilizar los discos con formato UDF.
2. Pulse **Inicio**.
3. Pulse **Ejecutar**.
4. Escriba `e:\UDF\idioma` siendo *e* la letra de unidad de la Unidad combinada USB 2.0 e idioma su idioma.
5. Pulse **Aceptar**.
6. Efectúe una doble pulsación de **SETUP.EXE** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Nota: El lector UDF sólo es necesario en sistemas que no tengan instalado ningún otro programa DLA para CD-RW.

Instalación de WinDVD y visualización de una película en DVD

Para instalar WinDVD, vaya al apartado "Software" del *Super CD de guía de usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM*.

Tras instalar la Unidad combinada y el software WinDVD puede visualizar una película en DVD. No obstante, primero deberá establecer el código de región de DVD en función del contenido del DVD.

Códigos de región de DVD

Los códigos de región de DVD ayudan a proteger el contenido de un DVD. El mundo está dividido en seis regiones y un contenido determinado sólo se puede visualizar en la región correspondiente. Por ejemplo, el contenido para la Región 1 sólo se puede visualizar en EE.UU. y Canadá. WinDVD también utiliza el código de regiones.

Puede verificar el código de región del contenido mirando el símbolo del código de región en la parte posterior de la caja del contenido.

Código de región	Región
1	EE.UU., Canadá
2	Europa, Oriente Medio, Sudáfrica, Japón
3	Sureste de Asia, Taiwán, Corea
4	América Latina, Australia, Nueva Zelanda
5	Antigua Unión Soviética, Norte de África, India
6	República Popular China

Inicie WinDVD insertando el DVD en la unidad. El código de región se establece automáticamente y puede visualizar la película. Éste es el valor inicial.

Cuando el código de región se haya establecido, si inserta un DVD con un código de región distinto, se le solicitará que cambie el código de región. Puede cambiar el código de región del valor inicial hasta cuatro veces.

Cuando el valor inicial del código de región se haya cambiado cuatro veces, éste quedará fijo y ya no se podrá cambiar. A partir de entonces, sólo podrá reproducir contenido DVD de esa región.

Para ver el estado de código de región, pulse el botón **WinDVD Properties** (propiedades de WinDVD) de la interfaz de usuario de WinDVD. La pestaña **General** contiene esta información.

Para cambiar es código de región, haga lo siguiente:

1. Encienda el sistema e inicie el sistema operativo.
2. Pulse **Inicio**.
3. Seleccione **Programas**.
4. Pulse **Intervideo WinDVD**.
5. Pulse el icono **Properties** (propiedades) para abrir la ventana **Properties**.
6. Pulse la pestaña **General Properties** (propiedades generales).
7. Inserte un DVD de una sola región con la nueva región.
8. Seleccione el código de región correcto para su país.
9. Pulse **Aceptar**.

Inicio de WinDVD

Para iniciar WinDVD, efectúe el siguiente procedimiento:

1. Pulse **Inicio**.
2. Pulse **Programas**.
3. Pulse **InterVideo WinDVD**.
4. Pulse **InterVideo WinDVD** para abrir la ventana del reproductor de películas.

Para obtener más información acerca de cómo utilizar el reproductor de películas en DVD, consulte la información de ayuda de WinDVD que encontrará en el *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM*. Si desea ve una película en DVD en el televisor, consulte la información en línea que se proporciona con su sistema.

Notas:

1. Su sistema se ha configurado para proporcionar una reproducción de audio y vídeo de la mayor calidad que se puede obtener con los recursos del sistema disponibles. Puede modificar los valores por omisión cambiando el valor de resolución de vídeo con el Panel de Control. Algunos sistemas no disponen de recursos suficientes para proporcionar una reproducción de vídeo y audio de buena calidad en todas las configuraciones de resolución. Si experimenta un comportamiento de reproducción pobre, ajuste la resolución a un valor inferior.
2. Las corrientes de audio o vídeo se decodifican mediante software. Los subsistemas de audio y vídeo deben ser plenamente funcionales y estar habilitados.

Utilización de la función de CD-R y CD-RW

La Unidad combinada puede grabar tanto en discos CD-R como CD-RW. Los discos CD-R no se pueden borrar, pero se pueden utilizar en unidades de CD-ROM y reproductores de CD estándar.

Puede utilizar discos CD-R para grabar pistas de audio, almacenar datos, archivar archivos y copiar archivos de otro CD.

Los discos CD-RW se pueden borrar y volverse a grabar, pero sólo se pueden utilizar con las unidades CD-ROM y DVD-ROM más nuevas y compatibles con MR y CD-RW. Puede utilizar discos CD-RW para realizar copias de seguridad, almacenar y actualizar archivos o para copiar archivos de otro CD.

Notas:

1. Los discos CD-R se pueden reproducir en reproductores de CD de audio. Los discos CD-RW no se pueden reproducir en la mayoría de reproductores de CD de audio.
2. El software que se incluye con esta unidad **no** permite las funciones de grabación de CD con los sistemas operativos DOS, Windows 3.x ni IBM OS/2®.

Para obtener más información acerca de cómo utilizar el software, consulte la información de ayuda de IBM RecordNow e IBM DLA que encontrará en el *Super CD de guía del usuario y software de la Unidad combinada CD-RW/DVD-ROM USB 2.0 de IBM*.

Utilización de la función DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW y DVD-RAM (sólo lectura)

La Unidad combinada puede leer discos DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW y DVD-RAM.

Copia de seguridad de un CD

Para copiar un CD comercial debe tener los derechos de copyright u obtener permiso del propietario del copyright. Si no tiene los derechos de copyright ni obtiene permiso del propietario del copyright, es posible que esté violando las leyes sobre copyright y puede estar sujeto al pago de daños u otras consecuencias. Para obtener más información acerca de la legislación sobre copyright, consulte a su asesor legal.

Solución de problemas

Los problemas pueden deberse al hardware, software o a errores del usuario. La información que se incluye en este apartado puede ser útil para ayudarle a solucionar los problemas o para recopilar información útil que puede facilitar a un técnico. Es posible que también necesite consultar las publicaciones sobre su sistema, sistema operativo o adaptador de sonido.

Revise la lista siguiente para ver si hay alguna descripción de un problema que pueda corresponder con su situación.

No puede crear un disco multisesión.

Compruebe que haya suficiente espacio disponible en el disco para otra sesión. La grabación de una sesión requiere espacio de entrada y de salida (alrededor de 15 MB) además de los datos que se graban.

No puede grabar satisfactoriamente en un disco CD-R o CD-RW.

Efectúe las acciones siguientes:

1. Verifique que el proceso no se vea interrumpido por ningún protector de pantalla, programa antivirus, programa de Internet o correo electrónico, ni por ningún otro tipo de software. Inhabilite las funciones que puedan interrumpir la operación de grabación.
2. Verifique que el disco duro esté desfragmentado.
3. Consulte al fabricante o proveedor del disco duro si una unidad de disco duro antigua está realizando un recalibrado térmico durante una operación de grabación.
4. Sustituya el disco si está en mal estado o rayado.
5. Inhabilite la función de notificación de inserción automática de Windows de las unidades de CD-ROM y CD-RW.

No puede expulsar un disco.

Realice las siguientes acciones después de comprobar que la unidad no se encuentra en el proceso de grabación de un disco:

1. Expulse el disco mediante el software.
2. Utilice el botón de expulsión.
3. Apague el sistema. Espere 45 segundos y vuelva a encender el sistema e intente volver a utilizar el botón de expulsión.
4. Si los demás métodos no funcionan, utilice la palanca de expulsión de emergencia. Para obtener más información, consulte el Capítulo 4, "Preparación para utilizar la Unidad combinada", en la página 4-1.

No puede leer del disco CD tras haber grabado satisfactoriamente en el mismo.

Efectúe las acciones siguientes:

1. Si puede leer el disco CD en otro reproductor de CD o si puede ver las sesiones anteriores, es posible que la información de directorio esté dañada en el volumen, lo que lo haría ilegible. Para obtener ideas para la resolución de problemas, consulte la documentación que acompaña al software.
2. Es posible que tenga un disco CD-R o CD-RW deteriorado. Pruebe con un disco nuevo o con un disco DC de otra marca.
3. Si puede leer un disco CD-RW en la unidad de grabación pero no puede hacerlo en otra unidad MR, asegúrese de que el programa lector UDF esté instalado en el sistema.
4. Evite grabar a la velocidad más lenta de 1X a menos que su sistema lo requiera.

Apéndice A. Especificaciones del producto

Este apéndice incluye la información siguiente:

- Especificaciones físicas
- Requisitos de alimentación
- Requisitos ambientales
- Velocidades de lectura
- Velocidades de grabación

Especificaciones físicas

Las especificaciones físicas ¹ de la unidad aparecen en la tabla siguiente.

Especificación física	
Alto	15 mm (0,6 pulgadas)
Ancho	135,5 mm (5,33 pulgadas)
Largo	139,5 mm (5,49 pulgadas)
Peso	250 g (0,55 libras)

Requisitos de alimentación

La tabla siguiente muestra las especificaciones de alimentación por nivel de voltaje para la unidad. Las especificaciones de alimentación se miden en el conector de alimentación de la unidad y son valores nominales.

Especificaciones de alimentación	Voltaje	Promedio	Máximo
Alimentación CA/Auxiliar	7,5 V - 18 V CC	750 mA	1,5 A
Alimentación mediante bus estándar USB	5 V CC	800 mA	1,5 A

Requisitos ambientales

Especificación	En funcionamiento	Inoperativo
Temperatura (sin condensación)	De +5° C a +40° C (De +41° F a +104° F)	De -20° C a +60° C (De -4° F a +140° F)
Humedad relativa (sin condensación)	Del 8% al 80%	Del 5% al 95%

1. Los datos descriptivos del producto representan objetivos de IBM y se proporcionan con fines comparativos; los resultados reales pueden variar en función de diversos factores. Los datos de este producto no constituyen ninguna garantía. Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

Velocidades de lectura

Soporte	Todas las modalidades de alimentación
DVD-ROM (una sola capa)	8X Máx.
DVD-ROM (dos capas)	4X Máx.
DVD-R (4,7 GB)	4X Máx.
DVD-RW (4,7 GB)	4X Máx.
DVD-vídeo	4X Máx.
DVD-RAM (4,7/9,4 GB)	2X Máx.
DVD-RAM (2,6 GB)	1X Máx.
DVD+R	4X Máx.
DVD+RW	4X Máx.
CD-ROM	24X Máx.
CD-R	24X Máx.
CD-RW	24X Máx.
CD-DA (DAE)	4X

Velocidades de grabación

Soporte	Todas las modalidades de alimentación
CD-R	24X Máx.
CD-RW	24X Máx.

Apéndice B. Service and Support

The following information describes the technical support that is available for your product, during the warranty period or throughout the life of the product. Refer to your IBM Statement of Limited Warranty for a full explanation of IBM warranty terms.

Online technical support

Online technical support is available during the life of your product through the Personal Computing Support Web site at:

<http://www.ibm.com/pc/support>

During the warranty period, assistance for replacement or exchange of defective components is available. In addition, if your IBM option is installed in an IBM computer, you might be entitled to service at your location. Your technical support representative can help you determine the best alternative.

Telephone technical support

Installation and configuration support through the IBM Support Center will be withdrawn or made available for a fee, at IBM's discretion, 90 days after the option has been withdrawn from marketing. Additional support offerings, including step-by-step installation assistance, are available for a nominal fee.

To assist the technical support representative, have available as much of the following information as possible:

- Option name
- Option number
- Proof of purchase
- Computer manufacturer, model, serial number (if IBM), and manual
- Exact wording of the error message (if any)
- Description of the problem
- Hardware and software configuration information for your system

If possible, be at your computer. Your technical support representative might want to walk you through the problem during the call.

For the support telephone number and support hours by country, refer to the following table. If the number for your country or region is not listed, contact your IBM reseller or IBM marketing representative. Response time may vary depending on the number and nature of the calls received.

Phone numbers are subject to change without notice. For the latest phone number list, go to <http://www.ibm.com/pc/support> and click **Support Phone List**.

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Argentina	0800-666-0011	Malaysia	03-7727-7800
Australia	1300-130-426	Mexico	001-866-434-2080

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Austria	01-24592-5901	Netherlands	020-514-5770
Belgium	Dutch 02-210-9820 French 02-210-9800	New Zealand	0800-446-149
Bolivia	0800-0189	Norway	66 81 11 00
Brazil	55-11-3889-8986	Peru	0-800-50-866
Canada	1-800-565-3344 Toronto 416-383-3344	Philippines	632-995-2225
Chile	800-224-488	Portugal	21-791 51 47
China (PRC)	800-810-1818	Russia	095-940-2000
China (Hong Kong S.A.R.)	852-2825-7799	Singapore	1800-840-9911
Columbia	980-912-3021	Spain	91-662 49 16
Denmark	45 20 82 00	Sweden	08-477 4420
Ecuador	1-800-426911 (option #4)	Switzerland	058-333-09-00
Finland	09-459 69 60	Taiwan	886-2-2725-9799
France	02 38 55 74 50	Thailand	66-2-273-4000
Germany	07032-1549 201	Turkey	00-800-446-32-041
Indonesia	021-523-8535	United Kingdom	0-1475-555 055
Ireland	01-815-9202	United States	1-800-426-7378
Italy	02-7031-6101	Uruguay	000-411-005-6649
Japan	Consumer customers 0120-887-870 Business customers 0120-887-874	Venezuela	0-800-100-2011
Luxembourg	298-977 5063	Vietnam	848-8295-160

Apéndice C. IBM Statement of Limited Warranty - Z125-4753-07 - 11/2002

Part 1 - General Terms

This Statement of Limited Warranty includes Part 1 - General Terms, Part 2 - Country-unique Terms, and Part 3 - Warranty Information. The terms of Part 2 replace or modify those of Part 1. The warranties provided by IBM in this Statement of Limited Warranty apply only to Machines you purchase for your use, and not for resale. The term "Machine" means an IBM machine, its features, conversions, upgrades, elements, or accessories, or any combination of them. The term "Machine" does not include any software programs, whether pre-loaded with the Machine, installed subsequently or otherwise. Nothing in this Statement of Limited Warranty affects any statutory rights of consumers that cannot be waived or limited by contract.

What this Warranty Covers

IBM warrants that each Machine 1) is free from defects in materials and workmanship and 2) conforms to IBM's Official Published Specifications ("Specifications") which are available on request. The warranty period for the Machine starts on the original Date of Installation and is specified in Part 3 - Warranty Information. The date on your invoice or sales receipt is the Date of Installation unless IBM or your reseller informs you otherwise. Many features, conversions, or upgrades involve the removal of parts and their return to IBM. A part that replaces a removed part will assume the warranty service status of the removed part. Unless IBM specifies otherwise, these warranties apply only in the country or region in which you purchased the Machine.

THESE WARRANTIES ARE YOUR EXCLUSIVE WARRANTIES AND REPLACE ALL OTHER WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. IN THAT EVENT, SUCH WARRANTIES ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD. NO WARRANTIES APPLY AFTER THAT PERIOD. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

What this Warranty Does not Cover

This warranty does not cover the following:

- any software programs, whether pre-loaded or shipped with the Machine, or installed subsequently;
- failure resulting from misuse (including but not limited to use of any Machine capacity or capability, other than that authorized by IBM in writing), accident, modification, unsuitable physical or operating environment, or improper maintenance by you;
- failure caused by a product for which IBM is not responsible; and

- any non-IBM products, including those that IBM may procure and provide with or integrate into an IBM Machine at your request.

The warranty is voided by removal or alteration of identification labels on the Machine or its parts.

IBM does not warrant uninterrupted or error-free operation of a Machine.

Any technical or other support provided for a Machine under warranty, such as assistance via telephone with "how-to" questions and those regarding Machine set-up and installation, is provided **WITHOUT WARRANTIES OF ANY KIND**.

How to Obtain Warranty Service

If the Machine does not function as warranted during the warranty period, contact IBM or your reseller to obtain warranty service. If you do not register the Machine with IBM, you may be required to present proof of purchase as evidence of your entitlement to warranty service.

What IBM Will Do to Correct Problems

When you call for service, you must follow the problem determination and resolution procedures that IBM specifies. A technician will attempt to make an initial diagnosis of your problem and help you resolve it over the telephone.

The type of warranty service applicable to your Machine is specified in Part 3 - Warranty Information.

You are responsible for downloading and installing designated Machine Code (microcode, basic input/output system code (called "BIOS"), utility programs, device drivers, and diagnostics delivered with an IBM Machine) and other software updates from an IBM Internet Web site or from other electronic media, and following the instructions that IBM provides.

If your problem can be resolved with a Customer Replaceable Unit ("CRU") (e.g., keyboard, mouse, speaker, memory, hard disk drive and other easily replaceable parts), IBM will ship these parts to you for replacement by you.

If the Machine does not function as warranted during the warranty period and your problem cannot be resolved over the telephone, through your application of Machine Code or software updates, or with a CRU, IBM or your reseller, if approved by IBM to provide warranty service, will either, at its discretion, 1) repair it to make it function as warranted, or 2) replace it with one that is at least functionally equivalent. If IBM is unable to do either, you may return the Machine to your place of purchase and your money will be refunded.

IBM or your reseller will also manage and install selected engineering changes that apply to the Machine.

Exchange of a Machine or Part

When the warranty service involves the exchange of a Machine or part, the item IBM or your reseller replaces becomes its property and the replacement becomes yours. You represent that all removed items are genuine and unaltered. The replacement may not be new, but will be in good working order and at least

functionally equivalent to the item replaced. The replacement assumes the warranty service status of the replaced item.

Your Additional Responsibilities

Before IBM or your reseller exchanges a Machine or part, you agree to remove all features, parts, options, alterations, and attachments not under warranty service.

You also agree to:

1. ensure that the Machine is free of any legal obligations or restrictions that prevent its exchange;
2. obtain authorization from the owner to have IBM or your reseller service a Machine that you do not own; and
3. where applicable, before service is provided:
 - a. follow the service request procedures that IBM or your reseller provides;
 - b. backup or secure all programs, data, and funds contained in the Machine;
 - c. IBM or your reseller with sufficient, free, and safe access to your facilities to permit IBM to fulfill its obligations; and
 - d. inform IBM or your reseller of changes in the Machine's location.
4. (a) ensure all information about identified or identifiable individuals (Personal Data) is deleted from the Machine (to the extent technically possible), (b) allow IBM, your reseller or an IBM supplier to process on your behalf any remaining Personal Data as IBM or your reseller considers necessary to fulfill its obligations under this Statement of Limited Warranty (which may include shipping the Machine for such processing to other IBM service locations around the world), and (c) ensure that such processing complies with any laws applicable to such Personal Data.

Limitation of Liability

IBM is responsible for loss of, or damage to, your Machine only while it is 1) in IBM's possession or 2) in transit in those cases where IBM is responsible for the transportation charges.

Neither IBM nor your reseller are responsible for any of your confidential, proprietary or personal information contained in a Machine which you return to IBM for any reason. You should remove all such information from the Machine prior to its return.

Circumstances may arise where, because of a default on IBM's part or other liability, you are entitled to recover damages from IBM. In each such instance, regardless of the basis on which you are entitled to claim damages from IBM (including fundamental breach, negligence, misrepresentation, or other contract or tort claim), except for any liability that cannot be waived or limited by applicable laws, IBM is liable for no more than

1. damages for bodily injury (including death) and damage to real property and tangible personal property; and
2. the amount of any other actual direct damages, up to the charges (if recurring, 12 months' charges apply) for the Machine that is subject of the claim. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

This limit also applies to IBM's suppliers and your reseller. It is the maximum for which IBM, its suppliers, and your reseller are collectively responsible.

UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM, ITS SUPPLIERS OR RESELLERS LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING EVEN IF INFORMED OF THEIR POSSIBILITY: 1) THIRD PARTY CLAIMS AGAINST YOU FOR DAMAGES (OTHER THAN THOSE UNDER THE FIRST ITEM LISTED ABOVE); 2) LOSS OF, OR DAMAGE TO, DATA; 3) SPECIAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; OR 4) LOST PROFITS, BUSINESS REVENUE, GOODWILL OR ANTICIPATED SAVINGS. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. SOME STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

Governing Law

Both you and IBM consent to the application of the laws of the country in which you acquired the Machine to govern, interpret, and enforce all of your and IBM's rights, duties, and obligations arising from, or relating in any manner to, the subject matter of this Statement of Limited Warranty, without regard to conflict of law principles.

THESE WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE OR JURISDICTION TO JURISDICTION.

Jurisdiction

All of our rights, duties, and obligations are subject to the courts of the country in which you acquired the Machine.

Part 2 - Country-unique Terms

AMERICAS

ARGENTINA

Governing Law: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the Ordinary Commercial Court of the city of Buenos Aires.

BRAZIL

Governing Law: *The following is added after the first sentence:*

Any litigation arising from this Statement of Limited Warranty will be settled exclusively by the court of Rio de Janeiro, RJ.

Peru

Limitation of Liability: *The following is added at the end of this section:*

In accordance with Article 1328 of the Peruvian Civil Code the limitations and exclusions specified in this section will not apply to damages caused by IBM's willful misconduct ("dolo") or gross negligence ("culpa inexcusable").

NORTH AMERICA

How to Obtain Warranty Service: *The following is added to this Section:*
To obtain warranty service from IBM in Canada or the United States, call 1-800-IBM-SERV (426-7378).

CANADA

Limitation of Liability: *The following replaces item 1 of this section:*

1. damages for bodily injury (including death) or physical harm to real property and tangible personal property caused by IBM's negligence; and

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*
laws in the Province of Ontario.

UNITED STATES

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*
laws of the State of New York.

ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

What this Warranty Covers: *The following paragraph is added to this Section:*

The warranties specified in this Section are in addition to any rights you may have under the Trade Practices Act 1974 or other similar legislation and are only limited to the extent permitted by the applicable legislation.

Limitation of Liability: *The following is added to this Section:*

Where IBM is in breach of a condition or warranty implied by the Trade Practices Act 1974 or other similar legislation, IBM's liability is limited to the repair or replacement of the goods or the supply of equivalent goods. Where that condition or warranty relates to right to sell, quiet possession or clear title, or the goods are of a kind ordinarily acquired for personal, domestic or household use or consumption, then none of the limitations in this paragraph apply.

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*
laws of the State or Territory.

CAMBODIA, LAOS, AND VIETNAM

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*
laws of the State of New York, United States of America.

CAMBODIA, INDONESIA, LAOS, AND VIETNAM

Arbitration: The following is added under this heading:

Disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be finally settled by arbitration which shall be held in Singapore in accordance with the Arbitration Rules of Singapore International Arbitration Center ("SIAC Rules") then in effect. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator. The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator who shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the SIAC. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The English language version of this Statement of Limited Warranty prevails over any other language version.

HONG KONG S.A.R. OF CHINA AND MACAU S.A.R. OF CHINA

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of Hong Kong Special Administrative Region of China.

INDIA

Limitation of Liability: *The following replaces items 1 and 2 of this Section:*

1. liability for bodily injury (including death) or damage to real property and tangible personal property will be limited to that caused by IBM's negligence; and
2. as to any other actual damage arising in any situation involving nonperformance by IBM pursuant to, or in any way related to the subject of this Statement of Limited Warranty, , the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of the claim. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

Arbitration: *The following is added under this heading :*

Disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be finally settled by arbitration which shall be held in Bangalore, India in accordance with the laws of India then in effect. The arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator. The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator who shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the Bar Council of India. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The English language version of this Statement of Limited Warranty prevails over any other language version.

JAPAN

Governing Law: *The following sentence is added to this section:*

Any doubts concerning this Statement of Limited Warranty will be initially resolved between us in good faith and in accordance with the principle of mutual trust.

MALAYSIA

Limitation of Liability: *The word "SPECIAL" in item 3 of the fifth paragraph is deleted.*

NEW ZEALAND

What this Warranty Covers: *The following paragraph is added to this section:*

The warranties specified in this section are in addition to any rights you may have under the Consumer Guarantees Act 1993 or other legislation which cannot be excluded or limited. The Consumer Guarantees Act 1993 will not apply in respect of any goods which IBM provides, if you require the goods for the purposes of a business as defined in that Act.

Limitation of Liability: *The following is added to this section:*

Where Machines are not acquired for the purposes of a business as defined in the Consumer Guarantees Act 1993, the limitations in this section are subject to the limitations in that Act.

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (PRC)

Governing Law: *The following replaces "laws of the country in which you acquired the Machine" in the first sentence:*

laws of the State of New York, United States of America (except when local law requires otherwise).

PHILIPPINES

Limitation of Liability: *Item 3 in the fifth paragraph is replaced by the following:*

SPECIAL (INCLUDING NOMINAL AND EXEMPLARY DAMAGES), MORAL, INCIDENTAL, OR INDIRECT DAMAGES FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; OR

Arbitration: The following is added under this heading

Disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be finally settled by arbitration which shall be held in Metro Manila, Philippines in accordance with the laws of the Philippines then in effect. The

arbitration award shall be final and binding for the parties without appeal and shall be in writing and set forth the findings of fact and the conclusions of law.

The number of arbitrators shall be three, with each side to the dispute being entitled to appoint one arbitrator. The two arbitrators appointed by the parties shall appoint a third arbitrator who shall act as chairman of the proceedings. Vacancies in the post of chairman shall be filled by the president of the Philippine Dispute Resolution Center, Inc.. Other vacancies shall be filled by the respective nominating party. Proceedings shall continue from the stage they were at when the vacancy occurred.

If one of the parties refuses or otherwise fails to appoint an arbitrator within 30 days of the date the other party appoints its, the first appointed arbitrator shall be the sole arbitrator, provided that the arbitrator was validly and properly appointed.

All proceedings shall be conducted, including all documents presented in such proceedings, in the English language. The English language version of this Statement of Limited Warranty prevails over any other language version.

SINGAPORE

Limitation of Liability: The words "SPECIAL" and "ECONOMIC" in item 3 in the fifth paragraph are deleted.

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA (EMEA)

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO ALL EMEA COUNTRIES:

The terms of this Statement of Limited Warranty apply to Machines purchased from IBM or an IBM reseller.

How to Obtain Warranty Service: If you purchase a Machine in Austria, Belgium, Cyprus, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Monaco, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, San Marino, Sweden, Switzerland, United Kingdom or Vatican State, you may obtain warranty service for that Machine in any of those countries from either (1) an IBM reseller approved to perform warranty service or (2) from IBM, provided the Machine has been announced and made available by IBM in the country in which you wish to obtain service. If you purchased a Personal Computer Machine in Albania, Armenia, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Federal Republic of Yugoslavia, Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM), Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovak Republic, Slovenia, or Ukraine, you may obtain warranty service for that Machine in any of those countries from either (1) an IBM reseller approved to perform warranty service or (2) from IBM.

If you purchase a Machine in a Middle Eastern or African country, you may obtain warranty service for that Machine from the IBM entity within the country of purchase, if that IBM entity provides warranty service in that country, or from an IBM reseller, approved by IBM to perform warranty service on that Machine in that country. Warranty service in Africa is available within 50 kilometers of an IBM approved service provider. You are responsible for transportation costs for Machines located outside 50 kilometers of an IBM approved service provider.

*Add the following paragraph in **Western Europe** (Austria, Belgium, Cyprus, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Liechtenstein, Luxembourg, Monaco, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, San Marino, Sweden, Switzerland, United Kingdom, Vatican State):*

The warranty for Machines acquired in Western Europe shall be valid and applicable in all Western Europe countries provided the Machines have been announced and made available in such countries.

Governing Law:

The phrase "the laws of the country in which you acquired the Machine" is replaced by:

1) "the laws of Austria" in **Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, FYR Macedonia, Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Slovenia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, and FR Yugoslavia;** 2) "the laws of France" in **Algeria, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo Republic, Djibouti, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, French Guiana, French Polynesia, Gabon, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Ivory Coast, Lebanon, Madagascar, Mali, Mauritania, Mauritius, Mayotte, Morocco, New Caledonia, Niger, Reunion, Senegal, Seychelles, Togo, Tunisia, Vanuatu, and Wallis & Futuna;** 3) "the laws of Finland" in **Estonia, Latvia, and Lithuania;** 4) "the laws of England" in **Angola, Bahrain, Botswana, Burundi, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Jordan, Kenya, Kuwait, Liberia, Malawi, Malta, Mozambique, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Rwanda, Sao Tome, Saudi Arabia, Sierra Leone, Somalia, Tanzania, Uganda, United Arab Emirates, the United Kingdom, West Bank/Gaza, Yemen, Zambia, and Zimbabwe;** and 5) "the laws of South Africa" in **South Africa, Namibia, Lesotho and Swaziland.**

Jurisdiction: *The following exceptions are added to this section:*

1) In **Austria** the choice of jurisdiction for all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty and relating thereto, including its existence, will be the competent court of law in Vienna, Austria (Inner-City); 2) in **Angola, Bahrain, Botswana, Burundi, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Ghana, Jordan, Kenya, Kuwait, Liberia, Malawi, Malta, Mozambique, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Rwanda, Sao Tome, Saudi Arabia, Sierra Leone, Somalia, Tanzania, Uganda, United Arab Emirates, West Bank/Gaza, Yemen, Zambia, and Zimbabwe** all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its execution, including summary proceedings, will be submitted to the exclusive jurisdiction of the English courts; 3) in **Belgium and Luxembourg**, all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its interpretation or its execution, the law, and the courts of the capital city, of the country of your registered office and/or commercial site location only are competent; 4) in **France, Algeria, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo Republic, Djibouti, Democratic Republic of Congo, Equatorial Guinea, French Guiana, French Polynesia, Gabon, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Ivory Coast, Lebanon, Madagascar, Mali, Mauritania, Mauritius, Mayotte, Morocco, New Caledonia, Niger, Reunion, Senegal, Seychelles, Togo, Tunisia, Vanuatu, and Wallis & Futuna** all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its violation or execution, including summary proceedings, will be settled exclusively by the Commercial Court of Paris; 5) in **Russia**, all disputes arising out of or in relation to the interpretation, the violation, the termination, the

nullity of the execution of this Statement of Limited Warranty shall be settled by Arbitration Court of Moscow; 6) **in South Africa, Namibia, Lesotho and Swaziland**, both of us agree to submit all disputes relating to this Statement of Limited Warranty to the jurisdiction of the High Court in Johannesburg; 7) **in Turkey** all disputes arising out of or in connection with this Statement of Limited Warranty shall be resolved by the Istanbul Central (Sultanahmet) Courts and Execution Directorates of Istanbul, the Republic of Turkey; 8) in each of the following specified countries, any legal claim arising out of this Statement of Limited Warranty will be brought before, and settled exclusively by, the competent court of a) Athens for **Greece**, b) Tel Aviv-Jaffa for **Israel**, c) Milan for **Italy**, d) Lisbon for **Portugal**, and e) Madrid for **Spain**; and 9) **in the United Kingdom**, both of us agree to submit all disputes relating to this Statement of Limited Warranty to the jurisdiction of the English courts.

Arbitration: *The following is added under this heading:*

In Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Georgia, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyzstan, FYR Macedonia, Moldova, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Slovenia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, and FR Yugoslavia all disputes arising out of this Statement of Limited Warranty or related to its violation, termination or nullity will be finally settled under the Rules of Arbitration and Conciliation of the International Arbitral Center of the Federal Economic Chamber in Vienna (Vienna Rules) by three arbitrators appointed in accordance with these rules. The arbitration will be held in Vienna, Austria, and the official language of the proceedings will be English. The decision of the arbitrators will be final and binding upon both parties. Therefore, pursuant to paragraph 598 (2) of the Austrian Code of Civil Procedure, the parties expressly waive the application of paragraph 595 (1) figure 7 of the Code. IBM may, however, institute proceedings in a competent court in the country of installation.

In Estonia, Latvia and Lithuania all disputes arising in connection with this Statement of Limited Warranty will be finally settled in arbitration that will be held in Helsinki, Finland in accordance with the arbitration laws of Finland then in effect. Each party will appoint one arbitrator. The arbitrators will then jointly appoint the chairman. If arbitrators cannot agree on the chairman, then the Central Chamber of Commerce in Helsinki will appoint the chairman.

EUROPEAN UNION (EU)

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO ALL EU COUNTRIES:

Consumers have legal rights under applicable national legislation governing the sale of consumer goods. Such rights are not affected by the warranties provided in this Statement of Limited Warranty.

How to Obtain Warranty Service: *The following is added to this section:*

To obtain warranty service from IBM in EU countries, see the telephone listing in Part 3 - Warranty Information.

You may contact IBM at the following address:

IBM Warranty & Service Quality Dept.

PO Box 30

Spango Valley

Greenock

Scotland PA 16 OAH

**AUSTRIA, DENMARK, FINLAND, GREECE, ITALY, NETHERLANDS,
PORTUGAL, SPAIN, SWEDEN AND SWITZERLAND**

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

Except as otherwise provided by mandatory law:

1. IBM's liability for any damages and losses that may arise as a consequence of the fulfillment of its obligations under or in connection with this Statement of Limited Warranty or due to any other cause related to this Statement of Limited Warranty is limited to the compensation of only those damages and losses proved and actually arising as an immediate and direct consequence of the non-fulfillment of such obligations (if IBM is at fault) or of such cause, for a maximum amount equal to the charges you paid for the Machine. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

The above limitation shall not apply to damages for bodily injuries (including death) and damages to real property and tangible personal property for which IBM is legally liable.

2. **UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM, ITS SUPPLIERS OR RESELLERS LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING, EVEN IF INFORMED OF THEIR POSSIBILITY: 1) LOSS OF, OR DAMAGE TO, DATA; 2) INCIDENTAL OR INDIRECT DAMAGES, OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; 3) LOST PROFITS, EVEN IF THEY ARISE AS AN IMMEDIATE CONSEQUENCE OF THE EVENT THAT GENERATED THE DAMAGES; OR 4) LOSS OF BUSINESS, REVENUE, GOODWILL, OR ANTICIPATED SAVINGS.**

FRANCE AND BELGIUM

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

Except as otherwise provided by mandatory law:

1. IBM's liability for any damages and losses that may arise as a consequence of the fulfillment of its obligations under or in connection with this Statement of Limited Warranty is limited to the compensation of only those damages and losses proved and actually arising as an immediate and direct consequence of the non-fulfillment of such obligations (if IBM is at fault), for a maximum amount equal to the charges you paid for the Machine that has caused the damages. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code ("LIC").

The above limitation shall not apply to damages for bodily injuries (including death) and damages to real property and tangible personal property for which IBM is legally liable.

2. **UNDER NO CIRCUMSTANCES IS IBM, ITS SUPPLIERS OR RESELLERS LIABLE FOR ANY OF THE FOLLOWING, EVEN IF INFORMED OF THEIR POSSIBILITY: 1) LOSS OF, OR DAMAGE TO, DATA; 2) INCIDENTAL OR INDIRECT DAMAGES, OR FOR ANY ECONOMIC CONSEQUENTIAL DAMAGES; 3) LOST PROFITS, EVEN IF THEY ARISE AS AN IMMEDIATE**

CONSEQUENCE OF THE EVENT THAT GENERATED THE DAMAGES;
OR 4) LOSS OF BUSINESS, REVENUE, GOODWILL, OR ANTICIPATED
SAVINGS.

THE FOLLOWING TERMS APPLY TO THE COUNTRY SPECIFIED:

AUSTRIA

What this Warranty Covers: *The following replaces the first sentence of the first paragraph of this section:*

The warranty for an IBM Machine covers the functionality of the Machine for its normal use and the Machine's conformity to its Specifications.

The following paragraphs are added to this Section:

The minimum warranty period for Machines is 12 months from the date of delivery. . The limitation period for consumers in action for breach of warranty is the statutory period as a minimum. In case IBM or your reseller is unable to repair an IBM Machine, you can alternatively ask for a partial refund as far as justified by the reduced value of the unrepaired Machine or ask for a cancellation of the respective agreement for such Machine and get your money refunded.

The second paragraph does not apply.

What IBM Will Do to Correct Problems: *The following is added to this section:*

During the warranty period, transportation for delivery of the failing Machine to IBM will be at IBM's expense.

Limitation of Liability: *The following paragraph is added to this section:*

The limitations and exclusions specified in the Statement of Limited Warranty will not apply to damages caused by IBM with fraud or gross negligence and for express warranty.

The following sentence is added to the end of item 2:

IBM's liability under this item is limited to the violation of essential contractual terms in cases of ordinary negligence.

EGYPT

Limitation of Liability: *The following replaces item 2 in this section:*

as to any other actual direct damages, IBM's liability will be limited to the total amount you paid for the Machine that is the subject of the claim. For purposes of this item, the term "Machine" includes Machine Code and Licensed Internal Code (LIC).

Applicability of suppliers and resellers (unchanged).

FRANCE

Limitation of Liability: *The following replaces the second sentence of the first paragraph of this section:*

In such instances, regardless of the basis on which you are entitled to claim damages from IBM, IBM is liable for no more than: *(items 1 and 2 unchanged).*

GERMANY

What this Warranty Covers: *The following replaces the first sentence of the first paragraph of this section:*

The warranty for an IBM Machine covers the functionality of the Machine for its normal use and the Machine's conformity to its Specifications.

The following paragraphs are added to this section:

The minimum warranty period for Machines is twelve months. In case IBM or your reseller is unable to repair an IBM Machine, you can alternatively ask for a partial refund as far as justified by the reduced value of the unrepaired Machine or ask for a cancellation of the respective agreement for such Machine and get your money refunded.

The second paragraph does not apply.

What IBM Will Do to Correct Problems: *The following is added to this section:*

During the warranty period, transportation for delivery of the failing Machine to IBM will be at IBM's expense.

Limitation of Liability: *The following paragraph is added to this section:*

The limitations and exclusions specified in the Statement of Limited Warranty will not apply to damages caused by IBM with fraud or gross negligence and for express warranty.

The following sentence is added to the end of item 2:

IBM's liability under this item is limited to the violation of essential contractual terms in cases of ordinary negligence.

HUNGARY

Limitation of Liability: *The following is added at the end of this section:*

The limitation and exclusion specified herein shall not apply to liability for a breach of contract damaging life, physical well-being, or health that has been caused intentionally, by gross negligence, or by a criminal act.

The parties accept the limitations of liability as valid provisions and state that the Section 314.(2) of the Hungarian Civil Code applies as the acquisition price as well as other advantages arising out of the present Statement of Limited Warranty balance this limitation of liability.

IRELAND

What this Warranty Covers: *The following is added to this section:*

Except as expressly provided in these terms and conditions, all statutory conditions, including all warranties implied, but without prejudice to the generality of the foregoing all warranties implied by the Sale of Goods Act 1893 or the Sale of Goods and Supply of Services Act 1980 are hereby excluded.

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

For the purposes of this section, a "Default" means any act, statement, omission, or negligence on the part of IBM in connection with, or in relation to, the subject matter of this Statement of Limited Warranty in respect of which IBM is legally liable to you, whether in contract or tort. A number of Defaults which together result in, or contribute to, substantially the same loss or damage will be treated as one Default occurring on the date of occurrence of the last such Default.

Circumstances may arise where, because of a Default, you are entitled to recover damages from IBM.

This section sets out the extent of IBM's liability and your sole remedy.

1. IBM will accept unlimited liability for death or personal injury caused by the negligence of IBM.
2. Subject always to the Items for Which IBM is Not Liable below, IBM will accept unlimited liability for physical damage to your tangible property resulting from the negligence of IBM.
3. Except as provided in items 1 and 2 above, IBM's entire liability for actual damages for any one Default will not in any event exceed the greater of 1) EUR 125,000, or 2) 125% of the amount you paid for the Machine directly relating to the Default.

Items for Which IBM is Not Liable

Save with respect to any liability referred to in item 1 above, under no circumstances is IBM, its suppliers or resellers liable for any of the following, even if IBM or they were informed of the possibility of such losses:

1. loss of, or damage to, data;
2. special, indirect, or consequential loss; or
3. loss of profits, business, revenue, goodwill, or anticipated savings.

SLOVAKIA

Limitation of Liability: *The following is added to the end of the last paragraph:*

The limitations apply to the extent they are not prohibited under §§ 373-386 of the Slovak Commercial Code.

SOUTH AFRICA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTHO AND SWAZILAND

Limitation of Liability: *The following is added to this section:*

IBM's entire liability to you for actual damages arising in all situations involving nonperformance by IBM in respect of the subject matter of this Statement of Warranty will be limited to the charge paid by you for the individual Machine that is the subject of your claim from IBM.

UNITED KINGDOM

Limitation of Liability: *The following replaces the terms of this section in its entirety:*

For the purposes of this section, a "Default" means any act, statement, omission, or negligence on the part of IBM in connection with, or in relation to, the subject matter of this Statement of Limited Warranty in respect of which IBM is legally

liable to you, whether in contract or tort. A number of Defaults which together result in, or contribute to, substantially the same loss or damage will be treated as one Default.

Circumstances may arise where, because of a Default, you are entitled to recover damages from IBM.

This section sets out the extent of IBM's liability and your sole remedy.

1. IBM will accept unlimited liability for:
 - a. death or personal injury caused by the negligence of IBM; and
 - b. any breach of its obligations implied by Section 12 of the Sale of Goods Act 1979 or Section 2 of the Supply of Goods and Services Act 1982, or any statutory modification or re-enactment of either such Section.
2. IBM will accept unlimited liability, subject always to the Items for Which IBM is Not Liable below, for physical damage to your tangible property resulting from the negligence of IBM.
3. IBM's entire liability for actual damages for any one Default will not in any event, except as provided in items 1 and 2 above, exceed the greater of 1) Pounds Sterling 75,000, or 2) 125% of the total purchase price payable or the charges for the Machine directly relating to the Default.

These limits also apply to IBM's suppliers and resellers. They state the maximum for which IBM and such suppliers and resellers are collectively responsible.

Items for Which IBM is Not Liable

Save with respect to any liability referred to in item 1 above, under no circumstances is IBM or any of its suppliers or resellers liable for any of the following, even if IBM or they were informed of the possibility of such losses:

1. loss of, or damage to, data;
2. special, indirect, or consequential loss; or
3. loss of profits, business, revenue, goodwill, or anticipated savings.

Part 3 - Warranty Information

This Part 3 provides information regarding the warranty applicable to your Machine, including the warranty period and type of warranty service IBM provides.

Warranty Period

The warranty period may vary by country or region and is specified in the table below. NOTE: "Region" means either Hong Kong or Macau Special Administrative Region of China.

IBM USB 2.0 CD-RW/DVD-ROM Combo Drive

Country or Region of Purchase	Warranty Period	Type of Warranty Service
Worldwide	1 year	1, 4

A warranty period of 1 year on parts and 1 year on labor means that IBM provides warranty service without charge for parts and labor during the 1 year warranty period.

Types of Warranty Service

If required, IBM provides repair or exchange service depending on the type of warranty service specified for your Machine in the above table and as described below. Warranty service may be provided by your reseller if approved by IBM to perform warranty service. Scheduling of service will depend upon the time of your call and is subject to parts availability. Service levels are response time objectives and are not guaranteed. The specified level of warranty service may not be available in all worldwide locations, additional charges may apply outside IBM's normal service area, contact your local IBM representative or your reseller for country and location specific information.

1. Customer Replaceable Unit ("CRU") Service

IBM will ship CRU parts to you for your replacement. If IBM instructs you to return the replaced CRU, you are responsible for returning it to IBM in accordance with IBM's instructions. If you do not return the defective CRU, if IBM so instructs, within 30 days of your receipt of the replacement CRU, IBM may charge you for the replacement.

2. On-site Service

IBM or your reseller will either repair or exchange the failing Machine at your location and verify its operation. You must provide suitable working area to allow disassembly and reassembly of the IBM Machine. The area must be clean, well lit and suitable for the purpose. **For some Machines, certain repairs may require sending the Machine to an IBM service center.**

3. Courier or Depot Service¹

You will disconnect the failing Machine for collection arranged by IBM. IBM will provide you with a shipping container for you to return your Machine to a designated service center. A courier will pick up your Machine and deliver it to the designated service center. Following its repair or exchange, IBM will arrange the return delivery of the Machine to your location. You are responsible for its installation and verification.

4. Customer Carry-In or Mail-In Service

You will deliver or mail as IBM specifies (prepaid unless IBM specifies otherwise) the failing Machine suitably packaged to a location IBM designates. After IBM has repaired or exchanged the Machine, IBM will make it available for your collection or, for Mail-in Service, IBM will return it to you at IBM's expense, unless IBM specifies otherwise. You are responsible for the subsequent installation and verification of the Machine.

The IBM Machine Warranty worldwide web site at http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/ provides a worldwide overview of IBM's Limited Warranty for Machines, a Glossary of IBM

1. This type of service is called ThinkPad EasyServ or EasyServ in some countries.

definitions, Frequently Asked Questions (FAQs) and Support by Product (Machine) with links to Product Support pages. **The IBM Statement of Limited Warranty is also available on this site in 29 languages.**

To obtain warranty service contact IBM or your IBM reseller. In Canada or the United States, call 1-800-IBM-SERV (426-7378). For other countries, see the telephone numbers below.

Phone numbers are subject to change without notice. For the latest phone number list, go to <http://www.ibm.com/pc/support> and click **Support Phone List**.

Country or Region	Telephone Number	Country or Region	Telephone Number
Argentina	0800-666-0011	Malaysia	03-7727-7800
Australia	1300-130-426	Mexico	001-866-434-2080
Austria	01-24592-5901	Netherlands	020-514-5770
Belgium	Dutch 02-210-9820 French 02-210-9800	New Zealand	0800-446-149
Bolivia	0800-0189	Norway	66 81 11 00
Brazil	55-11-3889-8986	Peru	0-800-50-866
Canada	1-800-565-3344 Toronto 416-383-3344	Philippines	632-995-2225
Chile	800-224-488	Portugal	21-791 51 47
China (PRC)	800-810-1818	Russia	095-940-2000
China (Hong Kong S.A.R.)	852-2825-7799	Singapore	1800-840-9911
Columbia	980-912-3021	Spain	91-662 49 16
Denmark	45 20 82 00	Sweden	08-477 4420
Ecuador	1-800-426911 (option #4)	Switzerland	058-333-09-00
Finland	09-459 69 60	Taiwan	886-2-2725-9799
France	02 38 55 74 50	Thailand	66-2-273-4000
Germany	07032-1549 201	Turkey	00-800-446-32-041
Indonesia	021-523-8535	United Kingdom	0-1475-555 055
Ireland	01-815-9202	United States	1-800-426-7378
Italy	02-7031-6101	Uruguay	000-411-005-6649
Japan	Consumer customers 0120-887-870 Business customers 0120-887-874	Venezuela	0-800-100-2011
Luxembourg	298-977 5063	Vietnam	848-8295-160

Apéndice D. Notices

IBM may not offer the products, services, or features discussed in this document in all countries. Consult your local IBM representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an IBM product, program, or service is not intended to state or imply that only that IBM product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any IBM intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program, or service.

IBM may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not give you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be incorporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

The products described in this document are not intended for use in implantation or other life support applications where malfunction may result in injury or death to persons. The information contained in this document does not affect or change IBM product specifications or warranties. Nothing in this document shall operate as an express or implied license or indemnity under the intellectual property rights of IBM or third parties. All information contained in this document was obtained in specific environments and is presented as an illustration. The result obtained in other operating environments may vary.

IBM may use or distribute any of the information you supply in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Any references in this publication to non-IBM Web sites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those Web sites. The materials at those Web sites are not part of the materials for this IBM product, and use of those Web sites is at your own risk.

Any performance data contained herein was determined in a controlled environment. Therefore, the result obtained in other operating environments may

vary significantly. Some measurements may have been made on development-level systems and there is no guarantee that these measurements will be the same on generally available systems. Furthermore, some measurements may have been estimated through extrapolation. Actual results may vary. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment.

Trademarks

The following terms are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both:

IBM
IBM logo
OS/2
ThinkPad

Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.

Electronic emission notices

IBM USB 2.0 CD-RW/DVD-ROM Combo Drive

Federal Communications Commission (FCC) statement


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 an IBM authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two 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.

Responsible party:
International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telephone: 1-919-543-2193

 Tested To Comply
With FCC Standards
FOR HOME OR OFFICE USE

Industry Canada Class B emission compliance statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité a la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Deutsche EMV-Direktive (electromagnetische Verträglichkeit)

Zulassungbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. August 1995 (bzw. der EMC EG Richtlinie 89/336):

Dieses Gerät ist berechtigt in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraph 5 des EMVG ist die:

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH, 70548 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraph 3 Abs. (2) 2:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024:1998 und EN 55022:1998 Klasse B.
--

EN 55022 Hinweis:

“Wird dieses Gerät in einer industriellen Umgebung betrieben (wie in EN 55022:B festgelegt), dann kann es dabei eventuell gestört werden. In solch einem Fall ist der Abstand bzw. die Abschirmung zu der industriellen Störquelle zu vergrößern.”

Anmerkung:

Um die Einhaltung des EMVG sicherzustellen sind die Geräte, wie in den IBM Handbüchern angegeben, zu installieren und zu betreiben.

European Union - emission directive

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/ECC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

IBM can not accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B Information Technology Equipment according to European Standard EN 55022. The limits for Class B equipment were derived for typical residential environments to provide reasonable protection against interference with licensed communication devices.

Union Européenne - Directive Conformité électromagnétique

Ce produit est conforme aux exigences de protection de la Directive 89/336/EEC du Conseil de l'UE sur le rapprochement des lois des États membres en matière de compatibilité électromagnétique.

IBM ne peut accepter aucune responsabilité pour le manquement aux exigences de protection résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'installation de cartes autres que les cartes IBM.

Ce produit a été testé et il satisfait les conditions de l'équipement informatique de Classe B en vertu de Standard européen EN 55022. Les conditions pour l'équipement de Classe B ont été définies en fonction d'un contexte résidentiel ordinaire afin de fournir une protection raisonnable contre l'interférence d'appareils de communication autorisés.

Unione Europea - Directiva EMC (Conformidad electromagnética)

Este producto satisface los requisitos de protección del Consejo de la UE, Directiva 89/336/CEE en lo que a la legislatura de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética se refiere.

IBM no puede aceptar responsabilidad alguna si este producto deja de satisfacer dichos requisitos de protección como resultado de una modificación no recomendada del producto, incluyendo el ajuste de tarjetas de opción que no sean IBM.

Este producto ha sido probado y satisface los límites para Equipos Informáticos Clase B de conformidad con el Estándar Europeo EN 55022. Los límites para los equipos de Clase B se han establecido para entornos residenciales típicos a fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con dispositivos de comunicación licenciados.

Union Europea - Normativa EMC

Questo prodotto è conforme alle normative di protezione ai sensi della Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea 89/336/CEE sull'armonizzazione legislativa degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica.

IBM non accetta responsabilità alcuna per la mancata conformità alle normative di protezione dovuta a modifiche non consigliate al prodotto, compresa l'installazione di schede e componenti di marca diversa da IBM.

Le prove effettuate sul presente prodotto hanno accertato che esso rientra nei limiti stabiliti per le apparecchiature di informatica Classe B ai sensi della Norma Europea EN 55022. I limiti delle apparecchiature della Classe B sono stati stabiliti

al fine di fornire ragionevole protezione da interferenze mediante dispositivi di comunicazione in concessione in ambienti residenziali tipici.

이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Japanese statement of compliance for products less than or equal to 20 A per phase

高調波ガイドライン適合品

IBM