



Guide d'installation de l'adaptateur hôte Sun StorEdge™ PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Référence : 819-2842-11
Avril 2006, révision A

Envoyez vos commentaires concernant ce document à l'adresse : <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie qui est décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains répertoriés sur le site <http://www.sun.com/patents> et un ou plusieurs brevets supplémentaires ou dépôts de brevets en cours d'homologation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document, ainsi que les produits auxquels il s'applique, sont distribués avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Sun et de ses bailleurs de licence, le cas échéant.

Le logiciel tiers, y compris sa technologie relative aux polices de caractère, est protégé par un copyright et une licence des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, sous licence exclusive de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, SunVTS et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc., aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC utilisent une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

Adobe est une marque déposée de Adobe Systems, Incorporated.

L'interface graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et détenteurs de licences. Sun reconnaît le travail précurseur de Xerox en recherche et développement dans le domaine des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques. Sun détient une licence Xerox non exclusive sur l'interface graphique Xerox. Cette licence englobe également les détenteurs de licences Sun qui implémentent les interfaces graphiques OPEN LOOK et qui, en outre, se conforment aux accords de licence écrits de Sun.

Droits du gouvernement américain : logiciel commercial. Les utilisateurs gouvernementaux sont soumis au contrat de licence standard de Sun Microsystems, Inc. et aux dispositions du Federal Acquisition Regulation (FAR, règlements des marchés publics fédéraux) et de leurs suppléments.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE « EN L'ÉTAT » ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, REPRÉSENTATIONS ET GARANTIES EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA COMMERCIALISATION, L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU LA NON-VIOLATION DE DROIT, SONT FORMELLEMENT EXCLUES. CETTE EXCLUSION DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS DANS LA MESURE OÙ ELLE SERAIT TENUE JURIDIQUEMENT POUR NULLE ET NON AVENUE.



Papier
recyclable



Adobe PostScript

Table des matières

Préface	v
1. Installation, connexion et test de l'adaptateur hôte	1
Caractéristiques	2
Installation de l'adaptateur hôte	3
▼ Préparation à l'installation du matériel	3
▼ Installation de l'adaptateur hôte	6
Connexion de l'adaptateur hôte	7
▼ Connexion des câbles SCSI entre l'adaptateur hôte et les périphériques de stockage	7
Test de l'adaptateur hôte	8
▼ Test de l'installation à l'aide de la commande <code>probe-scsi-all</code>	8
▼ Test de l'installation avec le logiciel SunVTS	9
Initialisation de l'adaptateur hôte	10
A. Configuration Ultra320 SCSI	11
Périphériques cibles	11
Longueur de bus	12
Câblage et arrêt	13
Câblage	13
Arrêt	13
Symboles SCSI	14

B. Spécifications	15
Dimensions physiques	15
Puissance requise	16
Spécification des performances	16
Définitions des broches du connecteur latéral PCI	17
Définitions des broches du connecteur SCSI	19
C. Déclarations de conformité aux normes et réglementations, ainsi qu'aux normes de sécurité	21
Regulatory Compliance Statements	24

Préface

Ce *Guide d'installation de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès* s'adresse aux administrateurs système expérimentés.

Avant de lire ce manuel

Avant d'installer et d'utiliser l'adaptateur hôte Sun StorEdge™ PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès comme expliqué dans ce manuel, vous devez lire et comprendre les documents mentionnés dans le tableau suivant.

Rubrique	Titre	Référence
Notes de version	<i>Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès</i>	819-3894-11 Les notes de version contiennent la liste des câbles, plateformes et périphériques de stockage pris en charge, ainsi que d'autres informations essentielles. Voir le "Pour accéder aux notes de version" , page viii.
Diagnostics	<i>SunVTS 5.x User Guide</i> <i>SunVTS 5.x Reference Manual</i>	Varie en fonction de la version de SunVTS utilisée. Chaque nouvelle version du système d'exploitation Solaris s'accompagne de sa propre version du logiciel SunVTS.

Organisation de ce document

- Le [chapitre 1](#) décrit l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès et explique comment l'installer sur votre système, le connecter à un périphérique de stockage et le tester. Il contient également des instructions sur l'initialisation à partir d'un disque dur connecté à l'adaptateur hôte.
- L'[annexe A](#) fournit des informations et règles de configuration générales sur l'adaptateur hôte.
- L'[annexe B](#) contient des spécifications sur l'adaptateur hôte LVD (Low-Voltage Differential).
- L'[annexe C](#) contient la Déclaration de conformité, des informations sur les réglementations et des consignes de sécurité essentielles.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et procédures UNIX[®] de base telles que l'arrêt et le démarrage du système ou la configuration des périphériques. Reportez-vous aux références suivantes pour obtenir des informations concernant ces commandes :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- la documentation sur l'environnement d'exploitation Solaris[™], disponible à l'adresse :
<http://docs.sun.com>

Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; messages système	Modifiez le fichier <code>.login</code> . Utilisez <code>ls -a</code> pour dresser la liste de tous les fichiers. % Vous avez reçu du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l’affichage sur l’écran de l’ordinateur	% su Mot de passe :
AaBbCc123	Titres d’ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du <i>Guide de l’utilisateur</i> . Ces options sont appelées options de <i>classe</i> . Vous <i>devez</i> être un superutilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez <code>rm nom_de_fichier</code> .

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Documentation connexe

Application	Titre	Référence
Installation	<i>Adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès Notes de version</i>	819-2847-11
	<i>Adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès Guide de la documentation</i>	819-3889-11

Accès à la documentation Sun

Vous pouvez consulter, imprimer ou acquérir une large sélection de documents Sun (versions traduites comprises) à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/documentation>

Pour accéder à la documentation du système d'exploitation Solaris mentionnée sous "Utilisation des commandes UNIX », page vi ainsi qu'aux documents relatifs à SunVTST™ répertoriés dans "Avant de lire ce manuel », page v, allez à la page docs.sun.com. Pour accéder aux *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès* sur le site de la documentation du stockage en réseau de Sun, suivez les étapes de la page suivante.

▼ Pour accéder aux notes de version

1. **Accédez aux notes de version sur le site Web de Sun de l'une des façons suivantes :**
 - Allez à la page www.sun.com et suivez les liens ci-dessous :
 - a. Cliquez sur [Products & Services](#).
 - b. Sous [Browse Products](#), cliquez sur [Storage](#).
 - c. Dans le cadre de droite, sous [Use](#), cliquez sur [Documentation](#).
 - d. Sous [Hardware/Storage](#), cliquez sur [StorEdge](#).
 - Vous pouvez également vous rendre directement à cette adresse :
<http://docs.sun.com/db/prod/storedge#hic>
2. **Dans la liste des produits, cliquez sur [Adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès](#).**
3. **Dans la liste de la documentation, cliquez sur la ligne *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès*.**

Remarque – Pour afficher ou imprimer des documents au format Adobe® Portable Document Format (PDF), vous devez installer Adobe Acrobat Reader, téléchargeable gratuitement à l'adresse : www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html.

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce manuel. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Assistance technique Sun

Pour toute question d'ordre technique à laquelle ce guide ne répond pas, allez à :

<http://www.sun.com/service/contacting>

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer à l'adresse suivante :

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide d'installation de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès, référence 819-2842-11.

Installation, connexion et test de l'adaptateur hôte

Ce chapitre décrit l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès et explique comment l'installer sur un hôte, le connecter à des périphériques de stockage SCSI, tester l'installation et lancer la réinitialisation à partir d'une unité de disque connectée à l'adaptateur hôte.

Remarque – En cas de doute sur les instructions de configuration de l'adaptateur Ultra320 SCSI, lisez la section « [Configuration Ultra320 SCSI](#) », page 11 avant d'exécuter toute procédure décrite dans ce chapitre.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- « [Caractéristiques](#) », page 2
- « [Installation de l'adaptateur hôte](#) », page 3
- « [Connexion de l'adaptateur hôte](#) », page 7
- « [Test de l'adaptateur hôte](#) », page 8
- « [Initialisation de l'adaptateur hôte](#) », page 10

Caractéristiques

L'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès est un adaptateur Ultra320 SCSI vers PCI/PCI-X à double accès fournissant deux canaux Ultra320 SCSI.

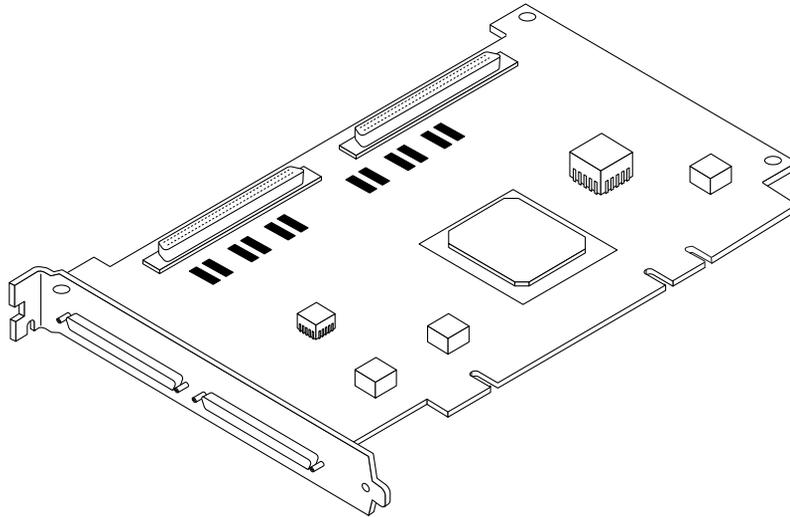


FIGURE 1-1 Adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès

Caractéristiques de l'adaptateur :

- double accès Ultra320 SCSI indépendants, avec prise en charge de vitesses SCSI de 320 Mo/s et transfert de données à 16 bits.
- Quatre connecteurs SCSI :
 - deux connecteurs à angle droit VHDCI (Very High Density Cable Interconnect) externes à 68 broches ;
 - deux connecteurs à angle droit HD (High Density) internes à 68 broches.
- Prise en charge LVD SCSI pour baies de disques, bibliothèques de bandes et lecteurs de bande :
 - deux interfaces LVD 16 bits, avec prise en charge de 15 cibles sur chaque bus SCSI ;
 - terminaison LVD active.
- 32 Ko de NVSRAM (fonction réservée).

- Rétro-compatibilité avec appareils SCSI-2 et SCSI-3 (Ultra1, Ultra2 Ultra3). Pour les systèmes Sun StorEdge agréés et pris en charge par cet adaptateur hôte, consultez les *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès*, 819-2847-11.
- 512 Ko de Flash ROM pour l'initialisation sur un système hôte Sun SPARC ou Sun Solaris x86 basé sur processeur.
- Connecteur de bord universel 64 bits fournissant :
 - compatibilité avec interface 133-MHz PCI-X à 64 bits ;
 - rétro-compatibilité avec interface PCI 32 bits/64 bits.

Installation de l'adaptateur hôte

Avant de commencer, lisez ces instructions et reportez-vous également à la documentation sur l'installation des périphériques de stockage à connecter à l'adaptateur hôte. Avant d'installer l'adaptateur hôte, vous devez également lire les *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès* pour connaître la liste des câbles et périphériques de stockage pris en charge. La procédure de téléchargement des notes de version est décrite dans « [Pour accéder aux notes de version](#) », page viii



Attention – Cet adaptateur hôte n'est conçu que pour la connexion d'un appareil SE (Single-ended) ou LVD (Low-Voltage Differential). Il ne fonctionnera pas si vous le connectez à un appareil HVD (Vigh-voltage Differential).

▼ Préparation à l'installation du matériel

1. **Veillez lire et observer les consignes de sécurité figurant au dos de ce manuel.**
Voir le « [Safety Agency Compliance Statements](#) », page 25.
2. **Installez le système d'exploitation Solaris 8 2/04 (version minimale requise) sur l'hôte.**
3. **Installez le cluster de patches Solaris 8 2/04 (version minimale requise) recommandé sur l'hôte.**

Pour savoir comment télécharger et installer le cluster de patches Solaris OS recommandé, consultez les *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès*.

4. Installez les patches de pilotes requis sur l'hôte.

Pour consulter la liste des patches requis pour la version du système d'exploitation Solaris installé sur l'hôte, reportez-vous aux notes de version. Consultez également les notes de version relatives à la procédure de téléchargement du pilote et des patches requis. Si nécessaire, voir « [Pour accéder aux notes de version](#) », page viii.



Attention – Si le pilote et les patches requis, décrits dans les notes de version, ne sont pas installés, vous ne pourrez pas utiliser l'adaptateur de bus hôte.

5. Installez le logiciel SunVTS sur l'hôte.

SunVTS figure sur le CD-ROM des logiciels en supplément livré avec le CD-ROM du système d'exploitation Solaris. Pour savoir comment installer SunVTS, lisez le guide de l'utilisateur mentionné dans « [Avant de lire ce manuel](#) », page v.

6. Quittez l'environnement d'exploitation.

Remarque – Si votre système prend en charge la capacité d'enfichage à chaud PCI, consultez la documentation de service livrée avec votre système. Passez ensuite à l'[étape 8](#) ci-dessous.

Pour informer les utilisateurs de l'arrêt du système, utilisez la commande `shutdown`. Sinon, utilisez la commande `init 0`. Consultez les pages de manuel correspondant à ces commandes ou la documentation Solaris AnswerBook.

```
# shutdown
...
ok
```

7. Éteignez le système. Consultez la documentation de service livrée avec votre système.



Attention – Ne débranchez pas le cordon d'alimentation du système ni de la prise murale. Cette connexion à la terre est indispensable pour pouvoir ôter et installer en toute sécurité les cartes de circuits imprimés et les composants sans les endommager.

8. Choisissez un emplacement PCI-X (ou PCI) pour l'installation de l'adaptateur.

Pour des performances optimales, installez l'adaptateur à l'emplacement PCI/PCI-X 66/133 MHz à 64 bits du système hôte.

Remarque – Vous pouvez insérer l'adaptateur hôte dans un emplacement PCI à 32 bits si aucun emplacement PCI-X à 64 bits n'est disponible. Dans ce cas, la vitesse de transmission des données ne dépasse pas la vitesse PCI standard.

9. Déballez l'adaptateur hôte.

Vous devez disposer des éléments suivants :

- l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès (FIGURE 1-1) ;
- bracelet antistatique.

Remarque – Laissez l'adaptateur hôte dans son sac protecteur tant que vous n'êtes pas prêt à l'installer.

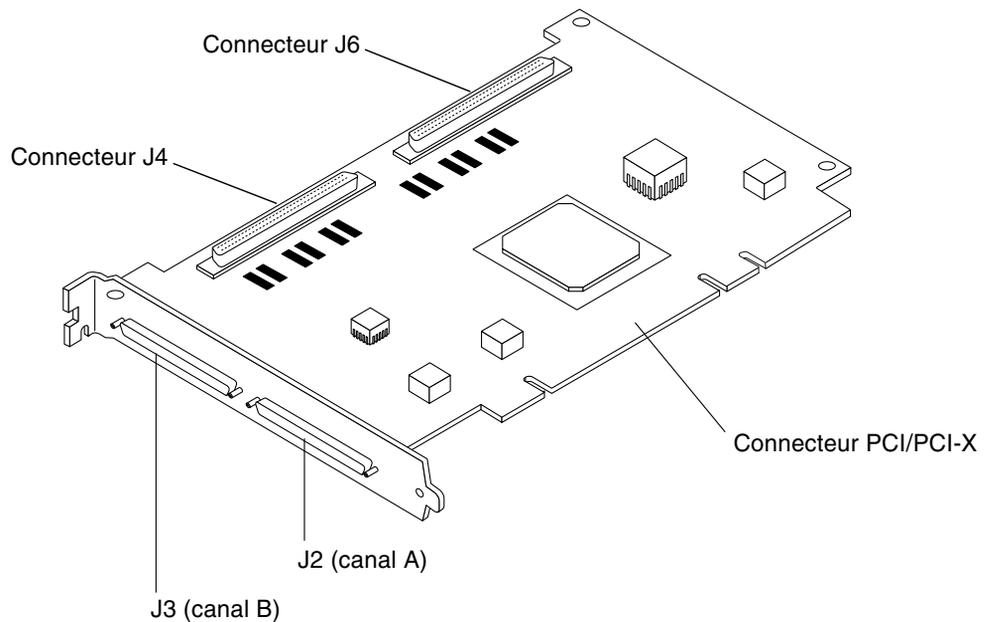


FIGURE 1-2 Adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès et connecteurs VHDCI

L'adaptateur hôte est illustré à la FIGURE 1-2. Les connecteurs VHDCI (Very High Density Cable Interconnect) sont destinés aux câbles VHDCI utilisés pour connecter l'adaptateur hôte au périphérique de stockage.

La section suivante contient des instructions sur l'installation de l'adaptateur hôte dans votre système.

▼ Installation de l'adaptateur hôte

1. Ouvrez le système.

Consultez la documentation du système pour savoir comment l'ouvrir.

2. Passez le bracelet antistatique à votre poignet et reliez-le à la partie métallique du châssis du système.

3. Sur les systèmes équipés d'un interrupteur d'alimentation permettant la mise en veille, débranchez le cordon d'alimentation.

Ces interrupteurs portent le symbole .

Le bracelet qui vous relie au châssis représente la connexion à la terre nécessaire pour pouvoir ôter et installer en toute sécurité les cartes de circuits imprimés et les composants sans les endommager.

4. Supprimez le panneau de remplissage de l'emplacement requis.

Consultez la documentation du système relative à l'extraction des panneaux de remplissage.

5. Ôtez l'adaptateur hôte de son enveloppe protectrice.

6. Installez l'adaptateur hôte dans l'emplacement PCI/PCI-X sélectionné sur votre système.

Voir l'étape 8 de la section « Préparation à l'installation du matériel », page 3 pour savoir comment choisir un emplacement. Consultez également la documentation relative au matériel du système pour connaître la procédure de montage (trous, verrouillage/déverrouillage des joints, vis de fixation de la carte).



Attention – Une trop forte pression sur le connecteur latéral de l'adaptateur hôte risque de l'endommager. Assurez-vous que le connecteur est correctement aligné avant d'appuyer sur l'adaptateur pour le mettre en place. La partie qui entoure les deux connecteurs externes doit pouvoir s'encaster dans l'espace qu'occupait le panneau de remplissage (ôté à l'étape 4).

7. Ôtez le bracelet antistatique.

8. Fermez le système.

Les deux sections suivantes décrivent comment connecter l'adaptateur hôte à un ou plusieurs périphériques de stockage et tester l'adaptateur hôte.

Connexion de l'adaptateur hôte

Avant de connecter l'adaptateur hôte aux périphériques de stockage, effectuez l'opération suivante :

- Reportez-vous aux notes de version pour consulter la liste des câbles et périphériques de stockage pris en charge. La procédure de téléchargement des notes de version est décrite dans la section « [Pour accéder aux notes de version](#) », page viii.
- Pour obtenir des informations générales sur la configuration de périphériques Ultra320 SCSI, consultez l'[Annexe A](#), « [Configuration Ultra320 SCSI](#) », page 11.
- Consultez la documentation du système ainsi que le manuel d'installation du périphérique de stockage pour connaître les instructions de câblage spécifiques.

▼ Connexion des câbles SCSI entre l'adaptateur hôte et les périphériques de stockage

1. **Connectez l'adaptateur hôte aux périphériques de stockages au moyen des câbles requis. La [FIGURE 1-1](#) contient les informations relatives à la connexion de l'interface SCSI.**

TABLEAU 1-1 Interfaces de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès

Interface SCSI	Connecteur externe	Connecteur interne
Canal A	J2	J6
Canal B	J3	J4

Test de l'adaptateur hôte

Testez l'installation de l'adaptateur hôte à l'aide de la commande `probe-scsi-all` et, si le nouveau périphérique rattaché est une baie de disques, à l'aide du logiciel SunVTS.

▼ Test de l'installation à l'aide de la commande `probe-scsi-all`

1. Rebranchez le câble d'alimentation si vous l'avez débranché.
2. Mettez sous tension les périphériques de stockage connectés, puis allumez l'hôte.
3. Placez le système sur l'invite `ok`, au niveau d'exécution 0.

Remarque – Si l'hôte se réinitialise, interrompez le processus en appuyant simultanément sur les touches Stop et A.

4. À l'invite `ok`, tapez la commande `probe-scsi-all` pour vérifier que le système reconnaît l'adaptateur hôte.

La commande `probe-scsi-all` affiche les périphériques SCSI connectés à l'hôte, comme dans l'exemple suivant :

```
ok probe-scsi-all
/pci@4,2000/pci@1/scsi@2
Target 0
Unit 0 DISK SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
/pci@4,2000/pci@1/scsi@2,1
Target 0
Unit 0 DISK SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
```

Dans cet exemple, le premier port SCSI (`scsi@2`) est connecté à une unité de disque (Target 0). Le second port SCSI (`scsi@2,1`) est lui aussi connecté à une unité de disque (Target 0). Dans l'illustration de l'adaptateur hôte à la [FIGURE 1-1](#), le premier port SCSI est libellé Canal A, le second Canal B.

▼ Test de l'installation avec le logiciel SunVTS

Utilisez SunVTS pour tester un disque sur une baie de disques que vous venez de rattacher, afin de vérifier que l'adaptateur hôte est bien installé.

Pour plus d'informations sur l'exécution de SunVTS, consultez les documents *SunVTS 5.X User's Guide* et *SunVTS 5.X Test Reference Manual*.

1. Ouvrez la fenêtre SunVTS en tant que superutilisateur.

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts
```

2. Dans System Map, sélectionnez un disque situé sur une baie connectée à l'adaptateur hôte.
3. Lancez le test du disque.
4. Vérifiez qu'aucune erreur ne s'est produite en consultant la fenêtre du statut SunVTS.
5. Si aucun problème n'est à signaler, arrêtez SunVTS.

Votre adaptateur hôte est fin prêt à exécuter des applications.

Remarque – En cas de problème, contactez votre fournisseur de service.

Initialisation de l'adaptateur hôte

L'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès utilise le pilote `mpt`, inclus avec le système d'exploitation Solaris 8 2/04 et Solaris 9 4/04 et versions ultérieures. Vous pouvez ainsi réaliser une initialisation « à chaud » directement depuis un disque dur connecté à l'adaptateur hôte, sous réserve que Solaris 8 2/04 ou Solaris 9 4/04 soient installés.

Remarque – Une initialisation « à chaud » requiert que le disque dur rattaché à l'adaptateur hôte soit opérationnel et disponible au moment de l'activation du serveur. L'initialisation « à froid », où le serveur et le disque dur sont mis sous tension simultanément, n'est pas prise en charge par le pilote `mpt`.

Après l'initialisation, vous devez installer les patches requis pour le pilote `mpt`. Consultez les *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès* pour plus d'informations sur le téléchargement et l'installation des patches de pilote `mpt`. Pour afficher les notes de version, voir « [Pour accéder aux notes de version](#) », page viii.

Remarque – La baie Sun StorEdge 3310 SCSI autonome est limitée aux vitesses de bus Ultra160 SCSI uniquement. Normalement, l'adaptateur hôte abaisse automatiquement la vitesse de transfert des périphériques de stockage rattachés autres que Ultra320. Cependant, pour la baie Sun StorEdge 3310 SCSI autonome, vous devez créer un fichier `mpt.conf` pour restreindre l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès à des vitesses de bus Ultra160 SCSI. Pour en savoir plus sur la création du fichier `mpt.conf`, consultez les *Notes de version de l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès*. Pour afficher les notes de version, voir « [Pour accéder aux notes de version](#) », page viii.

Configuration Ultra320 SCSI

Cette annexe contient des informations générales sur les règles de configuration Ultra320 SCSI. Vous y trouverez les rubriques suivantes :

- « Périphériques cibles », page 11
- « Longueur de bus », page 12
- « Câblage et arrêt », page 13
- « Symboles SCSI », page 14

Périphériques cibles

Pour des performances Ultra320 SCSI de 320 Mo/s, 15 périphériques maximum peuvent être connectés à chacun des ports de l'adaptateur hôte.

Les adresses cibles disponibles (ID SCSI) pour chacun des ports de l'adaptateur hôte sont comprises entre 0 et F.

Remarque – L'ID SCSI 7 est réservé à l'adaptateur hôte.

Longueur de bus

La longueur de bus SCSI maximale est déterminée par le type de bus SCSI (c'est-à-dire le nombre de périphériques connectés).

Le [TABLEAU A-1](#) indique les longueurs de bus SCSI maximales pour Ultra320 SCSI avec une largeur de bus de 8/16 bits.

TABLEAU A-1 Restrictions de bus

Type SCSI	Crête Mo/s	SE (Single-Ended)		LVD	
		Longueur max ^a	Nbre de périphériques	Longueur max ^a	Nbre de périphériques
SCSI-2					
Étroit	10	3	8	25 12	2 8
Large	20	3	16	25 12	2 16
SCSI-3 Ultra1					
Étroit	20	1.5 3	8 4	25 12	2 8
Large	40	1.5 3	8 4	25 12	2 16
SCSI-3 Ultra2					
Étroit	40	NPC ^b	NPC	25 12	2 8
Large	80	NPC	NPC	25 12	2 16
SCSI-3 Ultra3					
Étroit	80	NPC	NPC	25 12	2 8
Large	160	NPC	NPC	25 12	2 16
SCSI-3 Ultra320					
Étroit	160	NPC	NPC	25 12	2 8
Large	320	NPC	NPC	25 12	2 16

a Cette longueur maximale (affichée en mètres) doit inclure la longueur de bus interne de votre système. Sun autorise les longueurs de câbles de 10 mètres maximum.

b NPC = non pris en charge

Câblage et arrêt

Suivez les instructions de câblage ci-dessous pour assurer un câblage et un arrêt corrects des périphériques.

Câblage

Afin de garantir les performances Ultra320 SCSI, tous les câbles doivent être compatibles avec la norme Ultra320 SCSI.

Arrêt

- Le bus SCSI doit être correctement arrêté à l'extrémité du bus. La plupart des périphériques Sun utilisent un arrêt automatique. Consultez la documentation livrée avec l'appareil.
- Cet adaptateur hôte est équipé de terminaisons actives permettant l'activation et la désactivation automatiques de l'arrêt. L'alimentation de l'ensemble du circuit d'arrêt provient du bus PCI ou SCSI. Lorsque l'alimentation du bus PCI est stoppée, l'arrêt SCSI actif est maintenu si l'autre périphérique SCSI alimente les broches Term Pwr du bus SCSI.

Symboles SCSI

Pour indiquer le type de port SCSI utilisé, l'un des symboles suivants figure près du port SCSI. Cette icône peut apparaître seule ou avec un texte descriptif.



SE



LVD



LVD/MSE



HVD

Acronyme	Signification
SE	Single-Ended
LVD	Low-Voltage Differential
MSE	Multimode Single Ended
HVD	High-Voltage Differential

Spécifications

Ce chapitre contient des spécifications sur l'adaptateur hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à double accès LVD (Low-Voltage Differential).

Vous y trouverez les rubriques suivantes :

- « Dimensions physiques », page 15
- « Puissance requise », page 16
- « Spécification des performances », page 16
- « Définitions des broches du connecteur latéral PCI », page 17
- « Définitions des broches du connecteur SCSI », page 19

Dimensions physiques

TABLEAU B-1 Dimensions physiques

Dimension	Mesure	
	Carte avec support	Carte sans support
Longueur	185 millimètres	17.53 cm (175 millimètres)
Largeur	12.70 cm (127 millimètres)	10.67 cm (107 millimètres)
Hauteur	21.59 mm 21,6 millimètres	12.70 mm (12.7 millimètres)
Pondération	43,42 g	N/A

Puissance requise

TABLEAU B-2 Puissance requise

Voltage	Courant maximal
5 V \pm 5 %	3A
3,3 V \pm 9 %	0.0A
12 V \pm 5 %	0.0A

Spécification des performances

TABLEAU B-3 Spécifications des performances

Fonction	Spécification
Fréquence d'horloge du bus PCI/PCI-X	33 MHz, 66 MHz et 133 MHz
Fréquence de synchronisation des données PCI	264 Mo/s* à 33 MHz, 528 Mo/s à 66 MHz, 1064 Mo/s à 133 MHz,
Vitesse de transfert maximale synchrone SCSI	320 Mo/s (large)
Lignes de données/d'adresses PCI	AD63-0
Modes PCI	Maître/esclave
Interface SCSI	Low-Voltage Differential
Parité de bus SCSI	Oui
Contrôle de redondance cyclique (CRC) SCSI	Oui
Périphériques SCSI à bus 8 bits	Oui
Périphériques SCSI à bus 16 bits	Oui

* Mo/s = méga-octets par seconde

Définitions des broches du connecteur latéral PCI

TABLEAU B-4 Définition des broches du connecteur latéral PCI J1B (Haut)

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	-12V	25	+3.3V	49	GND	73	GND
2	TCK	26	C_BE3	50	KEYWAY	74	AD[55]
3	GND	27	AD23	51	KEYWAY	75	AD[53]
4	TDO	28	GND	52	AD08	76	GND
5	+5V	29	AD21	53	AD07	77	AD[51]
6	+5V	30	AD19	54	+3.3V	78	AD[49]
7	INTB	31	+3.3V	55	AD05	79	+5V/+3.3V
8	INTD	32	AD17	56	AD03	80	AD[47]
9	GND (PRSNT1)	33	C_BE2	57	GND	81	AD[45]
10	RÉSERVÉ	34	GND	58	AD01	82	GND
11	GND (PRSNT2)	35	IRDY	59	3 V/5 V	83	AD[43]
12	KEYWAY	36	+3.3V	60	ACK64	84	AD[41]
13	KEYWAY	37	DEVSEL	61	+5V	85	GND
14	RÉSERVÉ	38	GND	62	+5V	86	AD[39]
15	GND	39	LOCK	63	RÉSERVÉ	87	AD[37]
16	CLK	40	PERR	64	GND	88	+5V/+3.3V
17	GND	41	+3.3V	65	C/BE[6]#	89	AD[35]
18	REQ	42	SERR	66	C/BE[4]#	90	AD[33]
19	3 V/5 V	43	+3.3V	67	GND	91	GND
20	AD31	44	C_BE1	68	AD[63]	92	RÉSERVÉ
21	AD29	45	AD14	69	AD[61]	93	RÉSERVÉ
22	GND	46	GND	70	+5V/+3.3V	94	GND
23	AD27	47	AD12	71	AD[59]		
24	AD25	48	AD10	72	AD[57]		

TABLEAU B-5 Définition des broches du connecteur latéral PCI J1A (Bas)

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	TRST	25	AD24	49	AD09	73	AD[56]
2	+12V	26	IDSEL	50	KEYWAY	74	AD[54]
3	TMS	27	+3.3V	51	KEYWAY	75	+5V/+3.3V
4	TDI	28	AD22	52	C_BE0	76	AD[52]
5	+5V	29	AD20	53	+3.3V	77	AD[50]
6	INTA	30	GND	54	AD06	78	GND
7	INTC	31	AD18	55	AD04	79	AD[48]
8	+5V	32	AD16	56	GND	80	AD[46]
9	RÉSERVÉ	33	+3.3V	57	AD02	81	GND
10	3 V/5 V	34	FRAME	58	AD00	82	AD[44]
11	RÉSERVÉ	35	GND	59	3 V/5 V	83	AD[42]
12	KEYWAY	36	TRDY	60	REQ64	84	+5V/+3.3V
13	KEYWAY	37	GND	61	+5V	85	AD[40]
14	RÉSERVÉ	38	STOP	62	+5V	86	AD[38]
15	RST	39	+3.3V	63	GND	87	GND
16	3 V/5 V	40	SDONE	64	C/BE[7]#	88	AD[36]
17	GNT	41	SBO	65	C/BE[5]#	89	AD[34]
18	GND	42	GND	66	+5V/+3.3V	90	GND
19	RÉSERVÉ	43	PAR	67	PAR64	91	AD[32]
20	AD30	44	AD15	68	AD[62]	92	RÉSERVÉ
21	+3.3V	45	+3.3V	69	GND	93	GND
22	AD28	46	AD13	70	AD[60]	94	RÉSERVÉ
23	AD26	47	AD11	71	AD[58]		
24	GND	48	GND	72	GND		

Définitions des broches du connecteur SCSI

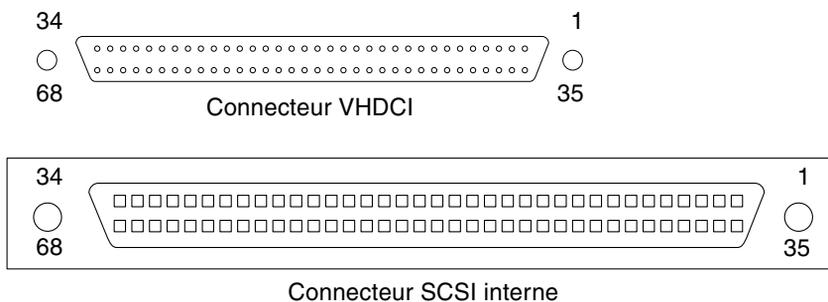


FIGURE B-1 Connecteurs VHDCI et connecteurs SCSI internes

TABLEAU B-6 Définitions des broches du connecteur SCSI

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	+SD(12)	24	+RST	47	SD(6)-
2	+SD(13)	25	+MSG	48	SD(7)-
3	+SD(14)	26	+SEL	49	SDP-
4	+SD(15)	27	+C/D	50	Cable Sense (GND)
5	+SDP(1)	28	+REQ	51	TERMPWR
6	GND	29	+I/O	52	TERMPWR
7	+SD(0)	30	GND	53	OPEN
8	+SD(1)	31	+SD(8)	54	ATN-
9	+SD(2)	32	+SD(9)	55	GND
10	+SD(3)	33	+SD(10)	56	BSY-
11	+SD(4)	34	+SD(11)	57	ACK-
12	+SD(5)	35	SD(12)-	58	RST-
13	+SD(6)	36	SD(13)-	59	MSG-
14	+SD(7)	37	SD(14)-	60	SEL-
15	+SDP	38	SP(15)-	61	C/D-

TABLEAU B-6 Définitions des broches du connecteur SCSI (*suite*)

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
16	DIFFSENS	39	SDP(1)-	62	REQ-
17	TERMPWR	40	GND	63	I/O-
18	TERMPWR	41	SD(0)-	64	GND
19	OPEN	42	SD(1)-	65	SD(8)-
20	+ATN	43	SD(2)-	66	SD(9)-
21	GND	44	SD(3)-	67	SD(10)-
22	+BSY	45	SD(4)-	68	SD(11)-
23	+ACK	46	SD(5)-		

Déclarations de conformité aux normes et réglementations, ainsi qu'aux normes de sécurité

Les documents ci-dessous contiennent des informations sur l'adaptateur de bus hôte Sun StorEdge PCI/PCI-X Ultra320 SCSI à simple accès :

- « Declaration of Conformity », page 22
- « Regulatory Compliance Statements », page 24
- « Safety Agency Compliance Statements », page 25

Declaration of Conformity

Compliance Model Number: LSI22320-SR
Product Family Name: Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI Host Adapter (SGXPCI2SCSILM320-Z)

EMC

USA - FCC Class B

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

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN300-386 V.1.3.2 (2003-05) Required Limits:

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
IEC 61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz, and 1400-2000 MHz
IEC 61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
IEC 61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor signal Lines > 10m
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class B per (as applicable):

EN55022:1994 +A1 1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
EN 55024:1998 +A1: 2001 +A2:2003	Required Limits:
IEC 61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
IEC 61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	1 A/m
IEC 61000-4-11	Pass

Safety: *This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:*

EC Type Examination Certificates:

EN60950-1:2001, First Edition	TÜV Rheinland Certificate No.
IEC 60950-1:2001, 1st Edition	CB Scheme Certificate No.
Evaluated to all CB Countries	
UL 60950:2000, 3rd Edition, CSA C22.2 No. 60950-00	File:

Supplementary Information: This equipment was tested and complies with all the requirements for the CE Mark. This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/

Dennis P. Symanski
Worldwide Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054, U.S.A.
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

DATE

/S/

Donald Cameron
Program Manager/Quality Systems
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg.
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539
Fax: +44 1 506 670 011

DATE



Declaration of Conformity

Compliance Model Number: **LSI22320-SR**
Product Family Name: **Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI Host Adapter (SG-XPCI2SCSI-LM320)**

EMC

USA - FCC Class B

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

- 1) This equipment may not cause harmful interference.
- 2) This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN300-386 V.1.3.1 (09-2001) Required Limits:

EN55022/CISPR22	Class B
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass
EN61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
EN61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines.
EN61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m.
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class B per (as applicable):

EN55022:1998/CISPR22:1997 Class B

EN55024:1998 Required Limits:

EN61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
EN61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-8	1 A/m
EN61000-4-11	Pass
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass

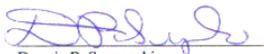
Safety

This equipment complies with the following requirements of Low Voltage Directive 73/23/EEC:

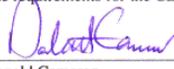
EC Type Examination Certificates:

EN 60950:2000, 3rd Edition	TÜV Rheinland Certificate No.
IEC 60950:2000, 3rd Edition,	CB Scheme Certificate No.
Evaluated to all CB Countries	
UL 60950, 3rd Edition, CSA C22.2 No. 60950-00	File: Vol. Sec.

Supplementary Information: This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

 22 NOV 04
DATE

Dennis P. Symanski
Manager, Compliance Engineering
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054, USA
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

 25 NOV 04
DATE

Donald Cameron
Program Manager
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539
Fax: +44 1 506 670 011

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Department of Communications (DOC) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

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.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

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.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

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

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols

The following symbols may appear in this book:



Caution – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.



Caution – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.



Caution – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



On – Applies AC power to the system.



Off – Removes AC power from the system.



Standby – The On/Standby switch is in the standby position.

Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

Placement of a Sun Product



Caution – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

Noise Level

In compliance with the requirements defined in DIN 45635 Part 1000, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db(A).

SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

Power Cord Connection



Caution – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.



Caution – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.



注意 – 添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない
添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



Caution – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



Caution – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

Battery Warning



Caution – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



Caution – Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



Caution – For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.



Caution – To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.



Caution – To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.



Caution – To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



Caution – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Conformité aux normes de sécurité

Veillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel :

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel
- N'introduisez jamais d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'équipement. Vous pourriez vous trouver en présence de hautes tensions dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés :



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



Attention – Surfaces brûlantes. Evitez tout contact. Les surfaces sont brûlantes. Vous risquez de vous blesser si vous les touchez.



Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

Selon le type d'interrupteur marche/arrêt dont votre appareil est équipé, l'un des symboles suivants sera utilisé:



Marche – Met le système sous tension alternative.



Arrêt – Met le système hors tension alternative.



Veilleuse – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Positionnement d'un produit Sun



Attention – Evitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

Niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique du lieu de travail définie par la norme DIN 45 635 Part 1000 doit être au maximum de 70 db(A).

Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Connexion du cordon d'alimentation



Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation équipés d'un conducteur neutre relié à la terre (conducteur neutre pour produits alimentés en CC). Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.



Attention – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille :



Attention – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le moyen principal de déconnexion de l'alimentation pour le système. Assurez-vous de le brancher dans une prise d'alimentation mise à la terre près du système et facile d'accès. Ne le branchez pas lorsque l'alimentation électrique ne se trouve pas dans le châssis du système.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés de plusieurs cordons d'alimentation :



Attention – Pour mettre un système équipé de plusieurs cordons d'alimentation hors tension, il est nécessaire de débrancher tous les cordons d'alimentation.

Mise en garde relative aux batteries



Attention – Les batteries risquent d’exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Pour les systèmes dont les batteries sont remplaçables, effectuez les remplacements uniquement selon le modèle du fabricant ou un modèle équivalent recommandé par le fabricant, conformément aux instructions fournies dans le manuel de service du système. N’essayez en aucun cas de démonter les batteries, ni de les recharger hors du système. Ne les jetez pas au feu. Mettez-les au rebut selon les instructions du fabricant et conformément à la législation locale en vigueur. Notez que sur les cartes processeur de Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l’horloge temps réel. Les batteries ne sont pas des pièces remplaçables par le client.



Attention – Afin d’éviter que le rack ne penche pendant l’installation du matériel, tirez la barre anti-basculement du rack.



Attention – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.



Attention – Afin d’empêcher des températures de fonctionnement extrêmes provoquées par une aération insuffisante, assurez-vous de fournir une aération appropriée pour un fonctionnement du matériel en toute sécurité

Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle de votre système Sun. Remettez le couvercle supérieur en place avant de mettre votre système sous tension.



Attention – Ne mettez jamais des produits Sun sous tension si leur couvercle supérieur n’est pas mis en place. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser ou d’endommager le système.

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui font appel aux technologies lasers sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Mise en garde relative au système en rack

La mise en garde suivante s’applique aux racks et aux systèmes montés en rack.



Attention – Pour des raisons de sécurité, le matériel doit toujours être chargé du bas vers le haut. En d’autres termes, vous devez installer, en premier, le matériel qui doit se trouver dans la partie la plus inférieure du rack, puis installer le matériel sur le niveau suivant, etc.



Périphériques CD et DVD

L’avertissement suivant s’applique aux périphériques CD, DVD et autres périphériques optiques :

Attention – L’utilisation de contrôles et de réglages ou l’application de procédures autres que ceux spécifiés dans ce document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.
- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdoobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdoobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

Symbole

Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



Achtung – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.



Achtung – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.



Achtung – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



Ein – Versorgt das System mit Wechselstrom.



Aus – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



Wartezustand – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

Aufstellung von Sun-Geräten



Achtung – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

Lautstärke

Gemäß den in DIN 45 635 Teil 1000 definierten Vorschriften beträgt die arbeitsplatzbedingte Lautstärke dieses Produkts weniger als 70 dB(A).

SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

Anschluss des Netzkabels



Achtung – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.



Achtung – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



Achtung – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein-/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



Achtung – Bei Produkten mit mehreren Netzkabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt werden, um das System völlig von der Stromversorgung zu trennen.

Warnung bezüglich Batterien



Achtung – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden Vorschriften. CPU-Karten von Sun verfügen über eine Echtzeituhr mit integrierter Lithiumbatterie. Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker ausgetauscht werden.

Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen. Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



Achtung – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb. Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



Achtung – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden. Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.



Achtung – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermeiden, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



Achtung – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación. En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.
- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Símbolos

En este documento aparecen los siguientes símbolos:



Precaución – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.



Precaución – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.



Precaución – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los símbolos siguientes:



Encendido – Suministra alimentación de CA al sistema.



Apagado – Corta la alimentación de CA del sistema.



Espera – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

Colocación de un producto Sun



Precaución – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

Nivel de ruido

De conformidad con los requisitos establecidos en el apartado 1000 de la norma DIN 45635, el nivel de ruido en el lugar de trabajo producido por este producto es menor de 70 db(A).

Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

Conexión del cable de alimentación



Precaución – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos. No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



Precaución – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera. El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema. Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso. No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



Precaución – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

Advertencia sobre las baterías



Precaución – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen. En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto. No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema. No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego. Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales. Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio incorporada en el reloj en tiempo real. Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



Precaución – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta. De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.



Precaución – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba. A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.



Precaución – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivolcado del bastidor.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



Precaución – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



Advarsel – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



Varning – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



Advarsel! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



Varoitus – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.
